

# T

## Tandlægebladet

TANDLÆGEFORENINGENS MEDLEMSBLAD  
DANISH DENTAL JOURNAL

N°4 / APRIL 2018 / #122

NI UD AF TI:

MYNDIGHEDSKRAV ØDELÆGGER ARBEJDSGLÆDEN

**“Det værste er, at  
man aldrig helt  
ved, om man gør  
det godt nok**



WHO-klassifikation

Osteosarkom

Odontogen cyste

Overvægt

Laktobaciller



# Nordenta Fair 10 år

I 2018 er det tiende gang, vi afholder Nordenta Fair, og det betyder jubilæum. Det betyder også, at Nordenta Fair 2018 bliver noget helt særligt!

Forvent et festfyrværkeri af en dag spækket med faglighed, superdygtige og topmotiverede kursusgivere, leverandører og Nordenta-medarbejdere. Forvent en kulinarisk oplevelse, der er et jubilæum værdig, og forvent et brag af en afslutning. Sidst men ikke mindst kan du forvente en dag, hvor stemningen er helt i top.

**Vi glæder os til at fejre jubilæet med jer!**

---

## Hørning:

Fredag den 14. september 2018

## Glostrup:

Fredag den 21. september 2018

---

Ring på 8768 1611  
(tast 1 for Kursus)  
og tilmeld dig og  
din klinik i dag!

←  
*Kun kr. 395,-  
pr. deltager*

## 308



## Halvdelen overvejer at droppe arbejdet som tandlæge

Tidligere gruede 53-årige Jeppe Barkmann for pensionisttilværelsen. Nu glæder han sig. Myndighedskrav og mistænkeliggørelse har dræbt arbejdsglæden for ham og mange andre tandlæger, viser ny undersøgelse.

### videnskab & klinik

**272** Reibel J, Kragelund C

**Ny WHO-klassifikation: Odontogene cyster og tumorer samt potentielt maligne lidelser – en opdatering**

**284** Hørberg M, Starch-Jensen T, Rasmussen J,

Daugaard S, Niklason A, Rostgaard J  
**Osteosarkom i overkæben hos en 13-årig dreng**

**290** Selvttest

**292** Ejlertsen JS, Filtenborg-Barnkob BE  
**Ortokeratiniseret odontogen cyste – keratiniseret, men ikke en keratocyste**

**296** Rosing JA, Walker KC, Jensen BAH, Heitmann BL

**Orale Lactobacillus som prædikator for udvikling af overvægt: Et seksårs opfølgingsstudie**

5

ting du skal vide om den nye hastelov

**320**

## leder 260

Den samlede sum af mistillid til os som tandlæger vokser og vokser. Advarselslamperne bør blinke, mener Tandlægeforeningens formand.

## nyhed 262

Tandlæge og regionsrepræsentanter kan ikke blive enige i højstegrænsesager. Advokat kalder sagen bizar.

## update 263

## guide 306

God lyshærdning er afgørende for langtidsprognosen. Læs 10 kliniske tips til optimal lyshærdning.

## undersøgelse 308

Halvdelen af de knap 1.800 tandlæger, der har deltaget i Tandlægebladets undersøgelse, overvejer at droppe faget.

## nyhed 318

Et særdeles brutalt indgreb, der tvinger tandlæger ned i løn, siger formanden om hasteloven, der erstatter Tandlægeoverenskomsten den 1. juni.

## analyse 322

Pilen skulle pege på tandlægerne som ansvarlige for rammeoverskridelsen, lyder analysen af forløbet i forbindelse med den tilbageholdte NKR-evalueringsrapport.

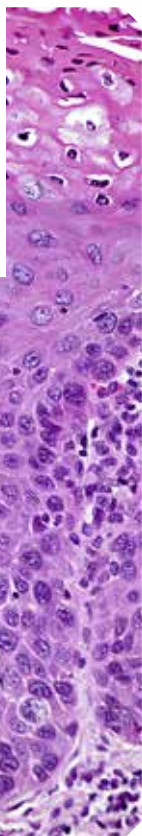
## kom til orde 324

## medlemservice 328

videnskab & klinik

## Nye WHO-klassifikationer af cyster og tumorer

Læs mere på side 272



Det er svært at frigøre sig fra den tanke, at ministeriet har bedt Sundhedsstyrelsen skærpe tonen i konklusionerne

**KJELD MØLLER PEDERSEN**  
Professor, Syddansk Universitet

**322**

### REDAKTION

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

**Trine Ganer**  
Administrerende redaktør  
tg@tdl.dk

**Gitte Almer Nielsen**  
Redigerende journalist  
gan@tdl.dk

**Bjarne Klausen**  
Tandlæge, dr.odont.  
Faglig konsulent

### FAGREDAKTION

**Flemming Isidor**  
Professor, dr.odont.

**Palle Holmstrup**  
Professor, dr.odont.

**Lise-Lotte Kirkevang**  
Professor, ph.d.

### VIDENSKABELIGE 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](http://Tandlaegebladet.dk) under "Om Tandlægebladet". Manuskripter skal sendes til fagligvidenskabelig redaktør Nils-Erik Fiehn på [nef@tdl.dk](mailto:nef@tdl.dk).

### PRODUKT- OG LEVERANDØRANNONCER

DG Media  
Tlf. 70 27 11 55  
[epost@dgmedia.dk](mailto:epost@dgmedia.dk)  
[www.dgmedia.dk](http://www.dgmedia.dk)

### STILLINGSANNONCER OG KOLLEGTIALE HENVENDELSER

Tina Andersen  
Marketingkoordinator  
[ta@tdl.dk](mailto:ta@tdl.dk)

### ADRESSEÆNDRINGER OG FORSENDELSE

Kontakt medlemsregistreringen på [medlemsregistrering@tdl.dk](mailto:medlemsregistrering@tdl.dk) eller telefon 70 25 77 11 - vælg medlemsregistrering. Ved udeblivelse skriv til e-mail [tblevering@tdl.dk](mailto: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](http://www.tandlaegebladet.dk) er kun tilladt efter aftale med redaktionen

### LAYOUT OG GRAFISK PRODUKTION

vahle+nikolaisen

### DESIGN OG ART DIRECTION

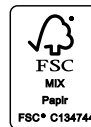
Julie Asmussen & Torsten Høgh Rasmussen

### FORSIDEFOTO

Andreas Bang Kirkegaard

### TANDLÆGEBLADET PÅ NETTET

[Tandlaegebladet.dk](http://Tandlaegebladet.dk)  
[f](#) [Tandlaegebladet](#)



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

MEST LÆSTE PÅ TDLNET.DK

**3.727**

## Første udkast til særlov om tandpleje er klar

I marts sendte Sundheds- og Ældreministeriet første udkast til den særlov, der skal træde i stedet for overenskomsten mellem Danske Regioner og Tandlægeforeningen for den almene voksentandpleje i privat praksis fra 1. juni 2018. Hele 3.727 klikkede ind på nyheden og gjorde den dermed til månedens mest læste.



## ÅRSKURSUS FOR SIDSTE GANG

**DER ER SAT PUNKTUM** for Årskursus. Ikke bare for i år, men for altid. Fremover skal arrangementet hedde Tandlægedage, og man skal selv kunne sammensætte sit kursusprogram ud fra en "pay-per-view"-logik. Samtidig bliver seks til otte timers efteruddannelse en del af medlemskontingentet.

FOTO **LIZETTE** KABRÉ

# Er det hele tandlægerens skyld?

**D**ET VAR en af de mange smukke tidlige forårsmorgener, og jeg var egentlig vågnet i rigtig fint humør. Jeg havde fået en god kop kaffe og var ved at trække i kliniktøjet. Så stod jeg dér foran spejlet og greb mig selv i at tænke: "Nå, Freddie, gad vide, hvad du så skal have skylden for i dag?"

**Sådan har jeg absolut ikke altid haft det.** Men efterhånden er der kommet en oplevelse snigende af, at vi som tandlæger får tildelt skylden for rigtig meget. Også ting, som vi reelt ikke har indflydelse på. Og selv om jeg altid gør mig umage, er jeg begyndt at tvivle på, om jeg nu har fået journalført alle mine behandlinger korrekt. Fik jeg slukket computeren i går aften, så udenforstående ikke kan få adgang til personfølsomme data? Og fru Olsen, min første patient i dag, som nu for anden gang i år har knækket det store mesiale hjørne på +1, er det nu også min skyld? Den tand har jo råbt på en krone i årevis, men det har hun ikke råd til!

**Den samlede sum af mistillid til os som tandlæger vokser og vokser.** Det har altid været en grundholdning i medierne, at tandlæger kun er drevet af et ønske om at tjene penge. Mange penge endda. Det nye er, at vores sundhedsminister også siger det. Danske Regioner siger det også. Konkurrence- og Forbrugerstyrelsen siger det igen og igen.

Samtidig holder Styrelsen for Patient-

## BAGGRUND

### TANDLÆGERNE RAMMES

af flere og flere krav om procedurer, registreringer og dokumentation. Desuden anklager Sundheds- og Ældreministeriet, Danske Regioner samt Konkurrence- og Forbrugerstyrelsen tandlægerne for at have ansvaret for niveauet for patienternes egenbetaling inden for voksentandplejen.



sikkerhed og andre myndigheder øje med os på en måde, der indimellem ligner **kontrol for kontrollens skyld**.

I dette nummer af Tandlægebladet fortæller nogle af vores tandlægekolleger om, hvordan kontrollen og mistilliden har frataget dem en væsentlig del af glæden ved at gå på arbejde. Og det er så alvorligt, at næsten halvdelen af respondenterne i en undersøgelse har overvejet at holde op med at være tandlæger.

**Det er et problem, der er så stort**, at selv en sundhedsminister ikke bare kan lukke øjnene for det og lade, som om det ikke eksisterer. Én ting er, at det koster samfundet penge, hver gang en tandlæge bukker under for presset og må langtidssygemelde sig. Men hvad vil der ske, hvis en betydelig del af landets tandlæger kaster spejl, sonde og bor fra sig og vælger at lave noget helt andet? Hvad vil sundhedsministeren i så fald gøre for at sikre, at der er tandlæger nok til at forebygge og behandle danskernes tandsygdomme?

**Advarselslamperne bør blinke** så kraftigt i Sundheds- og Ældreministeriet, at minister og embedsmænd må droppe deres grundlæggende mistillid til tandlæger og andre autoriserede sundhedspersoner. Alting er ikke vores skyld. Lægerne og sygeplejerskerne har sagt fra. Det har vi også, og nu gør vi det igen. Og gode intentioner er ikke nok. Der skal handling til. Inden det er for sent. ♦

**FREDDIE SLOTH-LISBJERG**

Formand for Tandlægeforeningen

# Vi gør hverdagen lettere ...

## Privatforsikringer:

- Bil
- Indbo
- Ulykke
- Hus
- Rejse
- Fritidshus
- Motorcykel
- Hund
- Kat
- Campingvogn

[tryghedsordningerne.dk](http://tryghedsordningerne.dk)

Vi kender tandlægenes behov

# Advokat: BIZART FORLØB I LSU

Tandlæger og regionsrepræsentanter i Landssamarbejdsudvalget er **RYGENDE UENIGE** om klinikkers højestegrænsesager.

TEKST **FREELANCEJOURNALIST ANDERS KLEBAK**

**S** IDSTE ÅR valgte flere klinikker fra Region Midtjylland og Hovedstaden at anke advarsler og pålagte højestegrænser. Men flere måneder efter er der stadig ingen klar afgørelse i fire af sagerne.

Det er nemlig ikke lykkedes for Landssamarbejdsudvalgets medlemmer at blive enige. Tandlægemedlemmerne siger, at de pålagte højestegrænser skal trækkes tilbage. Men medlemmerne fra Regionernes Lønnings- og Takstnævn (RLTN) mener, de skal fastholdes.

Samtidig er der ingen nedskrevne reg-

ler for, hvad der skal ske i netop den situation. Tandlægesiden mener, at sagerne helt bortfalder, og klinikerne bør kunne ånde lettet op, mens regionernes folk derimod mener, at samarbejdsudvalgenes oprindelige afgørelse står ved magt.

### “Helt gakket”

Advokat Nikolaj Thomasen, der repræsenterer en af de berørte klinikker, Tandlægerne Brøndby Strand, har læst referatet fra LSU-mødet. Her er klinikkerne anonymiserede, men han kan alligevel nemt identificere sin klients sag.

– Det er jo bizart, at en ankeinstans som Landssamarbejdsudvalget smider håndklædet i ringen og ikke når frem til en afgørelse, siger han.

Tandlægerne Brøndby Strand valgte at anke deres pålagte højestegrænse på 25 %, fordi de har et atypisk patientgrundlag med mange socialt udsatte og patienter med anden etnisk baggrund. En forklaring, som godtages af tandlægerne i LSU. Og også delvist af RLTN-medlemmerne, som dog ønsker at fastholde en højestegrænse – dog på 35 %.

Nikolaj Thomasen kalder det “helt gakket”, at RLTN-medlemmerne på den baggrund vil vende tilbage til Samarbejdsudvalgets afgørelse:

– Så den afgørelse, de har gennemtreullet, vejet og fundet for let, skal stå ved magt? spørger han.

### Næste træk

Tandlægeforeningen betragter sagerne som bortfaldet, men afventer nu regionernes træk.

I det udkast til hastelov, der er sendt i høring (se side 318), fremgår det, at det er regionernes opgave at holde øje med ydelsesforbruget og sætte højestegrænser fremadrettet. Tandlægeforeningen har skrevet til ministeriet, at det er afgørende, at patientsammensætning og andre faglige begrundelser tæller med, når regionerne vurderer ydelsesforbruget. ♦



Det er jo bizart, at en ankeinstans som Landssamarbejdsudvalget smider håndklædet i ringen og ikke når frem til en afgørelse

**NIKOLAJ THOMASEN**

Advokat





Det er tydeligt, at vi har mange svære fælles udfordringer. Alle er enige om, at svaret på alt, hvad der rammer os sundhedsprofessionelle, er **faglighed** - frem for alt **faglighed**.

#### FREDDIE SLOTH-LISBJERG,

Formand for Tandlægeforeningen, efter krisemøde med de øvrige praksisorganisationer, bl.a. Praktiserende Lægers Organisation, Danske Fysioterapeuter og Dansk Kiropraktorforening.

**JA**  
ELLER  
**NEJ**

### Er der afgivet samtykke, når medarbejderfotos allerede er på hjemmesiden?

**NEJ!** Inden den 25. maj 2018, hvor den nye persondataforordning træder i kraft, bør der indhentes samtykke. Og et generelt samtykke er ikke tilstrækkeligt. Medarbejdere, der er foto af, skal vide og sige ja eller nej til, at billederne bruges på hjemmeside, i markedsføringsmateriale, på sociale medier eller andre eksterne kilder.

### Tandlægeforeningen holder ekstraordinær generalforsamling 2. juni 2018

På generalforsamlingen vil der blive samlet op på de tre stormøder, der afholdes i maj, drøfte den særlov, som træder i stedet for Tandlægeoverenskomsten den 1. juni, samt debattere foreningens holdninger og idéer til tandplejens indretning på længere sigt.

## Anbefalet

CHARLOTTE BONDE, KØBENHAVN



**1** Jeg søger **fælles humor** som et redskab i kommunikationen med patienterne og ansatte på klinikken. Med et fælles grin kommer man i øjenhøjde, og jeg oplever, at patienten bliver mere afslappet og føler sig set. Man skal have et godt grin på klinikken mindst en gang om dagen - gerne en gang i timen.

**2** Jobbet som tandlæge kan være ensomt og overvældende. Det er derfor vigtigt med et **godt fagligt netværk** med kollegaer, man stoler på og kan hente hjælp hos. Det giver mig energi og mental support. Netværket finder jeg fx på kurser og konferencer, hvor vi diskuterer ting, der fylder. Facebookgruppen Tandlæger er også seriøs og god sparring.

**3** Et **varieret arbejdsliv** bevarer arbejdsglæden. Jeg har bl.a. været i privatpraksis, tandlægevagten, klagesagssystemet og underviser. Det er sjovt at prøve faget af og få lov til at beskæftige sig med det fra forskellige indfaldsvinkler. Det beriger mig, og det har betydet, at jeg ikke er blevet "dentaltræt".

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

# 150.000 kr.

kommer en kliniker i gennemsnit til at betale tilbage til Danske Regioner hvert år, hvis Folketinget efter planen vedtager den særlov, der skal erstatte Tandlægeoverenskomsten fra 1. juni. Det viser Tandlægeforeningens beregninger.



## Kampagne skal styrke tandlægers omdømme

**TANDLÆGEFORENINGEN KØRER I ØJEBLIKKET** en kampagne, der skal synliggøre tandlæger som troværdige sundhedspersoner med en stærk faglighed. Kampagnen foregår primært på Facebook, men man vil også møde budskaberne i bl.a. avisannoncer.

Første fase er allerede i fuld gang med en presseindsats, der har ført til **medieomtale** og opslag på Tandlægeforeningens Facebook-side, der skal aflive myter om tandsundhed og tandlæger.

Kampagnen løber videre over de kommende måneder og rundes af på årets **Folkemøde** med en debat om fremtidens voksantandpleje.

- Øgede myndighedskrav og Folketingets beslutning om at genoverveje hele voksantandplejen gør det vigtigere end nogensinde at **styrke tandlægenes omdømme** som troværdige sundhedspersoner med en stærk faglighed, siger formand for Tandlægeforeningen Freddie Sloth-Lisbjerg om baggrunden for kampagnen, der er lavet i samarbejde med LEAD Agency.



FRA ARKIVET

# 1939

Gær giver caries, og netop her skal man finde forklaringen på den store stigning i antallet af cariestilfælde. Det konkluderede tyskeren Rudolf Wohinz i en forskningsartikel på baggrund af en række studier, som viste, at mel, der blev tilsat gær, gav en **alkoholisk gæring**, når det blev blandet med spyt. Og den blanding "angriber emaljen med en enorm hastighed". Anderledes forholder det sig, ifølge tyskeren, hvis melet bliver blandet med surdej og bagepulver. Her resulterer blandingen i en mælkesyregæring, der kun langsomt angriber tanden.

Kilde: Tandlægebladet nr. 11 1939 s. 708.

# ok 18

**Hold dig opdateret**

vedrørende OK18 på Tdlnet.dk.

Her kan du følge med i seneste udvikling og se hvordan du er berørt som offentligt ansat medlem.

## TANDLÆGER

# Myndighedskrav fjerner fokus fra patienter

# 84%

**AF TANDLÆGERNE OPLEVER**, at krav fra myndigheder fjerner fokus fra patienten. Det viser en **undersøgelse**, som Tandlægebladet har lavet i marts 2018, og som knap 1.800 tandlæger har svaret på. Læs også artiklen på side 308, hvor tre tandlæger fortæller, hvordan krav fra myndigheder påvirker deres arbejdsglæde.

## I hvilken grad oplever du, at krav fra myndigheder fjerner fokus fra patienten?

		Respondenter
I meget høj grad	<b>39%</b>	669
I høj grad	<b>44%</b>	741
Hverken eller	<b>8%</b>	140
I lav grad	<b>6%</b>	108
I meget lav grad	<b>2%</b>	27
Ved ikke	<b>1%</b>	9



Tænker tit, at jeg sidder med ryggen til patienten foran computeren i stedet for foran patienten.

### TANDLÆGE I REGION HOVEDSTADEN

Fritekstsvar fra tandlæge, som har deltaget i Tandlægebladets rundspørge

## Besparelser gav mere caries

Flere års massive nedskæringer i den kommunale tandpleje i Odense har **fået cariesforekomsten blandt kommunens børn og unge til at stige**. Det får nu politikerne i kommunens Børn og Unge-udvalg til at øge den årlige bevilling til tandplejen med 10 mio. kr. fra de nuværende 33,7 mio. kr.

## Urent trav?

Tandlægeforeningen vil have afdækket forløbet i forbindelse med Konkurrence- og Forbrugerstyrelsens markedsundersøgelse blandt tandlæger samt styrelsens analyse af tandlægemarkedet. Foreningen har derfor søgt aktindsigt.

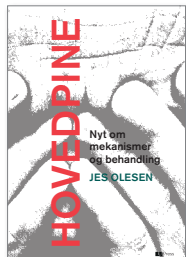
## Databeskyttelsesforordningen træder i kraft

Den nye databeskyttelsesforordning træder i kraft den 25. maj 2018. Formålet er at **beskytte personfølsomme oplysninger**, og forordningen medfører en række nye krav til arbejdsgiverne. Få hjælp til at blive klar til den nye forordning på Tdlnet.dk.

## Advarsel fra konkurrenceretsadvokat

Konkurrerende privatpraktiserende tandlæger **må ikke indbyrdes drøfte, om man påtænker at framelde eller tilslutte sig særloven**. Det vil kunne udgøre et alvorligt brud på konkurrenceloven og kan føre til bøder i millionstørrelse, vurderer advokat Christopher Kjølby Jensen, Plesner.

## boganmeldelse



OLESEN J  
**Hovedpine:  
 Nyt om mekanismer og behandling**  
 U Press 2018  
 185 sider, ill.  
 ISBN: 978-87-93060-60-9  
 Pris DKK 249,95

## Hovedpine: Nyt om mekanismer og behandling

**FORFATTEREN TIL BOGEN**, Jes Olesen, er professor i neurologi og stifter af Dansk Hovedpinecenter, Neurologisk Klinik i Neurocentret, Rigshospitalet, Glostrup, og regnes for en af verdens førende hovedpineforskere. I forordet skriver han: "Denne lille bog er skrevet for de 1 % af den danske befolkning, som har et betydende hovedpineproblem. Men den bør også læses af praktiserende læger og andet sundhedspersonale, for ellers ved patienterne måske mere om hovedpine end behandlerne." Bogen er også let læselig, men enkelte steder måske lidt for populært skrevet for tandlæger. Der er gode overskrifter til de enkelte afsnit, men et stikordsregister ville gøre bogen endnu mere læsevenlig.

Hovedpine er en meget hyppig lidelse og medfører ofte nedsat funktionsevne. Bogen formidler ny viden om de vigtigste hovedpinesygdommes diagnoser, årsager og behandling. Den er derfor værd at læse og slå op i, ikke blot for at forstå vore patienters sygdomme bedre, men også af differentialdiagnostiske årsager. Således gøres der i afsnittet om trigeminusneuralgi opmærksom på, at disse patienter ikke sjældent bliver gjort til genstand for unødigt tandbehandling, og i afsnittet om klyngehovedpine, at disse patienter ofte har fået trukket tænder ud på grund af fejldiagnosticering. Til uddybning af de odontologiske aspekter ved disse to hovedpineformer kan man som supplement læse to artikler, som tidligere er blevet publiceret i Tandlægebladet (1,2). Det nævnes endvidere i bogen, at der under andre årsager til hovedpine nævnes kæbeledsproblemer og spændinger i tyggemusklerne i relation til spændingshovedpine. Bidskinner får ikke mange ord med på vejen, men der anbefales øvelser til kæbeafslapning.

**Merete Bakke**

1. Maarbjerg S, Heinskou TB, Wolfram F et al. Diagnostik og behandling af trigeminusneuralgi. *Tandlægebladet* 2017;121:524-30.

2. Budolfson KB, Andersen KS, Bakke M et al. Klyngehovedpine (Hortons hovedpine) – karakteristisk og fællestrekket med tandsmerter. *Tandlægebladet* 2012;116:592-7.

## boganmeldelse



WENZEL A, WIESE M  
**Strålebogen  
 - for tandfagligt personale**  
 Munksgaard 2018  
 185 sider, ill.  
 ISBN: 9788762817272  
 Pris DKK 225,00

## Strålebogen er en strålende bog om stråling

**STRÅLEBOGEN ER EN** videreførelse af tidligere bøger med titel: Stråledoser, stråleskader og strålebeskyttelse, hvor Ib Sewerin også var medforfatter. Bogen har fået tandlægestuderendes kælenavn som titel - og betydende opdateringer og tillæg med vigtig ny information til den, der arbejder med odontologisk røntgendiagnostik, et område i hurtig forandring.

Bogen er en letlæst og pædagogisk kilde til viden om ioniserende stråling, stråledoser og lovgivning for såvel tandfagligt personale som studerende.

Forfatterne Ann Wenzel, professor i oral radiologi, Aarhus Universitet, og Mia Wiese, afdelingstandlæge og ph.d. i oral radiologi, Københavns Universitet, har i bogen valgt at give en evidensbaseret gennemgang med tillæg af referencer af aktuel faglitteratur. Det er en styrke; læseren får kilder til videre studier, men også på en enkel måde et resumé af nye resultater fx om stråledoser ved forskellige CBCT-undersøgelser.

I løbet af 2018 træder nye bekendtgørelser fra Sundhedsstyrelsen i kraft. De vigtigste ændringer er inkluderet i bogen sammen med tidligere dansk lovgivning og bekendtgørelser samt den Europæiske Unions direktiver om ioniserende stråling. Denne del af bogen kræver kontinuerlig opdatering.

Stråleskader, risici, dosebegrænsninger og indikationer for odontologiske røntgenundersøgelser gennemgås. Magnetisk resonansscanning (MR), ultralydsundersøgelser og undersøgelsesmetoder uden ioniserende stråling nævnes.

I slutningen af bogen rejses spørgsmål, som patienter ofte stiller angående røntgenstråling. Svarene kan være en guide til nybegyndere, der skal tage røntgenbilleder på patient.

Bogen giver god oversigt over områderne stråledoser, stråleskader og strålebeskyttelse og bør læses af alle, der bestråler mennesker i forbindelse med odontologisk røntgendiagnostik.

**Eva Levring Jüghagen**

## VoxPop

### Påvirker krav fra myndigheder din arbejdsglæde i negativ retning?



**MELLANIE VENDT**  
Tandlæge, Glostrup



**Nej, jeg er stadig relativt nyuddannet**, så jeg har en måske naiv tro på, at tingene løser sig. Jeg er ikke bekymret. Vi har primært haft travlt i forhold til overenskomsten, jeg har ikke oplevet andet, og vi har bare været klar til orkanen. Så jeg er optimistisk.

**Selvfølgelig er vi opmærksomme i hverdagen**, og den ekstra journalskrivning er man især blevet ekstra følsom for, hvad vi skal huske at skrive, men det skal vi jo under alle omstændigheder. Jeg tror, at jeg som nyuddannet i forvejen er meget opmærksom på at gøre tingene efter bogen, så det påvirker mig ikke så meget.



**MARTIN KARPF**  
Klinikejer, Østerbro



**Ja, man bliver frustreret** over at skulle bruge tid og penge på retningslinjer og anbefalinger, som der ingen evidens er for, og som man med sin sunde fornuft heller ikke kan forsvare over for sig selv. Hvis man så bare inderst inde kunne sige til sig selv "OK, jamen med disse tiltag får patienten en bedre og mere sikker behandling".

**Jeg synes i høj grad, at det fjerner fokus fra patienten**. Jo flere ligegyldigheder der skal stå i journalen, jo kortere tid har jeg til at tage mig af tænderne. I bedste fald bliver det bare dyrere for patienten.

**Det øger ikke patientsikkerheden, snarere tværtimod**. Det svarer til at skulle genlæse teoribogen, hver gang du kører bil, MENS du kører, bare for at være sikker på, at du overholder alle reglerne. Det ville klæde myndighederne at have tillid til, at vi er højtuddannede, samvittighedsfulde og engagerede mennesker, der vil det bedste.



**ANDREA GROTH**  
Klinikejer, Odense C



**Ja, jeg kan selvfølgelig mærke det**. Jeg er ene klinikejer og kan mærke, at vi har flere krav at leve op til. Jeg føler nogle gange, at jeg løber som hunden efter sin egen hale for at nå det hele.

**Det ændrer dog ikke ved min passion for tandlægefaget**, jeg skal være tandlæge, men jeg er nok en af dem, der glæder mig over, at der er mange gode kræfter i vores stab, som arbejder for at minimere presset.

**Jeg kigger også mod lægerne** og deres situation med et system, der er meget lig vores, og jeg synes, tandlægerne bør lægge sig op ad det. Fornuften må vinde til sidst. Der hvor jeg mærker det største pres i dagligdagen, er fordi jeg lægger et større pres på mig selv med at få dokumenteret de rigtige ting.

Det kan være, at jeg ikke når at få skrevet det helt rigtigt i journalen, men patienterne mærker ikke noget.

**+**  
**WE  
KNOW  
ENDO.**

# WaveOne<sup>®</sup> Gold

Etfilssystem for sikker og enkel endodonti

- Reciprokerende bevægelsesmønster minimerer risikoen for filfrakturer
- Specialbehandlet NiTi for optimal flexibilitet
- Variabel taper på både fil og gutta percha giver øget sikkerhed samt optimal pasform for bedste behandlingsresultat
- Sterilpakket med fokus på hygiejnen

Systemet er nu udvidet med WaveOne Gold Glider – en reciprokerende glide-path fil, som skaber en sikker glidesti før udrensning af kurvede kanaler.





## Alternativer til mælk er cariogene

**MANGE MENNESKER FRÆVELGER KOMÆLK**, fordi de er mælkeallergikere eller laktoseintolerante – eller tror, at de er det. Der er derfor fremkommet en række mælkeagtige drikkevarer, som er baseret på mandler, soja, havre eller ris. Disse produkter indeholder typisk mindre protein og calcium end mælk, og i henhold til ny EU-lovgivning må de ikke længere kaldes "mælk". Den korrekte betegnelse er således "mandeldrik" og ikke "mandelmælk".

Sukkerindholdet i de plantebaserede drikkevarer kan være betydeligt, og en amerikansk forskergruppe har derfor sammenlignet det cariogene potentiale for komælk, sojadrik og seks forskellige mandeldrikke. Kulturer af *Streptococcus mutans* blev in vitro udsat for de forskellige drikkevarer, og efterfølgende blev bakteriernes syreproduktion og evne til at danne biofilm bedømt. Endvidere blev drikkevarernes bufferkapacitet målt.

Sojadrik gav den kraftigste biofilmdannelse, mens usødet mandeldrik gav mindst. Det laveste pH (4,56) sås ved sukrosødet mandeldrik efterfulgt af sojadrik og komælk, mens usødet mandeldrik havde et relativt højt pH på 6,48. Bufferkapaciteten var højest i komælk og lavest i usødet mandeldrik.

Forfatterne anbefaler tandlæger at oplyse deres patienter om, at plantebaserede mælkealternativer kan være cariogene. For patienter med dokumenteret mælkeallergi eller laktoseintolerans kan usødet mandeldrik være et bedre alternativ end sojadrik.

*Lee J, Townsend JA, Thompson T et al. Analysis of the cariogenic potential of various almond milk beverages using a Streptococcus mutans biofilm model in vitro. Caries Res 2018;52:51-7.*

FOTO / SHUTTERSTOCK

## CAD/CAM-broer har samme kanttilslutning som traditionelt fremstillede broer

**FORSKERE FRA NIOM OG UNIVERSITETET I OSLO** har foretaget en laboratorieundersøgelse af kanttilslutningen af treleddede broer, som er fremstillet enten med CAD/CAM-teknik eller traditionel støbeteknik.

På fantom blev der præpareret til bro fra 1. molar til 1. præmolar i overkæben. Efter digitalt aftryk blev der fremstillet metalskeletter til metalkeramiske broer med traditionel støbeteknik og med fem forskellige CAD/CAM-systemer. Der blev fremstillet tre broer med hver teknik. Bredden af cementspalten omkring restaureringerne blev efterfølgende målt 64 steder på 1. molar og 57 steder på 1. præmolar ved hjælp af triple-scan-teknik.

Der blev ikke konstateret væsentlige forskelle i spaltebredden ved de seks undersøgte metoder; men generelt var spaltebredden ved CAD/CAM-teknikkerne betydeligt større end angivet af fabrikanterne.



ILLUSTRATION / CLAUDS LUNAN

*Dahl BE, Dahl JE, Rønold HJ. Internal fit of three-unit fixed dental prostheses produced by computer-aided design/computer-aided manufacturing and the lost-wax metal casting technique assessed using the triple-scan protocol. Eur J Oral Sci 2018;126:66-73.*

# Osteoporose er ikke en kontraindikation for implantatindsættelse – og dog

**OSTEOPOROSE** er karakteriseret ved nedbrydning af knoglevæv, og meget tyder på, at marginal parodontitis forløber hurtigere hos patienter med osteoporose. Mange vil derfor være tilbageholdende med at udføre i øvrigt indiceret implantatbehandling på en patient med osteoporose. Men der er ingen grund til bekymring, hvis man skal tro en retrospektiv tværsnitsundersøgelse fra Østrig. Ud fra en gruppe på 204 implantatbehandlede kvindelige patienter blev ved statistisk analyse udvalgt to grupper (18 osteoporosepatienter med i alt 80 implantater, 30 raske kvinder med i alt 124 implantater), som var matchede for alder, rygevaner, marginal parodontitis, plak, diabetes og implantatkarakteristika. Implantaterne havde i gennemsnit siddet i munden i syv år.

Der var signifikant større knoglesvind omkring implantaterne i osteoporosegruppen end i kontrolgruppen; men da forskellen var under 1 mm, konkluderer forfatterne, at osteoporose ikke er en kontraindikation for implantatindsættelse.

Forfatterne konkluderer, at osteoporose **ikke** er en kontraindikation for implantatindsættelse.

Wagner F, Schuder K, Hof MS et al. Does osteoporosis influence the marginal peri-implant bone level in female patients? *Clin Implant Dent Relat Res* 2017;19:616-23.

## kommentar



**ANDREAS STAVROPOULOS**

Professor, dr.odont.  
Odontologisk Fakultet  
Malmö Universitet

**BEKYMNINGEN** med hensyn til osteoporose og implantater er dobbeltsidig. På den ene side kan øget knogleresorption, nedsat knogleheling og tynd knoglestruktur ved ubehandlet osteoporose kompromittere osseointegrationen, så færre implantater integrerer, eller der forekommer større marginalt knogletab. På den anden side kan behandling med anti-resorptive lægemidler (ARDs, fx bisfosfonater eller denosumab) medføre nedsat knogleheling, som kan hæmme osseointegrationen og medføre risiko for medicinrelateret osteonekrose af kæberne (MRONJ). Resultaterne af den foreliggende, relativt lille, undersøgelse indikerer, at implantatindsættelse hos osteoporotiske kvinder ikke kompromitteres i klinisk relevant grad, uanset om de modtager behandling eller ej.

Osteoporosepatienter medicineres ofte med systemisk lavdosis af orale bisfosfonater (BP), og de mister ikke flere implantater og får ikke flere komplikationer (knogletab, peri-implantitis) i forbindelse med implantatbehandling end patienter uden BP-indtagelse. Det bør huskes, at alle patienter på lavdosis ARD, herunder implantatpatienter, har en risiko for MRONJ. MRONJ i forbindelse med implantatbehandling kan opstå fra få uger (dvs. formentlig udløst af implantatkirurgi) til adskillige år efter implantatindsættelse, selv hos patienter på lavdosis BP. Der findes kasuistikker, som beskriver, at MRONJ med implantattab kan forekomme i forbindelse med implantater hos patienter på lavdosis BP. Forekomsten af implantatassocieret MRONJ hos patienter med lavdosis BP er formentlig lav; men risikoen for MRONJ øges med tiden hos alle patienter på lavdosis ARD. Der er således tegn på, at problemer forekommer hyppigere hos patienter, der har været i behandling med BP i mere end tre år. Man bør nøje overveje disse forhold, før man vælger at indsætte implantater på en patient med osteoporose.



## Hovedpine forværrer TMD

**TEMPOROMANDIBULÆR DYSFUNKTION** (TMD) kan i sig selv være en særdeles ubehagelig tilstand; men lider man samtidig af hovedpine af anden årsag, forværres symptomerne på TMD yderligere. Det er konklusionen på et omfattende case-kontrolstudie, som er udført i samarbejde mellem Institut for Odontologi og Oral Sundhed, Aarhus Universitet, og tre brasilianske universitetsafdelinger.

Undersøgelsen omfattede 50 patienter med TMD og hovedpine samt 47 patienter med TMD uden hovedpine. De to grupper var sammenlignelige med hensyn til køns- og aldersfordeling.

Resultaterne viste, at patienterne med TMD og hovedpine havde signifikant nedsat søvnkvalitet og signifikant lavere smertetærskel i m. masseter og m. temporalis anterior end patienter med TMD uden hovedpine. Desuden havde patienter med TMD og hovedpine signifikant højere tilbøjelighed til katastrofetænkning (fokusering på de negative konsekvenser af smerteoplevelsen). Yderligere analyser afslørede, at det især var patienter med kronisk migræne, der havde nedsat søvnkvalitet, mens patienter med spændingshovedpine i højere grad havde nedsat smertetærskel i m. temporalis anterior.

Forfatterne anbefaler en mere tværfaglig indsats i behandlingen af patienter, der lider af både TMD og hovedpine.

Forfatterne anbefaler en mere **tværfaglig indsats** i behandlingen af patienter, der lider af både TMD og hovedpine.

Costa YM, da Costa DRA, de Lima Ferreira AP, Porporatti AL, Svensson P, Conti PCR, Bonjardim LR. Headache exacerbates pain characteristics in temporomandibular disorders. *J Oral Facial Pain Headache* 2017;31:339-45.

## Osteonekrose i kæberne kan også udløses af målrettet cancerbehandling

**MEDICINRELATERET OSTEONEKROSE** i kæberne (MRONJ) er en kendt bivirkning ved ekstraktioner og andre oralkirurgiske indgreb på patienter, der er i behandling med antiresorptiv medicin mod fx osteoporose og cancer med knoglemetastaser. En ny retrospektiv undersøgelse fra Tand-mund-kæbekirurgisk Klinik på Rigshospitalet har imidlertid vist, at også andre lægemidler og diagnoser kan være associeret med MRONJ.

Ved gennemgang af journaloplysninger for 204 konsekutive patienter med MRONJ (Copenhagen ONJ Cohort) fandt man, at syv af patienterne havde fået målrettet behandling (targeted therapy, TT), en nyere cancerbehandling, som specifikt hæmmer bestemte molekyler, der er nødvendige for vækst af bestemte tumorer. Et typisk eksempel på TT er hæmning af tyrosinkinase, hvorved bl.a. angiogenese hæmmes.

Tre af de syv patienter fik samtidig antiresorptiv medicin, mens de sidste fire kun fik TT. I seks af tilfældene blev MRONJ udløst af ekstraktioner, sår eller traumer; men i et enkelt tilfælde fandtes ikke nogen udløsende faktor for osteonekrosen.

Forfatterne konkluderer, at tyrosinkinasehæmmeren dasatinib kan føjes til listen over præparater, der er potentielle risikofaktorer for MRONJ. Tilsvarende kan diagnoserne nyrecellecarcinom, ikke-småcellet lungecancer, glioblastom og leukæmi føjes til listen over sygdomme, der er associeret med MRONJ.



Mohamed HAM, Nielsen CEN, Schiødt M. Medication related osteonecrosis of the jaws associated with targeted therapy as monotherapy and in combination with antiresorptives. A report of 7 cases from the Copenhagen cohort. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol* 2018;125:157-63.

## ABSTRACT

**WHO'S SYGDOMSKLASSIFIKATIONER** anvendes de fleste steder i verden med henblik på at sikre ensartet diagnostik og dermed bedre muligheder for at sammenligne studier af sygdomme udgået fra forskellige institutioner. Herved skabes et bedre grundlag for prognosevurdering samt ensartet og optimal behandling af patienter med samme sygdom. En ny klassifikation af hoved-hals-tumorer så dagens lys i begyndelsen af 2017, og flere ændringer har betydning for praktiserende samt hospitals- og tandlægeskoleansatte tandlægers diagnostiske arbejde og behandlingsvalg. I denne artikel gives en gennemgang af klassifikationens afsnit om kæbecyster og odontogene tumorer samt potentielt maligne forandringer i mundslimhinden med fokus på nye enheder og ændringer fra tidligere klassifikationer.

**EMNEORD** odontogenic cysts | odontogenic tumors | leukoplakia | precancerous conditions | epithelial dysplasia

## Ny WHO-klassifikation: Odontogene cyster og tumorer samt potentielt maligne lidelser – en opdatering

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

**CAMILLA KRAGELUND**, lektor, ph.d., Oral Patologi & Medicin, Odontologisk Institut, Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet, Københavns Universitet

► Accepteret til publikation den 13. november 2017

Tandlægebladet 2018;122:272-82

**F** **JERDE UDGAVE** af WHO's klassifikation af hoved-hals-tumorer udkom i begyndelsen af 2017 (1). Af speciel interesse for tandlæger klassificeres her odontogene og non-odontogene kæbecyster og odontogene tumorer, orale potentielt maligne forandringer samt maligne og benigne tumorer i mundhulen og spytkirtlerne. Klassifikationen erstatter 3. udgave fra 2005 (2).

WHO's oprindelige diagnoseliste og klassifikation af odontogene cyster og tumorer bygger på det internationale arbejde i WHO-Centeret ved daværende Tandlægehøjskole i København under ledelse af professor Jens Jørgen Pindborg gennem 1960'erne. Dette arbejde førte til den oprindelige 1971-klassifikation (3) og senere til den reviderede 1992-klassifikation (4). Klassifikationen fra 2005 inkluderede ikke cysterne, men fulgte i overordnede træk den oprindelige klassifikation af kæbetumorerne. I 2017-klassifikationen er cysterne atter inkluderet.

I denne oversigt fokuseres på odontogene cyster og tumorer samt orale potentielt maligne forandringer.

### HVAD ER EN KLASSEFIKATION, OG HVORDAN BLIVER EN WHO-KLASSEFIKATION TIL?

Diagnosen placerer patienten i en gruppe med andre patienter, der har samme sygdom og herved kræver samme overvejelser vedrørende behandling og prognosevurdering (5). Med henblik på at skabe systematik og overblik, og dermed lette den diagno-



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

stiske proces, placeres diagnoserne sædvanligvis i klassifikationer, hvor diagnoser ud fra bestemte karakteristika grupperes i bestemte dele af klassifikationen. Herved fremhæves ligheder, samtidig med at grupperne gensidigt udelukker hinanden.

Hensigten med WHO-klassifikationerne er således at præsentere og udbrede en opdateret, autoritativ og koncis klassifikation af tumorer og relaterede enheder indenfor et givent område. De enkelte sygdomsenheder beskrives i form af definition, synonymer, epidemiologi, lokalisation, kliniske karakteristika, histopatologi, genetisk profil, overordnede principper for behandling samt prognose. WHO-klassifikationerne skal afspejle international standard inden for emnet og skal kunne anvendes som retningsgivende ressourcer i forbindelse med beslutning om behandling af patienter, herunder vurdering af behandlingsresultater, og design af videnskabelige studier.

En gruppe af eksperter blev bedt om at udarbejde et manuskript omhandlende et specifikt emne, fx orale potentielt maligne lidelser, som den ene af nærværende artikels forfattere (JR) var formand for. Manuskriptet blev vurderet af en gruppe redaktører valgt af WHO og af et konsensuspanel sammensat af redaktørerne. Det er således ikke nødvendigvis synspunkterne fra gruppen af eksperter, der findes i den endelige klassifikation, hvorfor det da også anføres i bogen, at klassifikationen reflekterer konsensuspanelets og ikke eksperternes synspunkter. Der tilstræbes angiveligt et videnskabeligt fundament for klassifikationen, men baseret på erfaringen med ovenfor nævnte emne må det erkendes, at det i nogle tilfælde er personlige op-

fattelser og kæphester i konsensuspanelet, der synes at komme til udtryk i det endelige dokument.

## ODONTOGENE CYSTER

Cysterne var, som nævnt, ikke inkluderet i klassifikationen fra 2005, men var med i de tidligere klassifikationer fra 1971 og 1992. Der har således ikke været en opdateret klassifikation af kæbecysterne i 25 år. Klassifikationen fremgår af Tabel 1.

### Odontogene inflammatoriske cyster

De inflammatorisk betingede cyster omfatter radikulær cyste, residualcyste og inflammatoriske kollaterale cyster. Den radikulære cyste og residualcysten kræver ikke speciel omtale, men det er dog uheldigt, at det ikke er understreget, at disse har et ganske uspecifikt histologisk billede. Den endelige diagnose skal således stilles på baggrund af det samlede sygdomsbillede, der omfatter de kliniske karakteristika (lokalisering, relation til tand med nekrotisk pulpa eller radikulær cyste efterladt efter tandens ekstraktion) og et histologisk billede, der ikke er uforeneligt med diagnosen (6).

Inflammatoriske kollaterale cyster er en ny betegnelse som enhed i klassifikationen og inkluderer den paradentale cyste, der er lokaliseret disto-bukkalt på vitale helt eller delvist eruperede 3.-molarer i underkæben, og den mandibulære bukkale bifurkationscyste, der er lokaliseret facialt for vitale 1.- og 2.-molarer i underkæben (7). I 1992-klassifikationen var paradentale cyste klassifikationsenheden for disse cyster. Cysterne kan sædvanligvis relateres til inflammatoriske stimuli under tandfrembruddet (dentitio difficilis/pericoronitis), der formodes at stimulere de Malassezske epitelrester eller kontaktepitetlet til proliferation og cystedannelse. Den paradentale cyste er ikke sjælden og forveksles formentlig hyppigt klinisk/radiologisk og histopatologisk med en sekundært inflammert follikulær cyste. Den paradentale cyste omslutter dog ikke tandkronen, men optræder typisk som en "sæk" bukkalt/distobukkalt på den involverede tand (Fig. 1). Det histopatologiske billede er uadskilleligt fra det, der ses ved den radikulære cyste, og således ganske uspecifikt.

### Odontogene og non-odontogene udviklingsbetingede cyster

De udviklingsbetingede cyster har ikke nogen erkendt årsag. De odontogene cyster udvikles fra epiteliale rester fra tanddannelsen, de fleste sandsynligvis fra rester af lamina dentalis, der findes såvel i kæbeknoglen som i gingiva, eller fra det reducerede emaljeepitel omkring kronen på en retineret tand. De udviklingsbetingede odontogene cyster er defineret ved deres histopatologiske billede, dog vil det klinisk/radiologiske billede oftest skulle inddrages ved diagnostik af den follikulære cyste.

Den follikulære cyste diagnosticeres på baggrund af, at der klinisk/radiologisk er konstateret cystedannelse omkring kronen på en retineret tand, og at der histopatologisk ses et billede, der er foreneligt med diagnosen. Det klinisk/radiologiske billede er væsentligt, idet sekundær inflammation meget hyppigt er til stede, hvilket kan bevirke, at det histologiske billede bliver ganske uspecifikt, så det kan forveksles med det, der ses i de inflammatorisk betingede cyster. Uden sekundær inflamma- ▶

## Kæbecyster

<b>Odontogene inflammatoriske cyster</b>
Radikulær cyste (inkl. residualcyste)
Inflammatoriske kollaterale cyster <sup>1)</sup>
<b>Odontogene og non-odontogene udviklingsbetingede cyster</b>
Follikulær cyste (inkl. eruptionscyste)
Odontogen keratocyste <sup>2)</sup>
Lateral periodontal cyste og botryoid odontogen cyste
Gingival cyste (hos nyfødte og hos voksne)
Glandulær odontogen cyste
Forkalkende odontogen cyste <sup>3)</sup>
Ortokeratiniseret odontogen cyste <sup>3)</sup>
Nasopalatinal cyste

- 1) Inkluderer paradentale cyster og mandibulær bukkal bifurkationscyste. I 1992-klassifikationen anvendtes betegnelsen paradentale cyster for disse cyster.
- 2) Reklassificeret som cyster. I 2005-klassifikationen klassificeredes de som tumorer (keratocystisk odontogen tumor og forkalkende cystisk odontogen tumor).
- 3) Ny enhed, dog erkendt og anvendt som diagnose siden 1981.

**Tabel 1.** WHO's klassifikation af kæbecyster (1).

**Table 1.** WHO classification of jaw cyster (1).

## Paradental cyste

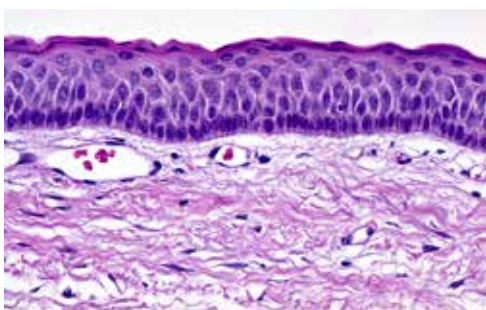


**Fig. 1.** Makrofoto og røntgenbillede af paradental cyste regio -8 hos yngre mand. Cysten fremtræder som en "sæk" disto-bukkalt på tanden, der, som bifund, har en overfladlig rød. Tandens var vital. (Finn Prætorius, Holmens Tandklinik).



**Fig. 1.** Macrophoto and radiograph of paradental cyst at the distobuccal aspect of 38 in a young man. The tooth was vital.

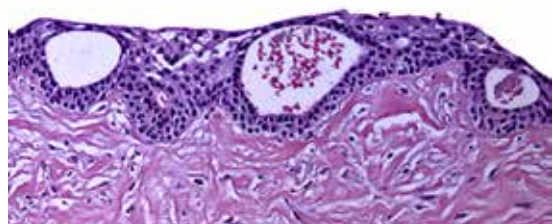
## Keratocyste



**Fig. 2.** Røntgenbillede og mikrofoto af keratocyste regio -8 strækkende sig op i ramus mandibulae hos 23-årig kvinde. Bemærk den typiske guirlandeformede afgrænsning posterior og opadtil. Diagnosen stilles histopatologisk på baggrund af et parakeratiniseret cysteepitel med et velmanifesteret basalcellelag med palisadestillede kerner. (Specialtandlæge Niels Gersel Pedersen, Klinik for Tand-, Mund- og Kæbekirurgi, København).

**Fig. 2.** Radiograph and photomicrograph of keratocyst occupying the left mandibular ramus in a 23-year-old woman. Note the characteristic scalloped border. The diagnosis relies on a parakeratinized epithelium with distinct palisading of the basal cells.

## Glandulær odontogen cyste



**Fig. 3.** Røntgenbillede og mikrofoto af glandulær odontogen cyste i højre side af underkæben hos en 63-årig mand. Histologisk ses ét af flere diagnostiske kendetegn i form af intraepitelliale lumina afgrænset af kubiske celler med eosinofilt cytoplasma. Lignende celler ses andre steder som det superficielle lag på epitelets overflade. (Specialtandlæge Søren A.C. Krarup, Kæbekirurgisk Klinik, København).

**Fig. 3.** Radiograph and photomicrograph of glandular odontogenic cyst in right side of the lower jaw in a 63-year-old man. Histologically, one of more diagnostic criteria are seen as intraepithelial luminae lined by cuboidal cells with eosinophilic cytoplasm.

tion vil oftest ses et billede, som ligner det, der ses i en tandsæk; nemlig beklædning med reduceret emaljepitel og/eller bindevævs-kapsel med diffuse myksomatøse forandringer og evt. små øer af odontogent epitel.

Keratocysten (Fig. 2) var med i 1971- og 1992-klassifikationerne som en cyste, men i 2005-klassifikationen figurerede den i klassifikationen af odontogene tumorer (keratocystisk odontogen tumor). Dette førte nogle steder i verden til en mere radikal behandling, idet man ved behandling af benigne tumorer (neoplasier) sædvanligvis tager højde for, at det drejer sig om processer, der vokser uden kontrol fra organismens side. Om end keratocysten har en høj recidivtendens, var der stor diskussion og modstand mod at opfatte cysten som en neoplasi, og flere af argumenterne viste sig senere at kunne anvendes på andre odontogene cyster. På Tandlægeskolerne bibeholdt vi klassifikationen af keratocysten som en cyste, og vi er derfor tilfredse med, at den nu også officielt er tilbage blandt cysterne.

Den laterale periodontale og den gingivale cyste er formentlig intra- og ekstraosse varianter af samme cystetype. En tynd epitelbeklædning med fokale fortykkelser (epiteliale "plaques") er diagnostisk. Den botryoide odontogene cyste er en multicystisk variant af den laterale periodontale cyste og har, formentlig på grund af behandlingsmæssige udfordringer i forbindelse med cystens multicystiske vækstmåde, en vis recidivtendens.

Den glandulære odontogene cyste kom i klassifikationen i 1992, og diagnostiske kriterier er siden præciseret (8) (Fig. 3). Cysten er relativt sjælden og har tilsyneladende en høj recidivtendens i lighed med keratocysten (9).

Den forkalkende odontogene cyste var i tidligere klassifikationer klassificeret som en tumor, men i erkendelse af, at det drejer sig om et lumen omgivet af epitel (Fig. 4) sammenholdt med dens lave recidivtendens, er den nu allokeret til cysteklassifikationen. Diagnosen er rent histopatologisk defineret, men

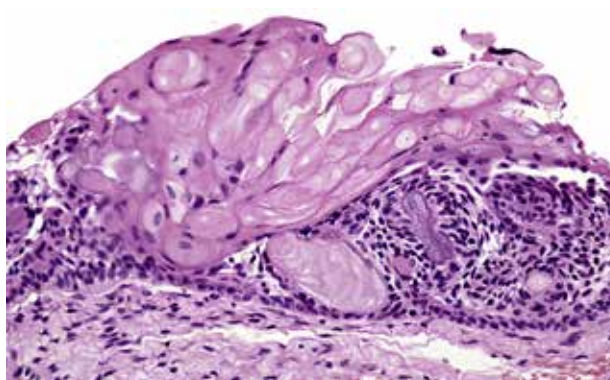
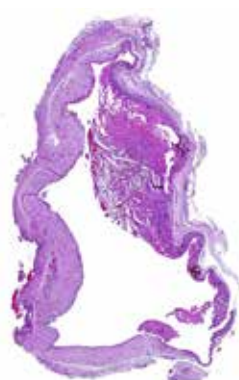
## Klinisk relevans

Anvendelse af nyeste internationalt accepterede sygdoms-terminologi er af uvurderlig betydning for kommunikation i sundhedsvæsenet, såvel i samarbejdet mellem klinikere og patologer som i samarbejdet mellem primærsektoren og specialafdelinger. Dette for at minimere misforståelser og fejlagtige behandlingsmæssige tiltag. WHO's klassifikationer af sygdomme giver vejledning til ensartet og koncis sygdomsterminologi, som danske tandlæger bør anvende.

et af problemerne har været, at der eksisterer forandringer med et lignende histologisk udseende, herunder specielt tilstedeværelsen af såkaldte "ghost cells", men uden eller med kun delvis egentlig cystedannelse ("dentinogenic ghost cell tumor"). Disse læsioner har en neoplasilignende vækst og er bevaret i tumorklassifikationen (se senere). Tidligere lektor, nu afdøde Finn Prætorius har bidraget væsentligt med afklaring af disse forhold (10).

Den ortokeratiniserede odontogene cyste har været kendt i mange år. I 1981 blev den beskrevet som en distinkt variant af keratocysten, og det blev understreget, at den havde en væsentligt lavere recidivtendens end den konventionelle parakeratiniserede keratocyste (11), hvilket senere undersøgelser har bekræftet (12,13). Også denne cyste er rent histopatologisk defineret. Klinisk/radiologisk kan den ikke adskilles fra keratocysten, men udover at cysten er ortokeratiniseret, adskiller den sig tydeligt fra keratocysten ved at mangle et velmanifesteret basalcellelag med palisadestillede kerner (Fig. 5). I 2005-klassifikationen, hvor keratocysten blev allokeret til de odontogene ▶

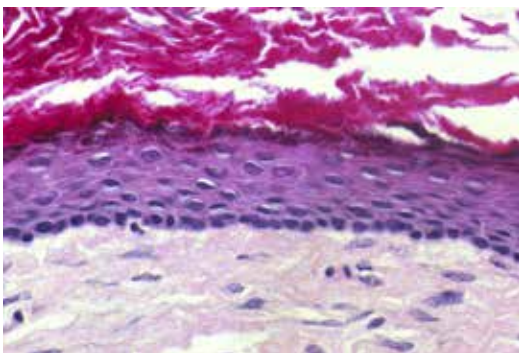
## Forkalkende odontogen cyste



**Fig. 4.** Røntgenbillede og mikrofoto af forkalkende odontogen cyste regio 3,2+ hos 58-årig kvinde. Tænder i regionen vitale. Det histologiske billede præsenterede sig som en cyste med en større fortykkelse af cysteepitelet (midt), der viste sig at være opbygget tilnærmevis som epitelet i et ameloblastom med forekomst af såkaldte "ghost cells" (til højre). (Specialtandlæge Nino Fernandes, Specialklinik for Implantat-, Tand-, Mund- og Kæbekirurgi, København).

**Fig. 4.** Radiograph and photomicrograph of calcifying odontogenic cyst between 13 and 12 in a 58-year-old woman. Teeth are vital. Histologically, the cyst presented as a cyst with a thickening of the epithelial lining appearing as the epithelium in ameloblastoma with numerous ghost cells (right).

## Ortokeratiniseret odontogen cyste



**Fig. 5.** 50-årig mand med oval radiolucent forandring regio 8- med gennembrud af lingvale knoglelamel. Der er tidligere fjernet cyste (ukendt histologi) i området i forbindelse med amotio 8- under diagnosen follikulær cyste. Histologisk undersøgelse viste ortokeratiniseret odontogen cyste, der foruden ortokeratinisering mangler det for keratocysten typiske velmanifesterede basalcellelag. (Tand-, Mund- og Kæbekirurgi, Tandlægeskolen, København).

**Fig. 5.** 50-year-old man with an oval radiolucent process in the third molar area of the right mandible. A cyst has been removed previously (unknown histology) together with the impacted third molar. Histologically, an orthokeratinized cyst was seen, lacking the characteristic distinct and palisading basal cell layer as seen in the keratocyst.

tumorer, blev det klart anført, at cyster i kæberne med ortokeratinisering ikke var en del af spektret af keratocystiske odontogene tumorer (keratocyster), men da denne klassifikation ikke inkluderede cysterne, blev den ikke officielt erkendt som en selvstændig cystetype. Vi har i den prægraduate undervisning af tandlægestuderende og i undervisningen af tandlæger under uddannelse til specialtandlæger i tand-, mund- og kæbekirurgi inkluderet den ortokeratiniserede odontogene cyste i en årrække. Det kan undre, at cysten ikke inkluderedes allerede i 1992-klassifikationen.

Den nasopalatinale cyste er udviklet fra epitel, der ikke stammer fra tanddannelsen, men formentlig er rester af epitel, der i fosterlivet beklædte ductus nasopalatinus i canalis incisivus. Tidligere inkluderedes også den nasolabiale cyste i WHO-klassifikationen, men i erkendelse af at denne cyste

## Benigne odontogene tumorer

### Benigne epiteliale odontogene tumorer

#### Ameloblastom

##### Unicystisk ameloblastom

##### Ekstraossøst/perifert ameloblastom

##### Metastaserende ameloblastom<sup>1)</sup>

#### Squamous odontogenic tumor

#### Forkalkende epitelial odontogen tumor (Pindborg tumor)

#### Adenomatoid odontogen tumor

### Benigne blandede epiteliale og mesenkymale odontogene tumorer

#### Ameloblastisk fibrom

#### Primordial odontogen tumor<sup>2)</sup>

#### Odontom

##### Sammensat odontom

##### Komplekst odontom

#### Dentinogenic ghost cell tumor

### Benigne mesenkymale odontogene tumorer

#### Odontogen fibrom

#### Odontogen myxom/myxofibrom

#### Cementoblastom

#### Cemento-ossificerende fibrom<sup>3)</sup>

1) Tidligere placeret som malign odontogen tumor

2) Ny enhed (syv tilfælde publiceret)

3) Reklassificeret som odontogen tumor (se tekst for terminologiske ændringer gennem tiden)

**Table 2.** WHO's klassifikation af benigne odontogene tumorer (1). **Table 2.** WHO classification of benign odontogenic tumors (1).

er rent ekstraossøst, er den ikke inkluderet i den nyeste klassifikation. Af pædagogiske årsager burde man have bevaret underinddelingen af de udviklingsbetingede cyster i odontogene og non-odontogene i stedet for at slå dem sammen, som det er tilfældet i den nye klassifikation.

### ODONTOGENE TUMORER

Klassifikationen af de maligne odontogene tumorer er simplificeret, hvilket synes fornuftigt. Disse tumorer er meget sjældne og vil ikke blive nærmere omtalt her.

Langt størstedelen af de odontogene tumorer er benigne, og klassifikationen af disse indeholder en del ændringer. Fra og med 1992-klassifikationen inddeltes disse tumorer i tre hovedgrupper; nemlig 1) tumorer bestående af odontogen epitel uden odontogen ektomesenkym, 2) tumorer bestående af

## FAKTABOKS 1

### Logikken i klassifikationen af blandede epiteliale og mesenkymale odontogene tumorer

Ameloblastisk fibrom:	Odontogent epitel i et stroma af ektomesenkym.
Tanddannelsen:	Tanddannelsen begynder med nedvækst af odontogent epitel i det underliggende ektomesenkymale stroma.
Ameloblastisk fibro-dentinom:	Induceret af det odontogene epitel dannes dentin fra ektomesenkymet. Der persisterer en væsentlig mængde odontogent epitel i et stroma af ektomesenkym (som i ameloblastisk fibrom).
Tanddannelsen:	Det odontogene epitel i tandkimens klokkestadie inducerer uddifferentiering af odontoblaster fra ektomesenkymet, hvilket fører til dentindannelsen, der altid sker før emaljedannelse.
Ameloblastisk fibro-odontom:	Dentindannelsen inducerer det odontogene epitel til at uddifferentieres til ameloblaster, der danner emalje. Der persisterer en væsentlig mængde odontogent epitel i et stroma af ektomesenkym (som i ameloblastisk fibrom).
Tanddannelsen:	Den begyndende dentindannelse inducerer det indre emaljeepitel i tandkimen til at uddifferentieres til ameloblaster, hvilket fører til emaljedannelse.
Odontom:	Dentin- og emaljedannelsen har fuldstændigt erstattet det odontogene epitel i et stroma af ektomesenkym. I det sammensatte odontom kan områder med ektomesenkym persistere som "pulpavæv" i de tandlignende formationer.
Tanddannelse:	Den færdigdannede tand.

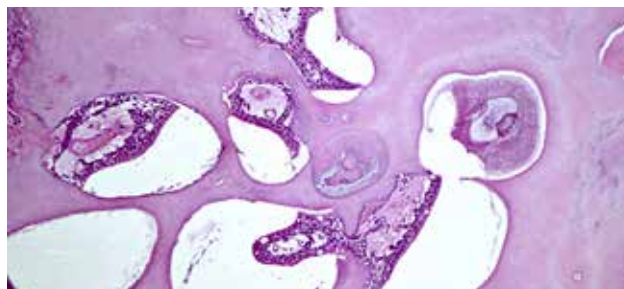
odontogent epitel og odontogent ektomesenkym med eller uden dentale hårdtvæv og 3) tumorer bestående af odontogent ektomesenkym med eller uden inkluderet odontogent epitel. Indrømmet, lidt tunge formuleringer, som i den nye klassifikation er ændret til mere mundrette overskrifter (Tabel 2), der til gengæld ikke er så præcise og pædagogiske. Betegnelsen "ektomesenkymale" burde være anvendt i stedet for "mesenkymale", idet det er ektomesenkym (mesenkym tilblandet crista neuralisceller), der sammen med ektoderm medvirker ved tanddannelsen.

Som kommenteret ovenfor er den keratocystiske odontogene tumor og den forkalkende cystiske odontogene tumor omdøbt til henholdsvis keratocyste og forkalkende odontogen cyste og nu placeret i cysteklassifikationen. Andre enheder er helt forsvundet. Det gælder odontoameloblastomet, en sjælden blanding af odontom og ameloblastom. Baggrunden for helt at fjerne denne enhed fra klassifikationen er, at der formentlig er tale om en tilfældig samtidig forekomst af ameloblastom og odontom, i lighed med samtidig forekomst af andre odontogene tumorer, såkaldte hybridtumorer (14). Et problem ved at udelade den fra diagnoselisten i klassifikationen kan være, at ameloblastomkomponenten overses, idet dennes tilstedeværelse betyder lokal aggressiv vækst med relativt høj recidivtendens (2).

Ameloblastisk fibro-dentinom og ameloblastisk fibro-odontom er fjernet fra klassifikationen. Igen indrømmet, lidt tunge termer for disse tumorer, men alene terminologien synliggør pædagogisk sammenhængen mellem de biologiske begivenheder under tanddannelsen og logikken i klassifikationen af de odontogene tumorer (Faktaboks 1). Baggrunden for at udelade disse to tumorer er, at en del af dem formentlig blot er stadier i dannelsen af odontomer (Fig. 6), hvilket formentlig er korrekt, om end der ikke er videnskabelig evidens herfor. Problemet er detaljeret diskuteret tidligere (15). Forfatterne til afsnittene om ameloblastiske fibromer og odontomer, hvorimellem de to udeladte tumorer tidligere var beskrevet og placeret, udtrykker sig også i lidt klare vendinger vedrørende emnet. Et problem ved at fjerne dem fra diagnoselisten i klassifikationen kan være af betydning for prognosevurdering, idet det i den tidligere klassifikation blev anført, at recidiv af odontomer kun er rapporteret for komplekse odontomer under udvikling (2). Netop argumentet, at det drejer sig om odontomer under udvikling, er baggrunden for at udelade dem fra diagnoselisten!

Den første gruppe (benigne epiteliale odontogene tumorer) er uændret, bortset fra underinddelingen af ameloblastomer, hvor det desmoplastiske ameloblastom er udeladt med baggrund i, at subtype formentlig ikke har klinisk relevans. ►

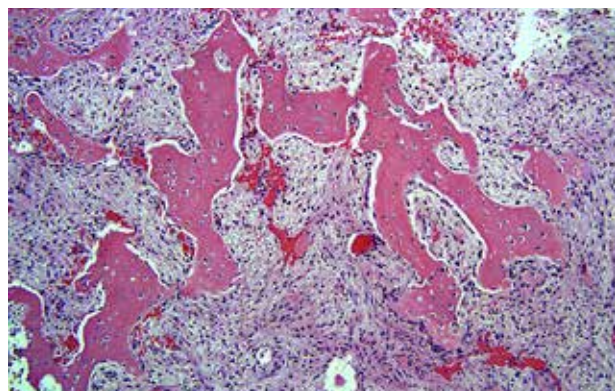
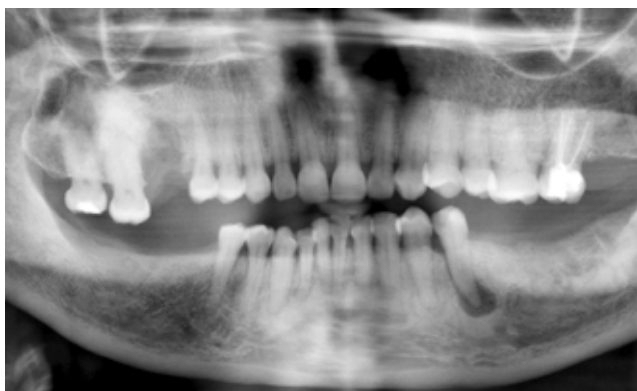
## Odontom



**Fig. 6.** Røntgenbillede og mikrofoto af stort komplekst odontom regio 8- hos 25-årig kvinde. Histologisk ses dentinflager med "huller", der har været fyldt med emalje, der er forsvundet efter demineraliseringen. Flere steder ses dog rester af emaljematris og endvidere reduceret emaljeepitel. (Specialtandlæge Lars Pallesen, Specialtandlægerne i Bredgade, København).

**Fig. 6.** Radiograph and photomicrograph of large complex odontoma in right posterior lower jaw in a 25-year-old woman. Histologically masses of dentin are seen with "holes" representing enamel that has disappeared after demineralization. Rests of enamel matrix and also reduced enamel epithelium are seen in some areas.

## Florid ossøs dysplasi



**Fig. 7.** Røntgenbillede og mikrofoto af florid ossøs dysplasi hos 49-årig kvinde fra Afrika. Der ses uregelmæssige, blandet radiopaque/radiolucente forandringer posterior i mandiblens venstre side og apikalt for 4.3,2.1-1.2,3,4 samt 7.6,5+ og +7. Tænderne var vitale, +7 var dog tidligere blevet endodontisk behandlet. Tillige ses en radiolucet apikal forandring -5. Tand 5 var vital, og den radiolucet forandring repræsenterer formentlig en tidlig ossøs dysplasi, hvor der endnu ikke er sket hårdtvævsdannelse, som det ses i de øvrige forandringer. Biopsi blev foretaget regio 6,5+ og viser uregelmæssige, umodne hårdtvævsstrukturer beliggende i et karrigt, løst, moderat cellerigt bindevævsstroma. (Tand-, Mund- og Kæbekirurgi, Tandlægeskolen i København).

**Fig. 7.** Radiograph and photomicrograph of florid osseous dysplasia in a 49-year-old African woman. Irregular mixed radiopaque/radiolucent changes are seen in the posterior part of the left mandible and in the apical area of 44,43,43,41,31,32,33,34, and 17,16,15 and 27. Except for the endodontically treated 27 teeth were vital. A radiolucet apical lesion is seen at 35. This tooth was vital. Biopsy in the area of 16,15 shows irregular, immature trabeculae of hard tissue in a loose fibrous stroma.

Tilføjet som subtype er det metastaserende ameloblastom, et ameloblastom med helt benignt konventionelt udseende, men som metastaserer, oftest til lunger, lymfeknuder eller knogle og oftest sent i forløbet. Der angives en relativt høj femårsoverlevelse (70 %), men det er ikke umiddelbart forståeligt at placere en metastaserende tumor blandt de benigne tumorer. Den benigne histologi må formodes at være baggrunden for placeringen.

"Squamous odontogenic tumour" (16) har aldrig fået noget anerkendt dansk navn. Sjældent ses recidiver efter konservativ kirurgi i modsætning til den forkalkende epiteliale odontogene

tumor, der i lighed med ameloblastomet har en relativt høj recidivtendens. Den adenomatoide odontogene tumor, med prædilektionsområde i relation til retinerede hjørnetænder i overkæben, betragtes af nogle som et hamartom, en ikke-neoplastisk overvækst af væv, der normalt forekommer i lokaliseringen.

Gruppen af benigne blandede epiteliale og mesenkymale odontogene tumorer er blevet mindre på grund af de ovenfor nævnte udeladelser af flere tidligere klassificerede tumorer. Der er dog tilføjet en ny tumor, primordial odontogen tumor. Der er på verdensplan publiceret syv tilfælde (17,18), og formentlig er den sjælden. Den består af odontogent ektomesen-



kym på overfladen beklædt med epitel, der har lighed med indre emaljepitel i en tandkim. Odontomerne og "dentinogenic ghost cell tumour", hvis epitel som nævnt ovenfor har lighed med epitelet i den forkalkende odontogene cyste, men er solidt voksende uden cystedannelse, er uændret placeret.

I den sidste gruppe (benigne mesenchymale odontogene tumorer) er de tre første tumorer uændret placeret. I det mindste de odontogene myksomer/myksofibromer har nogen recidivtendens. Cementblastomet er karakteriseret ved at være fastsiddende på en tandrod sædvanligvis i mandiblens præmolar/molarregion. Det cemento-ossificerende fibrom har ført en omskiftelig tilværelse, hvilket til dels er forårsaget af det faktum, at cement og knogle har ens histologisk udseende, og at cement således kun kan identificeres på grundlag af relationen til en tandrod. I 1971-klassifikationen var det subclassificeret under cementomer som cementificerende fibrom, mens det i 1992- og 2005-klassifikationerne ikke henregnedes til de odontogene tumorer, men klassificeredes som "bone-related lesions" og betegnedes henholdsvis cemento-ossificerende fibrom og ossificerende fibrom. Nu er denne tumor tilbage blandt de odontogene tumorer og betegnes cemento-ossificerende fibrom med baggrund i en odontogen oprindelse, formodentlig fra parodontal-membranens væv. Dog optræder det ossificerende fibrom (uden præfiks cemento) også udenfor de odontogene tumorer som "fibro-osseous and osteochondromatous lesions". Her er der tale om to typer af ossificerende fibromer, juvenilt trabekulært odontogent fibrom og juvenilt psammomatoidt ossificerende fibrom, der henholdsvis sjældent og overvejende optræder uden for kæberne. Umiddelbart en lidt forvirrende konstruktion, som dog synes fornuftig og velbegrundet.

#### ØVRIGE KNOGLETUMORER MV.

Ud over de odontogene cyster og tumorer indeholder klassifikationen, udbygget i forhold til tidligere, andre knoglerelaterede tumorer og lidelser klassificeret som maligne knogle- og bruskstumorer (fx osteosarkom og kondrosarkom), benigne knogle- og bruskstumorer (fx osteom og kondrom), fibroosøse og osteokondromatøse læsioner (fx førnævnte ossificerende fibromer, fibros dysplasi og cemento-ossøse dysplasier) (Fig. 7) samt kæmpecellelæsioner og knoglecyster (fx centralt kæmpecellegranulom, kerubisme og aneurismal knoglecyste). Bortset fra at klassifikationen er udbygget i forhold til tidligere, er der ingen større nyheder eller kontroversielle aspekter i denne del af klassifikationen.

#### ORALE POTENTIET MALIGN FORANDRINGER (PRÆMALIGN FORANDRINGER)

Afsnittet om orale potentielt maligne forandringer (OPMF) og oral epitel dysplasi indgår i kapitlet benævnt "WHO classification of tumours of the oral cavity and mobile tongue". Betegnelsen er fra engelsk "oral potentially malignant disorders (OPMD)", og er ikke ganske præcis, idet man kan få indtrykket af, at termen betegner en allerede malign forandring, mens det, der menes, er, at forandringen har et potentiale til at udvikles malignt (19). Tidligere betegnelser som præmaligne forandringer, præcancer, prækankroser mv. er heller ikke optimale, idet disse termer giver

## Leukoplaki



**Fig. 8.** Leukoplaki i venstre side af mundbunden strækkende sig posteriort i mundbunden og på processus alveolaris hos 46-årig kvinde. Bemærk mindre hvid plet i højre side af mundbunden, hvilket illustrerer, at den samlede mundslimhinde skal undersøges og kontrolleres grundigt hos patienter med leukoplaki, hvor man ved, at større områder af slimhinden end den, der er manifest klinisk forandret, er påvirket af de samme stimuli som dem, der har foranlediget en klinisk forandring ("field cancerization" (se tekst)). (Kæbekirurgi og Oral Patologi, Tandlægeskolen, Aarhus).

**Fig. 8.** Leukoplakia in left floor of mouth in a 46-year-old woman. Note white spot in right side also illustrating that the whole oral mucous membrane should be inspected in detail in patients with leukoplakia ("field cancerization").

## FAKTABOKS 2

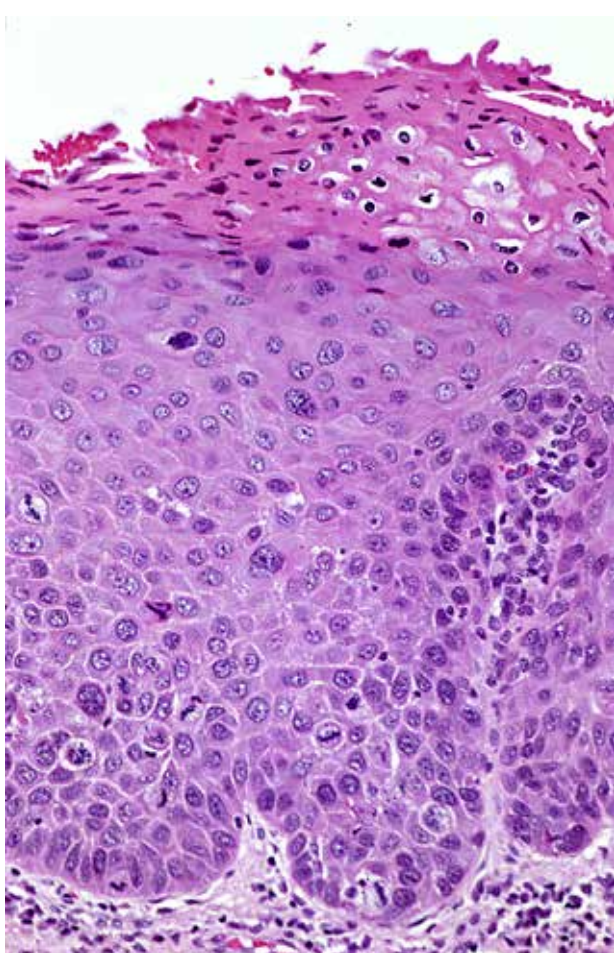
### Orale potentielt maligne forandringer

Orale potentielt maligne forandringer (præmaligne forandringer) defineres som kliniske forandringer med risiko for cancerudvikling i mundhulen, dels i den kliniske forandring, dels i den klinisk normale slimhinde.

Leukoplaki kan defineres som en hvid eller overvejende hvid forandring, der ikke kan diagnosticeres som en anden lidelse. Diagnosen er rent klinisk defineret og kræver, at andre lidelser er udelukket, hvilket normalt indebærer undersøgelse af biopsi.

indtryk af, at forandringerne altid vil udvikles malignt. Internationalt anvendes OPMD nu i vid udstrækning, og væsentligst er det at være klar over, at der er tale om synonymer for forandringer, der har et vist potentiale for at udvikles malignt. ▶

## Epiteldysplasi



**Fig. 9.** Mikrofoto af biopsi af leukoplaki fra kindslimhinden. Der ses øget kerne-cytoplasma-ratio, variation i kernestørrelse, distinkte og ofte flere nucleoli i cellekernerne samt mindst syv mitosefigurer i dette lille udsnit. Forandringerne strækker sig op i den superficielle tredjedel af epitelet, og diagnosen blev svær epiteldysplasi.

**Fig. 9.** Photomicrograph of biopsy of leukoplakia from the buccal mucosa. Increased nuclear-cytoplasmic ratio, nuclear pleomorphism, distinct and often more than one nucleolus in the nuclei, and at least 7 mitotic figures. The changes extend into the upper third of the epithelium, and the diagnosis was severe epithelial dysplasia.

Potentialet til udvikling af karcinom fra en leukoplaki bliver traditionelt henført til den hvide forandring. Ny forskning med molekylærbiologiske metoder har sandsynliggjort, at de stimuli, der har forårsaget leukoplakien, også har påvirket de slimhindeområder, der fremtræder klinisk normale (20, 21). Normalt udseende slimhindeområder vil hos nogle patienter med OPMF således også være i risiko for malign udvikling, hvilket der tages højde for i definitionen af disse lidelser i medfør af begrebet "field cancerization" (Faktaboks 2). Tilstedeværelsen af en leukoplaki (Fig. 8) kan derfor betragtes som en markør, der øger risikoen for karcinomudvikling i den samlede mundslimhinde, og ikke blot i selve leukoplakien. Denne erkendelse er formentlig

### FAKTABOKS 3

#### Oral epiteldysplasi

Oral epiteldysplasi diagnosticeres på baggrund af tilstedeværelse af et antal arkitektoniske og cytologiske forandringer i epitelet, og sædvanligvis inddeles dysplasierne efter en tretrinsskala baseret på vurdering af kriteriernes udbredelse i epitelet:

- Let epiteldysplasi: Forandringerne er til stede i den basale tredjedel af epitelet
- Moderat epiteldysplasi: Forandringerne strækker sig ind i den midterste del af epitelet
- Svær epiteldysplasi: Forandringerne strækker sig op i epitelets superficielle tredjedel

De enkelte forandrings sværhedsgrad kan dog øge dysplasi diagnosen uanset forandringernes lokalisation i epitelet.

I WHO's klassifikation (1) er carcinoma in situ i munden for nuværende synonymt med svær epiteldysplasi.

væsentlig for forståelsen af, hvorfor patienter, der har fået fjernet en leukoplaki kirurgisk, alligevel i et ikke uvæsentligt antal tilfælde udvikler recidiv eller karcinom i slimhinden i området, hvor den tidligere leukoplaki var lokaliseret eller i et område, der ikke tidligere har haft kliniske forandringer (22). Vælger man kirurgisk fjernelse af en leukoplaki, er det derfor ikke en afsluttende behandling. Opfølgende kontroller, hvad enten leukoplakien er fjernet kirurgisk eller ej, er absolut nødvendig.

OPMF inkluderer adskillige sygdomme (1), men de væsentlige er leukoplaki og erytroplaki, og i visse dele af verden oral submukøs fibrose, der opstår i forbindelse med betydelig med eller uden tilbladet tobak (23). OPMF omfatter også oral lichen planus og aktinisk elastose/keratose.

Leukoplaki er en klinisk diagnose, som konsensuspanelet efter vores opfattelse ikke har defineret særligt præcist i den nye klassifikation. En anvendelig definition, der ligger tæt op ad tidligere WHO-definitioner, fremgår af Faktaboks 2. Diagnosen kræver, at andre lidelser er udelukket, hvilket normalt indebærer undersøgelse af biopsi. Faktorer, der forværrer prognosen, er en biopsi, der viser tilstedeværelse af epiteldysplasi (24), samt kliniske faktorer, især det kliniske udseende (non-homogene forandringer) og størrelsen af forandringen (22). Ikke alle undersøgelser finder dog tilstedeværelsen af epiteldysplasi af betydning for prognosen (22).

Oral epiteldysplasi defineres som et spektrum af arkitektoniske og cytologiske forandringer i epitelet forårsaget af akkumulation af genetiske ændringer, som er associeret med en forøget

risiko for malign udvikling (1) (Fig. 9). En enkelt arkitektonisk forandring (tab af celleadhæsion) er føjet til kriterierne, og et enkelt cytologisk kriterium er udeladt (øget kernestørrelse, der dækkes af andre kriterier), men i øvrigt er forholdene uændret. Således inddeles epiteldysplasi i let, moderat og svær grad (Faktaboks 3). Carcinoma *in situ* er fjernet som diagnose, hvad angår mundhuleepitelet, hvilket ikke er efter ekspertpanelets anbefaling. Der åbnes for muligheden for anvendelse af en tostrengt dysplasiagnostik, hvor de nævnte traditionelle tre grader erstattes med to risikograder, lav- og højrisikodysplasier (Faktaboks 3). Som bekendt er diagnosen epiteldysplasi meget subjektiv med deraf følgende variation mellem forskellige patologer (25), og som nævnt bør kliniske parametre indgå i prognosevurderingen (22). En ændring fra tre til to grader formodes at nedsætte den histologiske diagnostiske variation, men der er endnu for få undersøgelser, der dokumenterer anvendeligheden som rutinemetode i mundhulen, og om det vil medføre en mere ensartet og på længere sigt bedre behandling af patienterne. Ekspertgruppen bibeholdt derfor den traditionelle dysplasiagering, men åbnede for muligheden for en fremtidig anvendelse af den tostrengede diagnostik af epiteldysplasi.

Som nævnt indgår tilstedeværelsen af epiteldysplasi i prognosevurderingen af en mundhuleforandring, men det er dog langt fra alle forandringer med epiteldysplasi, der udvikles til karcinom. Undersøgelser fra det 21. århundrede viser en malign transformationsrate på mellem 6 og 11 % for leukoplakier generelt (med og uden epiteldysplasi) og mellem 18 og 24 % for leukoplakier med epiteldysplasi (1). En meta-analyse af trans-

formationsraten for forandringer med epiteldysplasi viste en malign transformationsrate på 12 % (26).

### KONKLUSION

Som det altid vil være tilfældet, uanset hvem der bedømmer en ny klassifikation af sygdomme, kan der fremhæves positive og negative aspekter ved nyskabelserne. Klassifikationen af de her omtalte sygdomme er bestemt anvendelig i det daglige arbejde, men set fra en post, hvor klassifikationen anvendes i såvel undervisningsmæssig som diagnostisk sammenhæng er der, som vi har anført, visse ændringer, der synes mindre heldige fra et pædagogisk synspunkt, såvel hvad angår præ- og postgraduat undervisning som i forbindelse med kommunikation mellem patolog og kliniker. WHO-klassifikationerne anvendes verden over, også i lande, hvor ekspertisen inden for visse områder ikke kan være optimal, og især i den forbindelse kan det være uheldigt, at klassifikation og terminologi ændres fra den ene udgave til den anden i de tilfælde, hvor der ikke er veldokumenteret eller på anden måde hensigtsmæssigt belæg herfor. Et såående eksempel er keratocysten der i 2005 flyttedes fra cyste- til tumorklassifikationen og i 2017 tilbageførtes til cysteklassifikationen. Dette er et positivt tiltag, men man kunne have undværet 2005-klassifikationens placering af denne enhed. Imidlertid er den nye klassifikation absolut anvendelig og bør af hensyn til ensartet kommunikation i sundhedssystemet kendes og anvendes også af danske tandlæger, herunder tandlægeskoler og hospitalsafdelinger. De pædagogiske tilbageskridt kan der altid kompenseres for i undervisningen. ♦

## ABSTRACT (ENGLISH)

### NEW WHO-CLASSIFICATION: ODONTOGENIC CYSTS AND TUMOURS, AND POTENTIAL MALIGNANT DISORDERS – AN UPDATE

The WHO classifications of diseases are used all over the World in order to secure uniform diagnostics and thereby possibilities to compare studies from different institutions. This enables uniform and optimal treatment of patients suf-

fering from the same disease. A new classification of head and neck tumors appeared in early 2017, and several changes are important for dentists' diagnostic work and thereby treatment decisions. In this article, the classification of jaw cysts, odontogenic tumors and potential malignant disorders are reviewed with special focus on new entities and changes compared to previous classifications.

## LITTERATUR

1. El-Naggar AK, Chan JKC, Gradis JR et al. WHO Classification of head and neck tumours. 4th ed. Lyon: International Agency for Research on Cancer (IARC), 2017.
2. Barnes L, Eveson JW, Reichart P et al. WHO Classification of tumours. Pathology and genetics of head and neck tumours. 3rd ed. Lyon: IARC Press, 2005.
3. Pindborg JJ, Kramer IRH, Torloni H. WHO International typing of odontogenic tumours, jaw cysts, and allied lesions. Geneva: WHO, 1971.
4. Kramer IRH, Pindborg JJ, Shear M. WHO Histological typing of odontogenic tumours. 2nd ed. Berlin: Springer-Verlag, 1992.
5. Dabelsteen E. Sund eller syg? En teoretisk baggrund for diagnostik. 2nd ed. Århus: Werks Offset A/S, 2007.
6. Reibel J. Patologiske aspekter af periapikale forandringer. Tandlægebladet 2014;118:438-46.
7. Vedtofte P, Praetorius F. The inflammatory paradental cyst. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1989;68:182-8.

8. Fowler CB, Brannon RB, Kessler HB et al. Glandular odontogenic cyst: analysis of 46 cases with special emphasis on microscopic criteria for diagnosis. *Head Neck Pathol* 2011;5:364-75.
9. Lynge ML, Aaboe M, Reibel J et al. Glandulær odontogen cyste: en oversigt og præsentation af et tilfælde. *Tandlægebladet* 2002;12:966-71.
10. Ledesma-Montes C, Gorlin RJ, Shear M et al. International collaborative study on ghost cell odontogenic tumours: calcifying cystic odontogenic tumour, dentinogenic ghost cell tumour and ghost cell odontogenic carcinoma. *J Oral Pathol Med* 2008;37:302-8.
11. Wright JM. The odontogenic keratocyst: orthokeratinized variant. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1981;51:609-18.
12. Dong Q, Pan S, Sun LS et al. Orthokeratinized odontogenic cyst: a clinicopathologic study of 61 cases. *Arch Pathol Lab Med* 2010;134:271-5.
13. Macdonald-Jankowski DS. Orthokeratinized odontogenic cyst: a systematic review. *Dentomaxillofac Radiol* 2010;39:455-67.
14. Robinson RA, Vincent SD. Tumors and cysts of the jaws. Hybrid tumors. *AFIP atlas of tumor pathology, 4th Series, Fascicle 16*. Silver Spring: American Registry of Pathology, 2012;131-4.
15. Philipsen HP, Reichart PA, Praetorius F. Mixed odontogenic tumours and odontomas. Considerations on interrelationship. Review of the literature and presentation of 134 new cases of odontomas. *Oral Oncol* 1997;33:86-99.
16. Matras RC, Nattestad A, Reibel J. Squamous odontogenic tumor. En oversigt og præsentation af et tilfælde. *Tandlægebladet* 2002;106:712-6.
17. Mosqueda-Taylor A, Pires FR, Aguirra-Urizar JM et al. Primordial odontogenic tumour: clinicopathological analysis of six cases of a previously undescribed entity. *Histopathology* 2014;65:606-12.
18. Slater LJ, Eftimie LF, Herford AS. Primordial odontogenic tumour: report of a case. *J Oral Maxillofac Surg* 2016;74:547-51.
19. Holmstrup P, Dabelsteen E. Oral leukoplakia – to treat or not to treat. *Oral Dis* 2016;22:494-7.
20. Thomson PJ. Field change and oral cancer: new evidence for widespread carcinogenesis?. *Int J Oral Maxillofac Surg* 2002;31:262-6.
21. Braakhuis BJ, Leemans CR, Brakenhoff RH. A genetic progression model of oral cancer: current evidence and clinical implications. *J Oral Pathol Med* 2004;33:317-22.
22. Holmstrup P, Vedtofte P, Reibel J et al. Long-term treatment outcome of oral premalignant lesions. *Oral Oncol* 2006;42:461-74.
23. INTERNATIONAL AGENCY ON RESEARCH FOR CANCER. Betelquid and areca-nut chewing and some areca-nut derived nitrosamines. *IARC Monogr Eval Carcinog Risks Hum* 2004;85:1-334.
24. Sperandio M, Brown AL, Lock C et al. Predictive value of dysplasia grading and DNA ploidy in malignant transformation of oral potentially malignant disorders. *Cancer Prev Res* 2013;6:822-31.
25. Karabulut A, Reibel J, Therkildsen MH et al. Observer variability in the histologic assessment of oral premalignant lesions. *J Oral Pathol Med* 1995;24:198-200.
26. Mehanna HM, Rattay T, Smith J et al. Treatment and follow-up of oral dysplasia – a systematic review and meta-analysis. *Head Neck* 2009;31:1600-9.



## Tillsammans bygger vi en bättre tandvård

[www.tandlakarforbundet.se](http://www.tandlakarforbundet.se)

Välkommen till höstkurserna!



Sveriges Tandläkarförbund

# 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 Dentservice: 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



## ABSTRACT

**BAGGRUND** - Osteosarkomer er maligne knogletumorer, hvor celler af mesenkymal oprindelse producerer osteoid. Mindre end 0,2 % af nye cancer-tilfælde årligt udgøres af osteosarkomer, og heraf forekommer kun 8 % i det aksiale skelet, omfattende kranie, rygsøjle, ribben og brystben. Incidensen er højest i ungdomsårene, og kirurgi er den primære behandlingsmodalitet.

**PATIENTTILFÆLDE** - En 13-årig dreng blev i forbindelse med tandregulering henvist til Tand-mund-kæbekirurgisk Klinik, Rigshospitalet, med henblik på fjernelse af vævsnydannelse regio +5,6. Histologisk undersøgelse viste et lavmalignt osteosarkom. Der blev foretaget *en bloc* resektion med samtidig fjernelse af tænderne +5,6. Der blev ikke fundet behov for yderligere kirurgi eller kemoterapi, og patienten blev erklæret rask ved toårs kontrol.

**KONKLUSION** - Tilstedeværelsen af en fast, velafgrænset og langsomt voksende hævelse i overkæben, kan repræsentere flere forskellige patologiske tilstande. Histologisk undersøgelse er nødvendig for, at kunne foretage endelig diagnostik og initiere relevant behandling.

**EMNEORD** Alveolar process | general surgery | histology | osteosarcoma | skeleton



Korrespondance til førsteforfatter  
**METTE HØRBERG**  
meehoe@rm.dk

## Osteosarkom i overkæben hos en 13-årig dreng

**METTE HØRBERG**, uddannelsestandlæge i tand-, mund- og kæbekirurgi, Tand-, mund- og kæbekirurgisk Afdeling, Aarhus Universitetshospital

**THOMAS STARCH-JENSEN**, klinisk professor, overtandlæge, ph.d., specialtandlæge i tand-, mund- og kæbekirurgi, Kæbekirurgisk Afdeling, Aalborg Universitetshospital

**JANNE RASMUSSEN**, overlæge, speciallæge i øre-, næse- og halskirurgi, Øre-næse-halskirurgisk Klinik, Rigshospitalet

**SØREN DAUGAARD**, overlæge, Patologiafdelingen, Rigshospitalet

**ANDERS NIKLASON**, specialtandlæge i ortodonti, Tand-mund-kæbekirurgisk Klinik, Rigshospitalet

**JØRGEN ROSTGAARD**, specialtandlæge i tand-, mund- og kæbekirurgi, Tand-mund-kæbekirurgisk Klinik, Rigshospitalet

► Accepteret til publikation den 29. november 2017

Tandlægebladet 2018;122:284-9

**O****STEOSARKOM** er den hyppigst forekommende osteoartikulære, maligne tilstand af non-hæmatopoietisk oprindelse hos børn og unge (1,2). Sygdommen refererer til en gruppe af knogletumorer, hvor maligne celler af mesenkymal oprindelse producerer osteoid. Osteosarkomer er sjældne. Mindre end 0,2 % af nye cancer-tilfælde årligt udgøres af osteosarkomer, og heraf forekommer kun 8 % i det aksiale skelet omfattende kranie, rygsøjle, ribben og brystben. Cancerregisteret angav for årene 2011-2015 et gennemsnit på 53 nye tilfælde i knogler og led ud af et samlet antal på ca. 40.000. Osteosarkom var den hyppigst forekommende efterfulgt af kondrosarkom og Ewing sarkom (3). Intraossøst lavmalignt osteosarkom er endnu sjældnere, idet de udgør cirka 1-2 % af samtlige osteosarkomer med 80 % placeret i de lange rørknogler (3). Børnecancerfonden angiver ca. fem nye tilfælde årligt i Danmark hos børn under 15 år med en overvægt hos drenge. Incidensen varierer med alderen med øget forekomst i ungdomsårene (4-6).

I nærværende artikel præsenteres en 13-årig dreng med et osteosarkom i overkæben, og de hyppigste differentialdiagnostiske overvejelser diskuteres.

## Præoperativt klinisk foto



**Fig. 1.** Billedet viser tumoren på processus alveolaris regio +5,6.

**Fig. 1.** The picture shows the tumour on the alveolar process in the region of the second premolar and first molar in the upper left jaw.

## PATIENTTILFÆLDE

En tidligere sund og rask 13-årig dreng blev henvist fra den kommunale tandpleje til Tand-mund-kæbekirurgisk Klinik, Rigshospitalet, med henblik på fjernelse af en asymptomatisk knogleudvækst på processus alveolaris regio +5,6 før start af ortodontisk behandling. Hævelsen var debuteret flere år tidligere og havde gennem de sidste år ikke ændret form og størrelse.

## Klinisk undersøgelse

Intakt, velholdt tandsæt og god mundhygiejne. Moderat malokklusion i form af dybt bid. Intraoralt fandtes facialt på pro-

## Ortopantomografi, præoperativ



**Fig. 2.** Røntgenbilledet gav ikke anledning til mistanke om dybereliggende knogleinvolvering, og tumor blev betragtet som en perifer benign neoplasi i gingiva/på knogleoverfladen.

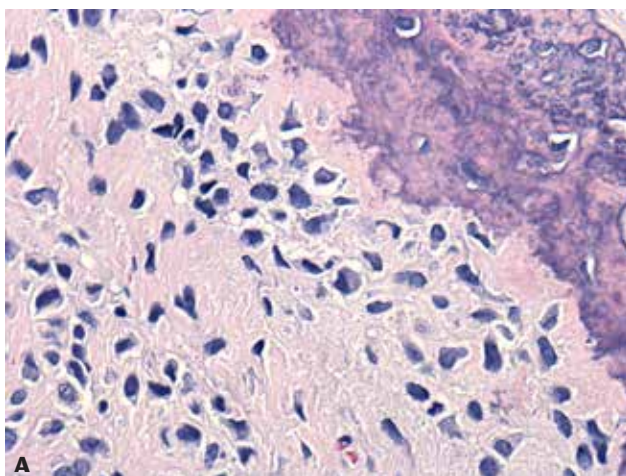
**Fig. 2.** The x-ray did not suspect deeper bone involvement and the tumour was considered as a peripheral benign neoplasm in gingiva/on the bone surface.

cessus alveolaris en 7 x 8 mm stor fast, knoglehård og immobil hævelse regio +5,6 med normalt udseende slimhinde (Fig. 1).

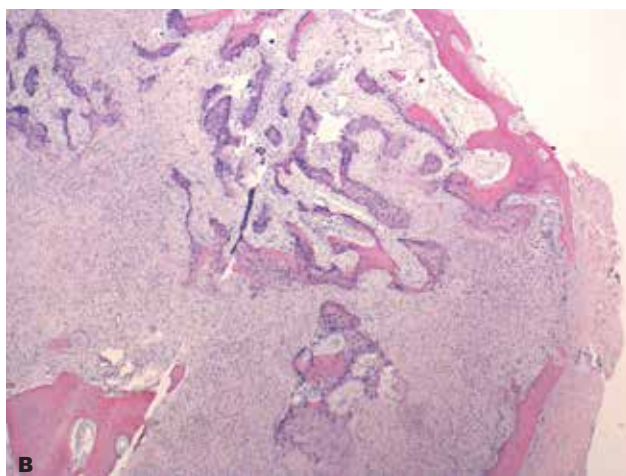
## Billeddiagnostisk undersøgelse

Ortopantomografisk røntgenundersøgelse viste ingen tegn på patologiske eller degenerative forandringer (Fig. 2). Røntgenbilledet gav ikke anledning til mistanke om dybereliggende knogleinvolvering, og tumor blev betragtet som en perifer benign neoplasi ▶

## Histologi



**Fig. 3. A.** Knoglebiopsien bestod af vekslende mængder af osteoid og chondroid samt osteoblastlignende celler uden udtalt pleomorfi. **B.** Vækstmåden var overvejende ekspansiv med delvis erosion af den normale cortex, fokal invasion og destruktion af de præformede knoglespanger.



**Fig. 3. A.** The bone biopsy consisted of varying amounts of osteoid and chondroid, as well as cells similar to osteoblast with limited pleomorphism. **B.** The growth pattern was considerably expansive with partially erosion of the normal cortex, hereby focal invasion and destruction of the preformed bone.

i gingva/på knogleoverfladen. Som bifund fandtes bilateralt let sløring af kæbeholderne; patienten var kendt med kronisk sinusitis.

### Tentativt diagnostik

På baggrund af ovenstående anamnese og klinisk undersøgelse blev der stillet følgende tentative diagnose: neoplasma benignum maxillae. Knogleudvæksten var klinisk velafgrænset i forhold til det omkringliggende væv, og der blev foretaget en excisionsbiopsi.

### Histologisk undersøgelse

Den histologiske undersøgelse viste osteosarkom af den højt differentierede intraossøse variant, også kaldet lavmalignt centralt osteosarkom. Knoglebiopsien bestod af vekslende mængder af osteoid og kondroid med tendens til opmodning samt osteoblastlignende celler uden udtalt pleomorfi (Fig. 3A). Vækstmåden var overvejende ekspansiv med delvis erosion af den normale cortex, herved fokal invasion, og destruktion af de præformede knoglespanger (Fig. 3B). Der kunne ikke konstateres frie resektionsrande.

Patienten blev på baggrund af histologien henvist til videre behandling på Øre-næse-hals-kirurgisk Klinik, Rigshospitalet, hvor der blev udført CT og Positron-Emissions-Tomografi CT (PET-CT) med henblik på påvisning af eventuel spredning, samt kirurgisk resektion af tumoren.

### Supplerende radiologisk undersøgelse

CT og PET-CT-scanning viste ingen tegn på metastasering.

### Behandling

Kirurgi

I generel anæstesi blev der i samarbejde mellem kæbekirurg og øre-, næse- og halskirurg foretaget *en bloc* resektion involve-

rende +5,6 med excision af den omkringliggende slimhinde. Mukoperiost blev frirougineret og osteosarkomet identificeret. Der blev foretaget osteotomi med resektion 5-8 mm perifer for tumoren (Fig. 4), og resektatet indeholdende tænderne +5,6 blev fjernet (Fig. 5, 6). Der blev endvidere udtaget biopsier fra periferien til frysemikroskopi, som alle var uden tumurvæv. Efterfølgende aflukning blev foretaget med lokal svinglap. Endelig histologisk undersøgelse viste ingen tegn på sarkominfiltrat eller malignitet svarende til slimhinden.

### Followup

Patienten er efterfølgende blevet fulgt hver 3. måned i to år, hvor der klinisk og radiologisk ikke er fundet tegn på recidiv (Fig. 7). Børneonkologisk Klinik, Rigshospitalet, har vurderet, at der ikke er indikation for yderligere kirurgisk eller medicinsk behandling, og patienten er erklæret rask.

For at genskabe tyggefunktionen er ortodontisk behandling påbegyndt med henblik på mesialføring af +7,8 med efterfølgende knogleopbygning og implantatindsættelse i regio +5. Dette forudgik af ortodontisk aktivatorbehandling.

### DISKUSSION

I nærværende artikel præsenteres et tilfælde af osteosarkom i venstre side af overkæben hos en 13-årig dreng. Osteosarkomer er typisk højmaligne neoplasier, der forekommer i metafysedelen af rørknoglerne (7). Osteosarkomer i kæberne adskiller sig klinisk fra dem i rørknoglerne, og overkæben er hyppigere afficeret end underkæben (8). Kæbetumorerne erkendes typisk ved en tiltagende hævelse, lokaliseret smerte, trismus, paræstesi eller løsnings af tænderne, alt efter infiltrationen af tumor i kæbeknoglen (9,10). Afhængigt af graden af knogledestruktion og mineralisering af den tumorøse nydannede knogle kan der

### Operation

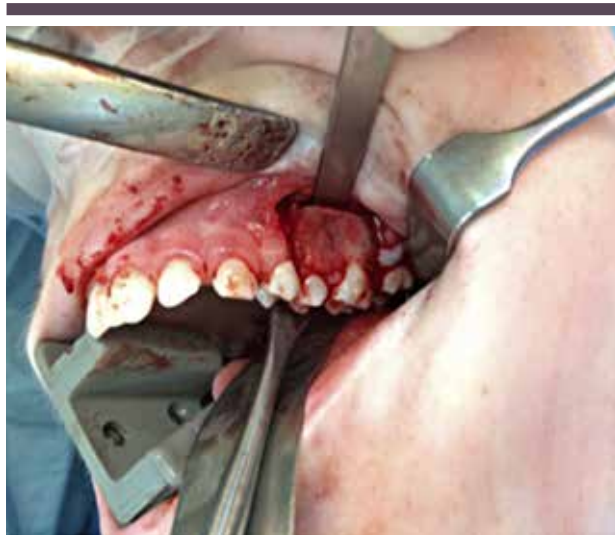


Fig. 4. Billedet viser osteotomilinjerner.

Fig. 4. The picture shows the osteotomy lines.

### Operation



Fig. 5. Resektatet regio +5,6.

Fig. 5. The resectate region +5,6.



radiologisk ses radiopacitet såvel som radiolucens med uskarp afgrænsning, hvilket gør tumor svært erkendelig ved konventionel intraoral røntgenundersøgelse (11). Der findes flere undergrupper af osteosarkomer: osteoblastiske, fibroblastiske og kondroblastiske, hvor sidstnævnte typisk ses i kæbeknoglerne (12,13). Tumorcellerne producerer osteoid (uminaliseret knoglematrix), hvis mængde og karakter er histologisk afgørende for differentieringsgraden af tumoren (11). Der skelnes mellem en lavmalign form med tendens til lokal, invasiv vækst og en højalign form med tendens til fjernmetastaser (14,15). Sarkomer metastaserer overvejende hæmatogent, først og fremmest til lungerne, hvilket kan erkendes ved computertomografi (CT). Overlevelsesraten er højere ved tumorerne i kæberne, og metastasering ses sjældent (2,10,16).

Behandlingen af et lavmalignt osteosarkom består af en *en bloc* resektion med klinisk tumorfri margin på 1 cm (6). Kemoterapi benyttes i henhold til WHO, kun ved progressiv vækst (10). Lokalrecidiv ses oftere i det aksiale skelet, hvor radikal resektion kan være vanskelig på grund af involvering af vigtige anatomiske strukturer (2,10,16).

Sarkomer er vanskelige at diagnosticere og fejltolkes ofte som godartede tumorer. De differentialdiagnostiske overvejelser omfatter godartede tumorer udgående fra mesenkymalt væv såsom osteoidt osteom og osteoblastom, andre maligne knogletumorer, herunder metastaser, samt osteomyelitis. I det aktuelle tilfælde var de væsentlige differentialdiagnoser ud over osteoidt osteom og osteoblastom, som begge er non-odontogene tumorer, cemento-ossificerende fibrom og perifert ossificerende fibrom (= fibroblastisk granulom med ossifikation), som begge er odontogene tumorer.

Osteoide osteomer er sjældne, langsomt voksende, benigne tumorer, der typisk forekommer i teenageårene. Mænd rammes

## Klinisk relevans

Idet mange odontogene og non-odontogene tumorer, maligne såvel som benigne, kan være vanskelige at adskille klinisk og radiologisk, er histologisk undersøgelse det vigtigste diagnostiske redskab. Kliniske og radiologiske undersøgelser er dog en vigtig del af udredningen med henblik på afgrænsning af tumorudbredelsen. Tiltagende hævelse, smerte, paræstesi, "blyantspidsresorption" af tandrødder og udvidet parodontalspalte er potentielle tegn på osteosarkomer og andre maligne tumorer i kæberne. Korrekt diagnosticering og behandling opnås ved et interdisciplinært samarbejde mellem den privatpraktiserende tandlæge, specialtandlæger i tand-, mund- og kæbekirurgi, patologer og ved maligne tilstande tillige øre-næse-hals-kirurger og onkologer.

ofte end kvinder. Ætiologien er ukendt, og de forekommer sjældent i overkæben. Ved osteoide osteomer ses oftest langvarige asymptomatiske perioder, men ved progressiv vækst kan der ses forskydning af de omkringliggende strukturer og periodevise smerter, som ofte forsvinder efter behandling med acetylsalicylsyre, hvilket kan anvendes diagnostisk. Smerterne forekommer typisk om natten, og ved progression kan der ofte registreres lokal hævelse. Radiologisk fremstår osteoide osteomer med et radiolucent område, omgivet af en skleroseret zone, eventuelt med et centralt skleroseret nidus. I overkæben behandles disse typisk konservativt ved observation eller alternativt ved excision af tumoren (10,16). ▶

## Operation



Fig. 6. Efter *en bloc* resektion.

Fig. 6. After the *en bloc* resection.

## Postoperativt klinisk foto



Fig. 7. Billedet viser det afficerede område seks måneder postoperativt.

Fig. 7. The picture shows the affected area 6 months after the operation.

Osteoide osteomer skelnes fra tori og exostoser, som opstår på baggrund af en udviklingsmæssig ossøs overvækst svarende til den superficiele cortex, primært svarende til mandiblen og i ganen. Disse ses typisk med en bredbaset tilhæftning og typisk lobuleret eller multiple, hvor osteoide osteomer har en mere stilket/smaller tilhæftning og typisk er enkeltstående (16).

Osteoblastomer er benigne neoplasier med samme histologiske udseende som osteoide osteomer, men er større (> 1-2 cm). De forekommer typisk i teenageårene og udgør ca. 1 % af alle benigne primære knogletumorer. Mænd afficeres hyppigere end kvinder. Ætiologien er ukendt. De vokser progressivt, ofte med smerter og lokal hævelse. En særlig variant med mere aggressiv vækst har ligheder med osteosarkomet. De kraniofaciale tumorer fremstår som radiopake eller radiolucente læsioner med pletvis mineraliserede områder. Behandlingen består i excision eller curettage (10,16).

Cemento-ossificerende fibrom (eller ossificerende fibrom) er en benign odontogen tumor med betydeligt vækspotentiale. Det er sammensat af fibrøst væv og knogle- eller cementlignende strukturer. Det forekommer typisk i voksenlivet og hyppigst hos kvinder og i mandiblen. Læsionen er asymptomatisk, men kan opnå betydelig størrelse med tilhørende ansigtsasymmetri. Radiologisk ses typisk en veldefineret, unilokulær radiolucens med tendens til sklerosering i periferien. Der kan konstateres bukko-lingval knogleekspansion. Behandlingen består i enukleering (10,16).

Perifert ossificerende fibrom (eller fibroblastisk granulom med ossifikation) er en relativt hyppigt forekommende reaktiv

hyperplasi, som kun forefindes på gingiva. Klinisk konstateres en nodulær, stillet eller bredbaset masse i relation til papillen. Farven varierer fra normal uden ulceration til hørjød med ulceration. Fibromet forekommer hyppigst i teenageårene og primært på maksillen. Tænderne er typisk upåvirkede, men der kan konstateres migration af tænder og løsning heraf. Læsionen er langsomt voksende og har typisk persisteret i lang tid, før den diagnosticeres. Kirurgisk excision er behandlingen.

Nærværende patient fremviste symptomer, der kunne forveksles med et osteoidt osteom, da tumoren var langsomt voksende, dog med progressiv vækst, og var en fast, hård hævelse. Af odontogene tumorer kunne der differentialdiagnostisk overvejes cemento-ossificerende fibrom grundet ekspansion af knoglen, og perifert ossificerende fibrom, som ligeledes er langsomt voksende, persisterer længe før diagnostik og har en primær påvirkning af maksillen i teenageårene.

De kliniske og radiologiske fund i det aktuelle patienttilfælde var ikke karakteristiske for en malign tumor, og diagnosen blev derfor først stillet ved histologisk undersøgelse. Dette er et eksempel på den store variation, som de odontogene, såvel som non-odontogene tumorer udviser i klinikken. Tiltagende hævelse, smerte, paræstesi, ”blyantspidsresorption” af tandrødder og udvidet parodontalspalte er potentielle tegn på osteosarkomer og andre maligne tumorer i kæberne (4,16). Ortodontografisk røntgenundersøgelse i kombination med CT og magnetisk resonans (MR)-scanning kan være relevante billeddiagnostiske undersøgelser, men histologisk undersøgelse er fortsat det vigtigste diagnostiske redskab. ♦

## ABSTRACT (ENGLISH)

### OSTEOSARCOMA IN THE UPPER-JAW IN A 13-YEAR-OLD BOY

**BACKGROUND** - Osteosarcomas are malignant bone tumours in which cells of mesenchymal origin produce osteoid. Less than 0,2 % of new cancer cases per year are osteosarcomas, of which 8% are present in the axial skeleton, consisting of the cranium, the vertebral column, costae and sternum. The incidence is highest in younger adults and the primary treatment is surgery.

**CASE STUDY** - A 13-year-old boy was in conjunction with orthodontic treatment referred to Clinic of Oral and Maxillofacial Surgery at Copenhagen University Hospital, Rigshos-

pitalet for removal of a tumour in the region of the second premolar and first molar in the upper left jaw. Histological examination showed a low-grade osteosarcoma. Subsequently, *en bloc* resection was carried out with simultaneous removal of the second premolar and first molar in the upper left jaw. There was no need for further surgery or chemotherapy and the patient made a full recovery by 2-year control.

**CONCLUSION** - A solid, well-defined, slow growing swelling of the upper jaw may represent various pathological conditions. Histological examination is necessary in order to make a definitive diagnosis and initiate relevant treatment.

## LITTERATUR

1. Huh WW, Holsinger FC, Levy A et al. Osteosarcoma of the jaw in children and young adults. *Head Neck* 2012;34:981-4.
2. Lazarides A, Erdmann D, Powers D et al. Custom facial reconstruction for osteosarcoma of the jaw. *J Oral Maxillofac Surg* 2014;72:2375.e1-10.
3. Fletcher CDM, Bridge JA, Hogendoorn PCW et al., eds. WHO classification of tumours of soft tissue and bone. 4th ed. Lyon: IARC, 2013.
4. Garrington GE, Scofield HH, Cornyn J et al. Osteosarcoma of the jaws. Analysis of 56 cases. *Cancer* 1967;20:377-91.
5. Caron AS, Hajdu SI, Strong EW. Osteogenic sarcoma of the facial and cranial bones. A review of forty-three cases. *Am J Surg* 1971;122:719-25.
6. Kassir RR, Rassekh CH, Kinsella JB et al. Osteosarcoma of the head and neck: meta-analysis of nonrandomized studies. *Laryngoscope* 1997;107:56-61.
7. Azizi T, Motamedi MH, Jafari SM. Gnathic osteosarcomas: a 10-year multi-center demographic study. *Indian J Cancer* 2009;46:231-3.
8. Wadhwa N. Osteosarcoma: Diagnostic dilemmas in histopathology and prognostic factors. *Indian J Orthop* 2014;48:247-54.
9. Nissanka EH, Amaratunge EA, Tilakaratne WM. Clinicopathological analysis of osteosarcoma of jaw bones. *Oral Dis* 2007;13:82-7.
10. Trosman SJ, Krakovitz PR. Pediatric maxillary and mandibular tumors. *Otolaryngol Clin North Am* 2015;48:101-19.
11. Paparella ML, Olvi LG, Brandizzi D et al. Osteosarcoma of the jaw: an analysis of a series of 74 cases. *Histopathology* 2013;63:551-7.
12. Clark JL, Unni KK, Dahlin DC et al. Osteosarcoma of the jaw. *Cancer* 1983;51:2311-6.
13. Mardinger O, Givol N, Talmi YP et al. Osteosarcoma of the jaw. The Chaim Sheba Medical Center experience. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2001;91:445-51.
14. Patel SG, Meyers P, Huvos AG et al. Improved outcomes in patients with osteogenic sarcoma of the head and neck. *Cancer* 2002;95:1495-503.
15. Laskar S, Basu A, Muckaden MA et al. Osteosarcoma of the head and neck region: lessons learned from a single-institution experience of 50 patients. *Head Neck* 2008;30:1020-6.
16. Neville BW, Damm DD, Allen CM et al. *Oral and maxillofacial pathology*. 4th ed. St Louis (MO): Saunders Elsevier, 2016; 487-8, 602-9.

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. I dag samarbejder mere end 230 klinikker med DentConnect.

Med en af Nordens stærkeste investorer i ejerkredsen understøttes vores ambition om yderligere vækst. DentConnect er solidt forankret i Danmark.

Unik forretningsmodel:

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



### Interesseret?

- Ring til CEO Frans van Berckel på tlf. +45 24 27 77 19 eller send en mail til [info.dk@dentconnect.eu](mailto:info.dk@dentconnect.eu).
- På [www.dentconnect.dk](http://www.dentconnect.dk) kan du finde mere information.
- Vi behandler naturligvis din henvendelse fuldt fortroligt.



**DentConnect**  
Tandpleje med ambition

Kontaktoplysninger:  
Finsensvej 80, opgang B, 1. sal,  
2000 Frederiksberg

T: (+45) 24 27 77 19  
E: [info.dk@dentconnect.eu](mailto:info.dk@dentconnect.eu)  
I: [www.dentconnect.dk](http://www.dentconnect.dk)



## DOKUMENTERET EFTERUDDANNELSE:

## Optjen point med Tandlægebladet

I forbindelse med dokumenteret efteruddannelse har Tandlægeforeningens erhvervsaktive medlemmer mulighed for ved hjælp af en selvtest at dokumentere, at de har sat sig ind i faglig-videnskabelige artikler, bragt i Tandlægebladet.

Selvtestene bringes i forbindelse med originalartikler og oversigtsartikler. De består af tre spørgsmål, som dækker artiklens faglige indhold. Hvert spørgsmål har tre svarmuligheder, hvoraf **der kan være flere korrekte svar pr. opgave**. Besvares selvtesten korrekt (alle svar er rigtige), opnås 1 point svarende til en times efteruddannelse.

### HVORDAN GØR JEG?

Gå ind på [Tandlaegebladet.dk](http://Tandlaegebladet.dk) og log ind med dine koder til [Tdlnet.dk](http://Tdlnet.dk). Herefter gennemføres selvtesten ved afkrydsning i svarrubrikkerne. Det er muligt at gentage selvtesten, indtil den er bestået.

For at overføre 1 point til dine efteruddannelsesaktiviteter **skal du selv indberette dem på [Tdlnet.dk](http://Tdlnet.dk)**. Klik på banneret med overskriften "Klik her for at registrere dine eksterne kurser" på forsiden af [Tdlnet.dk](http://Tdlnet.dk). Du kan også gå ind på Efteruddannelsens sider og vælge menupunktet Kurser ► Mine kurser.

For at registrere selvtesten korrekt skal du under "Kursnavn" skrive "Selvtest" og evt. bladnummer fx "Selvtest TB15". Under "Kursusdato" vælger du dags dato, og under "Kursusansvarlig" skriver du Tandlægebladet. Til slut anfører du 1 point. Slut med at trykke "Gem".

### SELVTEST FOR ARTIKLEN:

Selvtest for artiklen: **Osteosarkom i overkæben hos en 13-årig dreng**. Tandlægebladet 2018;122:284-9.

### SPØRGSMÅL 1.

**Hvordan stilles en diagnose sufficient?**

- Svar A. Røntgen- og klinisk undersøgelse.
- Svar B. Histologisk undersøgelse.
- Svar C. Røntgen-, klinisk og histologisk undersøgelse.

### SPØRGSMÅL 2.

**Hvornår benytter man kemoterapi i henhold til WHO?**

- Svar A. Når der er tale om en malign tilstand.
- Svar B. Ved progressiv vækst.
- Svar C. Ved ekspansiv vækst.

### SPØRGSMÅL 3.

**Ved osteosarkomer er underkæben hyppigere afficeret end overkæben?**

- Svar A. Udsagnet er korrekt.
- Svar B. Nej, overkæben er hyppigere afficeret end underkæben.
- Svar C. Hyppigheden ses ligeligt fordelt mellem de to kæber.



### Tag testen på din smartphone!

Som noget nyt kan du nu tage testen på din smartphone. Scan QR-koden eller indtast [Selvtest.tandlaegebladet.dk](http://Selvtest.tandlaegebladet.dk) i browseren.





**Vi tilrette-  
lægger alt!**  
...Så I kan koncentrere  
jer om at opleve

# Klinikrejser for dig og dine medarbejdere



**www.ourworld.dk**

telefon 9742 5040



**OURWORLD**

Tlf.: 9742 50 40 | info@ourworld.dk | www.ourworld.dk

## ABSTRACT

**BAGGRUND** - En ortokeratiniseret odontogen cyste (OOC) er en sjælden tandcyste, som for nylig er blevet adskilt fra den odontogene keratocyste (OKC) i WHO-klassifikationen. OOC har tidligere været beskrevet som en variant af OKC, og der har hidtil ikke været konsensus om at skelne mellem kontrolforløbene for patienter med OOC og OKC på trods af, at de har forskellige prognoser.

**PATIENTTILFÆLDET** - En 17-årig mand havde symptomer fra en visdomstand i underkæben. Denne, samt en tilfældigt opdaget cyste med relation til tanden, blev fjernet ved operation. Patologiundersøgelse påviste OOC.

**KONKLUSION** - Det er vigtigt at skelne mellem OKC og OOC, da OOC er mindre lokaldestruerende og har væsentlig mindre recidivtendens. På nuværende tidspunkt skelnes der generelt ikke mellem kontrolforløbet for OKC og OOC, og patienterne får derfor oftest samme omfattende efterfølgelse. Det vil dog være gavnligt for patienter med OOC at gennemgå færre kontroller i en kortere periode.

**EMNEORD** Pathology | odontogenic cysts | recurrence | follow up care



Korrespondenceansvarlig førsteforfatter  
**JACOB SECHER EJLERLSEN**  
jacob.ejlertsen@gmail.com

## Ortokeratiniseret odontogen cyste – keratiniseret, men ikke en keratocyste

**JACOB SECHER EJLERLSEN**, læge, Patologifdelingen, Sjællands Universitetshospital, Roskilde

**BETTINA EKVALL FILTENBORG-BARNKOB**, afdsnitsansvarlig overlæge, Patologifdelingen, Sjællands Universitetshospital, Roskilde

► Accepteret til publikation den 6. december 2017

Tandlægebladet 2018;122:292-4

**D**ER RAPPORTERES om en 17-årig mand, som har fået fjernet en ortokeratiniseret odontogen cyste (OOC). Denne sjældne tandcyste har kliniske ligheder med den hyppigere forekommende odontogene keratocyste (OKC), som også har haft betegnelsen keratocystisk odontogen tumor. For begge gælder, at de hyppigst findes i den posteriore del af mandiblen hos mænd mellem

20 og 50 år (1). I begge sker der keratinisering af cysteepitelet, hvilket adskiller dem fra andre tandcyster (1,2). OOC adskiller sig dog klart fra OKC ved at være mindre lokaldestruerende og have lavere recidivrate (1,3-5). I WHO's nye udgave af "Classification of tumors of the head and neck" fra januar 2017 har OOC fået status som selvstændig cyste (6). Med adskillelsen af OOC fra OKC er der mulighed for at skabe konsensus om differentiering af kontrolforløb.

### PATIENTTILFÆLDE

En 17-årig mand havde symptomer fra en retineret visdomstand (8-) i højre del af underkæben. Røntgen viste denne horisontalt beliggende med kronen ind mod den tilstødende tand samt en cystisk proces i knoglen ved den distale del af 8- (Fig. 1). I forbindelse med amotio af 8- blev den cystiske proces fjernet og sendt til histologisk vurdering med følgende kliniske information på rekvisitionen: "Lipom/ansamling af kolesterol? Fjernet i relation til 8-". Patologiundersøgelsen viste en cyste uden inflammation beklædt med afladet flerlaget ortokeratiniseret pladeepitel med lamelleret keratin i cystens lumen. Der var ingen parakeratotiske områder i cysteepitelet. Forandringerne er forenelige med OOC (Fig. 2).

## DISKUSSION

Sygehistorien beskriver en 17-årig mand, som får fjernet en cyste i underkæben. Der er stor forskel i cysters vækstmønster og recidivrate, hvorfor det er vigtigt at få diagnosticeret hver enkelt cyste (1,3).

Diagnosticering af OOC er en udfordring for patologen grundet den sjældne forekomst, men Wright definerede i 1981 de histologiske forskelle, som gør det muligt at skelne mellem OKC og den ortokeratiniserede variant, OOC (1). Histologisk har OKC et veldefineret basalcellelag bestående af cylinderepitel med aflange vertikalt orienterede kerner (palisadering). OOC har også et veldefineret basalcellelag, men her er cellerne oftest kubiske eller afladede. Ortokeratinisering er en forhorningsproces, hvor der ikke er kerner i de keratiniserede celler, hvorimod der ved parakeratinisering (som ses i OKC) er kerner i de keratiniserede celler som oftest pga. et øget turnover af epitelet (Tabel 1, Fig. 2).

Det er vigtigt altid at sende cyster til patologisk vurdering, da det klinisk ikke er muligt at skelne mellem de forskellige typer.

## Røntgenbillede

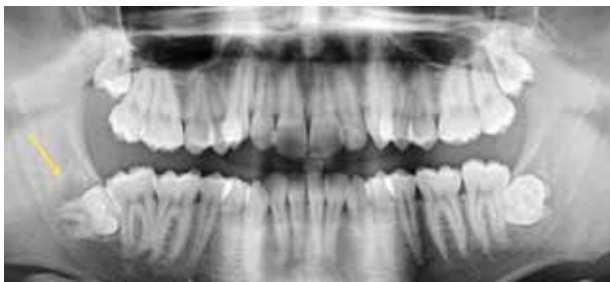


Fig. 1. Røntgenbilledet med cysten i relation til 8- (pil).

Fig. 1. The x-ray with the cyst in relation to 8- (arrow).

## Histologisk sammenligning af OKC og patientens OOC

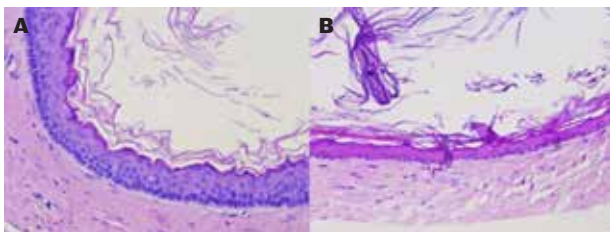


Fig. 2. A. OKC med palisaderende kerner i basalcellelaget og parakeratiniseret, bølget overfladeepitel.

B. OOC med afladede/kubiske kerner i basalcellelaget og ortokeratiniseret, fladt overfladeepitel.

Fig. 2. A. OKC with palisading nuclei in the basal cell layer and parakeratinized epithelium with surface corrugations.

B. OOC with flattened/cubic nuclei in the basal cell layer and orthokeratinized epithelium without surface corrugations.

## klinisk relevans

Artiklen beskriver den sjældne tandcyste "ortokeratiniseret odontogen cyste", som for nylig er blevet adskilt fra den "odontogene keratocyste", der er langt hyppigere forekommende. Denne diagnoseadskillelse giver god mening, da det gennem mange år er vist, at der, til trods for kliniske ligheder, er stor forskel i vækstmønster og recidivrate. Derfor vil det også give mening at lave forskel i kontrolforløbet for patienter med de to diagnoser, hvilket der ikke er konsensus om på nuværende tidspunkt. Artiklen retter desuden fokus på altid at indsende cystemateriale til patologiundersøgelse, da den rette diagnose kan være svær at stille klinisk.

Derfor mistolkes de keratiniserede cyster ofte af klinikerne som værende en anden form for cyste (3,4). Dette ses i ovenstående sygehistorie, hvor der klinisk mistænkes lipom. Det er vigtigt med korrekt diagnosticering, så et kontrolforløb kan iværksættes, og et muligt recidiv kan opdages tidligt.

Patienter med OKC kontrolleres hyppigt og i lang tid pga. cystens lokaldestruerende vækst og dens tilbøjelighed til at recidivere (4). Det er vist, at OOC ikke er nær så lokaldestruerende i sin vækst, og at risikoen for recidiv er væsentlig mindre, hvorfor det ikke er nødvendigt at følge OOC-patienten i lige så lang tid og med lige så hyppige intervaller som ved OKC. Et systematisk review fra 2010 beretter om en signifikant forskel i recidivrate på 28 % for OKC og kun 4 % for OOC (5). Aktuelt er det ikke ved alle tand-, mund- og kæbekirurgiske afdelinger i Danmark, der skelnes mellem de to diagnoser. Overordnet kontrolleres patienterne årligt eller hvert andet år i ▶

## Histologiske kendetegn

	OKC	OOC
Basalcellelag	Cylinderepitel	Kubisk/afladet epitel
	Vertikalt orienterede aflange kerner (palisadering)	Sidestillede runde kerner (ikke palisadering)
	Hyperkromatiske og polariserende kerner	Ikke hyperkromatiske eller polariserende kerner
Forhorningsproces	Kerner i keratiniserede celler (parakeratinisering)	Ikke kerner i keratiniserede celler (ortokeratinisering)
Overfladeepitel	Bølget	Fladt

Table 1. Histologiske forskelle mellem OKC og OOC (1,2).

Table 1. Histologic differences between OKC and OOC (1,2).

mindst 10 år. De omfattende kontrolforløb belaster patienterne og sundhedsvæsenet unødigt i form af sygeliggørelse, tids- og ressourceforbrug, hvorfor der med fordel kan udformes differentierede kontrolforløb.

Patienten i ovenstående sygehistorie bliver kontrolleret af egen tandlæge med tilknyttet kæbekirurg, som har udformet et kontrolforløb med røntgenundersøgelse hvert 4. år og lidt hyppigere kliniske kontroller. Dette adskiller sig fra et normalt kontrolforløb for OKC.

## KONKLUSION

Formålet med denne kasuistik er at rette fokus på den ortokeratiniserede odontogene cyste. Den kan adskilles histologisk fra den odontogene keratocyste, og kontrolforløbet for de to typer cyster bør være forskellige, da der er stor forskel i vækstmønstre og recidivrate. Vigtigheden i at sende udtaget materiale til histologisk undersøgelse pointeres desuden for at opnå korrekt diagnosticering og dermed korrekt kontrolforløb.

## ABSTRACT (ENGLISH)

### ORTHOKERATINIZED ODONTOGENIC CYST - KERATINIZED BUT NOT A KERATOCYST

**BACKGROUND** - An orthokeratinized odontogenic cyst (OOC) is a rare dental cyst, which has recently been separated from the odontogenic keratocyst (OKC) in the WHO classification. OOC has previously been described as a variant of OKC and there has not been any consensus so far to distinguish between follow-up of patients with OOC and OKC despite having different prognosis.

**CASE STUDY** - A 17-year-old man had symptoms from a third molar in the lower jaw. This, as well as an incidentally discov-

ered cyst relating to the tooth, was removed during surgery. Pathological examination showed OOC.

**CONCLUSION** - It is important to distinguish between OKC and OOC as OOC is less locally destructive and has significantly lower recurrence rate. At present, no distinction is generally made between follow-up for OKC and OOC, and patients therefore often receive the same comprehensive follow-up. However, it would be more efficient for patients with OOC to undergo fewer follow-ups for a shorter period.

## LITTERATUR

1. Wright JM. The odontogenic keratocyst: orthokeratinized variant. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1981;51:609-18.
2. Wysocki GP, Sapp JP. Scanning and transmission electron microscopy of odontogenic keratocysts. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1975;40:494-501.
3. Crowley TE, Kaugars GE, Gunsolley JC. Odontogenic keratocysts: a clinical and histologic comparison of the parakeratin and orthokeratin variants. *J Oral Maxillofac Surg* 1992;50:22-6.
4. Lam KY, Chan AC. Odontogenic keratocysts: a clinicopathological study in Hong Kong Chinese. *Laryngoscope* 2000;110:1328-32.
5. MacDonald-Jankovski DS. Orthokeratinized odontogenic cyst: a systematic review. *Dentomaxillofac Radiol* 2010;39:455-67.
6. Wright JM, Vered M. Update from the 4th Edition of the World Health Organization Classification of Head and Neck Tumours: Odontogenic and Maxillofacial Bone Tumors. *Head Neck Pathol* 2017;11:68-77.



# 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** - Studier har påvist en sammenhæng mellem sammensætningen af tarmfloraen og risikoen for vægtændring hos mennesker. *Lactobacillus* spp., som findes i hele det gastrointestinale system, har vist sig at påvirke efterfølgende vægtændringer.

**FORMÅL** - Vi undersøgte sammenhængen mellem mængden af orale *Lactobacillus* spp. og efterfølgende seksårs vægtændring hos 322 raske 35-65-årige voksne danskere.

**DESIGN** - Prospektivt observationelt studie

**RESULTATER** - Mængden af orale *Lactobacillus* spp. var inverst associeret med den efterfølgende seksårs ændring i BMI (Body Mass Index). Der fandtes tillige en statistisk signifikant interaktion mellem mængden af orale *Lactobacillus* spp. og indtaget af komplekse kulhydrater. Personer med lavt niveau af *Lactobacillus* spp. tog i gennemsnit 0,9 kg/m<sup>2</sup> (svarende til 1,5 kg) på i løbet af de seks års opfølgning, uafhængigt af indtaget af komplekse kulhydrater. For personer med et højt niveau af orale *Lactobacillus* spp. var et lavt indtag af komplekse kulhydrater relateret til efterfølgende vægttab over seks år, mens et mellemhøjt indtag af komplekse kulhydrater var relateret til vægtstabilitet. Et højt indtag af komplekse kulhydrater var relateret til vægtøgning over seks år uafhængigt af niveauet af orale *Lactobacillus* spp.

**KONKLUSION** - Et højt niveau af orale *Lactobacillus* spp. synes relateret til vægttab eller vægtstabilitet hos personer med lavt eller middel indtag af komplekse kulhydrater. Fravær af eller et lavt niveau af orale *Lactobacillus* spp. er en potentiel ny markør for en forhøjet risiko for fremtidig vægtøgning.

**EMNEORD** obesity | human gut | *Lactobacillus* weight change | prospective observational study



Henvendelse til sidsteforfatter

**BERIT L. HEITMANN**

Berit.Lilienthal.Heitmann@regionh.dk

## Orale *Lactobacillus* som prædikator for udvikling af overvægt: Et seksårs opfølgingsstudie

**JOHANNE A. ROSING\***, cand.scient.san.publ., Institut for Folkesundhedsvidenskab, Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet, Københavns Universitet

**KAREN C. WALKER\***, cand.scient.san.publ., Institut for Folkesundhedsvidenskab, Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet, Københavns Universitet

**BENJAMIN A. H. JENSEN**, postdoctoral research fellow, ph.d., Biologisk Institut, Genomforskning og Molekylær Biomedicin, Københavns Universitet

**BERIT L. HEITMANN**, professor, ph.d., Enheden for Epidemiologisk Kostforskning, Parker Institut, Bispebjerg og Frederiksberg Hospital, Institut for Folkesundhedsvidenskab, Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet, Københavns Universitet, Region Hovedstaden, The Boden Institute of Obesity, Nutrition, Exercise & Eating Disorders Sydney Medical School, The University of Sydney, Australien og Statens Institut for Folkesundhed, Syddansk Universitet

\* Delt førsteforfatterskab

► Denne artikel er oprindeligt publiceret i: Obesity Facts 2017;10:473-82.

Tandlægebladet 2018;122:296-304

**F**OR MEGET MAD OG FOR LIDT MOTION anses generelt for hovedårsagerne til fedme. Årsagerne til fedme er imidlertid mere komplekse, og flere andre formodede faktorer er blevet foreslået; blandt dem, at den humane tarmmikroflora spiller en rolle i menneskets metabolisme og regulering af vægt (1). Undersøgelser har vist, at sammenlignet med mikrofloraen fra overvægtige personer synes mikrofloraen fra normalvægtige

at have en øget evne til at nedbryde polysaccharider, og at disse egenskaber er forbundet med lavere kropsvægt og lavere forekomst af fedme (2). *Lactobacillus* spp. findes i hele mave-tarmkanalen. Tidligere undersøgelser har vist, at visse, men ikke alle typer af *Lactobacillus* spp. synes forbundet med vægtøgning (3).

En række biologiske mekanismer er blevet foreslået som årsager til disse associationer. Alt kostens fedt og det meste protein fordøjes og absorberes, før det når tyktarmen, og det samme gælder kulhydraterne sucrose, lactose og stivelse (4). Drissi et al. 2014 sammenlignede forskellige typer af *Lactobacillus* spp.

og fandt, at *Lactobacillus* spp., der beskytter mod udvikling af overvægt, i højere grad var involveret i metabolisme og kulhydrattransport henover tarmvæggen end *Lactobacillus* spp., der var relateret til vægtøgning.

Prøveudtagning af bakterier direkte fra tyndtarmen er vanskelig, og indsamling af fæcesprøver sker med lav tilslutning fra patienterne. Derfor er det særligt interessant at undersøge, om den orale mikroflora i spyt, som indsamles let og med en større tilslutning fra patienter, har en sammenhæng med udviklingen i kropsvægten og dermed potentielt kan anvendes som en markør for en øget risiko for fremtidig udvikling af fedme. Jun Wang og kolleger har for nylig publiceret et studie, der viser overensstemmelse mellem intestinale og orale mikroflora hos både kontroller og patienter med rheumatoid arthritis (5). Dette tyder på et overlap i forekomst og funktion af arter i forskellige dele af tarmsystemet, hvilket støtter, at den orale mikroflora kan være egnet som markør for den intestinale flora. Tidligere studier har fundet en tværsnitssammenhæng mellem mængden af den orale bakterieflora og fedme blandt teenagere (6), men der findes endnu ikke publicerede forløbsstudier over sammenhængen mellem den orale bakterieflora og risikoen for at udvikle overvægt. Vi har i dette studie undersøgt, om mængden af orale *Lactobacillus* spp. i spyt fra voksne var associeret med efterfølgende vægtændring over en seksårig periode.

## MATERIALE OG METODE

### Population

Dette studie er en del af det danske MONICA projekt, som blev udført i samarbejde med Befolkningsundersøgelserne i Glostrup. Oprindeligt blev 4.581 danske statsborgere i aldre 35, 45, 55 og 65 og bosiddende i en af 11 kommuner i den vestlige del af Københavns Amt, udvalgt ved et tilfældigt køns- og aldersstratificeret udtræk fra CPR-registeret og inviteret til at deltage i en generel helbredsundersøgelse i 1982/83. Personer, der

ikke var født i Danmark, blev ekskluderet fra studiet. I alt deltog 3.608 i 1982/83, og denne gruppe er nærmere beskrevet andetsteds (7) (se Flowchart). Alle personer, der stadig var i live (n = 3.498), blev inviteret til at deltage i nye helbredsundersøgelser i 1987/88 (GENMONICA) (n = 2.987 deltog) og i 1993/94 (MON10) (n = 2.556 deltog). Populationen, som indgår i dette studie, er en tilfældig delpopulation (n = 552) af de oprindelige 3.498 deltagere. Denne delpopulation blev inviteret til at deltage i et kosthistorisk interview i 1987/88 (baseline i dette studie). Hertil blev yderligere 69 personer, som havde udviklet galdesten i perioden mellem 1982/83 og 1987/88 og identificeret ved en ultralydsundersøgelse i 1987/88 (7), også inviteret til at deltage i det kosthistoriske interview. Hovedparten af disse personer vidste ikke, at de havde udviklet galdesten, og havde ikke oplevet nogen symptomer (7). Med det formål at undersøge sammenhængen mellem indtag af kulhydrater og mængden af orale bakterier, indvilligede deltagerne i at give en stimuleret spytsprøve og få målt mængden af deres orale *Lactobacillus* spp. De tre helbredsundersøgelser inkluderede højde- og vægtmålinger samt et spørgeskema omhandlende livsstil, herunder spørgsmål om socioøkonomisk position, rygning og alkoholindtag.

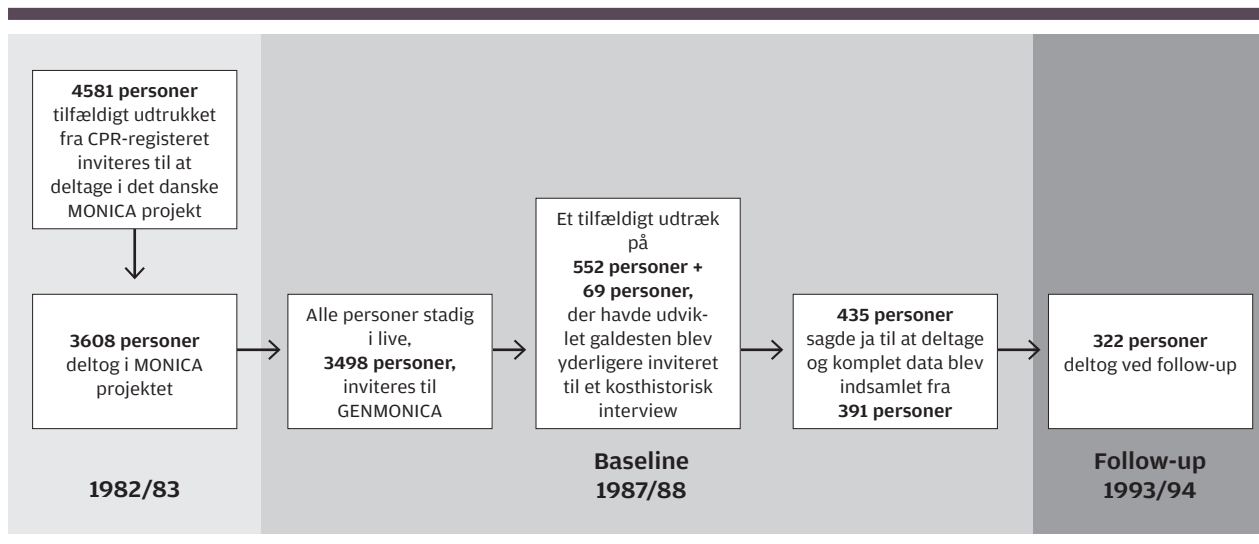
Projektet var godkendt af Københavns Amts Etske Komite og følger Helsinki-deklarationen fra 1975, som blev revideret i 1983.

### Målinger af vægt og højde

Målinger af vægt og højde blev udført i overensstemmelse med WHO's standarder. Højde blev målt til nærmeste 0,5 cm, hvor personen stod med samlede hæle og uden sko og med hovedet holdt i horisontal Frankfurter-plan. Kropsvægt blev målt til nærmeste 0,1 kg ved hjælp af en SECA vægt, og deltagerne blev vejede kun iført undertøj. Body Mass Index (BMI) blev udregnet ved:

$$\frac{\text{Vægt (kg)}}{\text{Højde (m)}^2}$$

## Flowchart



## Studiepopulationens karakteristika

Variabel	≤ 10 <sup>3</sup>	10 <sup>4</sup>	10 <sup>5</sup>	10 <sup>6</sup>	P-værdi	Total
Mand n (%)	59 (47,2)	32 (47,8)	35 (55,6)	36 (53,7)		162 (50,3)
Kvinde n (%)	66 (52,8)	35 (52,2)	28 (44,4)	31 (46,3)		160 (49,7)
Alder (år) n (%)						
35	14 (11,2)	20 (29,9)	16 (25,4)	21 (31,3)		71 (22,0)
45	29 (23,2)	19 (28,4)	12 (19,0)	22 (32,8)		82 (25,5)
55	36 (28,8)	15 (22,4)	22 (34,9)	18 (26,9)		91 (28,3)
65	46 (36,8)	13 (19,4)	13 (20,6)	6 (9,0)		78 (24,2)
Uddannelse (år) nN (%)						
≤ 7	25 (20,0)	18 (26,9)	18 (28,6)	22 (32,8)		83 (25,8)
8 - 11	59 (47,2)	28 (41,8)	31 (49,2)	35 (52,2)		153 (47,5)
>11	41 (32,8)	21 (31,3)	14 (22,2)	10 (14,9)		86 (26,7)
Ryging n (%)						
Ikke-ryger n (%)	93 (74,4)	35 (52,2)	33 (52,4)	25 (37,3)		186 (57,8)
Ryger n (%)	32 (25,6)	32 (47,8)	30 (47,6)	42 (62,7)		136 (42,2)
BMI baseline (kg/m <sup>2</sup> ) gns. ± SD	24,8 ± 4,1	24,8 ± 3,8	25,6 ± 3,7	25,2 ± 3,1	0,54	25,1 ± 3,8
Alkohol (genstand/uge) gns. ± SD	8,6 ± 13,2	7,6 ± 11,1	8,8 ± 11,4	10,1 ± 13,3	0,70	8,8 ± 12,5
Kulhydrater (g/d) gns. ± SD	207,2 ± 79,1	191,5 ± 64,6	223,8 ± 84,5	214,0 ± 73,4	0,10	208,6 ± 76,6
Komplekse kulhydrater (g/d) gns. ± SD	179,6 ± 64,1	164,4 ± 54,2	188,3 ± 65,9	179,9 ± 56,7	0,16	178,3 ± 61,0
Sukkerindtag (g/d) gns. ± SD	27,7 ± 26,2	27,1 ± 28,3	35,5 ± 39,7	34,1 ± 30,2	0,21	30,4 ± 30,6
Proteinindtag (g/d) gns. ± SD	73,1 ± 22,1	69,9 ± 21,5	76,6 ± 25,8	73,4 ± 20,3	0,41	73,2 ± 22,4
Fedtindtag (g/d) gns. ± SD	90,9 ± 32,0	85,2 ± 33,1	97,7 ± 39,2	97,4 ± 33,0	0,10	92,4 ± 34,1
Totalt energiindtag (MJ/d) gns. ± SD	8,7 ± 3,0	8,1 ± 2,6	9,3 ± 3,2	9,1 ± 2,6	0,07	8,7 ± 2,9
Ændring i BMI (kg/m <sup>2</sup> ) gns. ± SD	1,0 ± 1,8	1,1 ± 1,4	0,9 ± 1,7	0,3 ± 1,9	0,03	0,9 ± 1,8

**Table 1.** Deltagerenes (n = 322) karakteristika (n, %, gennemsnit og SD) fordelt efter oral *Lactobacillus* spp.-niveau.

**Table 1.** Characteristics of the 322 participating subjects by oral *Lactobacillus* counts.

## BMI-ændringer

	Ændring i BMI Rå β ± SE	Ændring i BMI Justeret* β ± SE
Energi/dag	-2,8E-5±3,4E-5	-3,8E-5±4,1E-5
Komplekse kulhydrater/dag	-0,001±0,002	-0,001±0,002
Sukker/dag	-0,001±0,003	-0,003±0,003
Alkohol/dag	0,04±0,008	0,007±0,008
Fedt/dag	-0,004±0,003	0,000±9,0E-5
Protein/dag	-0,002±0,004	0,000±0,000

\*Justeret for Køn, Alder, Socio-økonomisk position, BMI ved baseline og Rygning. Statistisk test: Multipel lineær regression.

**Table 2.** Rå og justerede sammenhænge (β og SE) mellem kostindtag og den efterfølgende ændring i BMI over seks år.

**Table 2.** Crude and adjusted associations between total energy or nutrients and subsequent 6-year change in BMI (kg/m<sup>2</sup>).

Seksårs vægtændringer blev beregnet som forskellen mellem målingerne foretaget ved baseline (1987/88) og opfølgning (1992/93).

### Spørgeskema

Deltagerne blev bedt om at udfylde spørgeskemaer inden helbredsundersøgelsen. Her blev der bl.a. indsamlet information om socio-økonomisk position, rygevaner og alkoholindtag. Socio-økonomisk position blev målt ved det samlede antal skoleår. Alkoholindtag blev udregnet som det gennemsnitlige ugentlige antal genstande. Rygning blev inkluderet som en binær variabel, der reflekterede rygestatus ved baseline (ja/nej). Derudover angav deltagerne, om de havde taget antibiotika i de seneste fem år. Data om antibiotikabrug i de seneste fem år var tilgængeligt for en undergruppe på 282 individer. Den samme tandlæge undersøgte mundhygiejne hos alle deltagere (dårlig, middel eller god), og hvorvidt der var aktiv caries (ja/nej).

## Kost

Den samme diætist interviewede alle deltagere om deres kostvaner ud fra oplysninger om indtaget i den seneste måned (måltidsmønstre, portioner og fødevarer) gennem et kosthistorisk interview. Indtaget blev vurderet ud fra madmodeller, billeder og måleredskaber. Denne metode er tidligere detaljeret beskrevet (8). DANKOST, som beregner næringsstofindtaget ud fra de danske levnedsmiddeltabeller, blev anvendt til at udregne det daglige indtag af næringsstoffer og det totale energiindtag (9). Indtaget af komplekse kulhydrater blev bestemt ved at subtrahere det daglige sukkerindtag fra det daglige kulhydratindtag. Indtaget af både komplekse kulhydrater og sukker blev målt i g/dag. Energiindtag blev målt i MJ/dag.

## *Lactobacillus* spp.

Mængden af orale *Lactobacillus* spp. blev bestemt ud fra spytpøver fra deltagerne, som mødte fastende til undersøgelsen. Alle spytpøverne blev indsamlet mellem kl. 8 og 14. Spytet blev dyrket på Rogosa SL agarplader, som er en standardiseret metode til at fastsætte mængden af orale *Lactobacillus* spp. (10). Agarpladerne blev inkuberet aerobisk i tre dage ved 37° C. Alle bakteriekolonier på agarpladerne blev anset for at være *Lactobacillus* spp., da andre orale bakterier udover *Lactobacillus* spp. undertrykkes på grund af Rogosa SL-pladernes surhedsgrad (pH = 5,4). Antallet af lactobacilkolonier varierede fra 0 til omkring 1 million kolonier pr. ml. spyt, og blev inddelt i syv grupper, som følger: 10<sup>0</sup>, 10<sup>1</sup>, 10<sup>2</sup>, 10<sup>3</sup>, 10<sup>4</sup>, 10<sup>5</sup> og 10<sup>6</sup>.

## Kovariater

Vi inkluderede følgende kovariater i de statistiske analyser: Køn, alder, socio-økonomisk position, BMI ved baseline, alkohol, rygning, indtaget af komplekse kulhydrater, sukkerindtaget, energiindtaget, antibiotikaforbrug, caries og mundhygiejne. Alder blev inddelt i fire grupper ud fra hver af de fire fødselskohorter.

## Statistiske metoder

Vi anvendte multipel lineær regression til at undersøge sammenhængen mellem mængden af orale *Lactobacillus* spp.-kolonier og efterfølgende seksårs vægtændring. I første omgang blev en statistisk model med orale *Lactobacillus* spp., baseline BMI og seksårs ændring i BMI, testet. Derefter justerede vi modellen for køn, alder, antal år i skole samt baseline alkoholindtag, rygning, indtag af komplekse kulhydrater, sukkerindtag, det totale energiindtag, BMI og en variabel, som indikerede, om deltageren havde nyligt udviklet galdesten.

Model-fit blev testet ved at inkludere alle kontinuerte variable i modellen som opløftet i første, anden og tredje potens. Efter en baglæns modelsøgning, hvor vi trinvis fjernede ikke-signifikante variable, testede vi tovejs interaktioner mellem orale *Lactobacillus* spp. og kovariaterne køn, alder, totalt energiindtag og indtag af komplekse kulhydrater ved at tilføje produktvariable til modellen.

Da det totale energi- og kulhydratindtag korrelerer, foretog vi en regression med energi som udfald og inkluderede efterfølgende residualerne i vores modeller som kontrol for confounding fra energi.

## klinisk relevans

**Dette studie viser sammenhængen mellem mængden af orale lactobaciller og risikoen for at udvikle fedme senere i livet. Hvis sammenhængen kan bekræftes af andre studier, vil studiet have en mulig klinisk relevans i forhold til at bruge orale lactobaciller fra spyt som markør for den fremtidige risiko for at tage på i vægt.**

Sensitivitetsanalyser blev udført ved at inkludere hver af kovariaterne i den endelige model, hvis muligt både som en kontinuert og kategorisk variabel. ANOVA blev anvendt til at undersøge potentielle forskelle i forhold til deltagelse og ikke deltagelse i undersøgelsen. Regressionskoefficienter blev anset for at være statistisk signifikante ved P-værdier < 0,05. Alle statistiske analyser blev udført med IBM SPSS Statistics version 23.

## RESULTATER

Et samlet antal på 435 individer accepterede invitation til at deltage i studiet og gennemførte et kosthistorisk interview (se Flowchart). Måling af højde og vægt, mængden af orale *Lactobacillus* spp. og spørgeskemadata blev indsamlet fra 390 individer ved baseline. En mandlig deltager rapporterede et indtag på 914 genstande pr. uge og blev ekskluderet fra analyserne. Ved opfølgningen i 1993/94 blev højde- og vægtmålinger indsamlet fra 322 individer, som udgør dette studies deltagere. Der var ingen forskelle på køn, alder eller BMI målt i 1982/83 mellem de 322 deltagere i dette studies og den oprindelige kohorte på 3.608 individer. Der var heller ingen forskel på køn, alder eller BMI målt i 1987/88 mellem deltagere i studiet (n = 322) og ikke-deltagere (n = 113). Derudover blev der ikke fundet forskelle i mængden af orale *Lactobacillus*-niveauer, indtaget af komplekse kulhydrater eller det samlede energiindtag mellem de 68 individer, som gennemførte alle målinger i 1987/88, men som ikke fik målt højde og vægt i 1993/94 og de 322 deltagere, som gennemførte alle målinger i både 1987/88 og 1993/94. Endelig var der ingen forskelle i køn, alder, baseline BMI, *Lactobacillus* spp.-niveauer, indtag af komplekse kulhydrater eller det samlede energiindtag, seksårs ændring i BMI eller frafald ved opfølgingsundersøgelsen for dem, der havde galdesten og det tilfældige udsnit af individer, som blev udvalgt til kostinterview.

Tabel 1 viser studiepopulationens (n = 322) karakteristika i forhold til de inkluderede kovariater samt indtaget af protein og fedt i kosten. I gennemsnit var populationen lettere overvægtig (BMI = 25,1 ± 3,8 kg/m<sup>2</sup>) og tog i gennemsnit 0,9 ± 1,8 kg/m<sup>2</sup> på i løbet af de seks års opfølgning. Det samlede indtag af kulhydrat var i gennemsnit 208,6 ± 76,7 g/dag, og heraf var 178,3 ± 61,0 g/dag fra komplekse kulhydrater og 30,4 ± 30,6 g/dag fra simple sukkerarter.

Personer med få kolonier af orale *Lactobacillus* spp. blev samlet i en gruppe, da der kun var få individer i hver gruppe, og visuel differentiering mellem 1, 10, 100 og 1.000 kolonier er vanskelig og potentielt kan føre til fejlkategorisering. Denne ►

## Indtagelse af komplekse kulhydrater

Komplekst kulhydratindtag						
Lactobacillus spp.	n	Lavt indtag (56-145 g/d) Gns. (SE)	n	Mellemhøjt indtag (146-191 g/d) Gns. (SE)	n	Højeste indtag (192-484 g/d) Gns. (SE)
<b>10<sup>0</sup> - 10<sup>3</sup></b>	<b>38</b>		<b>43</b>		<b>44</b>	
BMI baseline (kg/m <sup>2</sup> )		25,5 (4,5)		25,1 (3,7)		24,1 (4,4)
BMI ændring (kg/m <sup>2</sup> )		1,6 (2,6)		0,8 (1,5)		0,9 (1,3)
Energi (MJ/d)		6,0 (1,4)		8,3 (1,6)		11,5 (2,8)
Sukker (g/d)		14,1 (13,0)		30,3 (26,7)		36,8 (29,7)
Alkohol (genstand/uge)		6,0 (7,5)		7,0 (9,1)		12,4 (18,7)
<b>10<sup>4</sup></b>	<b>31</b>		<b>20</b>		<b>16</b>	
BMI baseline (kg/m <sup>2</sup> )		26,1 (4,1)		23,0 (2,5)		24,5 (3,7)
BMI ændring (kg/m <sup>2</sup> )		1,3 (1,6)		1,3 (1,4)		0,8 (0,9)
Energi (MJ/d)		6,3 (1,6)		8,4 (1,5)		11,3 (2,1)
Sukker (g/d)		27,7 (35,9)		20,2 (12,2)		34,7 (25,0)
Alkohol (genstand/uge)		7,4 (12,0)		6,8 (11,0)		9,1 (10,2)
<b>10<sup>5</sup></b>	<b>18</b>		<b>21</b>		<b>24</b>	
BMI baseline (kg/m <sup>2</sup> )		27,1 (3,7)		25,2 (4,1)		24,9 (3,3)
BMI ændring (kg/m <sup>2</sup> )		0,8 (1,7)		1,6 (2,2)		0,5 (1,0)
Energi (MJ/d)		6,9 (1,1)		8,8 (2,1)		11,6 (3,6)
Sukker (g/d)		21,2 (18,0)		45,0 (57,8)		37,8 (29,3)
Alkohol (genstand/uge)		8,6 (8,5)		6,7 (11,1)		10,8 (13,6)
<b>10<sup>6</sup></b>	<b>20</b>		<b>24</b>		<b>23</b>	
BMI baseline (kg/m <sup>2</sup> )		26,0 (3,3)		25,5 (3,1)		24,1 (2,8)
BMI ændring (kg/m <sup>2</sup> )		-0,6 (1,7)		0,7 (2,3)		0,8 (1,5)
Energi (MJ/d)		6,8 (1,6)		8,7 (1,8)		11,5 (1,9)
Sukker (g/d)		23,1 (20,6)		34,8 (25,8)		42,9 (38,4)
Alkohol (genstand/uge)		11,2 (12,8)		11,5 (17,9)		7,8 (7,0)

**Tabel 3.** Deltagernes karakteristika fordelt efter indtag af komplekse kulhydrater (rå værdier).

**Table 3.** Characteristics of the subjects by intake of complex carbohydrates (unadjusted values).

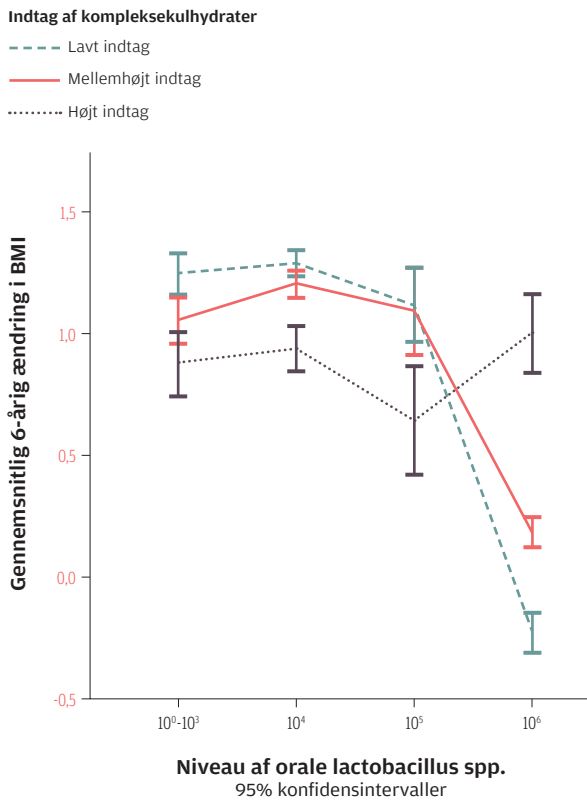
tilgang bliver ofte brugt og resulterede i fire orale *Lactobacillus* spp.-niveauer: 10<sup>0</sup> – 10<sup>3</sup>, 10<sup>4</sup>, 10<sup>5</sup> og 10<sup>6</sup>.

Tabel 2 viser sammenhængen mellem det totale energiindtag og kostens næringsstoffer, og den efterfølgende seks-års ændring i BMI, før og efter justering for kovariater. Ingen af associationerne, hverken justerede eller ikke justerede, var signifikante.

Tabel 3 viser deltagerkarakteristika opdelt i forhold til indtaget af komplekse kulhydrater (g/d) og mængden af

orale *Lactobacillus* spp. Størstedelen af deltagerne (38,8 %, n = 125) havde et lavt niveau af orale *Lactobacillus* spp. ( $\leq 10^3$ ), mens 67 deltagere (20,8 %) havde et højt niveau (10<sup>6</sup>). Ved baseline var der hverken en sammenhæng mellem BMI og mængden af *Lactobacillus* spp. før (P-værdi = 0,54) eller efter justering for relevante kovariater såsom køn, alder, socio-økonomisk position, alkohol, rygning, komplekst kulhydratindtag, sukkerindtag og energiindtag (P-værdi = 0,28) (data ikke vist).

## BMI ændringer og laktobacil niveau



**Fig. 1.** Associationen mellem ændring i BMI (kg/m<sup>2</sup>) over seks år og niveauet af orale *Lactobacillus* spp. ved lavt, mellemhøjt og højt indtag af komplekse kulhydrater\*.

**Fig. 1.** The association between 6-year change in BMI and counts of oral *Lactobacillus* at three levels of complex carbohydrate intake. Adjusted for BMI at baseline. Statistical test: general linear model.

\* Justeret for BMI ved baseline  
Statistisk analyse: Multipel lineær regression

De prospektive ujusterede analyser viste en omvendt sammenhæng mellem mængden af orale *Lactobacillus* spp. ved baseline og den efterfølgende seksårs ændring i BMI ( $< 10^3$ :  $\beta = 0$ ;  $10^4$ :  $\beta = 0,13$  (CI: -0,40, 0,65);  $10^5$ :  $\beta = -0,09$  (CI: -0,64, 0,44);  $10^6$ :  $\beta = -0,70$  (CI: -1,23, -0,18, P-værdi = 0,003) (data ikke vist). De justerede analyser viste desuden, at sammenhængen mellem mængden af orale *Lactobacillus* spp. og efterfølgende ændring i BMI var afhængig af indtaget af komplekse kulhydrater (P-værdi for interaktion = 0,04).

Sammenhængen mellem mængden af orale *Lactobacillus* spp. og den seksårige ændring i BMI for tre niveauer af kompleks kulhydratindtag er vist i Fig. 1. Analyserne er justerede for BMI ved baseline.

Figuren viser, at stigningen i BMI over seks år var størst for dem med det laveste niveau af orale *Lactobacillus* spp. ( $\leq 10^3$

og  $10^4$ ), mens et højt niveau af orale *Lactobacillus* spp. ( $10^6$ ) var associeret med et vægttab (tab i BMI) over seks år for de personer med et lavt indtag af komplekse kulhydrater. For individer med et højt indtag af komplekse kulhydrater var *Lactobacillus* spp.-niveauet ikke relateret til vægtændringer, som var konstant på  $0,9 \pm 0,4$  kg/m<sup>2</sup>.

For personer med et middelhøjt indtag af komplekse kulhydrater var ændringerne i BMI tilnærmelsesvis ens for alle med  $\leq 10^5$  *Lactobacillus*-kolonier (i gennemsnit  $1,1 \pm 0,3$  kg/m<sup>2</sup> over den seksårige periode), mens personer med  $10^6$  *Lactobacillus*-kolonier var vægtstabile over de seks års opfølgingsperiode (BMI =  $0,2 \pm 0,2$  kg/m<sup>2</sup>). Den justerede analyse viste også en signifikant interaktion (P-værdi = 0,03) mellem mængden af orale *Lactobacillus* spp. og det totale energiindtag.

Vi udførte sensitivitetsskemaer for at undersøge confounding fra sukkerindtag og rygning ved at inkludere variablerne som både kontinuerte og kategoriske variable i modellen, men resultaterne ændrede sig ikke væsentligt (data ikke vist). Ingen af de øvrige kovariater, herunder forekomst af galdesten, påvirkede associationen mellem mængden af orale *Lactobacillus* spp. og ændring i BMI over seks år. Yderligere tilføjelse af variablerne aktiv caries, mundhygiejne, og brug af antibiotika i de seneste fem år til de statistiske modeller ændrede heller ikke på resultatet, derfor blev der ikke tilføjet yderligere variable til den endelige model.

## DISKUSSION

Undersøgelsen viser, at personer med et lavt niveau af orale *Lactobacillus* spp. har en øget risiko for efterfølgende at tage på i vægt sammenlignet med personer med et højt niveau af orale *Lactobacillus* spp. Vi fandt tillige, at sammenhængen mellem *Lactobacillus* spp. og efterfølgende seksårs vægtudvikling var afhængig af kostens indhold af komplekse kulhydrater, og at personer, der havde et højt niveau af orale *Lactobacillus* spp. og et lavt indtag af komplekse kulhydrater, oplevede et vægttab over de seks års opfølgingsperiode. Vi fandt derimod ikke nogen sammenhæng mellem mængden af orale *Lactobacillus* spp. og ændringen i BMI over seks år hos personer med et højt indtag af komplekse kulhydrater.

Vi foreslår derfor, at mængden af orale *Lactobacillus* spp. muligvis kan bruges som en ny biomarkør for risikoen for fremtidig vægtøgning.

Mekanismen bag vores observationer er fortsat uklar, men da undersøgelser har vist, at forholdet mellem den orale bakteriefloa og tarmfloraen korrelerer, kan vores fund muligvis tilskrives variationer i tarmfloraen (11). Visse tarmmikrober øger energiudvindingspotentialen af ellers ikke fordøjelige næringsstoffer (12) og har vist sig at påvirke metabolismen og risikoen for vægtændring hos både mus (13) og mennesker (14). Ridaura et al. overførte fæcesprøver fra såkaldte diskordante tvillinger, hvor den ene tvilling var normalvægtig, mens den anden var svært overvægtig, til bakteriefri mus, som efterfølgende enten udviklede fedme eller forblev slanke, afhængigt af om de modtog mikroflora fra hhv. den overvægtige eller normalvægtige tvilling (2). Forfatterne identificerede tillige, at deres resultater var afhængige af musenes kostindtag, ►

hvilket sammen med vores fund tyder på en kompleks sammenhæng mellem kost og tarmflora, som en bagvedliggende årsagsfaktor for fedmeudvikling hos mennesker. Den gavnlige effekt af et højt niveau af orale *Lactobacillus* spp. i forhold til vægtudvikling kan imidlertid også skyldes andre faktorer end tarmfloraen. Nogle studier peger fx på, at der er anti-inflammatoriske egenskaber ved *Lactobacillus* spp. I et studie på mennesker fandt van Baarlen et al. et anti-inflammatorisk potentiale ved *Lactobacillus plantarum* i tyndtarmen (15). Ved hjælp af biopsier fra slimhinden i duodenum hos raske voksne, der modtog enten levende eller varmedræbt *L. plantarum*, demonstrerede van Baarlen et al. således en regulering af den inflammatoriske transskription hos de individer, der modtog levende bakterier (15). I tråd med dette viste Pouthahidis et al., at *Lactobacillus reuteri* administreret gennem drikkevand faciliterede modstandsdygtighed overfor kostinduceret fedme på trods af manglende kolonisering af *L. reuteri* i tarmhulrummet (16). Yderligere eksperimenter bekræftede, at *L. reuteri* fremkaldte en fedmespecifik øgning i mængden af anti-inflammatorisk regulatoriske T-celler (16). Det er derfor ikke muligt at fastslå, hvorvidt det vægttab, der synes associeret med en et højt niveau af orale *Lactobacillus* spp. i vores kohortstudie, eventuelt skyldes et differentieret mikrobiotisk miljø, forskelle i den mikrobiotiske genekspression, immunregulering eller en kombineret effekt af disse faktorer.

Vi var i dette studie ikke i stand til at skelne mellem bestemte typer i *Lactobacillus*-slægten. Dette er en klar begrænsning ved studiet, da de forskellige *Lactobacillus* spp. i tarmen synes at have forskelligt potentiale i forhold til vægtudvikling. Flere studier har således vist, at højt niveau af *Lactobacillus fermentum*, *Lactobacillus gasseri*, *Lactobacillus johnsonii* eller *Lactobacillus crispatus* synes direkte associeret med højt BMI (17) og vægtøgning (3), mens høje niveauer af *Lactobacillus casei*, *L. plantarum* synes associeret med et fravær af fedme. I tråd med vores fund tilhører de fleste *Lactobacillus* spp. i mundhulen *L. casei*-gruppen (18).

Den inverse sammenhæng mellem orale lactobaciller og vægtændring forblev uændret før og efter justering for en række kovariater, herunder sukker, alkohol og rygning, som i andre studier har vist sig at påvirke både orale og intestinale niveauer af *Lactobacillus* spp. såvel som risiko for fedme (19-21). De sidste sensitivitetssanalyser inkluderede justering for mundhygiejne, aktiv caries og brugen af antibiotika i de seneste fem år. Der er tidligere blevet fundet en korrelation mellem orale *Lactobacillus* spp. og caries (19), mens brugen af antibiotika påvirker sammensætningen af tarmfloraen (22). Men resultaterne forblev ens før og efter justeringen.

Så vidt vi ved, er dette den første undersøgelse af en sammenhæng mellem mængden af orale *Lactobacillus* spp. og den efterfølgende risiko for vægtøgning og udvikling af fedme. Vores population inkluderede mere end 300 tilfældigt udvalgte voksne danskere, og deltagelsen i undersøgelsen var generelt høj – både ved baseline- og opfølgingsundersøgelsen seks år senere – ligesom deltagere hverken adskilte sig fra ikke-deltagere eller fra dem, der udgik af studiet. Inklusion af individer, som udviklede galdesten, påvirkede heller ikke resultaterne

væsentligt, muligvis fordi de fleste af disse galdesten var asymptomatiske og derfor ubekendte for deltagerne.

Tidligere studier har fundet, at nogle typer af *Lactobacillus* spp. fra tarmen var relateret til vægtændring (4). Dog var de fleste af disse tidligere studier tværsnitstudier eller studier udført på meget små populationer eller kliniske undergrupper med svær overvægt. Vores fund tyder på, at uoverensstemmelserne mellem resultater fra forskellige tidligere studier kan skyldes forskelle i kulhydratindtag. Armougom et al. 2009 fandt højere niveauer af *Lactobacillus* spp. i afføringen fra fede individer end fra både anorektiske og normalvægtige (23). I modsætning til dette kunne Karlsson et al. (24) ikke demonstrere en signifikant forskel mellem forekomsten af *Lactobacillus* spp. og BMI blandt 20 overvægtige og fede børn og 20 børn med normalt BMI. Vores prospektive analyser er et skridt mod en bedre forståelse af forholdet mellem den orale bakterieflora og efterfølgende vægtændring, da målingen af *Lactobacillus* spp. og den efterfølgende vægtudvikling, i modsætning til i tværsnitstudier, er tidsmæssigt adskilte.

Der er flere styrker ved vores studie. Uddannet personale var ansvarlig for både indsamling af kostdata og måling af højde og vægt, ligesom en tandlæge foretog indsamling af spyt og dyrkning af orale *Lactobacillus* spp. samt forestod den odontologiske undersøgelse. Vores fund, at mængden af orale *Lactobacillus* spp. ikke var relateret til vægtudvikling hos personer med et højt indtag af komplekse kulhydrater, understøtter den tidligere rapporterede observation om, at *L. casei* dominerer den orale bakterieflora (18). Undersøgelser fra tarmmikrofloraen tyder på, at *L. casei* gavner immunreguleringen og vægtvedligeholdelse. Bakterierne lever dog af simple kulhydrater (24) og vil derfor ikke forventes at påvirke vægtudvikling hos personer med et højt indtag af komplekse kulhydrater.

Der er imidlertid også begrænsninger ved det nærværende studie. Kosten blev vurderet ud fra oplysninger om indtaget gennem den seneste måned, hvilket muligvis ikke reflekterer kostindtaget på længere sigt. Vi ved fra tidligere undersøgelser, at deltagere i dette studie underrapporterede indtaget af fødevarer, der var rige på fedt og/eller kulhydrater (8). Særligt de svært overvægtige deltagere underrapporterede deres energi- og fedt- og/eller kulhydratindtag. Dette kan have medført et bias og have mindsket den forskel, vi kunne observere mellem deltagere med forskelligt indtag af komplekse kulhydrater. På trods af dette fandt vi stadig signifikante sammenhænge, hvilket taler for, at association mellem orale *Lactobacillus* spp. og vægtændring er reel. Andre undersøgelser har vist, at mængden af orale *Lactobacillus* spp. er relativt stabilt dagen igennem, men et signifikant højere niveau kan findes om morgenen inden morgenmad og tandbørstning, særligt for individer med et højt niveau af *Lactobacillus* spp. (10). Alle deltagere i studiet mødte fastende, men spytprøver blev indsamlet mellem kl. 8 og kl. 14 og dagsvariation kan dermed forekomme. Igen vil en sådan variation kunne have sløret vores observerede sammenhænge, hvilket bestyrker, at vores fund er reelle.

Vi foretog kun en måling af den orale bakterieflora og indsamlede ingen data på artsniveau, hvilket kan have medført målefejl. Sådanne potentielle målefejl vil ligeledes have tendens til at svække de observerede associationer og dermed bestyrke



vores fund. Der er sket store metodologiske fremskridt inden for mikroflora-analyse, siden vi dyrkede orale *Lactobacillus* spp. på agarplader. Disse fremskridt ville have muliggjort artsbestemmelse af den orale bakterieflora, en mangel, som begrænser den biologiske fortolkning af vores resultater. Tillige kan der ikke udelukkes confounding fra fx fysisk aktivitet, genetik eller kostfaktorer, som ikke er medtaget i analyserne. Fremtidige studier bør inkludere yderligere information om disse variable.

Også relevansen af en ændring i BMI på omkring 0,9 kg/m<sup>2</sup>, eller ca. 1,5 kg over seks år, kan diskuteres. Vi ved dog fra tidligere, at de vægtøgninger, der leder til fedme, er små og kontinuerlige (25). Derfor kan vores resultater være af betydning set i et folkesundhedsperspektiv.

Endelig udgjorde vores population et tilfældigt udsnit af deltagere såvel som individer med nyligt diagnosticerede galdesten, hvilket kan begrænse generaliserbarheden af vores resultater. Imidlertid var stort set alle resultater ens, om vi inkluderede eller ekskluderede personer med galdesten, og in-

klusionen af disse patienter forventes derfor ikke at påvirke generaliserbarheden af resultaterne.

Samlet set understøtter resultaterne fra vores studie, at et lavt niveau af orale *Lactobacillus* spp. muligvis kan bruges som en markør for en højere fremtidig risiko for vægt og fedmeudvikling, særligt blandt personer, der tillige har et højt indtag af komplekse kulhydrater. I modsætning til dette kan et højt niveau af orale *Lactobacillus* spp. være en markør for lav fremtidig risiko for vægtøgning. Vores resultater bør dog valideres i fremtidige studier, der tillige inkluderer artsdifferentiering af *Lactobacillus* spp., og resultaterne skal således fortolkes med forsigtighed.

#### FONDSSTØTTE

Dette studie er støttet med tilskud fra Det Sundhedsvidenskabelige Forskningsråd under Freja-programmet (FREJA – Female Researchers in Joint Action). ♦

## ABSTRACT (ENGLISH)

### ORAL LACTOBACILLUS COUNTS PREDICT WEIGHT GAIN SUSCEPTIBILITY: A 6-YEAR FOLLOW-UP STUDY

**BACKGROUND** – Recent studies have shown an association between weight change and the makeup of the intestinal microbiota in humans. Specifically, *Lactobacillus*, a part of the entire gastrointestinal tract's microbiota, has been shown to contribute to weight regulation.

**AIM** – We examined the association between the level of oral *Lactobacillus* and the subsequent 6-year weight change in a healthy population of 322 Danish adults aged 35-65 years at baseline.

**DESIGN** – Prospective observational study

**RESULTS** – In unadjusted analysis the level of oral *Lactobacillus* was inversely associated with subsequent 6-year change

in BMI (Body Mass Index). A statistically significant interaction between the baseline level of oral *Lactobacillus* and the consumption of complex carbohydrates was found, eg. high oral *Lactobacillus* count predicted weight loss for those with a low intake of complex carbohydrates, while a medium intake of complex carbohydrates predicted diminished weight gain. A closer examination of these relations showed that BMI change and *Lactobacillus* level was unrelated for those with high complex carbohydrate consumption.

**CONCLUSION** – A high level of oral *Lactobacillus* seems related to weight loss among those with medium and low intakes of complex carbohydrates. Absence, or a low level of oral *Lactobacillus*, may potentially be a novel marker to identify those at increased risk of weight gain.

## LITTERATUR

1. Ley RE. Obesity and the human microbiome. *Curr Opin Gastroenterol* 2010;26:5-11.
2. Ridaura VK, Faith JJ, Rey FE et al. Cultured gut microbiota from twins discordant for obesity modulate adiposity and metabolic phenotypes in mice. *Science* 2013;341.
3. Million M, Angelakis E, Paul M et al. Comparative meta-analysis of the effect of *Lactobacillus* species on weight gain in humans and animals. *Microb Pathog* 2012;53:100-8.
4. Drissi F, Merhej V, Angelakis E et al. Comparative genomics analysis of *Lactobacillus* species associated with weight gain or weight protection. *Nutr Diabetes* 2014;4:e109.
5. Zhang X, Zhang D, Jia H et al. The oral and gut microbiomes are perturbed in rheumatoid arthritis and partly normalized after treatment. *Nat Med* 2015;21:895-905.
6. Zeigler CC, Persson GR, Wondimu B et al. Microbiota in the Oral Subgingival Biofilm Is Associated With Obesity in Adolescence. *Obesity* 2012;20:157-64.
7. Heitmann BL. Body fat in the adult Danish population aged 35-65 years: an epidemiological study. *Int J Obes* 1991;15:535-45.
8. Heitmann BL. The influence of fatness, weight change, slimming history and other lifestyle variables on diet reporting in Danish men and women aged 35-65 years. *Int J Obes Relat Metab Disord* 1993;17:329-36.
9. Heitmann BL, Lissner L. Dietary underreporting by obese individuals – is it specific or non-specific? *BMJ* 1995;311:986-9.
10. Thylstrup A, Fejerskov O, eds. Textbook of cariology. Copenhagen: Munksgaard, 1986. ▶

11. Arimatsu K, Yamada H, Miyazawa H et al. Oral pathobiont induces systemic inflammation and metabolic changes associated with alteration of gut microbiota. *Sci Rep* 2014;4:4828.
12. Bäckhed F, Manchester JK, Semenkovich CF et al. Mechanisms underlying the resistance to diet-induced obesity in germ-free mice. *Proc Natl Acad Sci USA* 2007;104:979-84.
13. Turnbaugh PJ, Ley RE, Mahowald MA et al. An obesity-associated gut microbiome with increased capacity for energy harvest. *Nature* 2006;444:1027-31.
14. Turnbaugh PJ, Hamady M, Yatsunenko T et al. A core gut microbiome in obese and lean twins. *Nature* 2009;457:480-4.
15. van Baarlen P, Troost FJ, van Hemert S et al. Differential NF-kappaB pathways induction by *Lactobacillus plantarum* in the duodenum of healthy humans correlating with immune tolerance. *Proc Natl Acad Sci USA* 2009;106:2371-6.
16. Poutahidis T, Kleinewietfeld M, Smillie C et al. Microbial Reprogramming Inhibits Western Diet-Associated Obesity. *PLoS ONE* 2013;8:e68596.
17. Karlsson FH, Tremaroli V, Nookaew I et al. Gut metagenome in European women with normal, impaired and diabetic glucose control. *Nature* 2013;498:99-103.
18. Badet C, Thebaud NB. Ecology of lactobacilli in the oral cavity: a review of literature. *Open Microbiol J* 2008;2:38-48.
19. Bighton D, Adamson A, Rugg-Gunn A. Associations between dietary intake, dental caries experience and salivary bacterial levels in 12-year-old English schoolchildren. *Arch Oral Biol* 1996;41:271-80.
20. Sakki T, Knuutila M. Controlled study of the association of smoking with lactobacilli, mutans streptococci and yeasts in saliva. *Eur J Oral Sci* 1996;104:619-22.
21. Biedermann L, Zeitz J, Mwinji J et al. Smoking cessation induces profound changes in the composition of the intestinal microbiota in humans. *PLoS ONE* 2013;8:e59260.
22. Million M, Raoult D. The role of the manipulation of the gut microbiota in obesity. *Curr Infect Dis Rep* 2013;15:25-30.
23. Armougom F, Henry M, Vialettes B et al. Monitoring bacterial community of human gut microbiota reveals an increase in *Lactobacillus* in obese patients and *Methanogens* in anorexic patients. *PLoS ONE* 2009;4:e7125.
24. Cai H, Rodríguez BT, Zhang W et al. Genotypic and phenotypic characterization of *Lactobacillus casei* strains isolated from different ecological niches suggests frequent recombination and niche specificity. *Microbiology* 2007;153:2655-65.
25. Heitmann BL, Garby L. Patterns of long-term weight changes in overweight developing Danish men and women aged between 30 and 60 years. *Int J Obes Relat Metab Disord* 1999;23:1074-8.

## Selskabet for Odontologisk Praktik - SOP

### SOP - Det effektive supplement til praksisorienteret efteruddannelse

SOP beskæftiger sig med alt det, som du ikke har lært under dit tandlægestudie, men som er vigtigt i din hverdag.

Det drejer sig fortrinsvis om ikke-odontologiske emner som virksomhedsledelse, personalepolitik, nye behandlingsværktøjer og meget andet.

Det sociale element er et væsentligt samlingspunkt for os. SOP er ikke fagpolitisk, og aktiviteterne i SOP er til fordel både for klinikejeren og den ansatte tandlæge.

SOP holder møde 2 gange om året og altid internat fra fredag til lørdag.

#### NÆSTE MØDE:

Den 31.8 - 1.9 2018  
på Hotel Koldingfjord

Program:  
se hjemmeside  
[www.sopnet.dk](http://www.sopnet.dk).

Kontaktperson:  
Janne Riis,  
[jr@janneriis.dk](mailto:jr@janneriis.dk)



Just because it fits  
doesn't mean it works.



Do not put clinical success at risk. Only use precision-fit implant restorations designed, tested and proven as a complete system.

Visit [nobelbiocare.com/precision](https://www.nobelbiocare.com/precision)



GMT 51646 DK1804 © Nobel Biocare Danmark A/S 2018. All rights reserved. Nobel Biocare, the Nobel Biocare logotype and all other trademarks are, if nothing else is stated or is evident from the context in a certain case, trademarks of Nobel Biocare. Please refer to [nobelbiocare.com/trademarks](https://www.nobelbiocare.com/trademarks) for more information. Product images are not necessarily to scale. Disclaimer: Some products may not be regulatory cleared/released for sale in all markets. Please contact the local Nobel Biocare sales office for current product assortment and availability. For prescription use only.

# Sådan sikrer du en optimal lyshærdning

En **GOD LYSHÆRDNING** er forudsætningen for at opnå god langtidsprognose og færrest mulige komplikationer. Modsat kan en **DÅRLIG LYSHÆRDNING** føre til nedsat slitageresistens, frakturer, skrumpning, dårlig adhæsion mellem fyldning og tand samt marginalt nedbrud. Læs, hvordan du får en optimal lyshærdning i denne oversigt, som er baseret på et svensk faktablad.

BEARBEJDET AF **TANDLÆGE, DR. ODONT. BJARNE KLAUSEN**

## Det bør du vide om LED-lamper ▼

De fleste lamper, som anvendes ved lyshærdning i dag, er af typen LED (Light Emitted Diodes). LED-lamperne udnytter energien effektivt ved, at lyset fremkommer via elektronbevægelser i krystaller af GaN (Galliumnitrid) under meget beskeden varmeudvikling. LED-lampernes smalle bølglængdeområde antages at give en bedre og hurtigere polymerisation ved hærdning af polymermaterialer, som indeholder den hyppigst anvendte fotoinitiator, kamferkinon, der reagerer ved en bølglængde på 468 nm.

Det smalle bølglængdeområde hos LED-lampen kan give problemer med polymerisationen, hvis en komposit indeholder andre initiatorer som fx phenylpropadion (PPD). LED-lamper af typen "polywave LED" kan reducere problemet, da de indeholder flere bølglængdetoppe.

Man bør altid læse produktvejledningen for de typer lyshærdende materia-

le, man anvender. Mange kompositfabrikanter angiver faktisk hærdetiderne for forskellige typer lamper i deres vejledninger. Hvis der ikke er tilgængelig information, bør man kontakte lampe- og kompositfabrikanterne og spørge, om der er kompatibilitet. Brug altid lamper fra fabrikanter, der har god kontaktinformation, gode brugervejledninger og god service. Hærdelamper klassificeres som medikotekniske produkter og skal CE-mærkes i henhold hertil.

## Det bør du vide om bølglængdeområde, energi og tid ▼

Bølglængdeområdet for lyshærdning af komposit er 380-500 nm. "Single wave" LED-lamper har en bølglængdetop ved 450-470 nm. "Polywave LED" har to toppe ved 405 nm og 455 nm.

Lysintensiteten fra lampen ("power density") skal være over 450 mW/cm<sup>2</sup>.

Ofte er det den værdi, der er ved selve lyslederspidsen, og den bør kontrolleres regelmæssigt med en lysintensitetsmåler. Men vær opmærksom på, at den værdi, lysintensitetsmåleren viser, kan være fejlbehæftet. Det skyldes især, at lyset fra hærdelamper i mange tilfælde er inhomogent, og der vil derfor være mindre områder på overfladen, som får tilført mere energi, mens andre får tilført mindre - og det påvirker hærdningen. Årsagerne er bl.a. lyslederens design, de anvendte filtre og antallet af fibre i lederen.

Inhomogeniteten gør, at man skal holde spidsen så tæt på overfladen som muligt. Det har desuden vist sig, at det område, som faktisk rammes af lyset, er 10-20 % mindre end arealet på lyslederspidsen. Derfor er den energi, som lysintensitetsmåleren angiver ("irradiance"), ikke altid korrekt, fordi det forudsætter, at hele overfladen modtager samme energi, og det er ikke tilfældet. Den målte "irradiance" må i stedet betragtes som en gennemsnitsværdi, der påvirkes af inhomogenitet i lysmængden og energitoppe, dvs. faktorer, der kan variere under en lyshærdningscyklus.

Derfor er polymerisationstiden vigtig, da den påvirker den såkaldte "radiant exposure" (eller "energy density"), der angives i J/cm<sup>2</sup>. "Radiant exposure" angiver polymerisationstiden multipliceret med "irradiance" og giver et bedre mål for den energi, der rent faktisk påvirker hærdningen (polymerisation). "Radiant exposure" har således stor betydning for konversionsgraden og materialeegenskaberne hos det færdige produkt, og i dag findes der måleudstyr, som kan måle det. Det er ikke godt nok at prøve, om overfladen er hård ved hjælp af en sonde, da den primitive mekaniske test ikke siger noget om, hvor godt materialet er hærdet i dybden.

I de seneste år er der markedsført flere stærke lamper med en angiven "irradiance" på over 1500 mW/cm<sup>2</sup>, som ifølge fabrikanterne muliggør kortere hærdetider. Der er dog flere forhold, man skal være opmærksom på, fx den ofte forekommende inhomogene lysmængde. Man bør forsøge at holde lyslederspidsen så tæt på overfladen af materialet som muligt under hærdningen samt

overveje at øge hærdetiden, hvis man er usikker på eventuelle skyggevirksomheder. Det har været anbefalet at bevæge lampen i små cirkulære bevægelser under hærdeningen for at opnå en mere jævn energitilførsel på overfladen, men det kan gøre det vanskeligt at holde lampespidsen helt tæt på overfladen. Der er rejst tvivl om, hvorvidt polymerisationen er tilfredsstillende med disse stærke lamper, og undersøgelser har vist, at konversionsgraden er lavere ved de hærdetider, der bliver anbefalet. En af årsagerne er, at udviklingen af lamper er gået stærkere end udviklingen af polymerkemien i kompositmaterialerne. Det medfører, at den såkaldte gelfase under polymerisationen forkortes i tid med risiko for kortere polymerkæder og færre dobbeltbindinger, hvilket kan forringe fyldningernes mekaniske egenskaber.

## Det bør du vide om risici ved lyshærdning ▼

Selv om LED betragtes som et "koldt lys", sker der en varmeudvikling, især med de nyere stærke lamper. Man bør derfor huske på, at pulpa ikke tåler højere temperaturer end  $\approx 43$  °C, altså en temperaturstigning på maks. 6 °C (fra 37 °C). Risikoen for skader på nærliggende blødtvæv må tages i betragtning fx ved restaurering af klasse V-kaviteter, hvor temperaturen kan stige til mere end 55 °C ved en intensitet på over 1200 mW/cm<sup>2</sup>.

Ved tynde dentinvægge er der risiko for pulpapåvirkning pga. varmeudvikling. Man bør også huske, at polymerisationsreaktionen er eksoterm, og den udviklede varme kan muligvis i kombination med den varme, der udvikles ved lyslederspidsen, medføre pulpaskader. Flydende kompositter har i den sammenhæng vist sig at have større varmeudvikling end ordinære kompositter. Dentinens isolerende egenskaber kan reducere risikoen for pulpapåvirkning, men man bør være opmærksom på, at der kan være risiko for skader ved meget tynde, pulpanære dentinvægge, når man anvender en lampe med høj intensitet i lang tid.

Det er også vigtigt at være opmærksom på risikoen for øjenskader. De kan

opstå, fordi der er stærk intensitet i det bølglængdeområde, som kan skade øjnene (blåt lys). Ved al lyshærdning er det vigtigt, at behandler og medhjælper anvender beskyttelsesbriller med sideskyttelse. De små skærme, der sidder på lyslederen, yder ikke tilstrækkelig beskyttelse. De store håndholdte beskyttelsesplader er betydeligt bedre, men de indebærer risiko for spredt stråling. ♦

Guiden er baseret på et svensk faktablad: *Härdjuslampor. Skrevet af professor, docent Ulf Örtengren, Biomaterial, Institutt for klinisk odontologi, Norges Arktiska Universitet, Tromsø, Norge. / Avd för Kariologi. Odontologiska Institutionen, Sahlgrenska Akademin, Göteborg.*

<https://www.internetodontologi.se/hardjuslampor/> Opdateret 19.7.2017

## 10 kliniske tips til optimal lyshærdning

1. Vælg din hærdelampe med omhu.
2. Angivelser vedrørende "radiant exposure" giver bedre information end angivelser om "irradiance". Oplysning om lysprofilen i relation til energien er også relevant.
3. Vælg et udstyr, som giver en jævn lysprofil.
4. Husk med jævne mellemrum at kontrollere lysintensiteten på lampen, og vær opmærksom på, at værdien kan påvirkes af en inhomogen lysstrøm.
5. Når du hærder, skal spidsen være så tæt som muligt på overfladen og helst holdes i en ret vinkel.
6. Brug den hærdetid, som kompositfabrikanten anbefaler for den pågældende lampe. Det er aldrig nogen god idé at hærde i kortere tid end den anbefalede. Derimod kan det være fornuftigt at forøge hærdetiden, hvis der er stor afstand mellem spids og overflade, hvis man skal hærde mørke eller opake materialer, eller hvis der er risiko for skyggevirksomheder.
7. Undgå skyggevirksomheder.
8. Sørg for, at lyslederspidsen er ren.
9. Husk på, at en lampe med høj eller meget høj intensitet kan forårsage termiske vævsskader. Luftafkøling med luftblæser kan mindske risikoen.
10. Husk øjenbeskyttelse, da det blå lys kan skade øjnene.



## **Undersøgelse**

### **Hvordan påvirker myndighedskrav arbejdsglæden?**

Det har Tandlægebladet spurgt om i en spørgeskemaundersøgelse i marts 2018, og som knap 1.800 tandlæger har svaret på.

Undersøgelsen viser, at det står rigtig skidt til med arbejdsglæden. Det er især klinikejerne, der er ramt, men også ansatte tandlæger i privat praksis og i den kommunale tandpleje oplever, at deres arbejdsglæde er udfordret.

Resultatet af undersøgelsen er tankevækkende ikke mindst fordi, tidligere undersøgelser har vist, at danske tandlæger var i høj trivsel.

**“Hvis man skal gå og have dårlig samvittighed, hver gang man går på arbejde, fordi man enten ikke er en lovlydig borger eller et ordentligt menneske, så er det, at man får lyst til at blive *jazzmusiker* i stedet for**

Det står **RIGTIG SKIDT TIL** med mange tandlægers arbejdsglæde. Det viser en ny undersøgelse, som Tandlægebladet har lavet. Ni ud 10 oplever, at krav fra myndigheder påvirker deres arbejdsglæde i negativ grad, mens knap halvdelen har overvejet at droppe arbejdet af samme årsag. På de næste sider kan du møde nogle af de kollegaer, som er ved at få nok.

TEKST GITTE ALMER NIELSEN & FREELANCEJOURNALIST METTE WALLACH  
FOTO ANDREAS BANG KIRKEGAARD

# “For to år siden gruede jeg for pensionsalderen. Nu tænker jeg på den hver dag



**FOR TRE-FIRE ÅR SIDEN** begyndte jeg for første gang at mærke, at min arbejdsglæde faldt. Derfra begyndte de mange myndighedskrav at snige sig langsomt ind i min hverdag for til sidst at fylde det hele.

**Det værste er, at jeg føler, at det bliver værre og værre.** Og jeg kan intet gøre ved det. Jeg er ellers en person, der ikke lader sig gå på af problemer, hvis jeg selv kan gøre noget for at løse dem. Men her er der ingen farbar vej. Vi skal jo have lavet hele samfundsstrukturen om, så vi bygger på gensidig tillid og ikke mistillid og kontrol. Det er der lange udsigter til. Derfor mister jeg troen på det.

**For to år siden tænkte jeg første gang på, hvilke muligheder jeg havde, hvis jeg ikke længere skulle være tandlæge.** Jeg tænkte først på, om jeg

kunne lave om på mine pensionsordninger. Jeg gruede ellers for pensionsalderen. Jeg har altid glædet mig til at komme på arbejde, fordi jeg følte, at jeg gjorde en forskel. Nu tænker jeg på min pension hver dag.

**De mange journaliseringsregler er især ved at drive mig til vanvid.** Jeg har ikke tid til at behandle mine patienter så godt, som jeg plejede at gøre, fordi jeg er nødt til at skrive en masse nonsens,

## Jepp Barkmann, 53 år Tandlæge Barkmann i Hadsund

som kun har det formål at opfylde nogle regler. Da jeg startede for 20 år siden, fyldte en typisk journal 4-5 ord. Det var klart for lidt, så den er vokset i takt med behovet. I dag vil jeg vurdere, at en fyldestgørende journal fylder to linjer. Men med de nye journaliseringsregler skal den fylde fem gange så meget. **Men alt blev værre ved seneste overenskomst.** Her følte jeg virkelig, at jeg blev styret af systemet, og at selve min behandling bliver styret af regler frem for patienternes behov.

**Jeg har faktisk oplevet flere gange, at jeg ikke kunne behandle mine patienter på grund af reglerne.** En af mine patienter havde fået kræft, og hun havde derfor et meget stort medicinforbrug. Medicinen gjorde, at hun konstant fik huller i tænderne, så jeg vurderede derfor, at hun skulle komme til behandling hver anden måned. På et tidspunkt fik hun lavet en statusundersøgelse og blev så indlagt i syv måneder på grund af kræften. Da hun blev udskrevet, skulle hun hurtigst muligt til tandlægen, men på det tidspunkt var statusundersøgelsen overskredet med to dage, og jeg måtte derfor ikke behandle hende, medmindre hun selv betalte det hele.

**Sådan nogle ting bliver man tosset i hovedet af.** Jeg fik så ondt af hende, at jeg selv betalte behandlingen. Men det må jeg faktisk ikke, så derfor bøjede jeg reglerne og snød systemet. I en situation som denne bøjer de fleste nogenlunde ordentlige mennesker reg-

lerne, men hvis man samtidig er en person, som normalt aldrig bøjer reglerne, så får man dårlig samvittighed over for systemet. Og hvis man skal gå og have dårlig samvittighed, hver gang man går på arbejde, fordi man enten ikke er en loyldig borger eller et ordentligt menneske, så er det, at man får lyst til at blive jazzmusiker i stedet for. ►

### DET VISER TANDLÆGEBLADETS UNDERSØGELSE

# 95 %

af klinikejerne oplever, at krav fra myndigheder påvirker arbejdsglæden negativt

# 52 %

af klinikejerne har overvejet at stoppe som tandlæge af samme årsag



**VANVID** Det er de mange journaliseringsregler, der driver Jeppe Barkmann til vanvid, for nu at bruge hans egne ord. Ifølge ham betyder reglerne, at der ikke er tid til at behandle patienterne så godt som tidligere, og at behandlingen er styret af et system fremfor patientens behov.



**FRYGT** Det værste er, at man aldrig ved, om man nu gør det godt nok. Det mener Rubi Frahm, der oplever, at der tidligere var fokus på at gøre patienten tilfreds, mens frygten for om myndighederne er tilfredse, fylder mest nu.



# “Jeg overvejer faktisk at sælge min praksis



**DET VÆRSTE FOR MIG ER**, at jeg føler, at jeg gang på gang bliver kompromitteret på min faglighed. Og det synes jeg faktisk ikke kan være rigtigt. Når myndighederne fx laver om på farvesystemet, og man pludselig må have 15 % tandkødsbetændelse og stadig være grøn, føler jeg, at det er et overgreb på min faglighed. Jeg har jo taget en faglig vurdering af patienten.

**Jeg overvejer faktisk at sælge min praksis.** Når jeg sidder som alene tandlæge, er det svært for mig at få det til at løbe rundt. Jeg har ikke nogen stordriftsklinik og derfor ikke så meget at give af fra hverken løn eller omsætning, inden at jeg faktisk ikke kan få det til at løbe rundt. Myndighederne synes, at vi tjener for meget, men hvorfra har de tallene til at vurdere, om den enkelte tandlæge tjener for mange penge? Er det omsætning, der går videre som investering i klinikken, og som skal dække de yderligere udgifter, der bliver pålagt os af myndighederne, eller er det reelt udbetalt løn? Det er jo fakta, at vi får pålagt flere opgaver og udgifter, uden at der er fulgt flere penge med. Hvis jeg skal til at tage penge med på arbejde, så gider jeg simpelthen ikke mere. Jeg synes ellers, at min kombination af at undervise og arbejde som tandlæge er ideel, men hvis jeg sælger min klinik, bliver det forskning eller undervisning på fuld tid. Men personligt har jeg allerede svært ved at undervise eleverne på Tandlægeskolen i en behandling, som jeg ved, at de måske ikke må foretage efter deres faglige overbevisning ude i virkeligheden.

**Jeg startede min egen klinik op fra nul for fire år siden.** Allerede dengang var der snak om, at vi brugte for mange penge. Vi ville da gerne være med til at spare nogle penge, og jeg synes, vi efterkom mange af kravene. Men så fortsatte det jo bare. I dag bruger jeg mere tid på at dokumentere end på at behandle

## *Rubi Uglso Frahm, 39 år Tandlæge Rubi Frahm i Mørke og underviser på Tandlægeskolen i Aarhus*

mine patienter. Det er lige før, at man ikke behøver at se patienten, når bare man har skrevet en god journal. Og det er jeg ked af, for jeg er blevet tandlæge, fordi jeg gerne vil udføre fornuftige behandlinger på mine patienter.

**I gamle dage gik man op i, om patienten var tilfreds med ens behandling, nu er man mere bange for, om myndighederne er tilfredse.** Og det

værste er, at man aldrig helt ved, om man gør det godt nok. I forhold til journalføring har vi ikke fået at vide, hvordan en godkendt journal skal skrives. Det er åbenbart op til vurdering i den enkelte sag, hvis der kommer en klage. Og vi har heller ikke mulighed for selv at klage over en afgørelse. Det er der ikke meget retssikkerhed i. Når jeg læser om nogle afgørelser hos andre tandlæger, tænker jeg ofte, at det lige så godt kunne ske for mig.

**Vi tandlæger har brugt så mange år på at få folk til at gå regelmæssigt til tandlægen for netop at forebygge tandproblemer.** Og kigger

man på statistikken, er danskernes mundhygiejne blevet forbedret. Men når man fratager tilskuddet og mener, at flere patienter skal være grønne, har man en mistillid til tandlægen, der går på vores faglighed. Og det smitter af på patienterne, for pludselig får de en opfattelse af, at de ikke havde behovet at komme til tandlægen så ofte, og at vi har forsøgt at snyde dem. ▶

### DET VISER TANDLÆGEBLADETS UNDERSØGELSE

**83 %**

af de ansatte  
i privat praksis  
oplever, at krav fra  
myndigheder påvirker  
arbejdsglæden negativt

**36 %**

af de ansatte  
i privat praksis  
har overvejet at  
stoppe som tandlæge  
af samme årsag

# “Måske skulle jeg flytte tilbage til Norge



**IDE SENESTE TRE ÅR** har jeg følt en gennemgående mistænkeliggørelse af vores stand. Det var faktisk, da Astrid Krag barberede de 300 mio. kr. væk, at det eskalerede for mig. At min arbejdslyst er faldet på så kort tid, er meget dramatisk og voldsomt. Jeg har ellers altid tænkt, at jeg ville være tandlæge, til jeg bliver 75 år, men den følelse har jeg ikke mere. **Jeg har ikke tænkt på at forlade faget, men jeg har tænkt på at afsøge andre grene af faget.** Hvis jeg var 10 år yngre, havde jeg søgt specialeuddannelsen i kæbekirurgi. Det er jeg ikke et sekund i tvivl om. Men nu hvor jeg er 47 år, tænker jeg, at det er for sent. Og så tænker jeg selvfølgelig også på, om kæbekirurgerne overhovedet har det bedre end os. Jeg har indtrykket af, at vi alle er ramt i sundhedssektoren. Og det svækker min arbejdslyst endnu mere. For der er ikke noget sted at flygte hen.

**Derfor har jeg tænkt meget kraftigt på at flytte til udlandet.** Jeg var i Norge i syv år og kom tilbage i 2006, og jeg har bestemt ikke indtryk af, at samme

bølge af bureaukrati, mistænkeliggørelse og kontrol er eksploderet i Norge på samme måde som i Danmark. Det, der primært holder mig tilbage, er min familie. Men nu er der sket så meget i branchen på tre år, og hvis bolden fortsætter med at trille ned ad bakken med samme hastighed de næste tre år, så føler jeg faktisk ikke, at jeg har noget valg.

**– Det er meningsløsheden med de mange krav, der irriterer mig mest.**

## Ulrik Hentzer, 47 år Tandlægerens hus i Galten

Nu kunne jeg læse mig frem til, at man havde lavet 99 kontrolbesøg i 2017, og at man vil fortsætte med ufortrøden kraft i 2018, selvom man ikke har fundet de store problemer. Hvad er meningen med det? Hvorfor ikke bruge ressourcerne et sted, hvor det rent faktisk batter? Det virker som kontrol for kontrollens skyld, og det er nemt at kontrollere vores branche. Vi er sådan nogle pæne mennesker, og faktisk også for pæne, synes jeg nogle gange.

**Jeg kan godt savne, at vi gjorde mere oprør.** Her er underskriftsindsamlingen et positivt tegn. Men jeg tænker selvfølgelig, at det er ærgerligt, at kun halvdelen deltog. Og det samme gør sig gældende i den kommende overenskomstforhand-

ling. Personligt synes jeg, det er vigtigt, at vi står sammen som stand og kæmper imod urimelig lovgivning. Her beundrer jeg lægerne, der står sammen, hvor vores branche bærer mere præg af tankegangen om, at enhver er sig selv nærmest. Hvis vi fik mere sammenhold, kunne jeg godt overveje at blive i Danmark og kæmpe videre. ►

### DET VISER TANDLÆGEBLADETS UNDERSØGELSE

# 69 %

af de offentligt ansatte oplever, at krav fra myndigheder påvirker arbejdsglæden negativt

# 16 %

af de offentligt ansatte har overvejet at stoppe som tandlæge af samme årsag

**MENINGSLØST** Det er både dramatisk og voldsomt, når ens arbejdsglæde falder så markant på kort tid, mener Ulrik Hentzer, der er mest ramt af meningsløsheden i de mange krav. Som konsekvens har den 47-årige tandlæge svært ved at se selv fortsætte som tandlæge i Danmark.



# “Jeg har rigtig meget lyst til at skringe ud til hele verden, hvordan jeg har det, men jeg tør ikke



**JEG HAR MANGE TANKER OM** at prøve at sælge klinikken og flytte til udlandet, hvilket jeg aldrig ville have forestillet mig før i tiden. Og jeg er ved at eksplodere af raseri, når jeg får at vide, at tandlæger er grådige og bare vil tjene penge. Vis mig bare én selvstændig erhvervsdrivende, som ikke er interesseret i at have et firma med sund økonomi.

**Det, som påvirker mig allermost hver eneste dag, er dokumentationsbyrden.** Det er ikke selve dét at skulle overholde krav i tandlægeoverenskomsten. Jeg har altid haft interesse for styring af klinikken mht. systematisering, beskrivelser af arbejdsrutiner og planlægning af arbejds gange. Men hvad er en daglig håndskreven dato for kørsel af autoklavestrips værd? Skulle det være en sikring af, at det faktisk gøres hver dag? Ævl og tidsspilde. Hav dog tillid til, at vi gør, hvad vi skal! Mistilliden er faktisk lige præcis det, som gør mig så ked af det.

**Nogle gange kniber jeg mig i armen. Er det virkelig Danmark?** At et konsulentfirma, som dømmer rød-gul-grøn-systemet for dårligt, hvorefter det får mundkurv på, og at undersøgelser viser, at tandlæger overholder kravene, hvorefter resultaterne tysses ned oppefra inden forhandlingerne med regionerne? Det minder mig om sovjetiske tilstande. Jeg vil ikke leve i sådan et land.

## DET VISER TANDLÆGEBLADETS UNDERSØGELSE

### 47 %

oplever, at krav fra myndigheder påvirker deres arbejdsglæde "i meget høj grad"

### 43 %

oplever, at krav fra myndigheder påvirker deres arbejdsglæde "i høj grad"



**Tandlæge, 53 år,  
Region Sjælland  
(anonym)**



**JEG BRUGER TID PÅ AT OVERHOLDE KRAV** til myndigheder af angst for en påtale, hvilket tager fokus og overskud fra patienterne. Det er stressende og utilfredsstillende, da jeg er en samvittighedsfuld og anstændig tandlæge, der altid forsøger at gøre mit bedste. **Jeg føler mig konstant utilstrækkelig og under opsyn.**

**Tandlæge, 41 år,  
Region Hovedstaden  
(anonym)**



**JEG TØR IKKE SIGE MIN ÆRLIGE MENING** offentligt om dette "cirkus" med opsagt overenskomst og risikobaseret tilsyn, så nogle DJØF'er kan blive underholdt og bevise deres berettigelse. Og politikerne? De har reduceret standen til pengegriske købmænd, hvor nationale kliniske retningslinjer er en by i Rusland, når det viser sig, at det koster penge. Vi er ikke læger, som kan lægge lig på bordet – blot tænder. Jeg har resigneret og har nok bare bestemt at holde ud de sidste 10 år, jeg har på arbejdsmarkedet. **Så snart jeg har råd, stopper jeg, uanset om klinikken kan sælges eller ej.** Jeg vil savne mine patienter, men absolut ikke alt det andet. ♦

**Tandlæge, 53 år,  
Region Nordjylland  
(anonym)**

Tandlægebladet kender de anonyme tandlægers identitet.

# Mangler du en medarbejder?

Du får 50 % i rabat på din jobannonce  
i Tandlægebladet, hvis du også indrykker  
en annonce på Dentaljob.dk

50%



## Særlov TANDLÆGER TVINGES NED I LØN

Ministeren **TRAMPER PÅ TANDLÆGERNE** med ny særlov, mener både KEU- og TF-formand, der advarer mod, at indgrebet kan føre til en splittet branche, øget kommercialisering og mindre gennemskuelighed for patienterne.

TEKST **ANDERS KLEBAK** ILLUSTRATION **MORTEN VOIGT**

**V**i har fået vredet begge hænder om på ryggen og er blevet lagt i benlås. Så kontant lyder analysen fra Tandlægeforeningens formand, Freddie Sloth-Lisbjerg, efter han har læst forslag til en ny særlov, som ministeriet sendte i høring i marts.

Han hæfter sig ved, at sundhedsminister Ellen Trane Nørby (V) holder fast i, at det offentlige ikke vil bruge mere end 1,4 mia. kr. på patienttilskud. Hvis det beløb overskrides, bliver det på tandlægenes regning.

Tandlægeforeningen har regnet sig frem til, at det i gennemsnit vil koste hver kliniker ca. 150.000 kr. at dække hullet, hvis ydelsesforbruget fortsætter som de sidste par år.

– Det er et særdeles brutalt indgreb, hvor man vil tvinge os ned i løn med en ordning, der på ingen måde er rimelig.

Samtidig er der økonomisk pisk til de tandlæger, der ikke vil være med i den nye ordning. Alle ydernumre er nemlig automatisk meldt ind i ordningen og kan kun melde sig ud med tre måneders varsel.

Hvis man melder sig ud, skal man til-





bagebetale alle tilskud, som patienterne har fået, mens man var med i ordningen. Af egen lomme til regionens kasse. Tandlægeforeningen stiller sig i et høringsvar stærkt kritisk overfor denne regel.

Klinikejerformand Torben Schönwaldt kalder reglen for højst usædvanlig:

– Det er virkelig tankevækkende og uden fortilfælde, at man kræver, at tandlæger skal tilbagebetale penge, som egentlig tilhører patienten.

Han har generelt ikke meget tilovers for lovforslaget, som han mener er udtryk for politisk magtarrogance.

– De siger til os: “I har en vare. Den skal I sælge til os til en pris, vi bestemmer. Hvis I vil være med under ordningen, tager vi nogle penge fra jer, og hvis I ikke vil være med, så straffer vi jer ved at tage endnu flere penge fra jer”. Det er svært at forstå, at det kommer fra en borgerlig-liberal regering, siger han.

#### **Splittet tandlægesystem**

Tandlægeforeningen advarer i sit høringsvar mod, at loven kan betyde en splittelse af tandbranchen i klinikker, som er med i ordningen, og klinikker, der står

udenfor. Det kan få en række uheldige konsekvenser, mener Freddie Sloth-Lisbjerg. Bl.a. frygter han øget kommercialisering af tandsundheden, fordi klinikkerne udenfor ordningen fx kan lave tilbud for at få flere patienter.

– Klinikkerne kan jo ikke leve af spottilbud på undersøgelse, røntgen og tandrens. Så skal pengene hentes på anden måde, og det kan resultere i et uigenenskueligt system, hvor patienterne ikke ved, hvad de betaler for, siger han.

– Jeg mener, det passer bedre til os som en del af sundhedssektoren, at vi har nogle priser, som er forhandlet på plads. Det giver gennemskuelighed og tryghed for patienten, siger han.

Torben Schönwaldt peger på Storbritannien som skrækeksempel, hvor branchen er delt i et A- og B-hold:

– Her har man en opdeling i klinikker, der arbejder under en stram overenskomst i National Health Service, og private klinikker, hvor priserne er frie, og hvor patienter, der har råd, bliver behandlet. Det afspejler sig i kvaliteten, at man har råd til at betale for tiden til en omhyggelig behandling, siger han.



Det er et særdeles brutalt indgreb, hvor man vil tvinge os ned i løn med en ordning, der på ingen måde er rimelig

#### **FREDDIE SLOTH-LISBJERG**

Formand for Tandlægeforeningen

Hverken Torben Schönwaldt eller Freddie Sloth-Lisbjerg vil tage stilling til, om de vil anbefale tandlægerne kollektivt at melde sig ud af ordningen. Eller rettere: De må ikke sige det. Konkurrencelovgivningen sætter nemlig grænser for, hvad en brancheorganisation må opfordre sine medlemmer til, når det handler om at stå udenfor eller indenfor et sæt regler fra staten.

– Det er utroligt frustrerende, for jeg vil da gerne sige noget mere klart. Men det kan få personlige konsekvenser, hvis jeg gør det, siger tandlægeformanden.

#### **Penge på bordet eller intet samarbejde**

Sundhedsministeren lægger i lovudkastet op til et samarbejde om at fortsætte det nuværende klagesystem. Men det samarbejde kan hun kigge langt efter, hvis hun holder fast i, at tandlægerne skal gå ned i løn, siger Torben Schönwaldt. Og det er heller ikke nok at tilføre nogle få ekstre millioner for at blødgøre tandlægerne, siger han:

– Præmissen for samarbejde er, at ministeren rydder den model helt af bordet, hvor tandlægerne skal have penge med på arbejdet for at behandle patienter. ►

## 5

**ting du skal vide om den nye særlov**

Sundhedsministeriet sendte 23. marts et udkast til ny særlov på gaden.

Særloven skal afløse overenskomsten fra 1. juni. Her et overblik:

## 1

**Tandlægerne skal betale manglende patienttilskud**

Tandlægerne skal betale for overskridelse af tilskudsrammen på små 1,4 mia. kr. Det kommer i praksis til at ske ved, at tilskuddene allerede på forhånd reduceres, og honorarerne bliver ikke tilsvarende forhøjet. Bruges der stadig flere penge, end der er afsat til patienttilskud, skal tandlægerne tilbagebetale til regionerne.

## 2

**Økonomisk straf ved at framelde sig**

Alle ydernumre betragtes i udgangspunktet som tilsluttet den nye ordning. Hvis man vil ud af ordningen, skal man aktivt framelde sig. Der er tre måneders opsigelsesvarsel. Man kan altså tidligst være ude af ordningen 1. september. I lovforslaget står, at tandlæger, som framelder sig ordningen, skal tilbagebetale patienttilskud fra perioden, hvor de har været medlem. Og man må ikke opkræve dette beløb fra patienterne. Tandlægeforeningen har gjort indsigelse mod dette.

**“SVARFRIST NÆRMER SIG EN PARODI”**

Tandlægeforeningen er stærkt utilfreds med at have fået seks dage til at afgive høringsvar. Professor i statskundskab kalder det **DÅRLIG STIL** fra ministeriets side.



## E

**T UDKAST PÅ 80 SIDER** om den nye særlov tikkede ind i mailboksen hos Tandlægeforeningen dagen før påskeferien. Allerede seks hverdage efter skulle foreningen aflevere sit høringsvar.

Det har fået Tandlægeforeningen til at kritisere ministeriets adfærd i skarpe vendinger og kalde høringsfristen “helt og aldeles uacceptabel”.

Professor Peter Munk Christiansen, Aarhus Universitets Institut for Statskundskab, forsker i politiske beslutningsprocesser. Han peger på,

at der er et forståeligt pres på at få loven hurtigt igennem, inden overenskomsten løber ud. Han vurderer samtidig, at ændringerne i loven ikke er “revolutionerende” i forhold til de regler, der gælder i dag. Det taler for, at høringsfristen er kortere, end de fire uger, som normalt anbefales.

Alligevel kan han godt leve sig ind i Tandlægeforeningens utilfredshed. Og han undrer sig over, hvorfor ministeriet har haft så travlt.

– Det er ikke god stil. Det begynder at ligne en parodi, at man sender det ud dagen før påskeferien. Det er jo åbenlyst, at folk er på vej på ferie på det tidspunkt, siger han. ♦

### 3

#### Tvivel om højstegrænse-regler

Regionerne skal fortsat holde øje med, om tandlægerne holder sig indenfor 25 % afvigelse på tilskuds-ydelser. I overenskomsten blev der taget hensyn til faglige begrundelser, fx patienters alder, økonomisk baggrund osv., som forklaring på overskridelser. I det nye lovfor-slag er det uklart, om grænserne udelukkende bliver et økonomisk redskab (se nyhed på s. 262).

### 4

#### Ejerskabsregler stort set uændrede

Der lægges øjensynligt ikke i første omgang op til nævneværdige ændringer i ejerskabsbestemmelserne i forhold til reglerne i den opsagte overenskomst. Dog vil det nu blive regionsrådene, der skal tage stilling til, om en tandlæge må eje mere end to klinikker.

### 5

#### Ministeriet ønsker klagesamarbejde

Sundhedsministeriet vil gerne fastholde den nuværende patientklageordning. Men Tandlægeforeningen står fast på, at et samarbejde kræver, at tandlægerne slipper for at dække de manglende tilskuds-kroner. Hvis parterne ikke bliver enige, vil tandpatienter derfor fremover formentlig skulle klage via det almene patientklagesystem.



**TANDLÆGEBLADET HAR FORSØGT** at få en kommentar fra sundhedsminister Ellen Trane Nørby (V) til artiklerne om evalueringsrapporten og den nye særlov. Hun var bortrejst til Asien, da artiklerne til dette nummer blev skrevet. Vi har ligeledes uden held forsøgt at få svar fra ministeriet på, hvorfor Tandlægeforeningen kun fik seks dages høringsfrist. Vi vender tilbage på tandlægebladet.dk, hvis vi får svar.

## Kom til stormøde!

Tandlægeforeningen inviterer til tre stormøder rundt om i landet i anledning af den ekstraordinære situation inden for voksentandplejen.

Kom og hør om konsekvenserne af den særlov, som forventes snart at blive vedtaget af Folketinget, og deltag i debatten om fremtidens tandpleje.

Det er gratis at deltage, og der er kun adgang for medlemmer af Tandlægeforeningen.

**14. maj i Aalborg**

**15. maj i Vingsted**

**16. maj i Roskilde**

**www**

Tilmeld dig på [Tdlnet.dk](http://Tdlnet.dk)

# Sundhedsøkonom: SUNDHEDS- STYRELSEN VAR UDSAT FOR PRES

Ministeriet ville have pilen til at pege på tandlægerne som ansvarlige for overskridelsen, lyder vurderingen fra professor Kjeld Møller Pedersen, efter Tandlægebladets afsløringer af ændringer i evalueringen af NKR.

TEKST TRINE GANER OG ANDERS KLEBAK

**D**ET ER HÆVET OVER ENHVER TVIVL, at Sundhedsstyrelsen var udsat for pres, da man efter et hastemøde i Sundhedsministeriet valgte at ændre ordlyd og konklusioner samt inddrage supplerende analyser i den ellers færdige evalueringsrapport vedr. nationale kliniske retningslinjer for indkaldeintervaller. Det er sundhedsøkonom Kjeld Møller Pedersens

vurdering, efter at han har haft mulighed for at dykke ned i de interne dokumenter og nogle af e-mailene fra arbejdet med evalueringen, som Tandlægebladet har fået aktindsigt i.

Som man kan læse i artiklen "Fra duks til skurk" på [Tandlaegebladet.dk](http://Tandlaegebladet.dk) (offentliggjort den 22. marts), viser dokumenterne fra aktindsigten, at Sundhedsstyrelsen var parat til at offentliggøre en færdig evalueringsrapport den 13. oktober sidste år. I rapporten får tandlægerne hovedsagelig ros for deres modtagelse af den nye retningslinje. Bl.a. fremhæves ►

## *Fra duks til skurk*

**"Vi er rigtig glade for, at tandlægerne har taget godt imod vores faglige retningslinje. Evalueringen viser, at den bliver betragtet som et godt fagligt redskab, og det kan vi jo kun være tilfredse med**

**"Selvom tandlæger og tandplejere oplever, at retningslinjen er et godt fagligt redskab, så har de haft store problemer med at bruge den korrekt i deres daglige, praktiske arbejde**

Nyhedstekst til den endelige udgave offentliggjort d. 24. november 2017

Uddrag af Sundhedsstyrelsens nyhedstekst i forbindelse med præsentationen af den første udgave, som aldrig blev offentliggjort

det, at man har nedbragt antallet af undersøgelser med mere end en million.

### Ser aldrig dagens lys

Den positive rapport ser dog aldrig dagens lys. Dagen før Sundhedsstyrelsen vil offentliggøre den, hakker Sundhedsministeriet bremserne i og indkalder til hastemøde, og det er ifølge Kjeld Møller Pedersen "bemærkelsesværdigt".

– Tal kan jo tolkes på mange måder, og det er ikke usædvanligt, at et ministerium kommenterer på konklusioner fra en styrelse. Men det er ikke normalt, at ministeriet får bremset offentliggørelsen af en evaluering, der ligger klar i affyringsrampen, siger Kjeld Møller Pedersen.

### Pilen skulle pege på tandlæger

Ministeriets bekymring går tilsyneladende på ordlyden i rapporten. På hastemødet, hvor også repræsentanter fra Danske Regioner er inviteret, skal konklusionerne drøftes "især ift. konsekvenserne for overenskomstforhandlingerne", skriver ministeriet i mødeindkaldelsen. Og det kan ifølge Kjeld Møller Pedersen ikke tolkes meget anderledes, end at evalueringen ikke har givet det krudt til overenskomstforhandlingerne, som man i ministeriet havde ønsket.

– Det er svært at frigøre sig fra den tanke, at ministeriet har bedt Sundhedsstyrelsen skærpe tonen i konklusionerne, så pilen kunne pege på tandlægerne som ansvarlige for rammeoverskridelsen. Hvis det er tandlægerne, der bruger retningslinjerne forkert, vil det jo være naturligt at bede dem om at tage ansvaret for, at der bliver rettet op på økonomien, siger Kjeld Møller Pedersen.

### Fatter ministeriets besked

Og Sundhedsstyrelsen fatter tilsyneladende ministeriets besked. Den 24. november udkommer en ny version af evalueringen, hvor tonen nu er en helt anden, og selv om man ikke har imødekommet ministeriets ønske om at placere et entydigt ansvar hos tandlægerne, lyder budskabet nu, at tandlægerne er skyld i en række problemer.

Styrelsen har medtaget nogle nye data, der viser store stigninger i forbruget af ydelserne tandrodsrensning og IFB. Data, der kun "i beskeden grad" kan berettige,

at tandlægerne går fra duks i den første version til skurk i den anden.

– Man lægger vægt på en mere kritisk tolkning i forhold til tandlægerens rolle. Det er som sådan ikke en nuanceret evaluering af en ny ordning inden for voksen-tandplejen på den måde, som man ville forvente af en styrelse, siger Kjeld Møller Pedersen. Fx medtages nuancer vedr. IFB ikke i nyhedsteksten og konklusionen.

### Sundhedsstyrelsen afviser

I Sundhedsstyrelsen afviser man, at der er noget bemærkelsesværdigt ved proces eller resultat.

– Der er ikke noget forkert i, at vi som faglig styrelse går ud og siger noget, som er en lille smule markant i forhold til, at vi kan se, der er en udvikling her, som vi synes, peger i en bekymrende retning, siger Janet Samuel, enhedschef for planlægning i Sundhedsstyrelsen, til Danmarks Radio, der har dækket sagen efter Tandlægebladets afsløringer.

Flere af de sundhedspolitiske ordførere på Christiansborg ser dog anderledes på sagen. SF og Alternativet har begge stillet spørgsmål til ministeren om sagen, og Alternativets sundhedsordfører Pernille Schnoor siger:

– Det tyder på, at Danske Regioner har haft mulighed for at rette i rapporten, inden den er blevet sendt til os andre, og det synes jeg kan være bekymrende, hvis jeg ikke ved, hvem den egentlige afsender er, siger hun.

Det er ikke lykkedes Tandlægebladet at få et svar fra sundhedsminister Ellen Trane Nørby, da hun er bortrejst. Der arbejdes fortsat på det. ♦



Det tyder på,  
at Danske  
Regioner har haft  
mulighed for at rette  
i rapporten (...)

**PERNILLE SCHNOOR**

Alternativets sundhedsordfører

## Tidslinje

### Sommer 2017

Sundhedsstyrelsen **indleder arbejdet** med evalueringsrapporten vedr. Nationale kliniske retningslinjer for fastlæggelse af intervaller mellem diagnostiske undersøgelser i tandplejen fra 2013 (opdateret 2016).

### 12. oktober 2017

Evalueringsrapporten ligger klar til offentliggørelse den efterfølgende dag, men **Sundheds- og Ældreministeriet hugger bremserne i** og indkalder til et hastemøde vedr. rapportens konklusioner.

### 13. oktober 2017

**Hastemødet** afholdes i Sundheds- og Ældreministeriet. Ud over embedsmænd fra ministeriet, deltager bl.a. repræsentanter fra hhv. Sundhedsstyrelsen og Danske Regioner.

### 10. november 2017

Danske Regioner sender sine kommentarer til evalueringen til Sundhedsstyrelsen. **Forslag til ændringer indføres i rapporten**.

### 24. november 2017

Evalueringsrapporten udkommer nu i en ny udgave. Ud over at man har tilføjet et ekstra bilag, er indholdet er på flere områder identisk med den første version. De tekniske udfordringer nævnes, men **pludselig er det i høj grad tandlægerne, der bærer skylden** for at have "placeret mange patienter i gul kategori, selv om de ikke har en tandsygdom".

Læs i øvrigt artiklen "Fra duks til skurk" på [Tandlaegebladet.dk](http://Tandlaegebladet.dk).

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".

## debatindlæg →



**KIM EKSTRAND**

Lektor, sektionsleder, ph.d.

Tandlægeskolen i København

# FLUORID OG CARIES PÅ TANDLÆGESKOLEN I KØBENHAVN



**TANDLÆGESKOLERNE** i København og Aarhus har igennem årene hver især udarbejdet vejledninger til brug for studerende i deres kliniske uddannelse. En arbejdsgruppe omkring lektor Allan Richards, Institut for Odontologi og Oral Sundhed (IOOS), Aarhus Universitet, har udarbejdet en klinisk vejledning

omkring fluorid, som er omtalt på [www.tandlaegebladet.dk](http://www.tandlaegebladet.dk) den 18. december 2017.

Denne vejledning vil vi tillade os at kommentere, da vi på Odontologisk Institut ved Københavns Universitet ser anderledes på brugen af fluorid og derfor ikke deler samme opfattelse omkring anbefalinger af fluorid.

Arbejdsgruppen fra Aarhus relaterer deres anbefalinger til systematiske reviews, når sådanne findes. Det gør vi selvfølgelig også i København. Der er dog forskel på, hvornår en ekstra cariesreducerende gevinst er tilstrækkelig til at føre til en anbefaling i Aarhus i forhold til i København.

Som eksempel kan nævnes, at arbejdsgruppen fra IOOS anbefaler, at alle skal børste tænder to gange om dagen med en fluoridholdig tandpasta med 1.000-1.450 ppm fluorid (carieskontrol på populationsniveau). En koncentration på 1.000-1.450 ppm fluorid balancerer fordele (cariesreduktion) og ulemper (dental fluorose), men der skelnes således ikke mellem den cariesreducerende effekt mellem en 1.000 ppm og en 1.450 ppm fluoridholdig tandpasta.

Det er dokumenteret på højeste evidensniveau, at brug af 1.450-1.500 ppm fluoridholdig tandpasta har større cariesreducerende effekt end brug af 1.000-1.100 ppm fluoridholdig tandpasta (1-4). Ifølge Twetman og medarbejdere (4) er den præventive fraktion (den ekstra cariesreducerende gevinst) på små 10 % på unge mennesker. Derfor anbefaler vi i København, at alle over 3½ år bør anvende 1.450 ppm fluoridholdig tandpasta 2 x daglig. Aldersgrænsen på 3½ år er sat for at reducere risikoen for udvikling af dental fluorose. Forældre til børn under 3½ år bør anbefales at børste tænder på deres børn med 1.000-1.100 ppm fluoridholdig tandpasta.

Arbejdsgruppen i Aarhus anfører, at de ikke kan anbefale brug af 5.000 ppm fluoridholdig tandpasta, da de ikke finder, der er tilstrækkelig evidens for, at denne tandpasta giver signifikant større cariesreduktion end tandpasta med 1.000-1.450 ppm fluorid. Dette er vi ikke enige i. Vi anbefaler 5.000 ppm fluoridholdig tandpasta til patienter med nedsat spyttsekretion (ustimuleret sekretionsrate under 0,16 ml/min), idet Bardow og medarbejdere (5) har vist, at under denne værdi er der en øget risiko for



## Vi på Odontologisk Institut ved Københavns Universitet ser anderledes på brugen af fluorid og derfor **ikke deler samme opfattelse** omkring anbefalinger af fluorid

cariesudvikling. Disse patienter bør defineres som såkaldte "røde patienter" og har brug for ekstra tilførsel af fluor dagligt for bedre at kontrollere deres cariesrisiko. Ligeledes anbefaler vi 5.000 ppm fluoridholdig tandpasta til patienter i omsorgstandplejen, der har problemer med caries.

Vores anbefaling er baseret på a) et systematisk review omhandlende rodcaries (6), som viser, at man kan halvere risikoen for rodcaries ved brug af 5.000 ppm fluoridholdig tandpasta fremfor en almindelig fluortandpasta og b) følgende studie af Nordström & Birkhed (7), hvor vi mener, at arbejdsgruppen i Aarhus fejlfortolker resultaterne ved at påstå i deres vejledning, at 5.000 ppm fluortandpasta ikke har en effekt på kronecaries. Tillad mig at citere fra forfatterens diskussion: "The main result in the present study was that adolescents using the 5,000 ppm toothpaste had significantly lower progression of caries compared to subjects using the 1,450 ppm toothpaste after 2 years, disregarding compliance".

Slutteligt stiller vi os uforstående over for arbejdsgruppens præference for applicering af 2 % NaF-opløsning. De studier, der er udført på brug af 2 % NaF-opløsning, er udført helt tilbage i 1960'erne og 1970'erne (3) og lever derfor ikke op til de videnskabelige krav, der stilles i dag til kliniske studier. Arbejdsgruppen fremlægger ikke nyere litteratur, som skulle kunne berettiggende anbefalingen af 2 % NaF-opløsning. Der er derimod stærk evidens for, at behandling med Duraphat 22,6 mg/ml dentallak 2-4 gange om året har en høj cariesreducerende effekt (præventive fraktion = 43 %) (8). Derfor anbefaler vi primært Duraphat 22,6 mg/ml lakbehandling til lokalbehandling af aktive carieslæsioner fremfor 2 % NaF-opløsning.

For interesserede henvises til Odontologisk Institut, KU's vejledning om Fluorid og Caries, på: [http://odont.ku.dk/fagomr/cariologi\\_endodonti/vejledninger/](http://odont.ku.dk/fagomr/cariologi_endodonti/vejledninger/)

Litteraturen, der henvises til i debatindlægget, kan rekvireres hos Kim Ekstrand. ♦

### svaret ←

på vegne af arbejdsgruppen, **IOOS**, Aarhus Universitet:



**ALAN RICHARDS**

Lector, ph.d.



**LINE STAUN LARSEN**

Videnskabelig assistent, ph.d.



**BENTE NYVAD**

Professor, dr.odont. ph.d., MPH

**V I TAKKER** Kim Ekstrand for kommentarerne til fluoridvejledningen fra Institut for Odontologi og Oral Sundhed, Aarhus Universitet. Indlægget giver os mulighed for at understrege over for den danske tandlægestand, at de to danske tandlægeskoler grundlæggende er enige vedrørende brugen af fluorid. En kritisk gennemgang af videnskabelig litteratur kan imidlertid give anledning til forskellige fortolkninger, hvorfor detaljerne i de to skolers anbefalinger kan afvige på nogle punkter.

#### **1.450 versus 1.000 ppm fluorid tandpasta**

Vi er helt enige med Kim Ekstrand i, at 1.500 ppm ►

fluorid tandpasta har en større cariesreducerende effekt end 1.000 ppm fluorid tandpasta. Årsagerne til, at forskellen i den cariesreducerende effekt mellem 1.450 og 1.000 ppm fluorid ikke er understreget i vores anbefaling, skyldes bl.a. følgende:

- 1) At der kan forventes en større klinisk effekt ved at øge hyppigheden af tandbørstning fra én til to gange dagligt (14 % "prevented fraction", 95 % sikkerhedsinterval: 6 til 22 %) (1) end ved at øge koncentrationen af fluorid i tandpasta fra 1.000 til 1.450 ppm (6 % "prevented fraction", 95 % sikkerhedsinterval: -2 til 14 %) (2).
- 2) At 1.450 ppm fluorid tandpasta i forvejen er den mest tilgængelige på markedet i Danmark.
- 3) At gevinsten ved at øge fluoridkoncentrationen i tandpasta fra 1.000 til 1.450 i en population med lav cariesforekomst, som den danske, er lavere end beskrevet under punkt 1 (1).
- 4) At det er vigtigt, at børn helt op til seksårsalderen (2) ikke bruger for meget fluorid tandpasta, uanset fluoridkoncentrationen. Her bekymrer vi os, ligesom forskerne i København, især om risikoen for dental fluorose. Desuden kan grænsen på 3½ år,

hvor man skifter fra "børne"- til "voksen"-koncentration af fluorid i tandpasta diskuteres, idet børn på dette alderstrin uvilkårligt synker 50 % af tandpastaen. Endelig er det lettere at administrere brugen af tandpasta, hvis man blot anvender mindre tandpasta på tandbørsten til børnene, i stedet for at have forskellige tandpastaer tilgængelige i den enkelte familie.

#### 5.000 ppm fluorid tandpasta

Kim Ekstrand anbefaler 5.000 ppm fluorid tandpasta til patienter med nedsat spyttsekretion ud fra den antagelse, at reduceret spyttsekretion uvilkårligt fører til caries. Dette er langt fra sikkert, og anbefalingen harmonerer ikke med den kliniske retningslinje, der kræver, at patienten udviser tegn på aktiv caries, før der behandles professionelt med fluorid, kostvejledning og instruktion i plakkontrol. Studiet af Nordström og Birkhed (3) er indtil videre det eneste randomiserede kontrollerede studie (RCT), der sammenligner effekten på emaljecaries af 1.450 og 5.000 ppm fluorid tandpasta.

tagelse, at reduceret spyttsekretion uvilkårligt fører til caries. Dette er langt fra sikkert, og anbefalingen harmonerer ikke med den kliniske retningslinje, der kræver, at patienten udviser tegn på aktiv caries, før der behandles professionelt med fluorid, kostvejledning og instruktion i plakkontrol. Studiet af Nordström og Birkhed (3) er indtil videre det eneste randomiserede kontrollerede studie (RCT), der sammenligner effekten på emaljecaries af 1.450 og 5.000 ppm fluorid tandpasta.

sta. Vi mener ikke, at en enkeltstående undersøgelse er tilstrækkelig til at udstikke en generel anbefaling af 5.000 ppm fluorid tandpasta til carieskontrol. Desuden var reduktionen i cariestilvækst mellem de to fluoridgrupper i det toårige studie ikke statistisk signifikant. Selv hvis studiet havde omfattet et større antal forsøgspersoner og havde resulteret i statistisk signifikans, ville forskellen næppe være klinisk relevant.

Vi medgiver, at det systematiske review af Wierichs & Meyer-Lueckel (4) konkluderer, at 5.000 ppm fluorid tandpasta kan halvere progressionen af rodcaries, men vi bemærker samtidig, at forfatterne nedtoner deres konklusion på grund af få studier, risiko for bias og middelmådig styrke. Rodcaries kan også kontrolleres ved at kombinere forskellige fluoridterapi; fx omhyggelige daglige tandbørstninger med konventionel tandpasta (1.000-1.500 ppm fluorid) suppleret med professionel applikation af fluoridlak eller pensling med 2 % NaF (5). Endelig skal det nævnes, at personer, som ikke kan gennemføre tandbørstning, eller hvor mundhygiejnen er kompromitteret i en periode pga. sygdom, kan hæmme udviklingen af rodcaries ved mundskylning med 0,2 % fluorid (6).

#### Pensling med 2 % natriumfluorid (NaF)

Baggrunden for vores præference for pensling med 2 % NaF er tidligere beskrevet i detaljer i Tandlægebladet (7). Kort fortalt går virkningsmekanismen af både pensling med 2 % NaF og applikation af fluoridlak ud på at udfælde calciumfluoriddepoter i aktive carieslæsioner, hvorfra fluorid gradvist frigives til det omgivende miljø (8-10). På grund af den langvarige frigivelse af fluorid fra calciumfluoriddepoterne over uger til måneder behøver man kun at gentage behandlingen 2-4 gange om året, afhængigt af cariesaktiviteten. Når vi anbefaler 2 % NaF penslevæske som førstevalg, skyldes det, at penslevæske er betydeligt billigere end fluoridlak.

Effekten af pensling med 2 % NaF er beskrevet i en svensk disputats fra 1953, der omfattede studier på en stor gruppe børn, før fluorid tandpasta kom på markedet (11). I disse studier penslede forfatteren tænderne i den ene side af munden med 2 % NaF og påviste en cariesreduktion på mellem 43 og 61 % sammenlignet med tænderne i den modsatte side af munden. Selv om studierne er af ældre dato, er deres markante effekt og elegante design stadig relevant. Det er interessant, at effekten af 2 % NaF pensling ligger inden for samme interval som behandling med Duraphat® lak (30-57 %) (12).

Litteraturen, der henvises til i svaret til Kim Ekstrand, kan rekvireres hos Alan Richards. ♦

En kritisk gennemgang af videnskabelig litteratur kan [...] give anledning til forskellige fortolkninger, hvorfor detaljerne i de to skolers anbefalinger **kan afvige** på nogle punkter





**KULZER**  
MITSUI CHEMICALS GROUP

# Venus®

Beauty beyond aesthetics.

Giving a hand to oral health.



## Venus Kompositter

Perfekte fyldninger hver gang!



Zandra Morris  
Mobil nr.  
22 35 57 37



Morten Thomsen  
Mobil nr.  
40 35 93 91

© 2017 Kulzer GmbH. All Rights Reserved.

## For et bedre klinikliv



EXAMVISION

GLOBAL  
SURGICAL CORPORATION



Ved hjælp af forstørrelse, lupbriller eller mikroskop, får du ikke bare større sikkerhed i diagnose og behandling – du forøger også din effektivitet. Med en korrekt indstillet fokusafstand opnår du samtidig en mindre fysisk krævende arbejdsdag, fordi du kan sidde og arbejde i mindre akavede/belastende arbejdsstillinger.

Nu bruger over 2.000 danske tandlæger ExamVision™ lupbriller



Vores optometrist kommer gerne ud til dig på klinikken, ring på 7879 9989 og få en aftale med Dorte.

**RØNVIG** | SYN & ERGONOMI | Gl. Vejlevej 57 – 8721 Daugård  
T: 78 79 99 89 - info@ronvig.dk

[www.ronvig.com/syn-ergonomi](http://www.ronvig.com/syn-ergonomi)

## 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](mailto:medlemsregistrering@tdl.dk)

## Fødselsdage 11/4-15/5 2018

### 30

**Xenia Bjørlig**, Hellerup, 12. april  
**Stine Smed Kristensen**, Ry, 16. april  
**Kristina Horn**, Silkeborg, 20. april  
**Faozia Kabiri**, Kolding, 20. april  
**Trine Nissen Bonefeld**, Haderslev, 21. april  
**Astrid Wahl Fjederholt**, Viborg, 26. april  
**Matthias Keum Finne**, København N, 26. april  
**Louise Jønsson**, Kongens Lyngby, 30. april  
**Morten Lund Petersen**, Kolding, 7. maj  
**Asra Hussein**, Brøndby, 10. maj

### 40

**Henning Førgaard Poulsen**, Åbybro, 28. april  
**Chris Michael Mikkelsen**, Aarhus C, 30. april  
**Rubi Uglsø Frahm**, Mørke, 10. maj  
**Lina Winge Pedersen**, Værløse, 13. maj  
**Vibeke Groule**, København NV, 14. maj  
**Lone Wibæk Christensen**, Risskov, 15. maj  
**Almir Zeco**, København S, 15. maj

### 50

**Britta Eriksen**, Odense SV, 12. april  
**Rashida Durrani**, Taastrup, 18. april  
**Søren Schantz**, Aarhus C, 22. april  
**Lisbeth Brixen Lomholt**, Vejle Øst, 4. maj  
**Morten Kirstein Duedahl-Skov**, Humlebæk, 6. maj

### 60

**Kirsten Jorsal**, Helvoirt, 15. april  
**Lars Brøste Jessen**, Slangerup, 18. april  
**Morten Sørensen**, Roskilde, 18. april

**Karen Marie Ventzel**, Ringkøbing, 18. april  
**Torben Jørgensen**, Virum, 27. april  
**Nina Kümmel**, København K, 30. april  
**Peter Lund**, Kgs. Lyngby, 5. maj  
**Viggo Winkel**, Svendborg, 8. maj  
**Steen Overgaard Larsen**, Humlebæk, 12. maj

### 70

**Ulla Pallesen**, Frederiksberg, 12. april  
**Anders Chr. Venge**, Holte, 13. april  
**Stig Norrbom**, Valby, 14. april  
**Aage Hansen Bargfeldt**, Faaborg, 23. april  
**Thyge Rossel**, Birkerød, 3. maj  
**Eva Gilje**, Tørring, 8. maj  
**Jette M Dyekjær**, Esbjerg, 13. maj  
**Brita Rahbek**, Dronningmølle, 14. maj  
**Harry Fjellvang**, Charlottenlund, 15. maj

### 75

**Erik Christophersen**, Højbjerg, 15. april  
**Gete Tue Wivel**, Hørsholm, 29. april  
**Arne Pontoppidan Børrild**, København K, 10. maj  
**Torben Lønborg Høpfner**, Frederiksberg C, 12. maj

### 80

**Hans Boysen**, Vejle Øst, 9. maj

### 85

**Grethe Klein Andersen**, Næstved, 11. maj

## Dødsfald

† **Jørgen Tang Larsen**, født 1959, kandidat år 1992

Danske Tandlægers Hjelpeforening og Danske Tandlægers Forsikringsforening afholder generalforsamling den 17.maj 2018 kl. 17.30 på Svanemøllevej 85, 2900 Hellerup.

# Aarhus-studerende løb med førsteprisen

**E**T langtidsstudie af koronektomi som alternativ til behandling af retinerede tredje molarer i underkæben var udgangspunktet for den præsentation, som udløste førsteprisen i årets konkurrence - Dentsply Sirona Student Clinician Research Program.

Manden bag er fra Danmark, nærmere bestemt Institut for Odontologi og Oral Sundhed ved Aarhus Universitet. Han hedder Mads Hagen Pedersen, og hans planche blev i forbindelse med præsentationen på Årskursus valgt som den bedste blandt de 14 projekter indleveret af studerende fra Norden, Baltikum og Holland.

- Det har været spændende at få lov at være med i det her projekt og konstruere et metodisk undersøgelsesdesign fra bunden. Om jeg skal lave mere forskning, kan jeg på nuværende tidspunkt ikke lige tage stilling til. Nu vil jeg i første omgang få gjort uddannelsen færdig, siger Mads Hagen Pedersen, der efter planen kan kalde sig tandlæge til sommer.

**VINDER.** Mads Hagen Pedersen er ved at færdiggøre 10. semester på Institut for Odontologi og Oral Sundhed, Aarhus Universitet.  
Foto: Nicolas Tobias Følsgaard



## 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.



GRATIS DESIGN • FORMSANS.DK

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](http://www.easydent.dk), [info@easydent.dk](mailto:info@easydent.dk)

Kvalitet

Hurtig levering

Lav pris

## Mindeord

**Docent emeritus Ib Sewerin in memoriam**

Født den 22. marts 1933 i Paris. Død den 6. marts 2018 i København



**DET KOM SOM** en overraskende meddelelse kort før Ib Sewerins 85-års fødselsdag, at Ib ikke er mere, for han var en af konstanterne i vores faglige liv, og konstanterne forsvinder jo ikke. Det gør Ib nu heller ikke.

Ib blev cand.odont. fra Danmarks Tandlægehøjskole i 1957 og dr.odont.

i 1975 på en afhandling

om Fordyce's pletter ("The Sebaceous Glands in the Vermillion Border of the Lips and in the Oral Mucosa of Man"). Efter militærtjeneste i Ringsted var han i en kort periode assistent i privat praksis, hvorefter han drev egen praksis på deltid i Vester Voldgade i København i årene 1960-74. Samtidig blev han ansat på Tandlægehøjskolen, først som undervisningsassistent i Tandsygdomslære 1960-61, derefter i Propædeutisk Odontologi, hvor han i 1964 blev afdelingsstandlæge, seniorstipendiat i 1971-74, adjunkt 1975-77, lektor på Radiologisk Afdeling 1977-87 og docent 1987 til pensioneringen i 2003, hvor han dog fortsatte som emeritus. Til det sidste arbejdede Ib som radiolog på Colosseum Klinikken i Københavns centrum.

Ib var et af de flittigste mennesker, jeg har kendt. Han arbejdede altid, og hans liv var i vid udstrækning arbejdet. Som studerende mødte vi Ib på Propædeutisk Afdeling, hvor han satte en ære i at lære vore navne ved det første møde, og efter at have gentaget navnet en til to gange kunne han huske det. Ib valgte at videreuddanne sig i radiologi, og han var chef for Radiologisk Afdeling i årene 1977-2003. Hans virke var imidlertid meget bredt, idet han engagerede sig i Kursusnævnet i Tandlægeforeningen, hvor han var odontologisk sekretær i 1974-95, men allerede siden 1965 havde han været organisator af Januar-/Årskursus, hvilket han fortsatte med frem til 1995. I årene 1990-95 var han samtidig medlem af Tandlægebladets fagredaktion, og fra 1995 blev han Tandlægebla-

dets faglig-videnskabelige redaktør, hvilket han fortsatte med frem til 2007.

Ib satte sig mange spor. Han udviklede radiologien på Tandlægeskolen i København, og hans publikationsliste rummer omkring 250 numre, dvs. artikler i internationale og nationale tidsskrifter, bogkapitler og bøger, bl.a. bogen "Stråleskader og strålehygiejne", der udkom i fire udgaver. Desuden holdt han omkring 225 kurser og foredrag for tandlæger, læger, ph.d.-studerende og odontologisk hjælpepersonale. Dertil var Ib medlem af en lang række råd, udvalg og bestyrelser på Tandlægehøjskolen, i Tandlægeforeningen og i eksterne sammenhænge, bl.a. WHO.

En meget stor kulegravningsproces resulterede i bogen om Tandlægehøjskolen i København: "Liv og historie", som er en vigtig kilde til forståelse af odontologiens udvikling i Danmark i årene 1888 til 2000. Bogen er desuden en guldgrube af oplysninger om de ansatte gennem årene.

Ibs sproglige evner var utrolige, og han blev i kraft heraf benyttet til mange opgaver, fx forfatter til emneområderne Odontologi og Terminologi i Klinisk Ordbog og redaktør af emneområdet Odontologi i Danmarks Nationaleleksikon, og han var hovedredaktør af Klinisk Ordbog i 1997-2001. Ib bestred også i mange år en række omfattende redaktionelle opgaver bl.a. for Munksgaards, Gads og for Hans Reitzels Forlag i forbindelse med udformningen af medicinske lærebøger. Et af Ibs ypperligste værker i sproggenren var bogen "Basal medicinsk skriveteknik", der udkom i 2013. Det var herlig læsning, som kun kunne skabes med baggrund i "Entusiasme, viden, erfaring og klogskab", som jeg dengang skrev i anmeldelsen efter at have bemærket Ibs skarphed med talrige sproglige finesser og finurligheder. Værdien af denne bog er meget stor for alle, der skal skrive specialeopgaver, artikler og afhandlinger inden for odontologi og medicin.

Ib har med sin produktion sat sig markante spor, som ikke lader sig slette. Derfor dør Ib aldrig.

Ib modtog flere hædersbevisninger for sit virke, bl.a. Colgate Prisen i 1987 og Codan Prisen i 2002.

I en række sammenhænge har jeg været tæt på Ib, mest i Tandlægebladets fagredaktion, og det har været en stor berigelse at opdage, at ikke nok var Ib det kor- ►

rekte, pertentlige og myreflottige menneske, som de fleste tandlæger kender. Han besad også den mest elegante ofte underspillede humor fuld af underfundighed og ofte baseret på skarp iagttagelse af omgivelserne. Han viste disse egenskaber i festlige omgivelser, og også i disse

sammenhænge er vi glade for at have kendt mennesket Ib Sewerin.

Æret være hans minde.

*Palle Holmstrup*

## Mindeord

# Ib Sewerin og Tandlægebladet

**IBS FAGLIGE LIV** blev gennem årene i stigende grad fyldt af hans arbejde med Tandlægebladet. Han var tidligt en flittig forfatter og med tiden en af de mest produktive og alsidige. Han skrev originalartikler, temanumre, oversigtsartikler, kasuistikker, referater fra faglige møder, kurser, symposier og kongresser og talrige boganmeldelser.

Han var meget optaget af manuskriptredigering og korrekturlæsning og var ikke altid helt tilfreds med den faglig-videnskabelige redaktørs omhu med disse dele af publiceringsprocessen. Derfor tilbød han på sin egen stilfærdige og venlige måde J.J. Pindborg at hjælpe med dette arbejde, når redaktøren var overbelastet af undervisning, forskning og rejsevirksomhed.

Samarbejdet blev gnidningsfrit, og Ib indtrådte i 1991 i den nydannede fagredaktion under J.J. Pindborgs ledelse sammen med Jens Kølsen Petersen, Palle Holmstrup og Preben Hørsted Bindslev. Efter Pindborgs død i august 1994 var Ib den naturlige efterfølger og valgtes på DTF's generalforsamling i november til faglig-videnskabelig redaktør.

Ib fortsatte sin omfattende artikelproduktion og engagerede sig grundigt og yderst kvalificeret i den tekniske udvikling af Tandlægebladets layout, typografi, illustrationer, tabeller, figurer og kvalitet i det hele taget.

Tandlægebladet udkom i disse år med mange af de meget efterspurgte temanumre, såvel nationale som fællesnordiske. De fire fagredaktioner for de nordiske tandlægetidsskrifter gik i samarbejde om en række temanumre, hvor danske, svenske, norske og finske forfattere gennemgik udvalgte fagområder i artikler, som blev publiceret samtidig i de fire lande. Ib påtog sig en stor del af det

betydelige arbejde med at redigere, koordinere og rette op på de ofte yderst forskelligartede manuskripter fra de nordiske forfattere.

Ib betragtede arbejdet med redigering og kritisk gennemgang af alle manuskripter som et tilbud og en service overfor forfatterne, som sammen med en omhyggelig korrekturlæsning, som Ib også tog sig af, bidrog betydeligt til højnelen af Tandlægebladets faglige og sproglige kvalitet.

Efter Ibs tiltræden som faglig-videnskabelig redaktør blev han med sin venlighed, tålmodighed, hjælpsomhed og høflige overbærenhed med andres fejltagelser hurtigt et højt respekteret medlem af såvel den faglige som den daglige redaktion. Samtidig udløste hans forståelse og interesse for den tekniske del af Tandlægebladets fremstilling betydelig anerkendelse hos medarbejderne på trykkeriet, fotografer og layoutdesignere.

Ib trak sig i 2007 tilbage fra sit arbejde med Tandlægebladet, men det betød ikke et reduceret fagligt engagement. I sin tid som redaktør var han blevet involveret i andre medicinske publikationer. Dette arbejde udvikledes og var ham en stor glæde.

De seneste år mødtes vi – et par gamle kolleger fra tiden i DTF – med Ib til ”Årsmøde”. Sidste gang – i januar 2018 – var Ib som altid i fin form, veloplagt og åndsfrisk, og han udtrykte tilfredshed med sit beskedne liv i lejligheden i Valby, med sit faglige arbejde og med sin fortsatte kliniske virksomhed.

*Christian Nissen*

## Mindeord

## Ib Sewerin som privatperson

**EN LÆREMESTER**, kollega, kammerat og ven er gået bort. For mig var Ib indbegrebet af alt det gode, der kan siges om de nævnte fire egenskaber.

I 57 år har jeg været privilegeret først med en dedikeret lærer i propædeutisk og radiologisk odontologi. Senere som kollega på Tandlægeskolen og i Dansk Tandlægeforening. Stærkest står dog de venskabelige og private bånd, som manifesterede sig i form af gensidige besøg, koncerter og teaterforestillinger.

Ib var en slags Dr. Jekyll og Mr. Hyde. Lige så elegant og stringent han fremførte sine forelæsninger i ulastelig påklædning med slips – nogle syntes, han var tør – lige så afslappet og morsom var han privat. Ib var ved de private sammenkomster den fuldendte vært, som med elegance sammen med sin kone Birthe Marie diskede op med fuldendte traktementer garneret med blid klassisk musik. Ingen manglede noget, når han skænkede vinene, for det måtte ikke overlades til den enkelte selv at gøre. Emma Gad var biblen og husordenen. Ved disse lejligheder og ikke mindst ved nytårsaftens festligheder og i forbindelse med møder i nordisk regi blomstrede hans velkendte humor med talrige taler, som efterlod os alle med lattetårer. Han evnede den sjældne egenskab at kunne more folk med få ord. Han greb små dagligdags særheder hos os og gjorde dem grinagtige på en usarkastisk måde. Og tro mig, hans taler var lige så pertentligt indstuderet som hans undervisning. Der var aldrig tilfældigheder i hans verbale færdigheder.

Ib var manisk med fitness. Han brød sig ikke om at køre bil – han cyklede. Det ærgrede ham betydeligt, at den stigende trængsel med heraf følgende anarki på cykelstierne tvang ham til også at sætte cyklen i garagen og bruge fødderne og den offentlige transport. Han erstattede derfor til det sidste cyklen med fitness op til fire gange om ugen. Disciplineret holdt han vægten nede, selvom han godt kunne lide en kage eller is og et glas portvin om aftenen.

Jeg og tusinder af tandlægestuderende og kolleger har meget at takke Ib for. Hans aldrig svigtende omsorg og empati – både i det faglige overfor de studerende, sine kolleger, sit personale og i det private – har været en misundelsesværdig egenskab, som kun få er forundt. Hans legendariske flid med sit fag og med sit redaktionsarbejde vil blive savnet. Han elskede sine jobs, store som små, med en professionel tilgang, som ikke gjorde forskel på de enkelte arbejdsopgaver. Ibs liv var på mange måder og lige til det sidste iscenesat og orkestreret af ham selv som maestro. Denne prægtige mand, en af de gamle kæmpere, som var med til at forme den moderne odontologi, og som aldrig skånede sig selv arbejdsmæssigt, har nu fået fred og tiltrængt hvile.

Vi vil savne de kære stunder med dig Ib – tak fordi vi måtte være med.

*Per Deleuran*

## 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. 5 2018

Deadline: 4. maj 2018

Udkommer: 26. maj 2018

### Sidste frist for indlevering af stof til kalenderen i Tandlægebladet nr. 6 2018

Deadline: 6. juni 2018

Udkommer: 23. juni 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

### maj

#### Sektionsmøde i ITI sektion Danmark 2018

- Dato: 26.05.2018
- Sted: Hotel Trinity, Gl. Færgevej 30, Snoghøj, 7000 Fredericia

Digitalisering og implantatbehandling  
Hvordan kommer man i gang?

Planlægning, overfladescan og CBCT

Kliniske arbejdsgange ved protetik og kirurgi  
Hvad med økonomien?

Deltagelse: Gratis og kun for ITI medlemmer

Tilmelding: Via ITInet

### august

#### Sommerskole på IOOS i Aarhus

- Dato: 14.-16.8.2018

Spændende kurser for hele tandplejeteamet – mange nye.

Halv- og heldagskurser - foredrag og arbejds-kurser.

Arrangør: Institut for Odontologi og Oral Sundhed, Aarhus Universitet

Info: health.au.dk/sommerskole

#### AOP Tandpleje for 0-6 årige og non-operativ behandling – klinikassistenter

- Studiestart august 2018.
- Sted: Institut for Odontologi og Oral Sundhed, Aarhus Universitet

Er relevant for klinikassistenter, som varetager selvstændige patientopgaver med undersøgelse og behandling af småbørn. Fokus på kommunikation, sundhedsfremme og non-operativ behandling.

Indgår i Akademiuddannelsen i odontologisk praksis.

9 undervisningsdage på skolen og opgaver hjemme på klinikken i et forløb over ca.3 måneder.

Ansøgningsfrist 15. maj 2018 (hvis plads mulighed for senere tilmelding).

Yderligere info: health.au.dk/aop

#### AOP Administration og drift af tandklinikker

- Studiestart august 2018.

Er relevant for klinikassistenter, som ønsker at udbygge kompetencer til at varetage administrative opgaver på klinikken.

Omfatter bl.a. lovgivning, data og journaler, klinik-kultur, 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. maj 2018 (hvis plads mulighed for senere tilmelding).

Yderligere info: health.au.dk/aop

#### Selskabet for Odontologisk praksis - SOP

Dato: 31.08.2018 - 01.09.2018

Sted: Hotel Koldingfjord

Yderligere info: www.sopnet.dk

Kontaktperson: Janne Riis: jr@janneriis.dk

## september

#### AOP Protetik

- Studiestart september 2018.
- Sted: IOOS, Tandlægeskolen, Aarhus

Er relevant for klinikassistenter, som varetager selvstændige, uddelegerede opgaver inden for protetik, fx aftryk, provisorier, cementering, protesereparationer, patientvejledning mv.

Indgår i Akademiuddannelsen i odontologisk praksis.

8-9 undervisningsdage på IOOS og opgaver hjemme på klinikken i et forløb over ca.3 måneder.

Ansøgningsfrist 15. maj 2018 (hvis plads mulighed for senere tilmelding).

Yderligere info: health.au.dk/aop

#### Oral diagnostik og prognosevurdering – tandplejere

- Studiestart september 2018.
- Sted: Institut for Odontologi og Oral Sundhed, Aarhus Universitet

På modulet Oral diagnostik og prognosevurdering er der fokus på behandlingsplanlægning og prognosevurdering af komplekse patienttilfælde. Bredt modul, hvor tandplejeren bliver opdateret

i cariologi, parodontologi, klinisk oral fysiologi, slimhindeidelser, risikopatienter mm. på samme niveau som professionsbachelor i tandpleje. Indgår i diplomuddannelsen i oral helse.

9 undervisningsdage over 3 måneder. Studiestart september 2018.

Ansøgningsfrist 15. maj 2018 (hvis plads mulighed for senere tilmelding).

Yderligere info: health.au.dk/oralhelse

#### Pæodonti – tandplejere

- Studiestart september 2018.
- Sted: Institut for Odontologi og Oral Sundhed, Aarhus Universitet

Modulet kvalificerer dig i sundhedsfremme og forebyggelse med fokus på en aktiv rolle i det tværfaglige samarbejde omkring børn, unge og deres forældre.

Emnerne spænder bredt med fokus på anerkendende kommunikation, okklusionsudvikling, cariologi, risikovurdering, tværfagligt samarbejde og behandlingsplanlægning.

Indgår i Diplomuddannelsen i oral helse.

9 undervisningsdage over 3 måneder.

Ansøgningsfrist 15. maj 2018 (hvis plads mulighed for senere tilmelding).

Yderligere info: health.au.dk/oralhelse





Hver tubule er pakket for sig i blisterpakninger, hvilket hjælper med at holde en god hygiejne.

Lægemidler  
skal bestilles  
på apoteket



## Bedøvelse i singlepakninger – sikker opbevaring i skuffen

Septodont har fokus på hygiejne

### Undgå kontaminering under opbevaring på klinikken

Septodont leverer alle tubuler i enkeltpaknede blisterpakninger. Du åbner først den enkelte blister, når bedøvelsen skal lægges. På denne måde forhindres en kontaminering af ydersiden af tubulen og gummimembranen, mens den ligger i skuffen. Husk stadig at afspritte membranen før brug.

### Optimal sikkerhed for patienten

Septodont slutsteriliserer de fyldte tubuler, inden de pakkes. Dette er ikke et lovgivningskrav, men en ekstra hygiejnisk sikkerhedsforanstaltning.

Se produktinfo andetsteds i Tandlægebladet eller hent komplet produktresumé på [www.produktresume.dk](http://www.produktresume.dk)



Fiskers • Dentronic • DentalSuite

## Produktinformation til Septodont annoncer i Tandlægebladet

### Septanest injektionsvæske

**Produktresumé for Septanest (Articainhydrochlorid 40 mg/ml, Adrenalin 5 mikrogram/ml som adrenalinarterialt hjælpestof; natrium) injektionsvæske, opløsning, fyldt injektionsprøve.** De med \* markerede afsnit omkrævet i forhold til det af Lægemiddelstyrelsen faldede doser bør ikke overskrides. Den laveste dosis, godkendte produktresumé fra den 14. august 2012. Som resultater i effektiv bevøelse bør anvendes for at Det fulde produktresumé er tilgængeligt på [www.prodoktuse.dk](http://www.prodoktuse.dk) samt på [www.plandent.dk](http://www.plandent.dk) og [tlf. 343664444](http://tlf.343664444). **Terapeutiske indikationer:** Lednings- og ledningsevne og excitabilitet\*. Det anbefales at patientinfiltrationsanalgesi. **Dosering og indgivelsesmåde:** Septanest bør kun anvendes af læger eller tandlæger, der er uddannet i lokalbedøvelses-teknikker og dis-overvågning af kardiovaskulære og respiratoriske (tils-es komplikationer. **Administration:** Lokal injektion strækker sig til vitale tegn og patientens bevidst- almindelige indgreb, er en ampul (68 mg) tilstrækkelig. Vær her opmærksom på, at røstløshed, svø- \* Børn: Må ikke bruges til børn under 4 år. Anbefalet tinnitus, svimmelhed, tågesyn, tremor, depression, eller med andre sygdomme med mere enkle indgreb; 0,04 mg/ml. Dette svarer dosighed kan være tidlige advarsels tegn på CNS-tox- til en 1/2 ampul til børn, der vejer 20 kg og til 1 ampul sidet. Septanest indeholder mindre end 1 mmol (23 til børn, der vejer 40 kg. Anbefalet dosis ved kompleks mg) natrium pr. dosis (beregnet ud fra maksimal dosis). **Interaktion med andre lægemidler og andre former for interaktion:** MAO-hæmmere og trykkløse antidepressiva\* kan forøge den kardiovaskulære effekt af adrena-rent syge patienter. **Kontraindikationer:** Dette produkt må under ingen omstændigheder gives til børn under 4 eller modvirke adrenalins pressor-effekt. Samtidig år, ved overfølsomhed over for articain eller alle andre behandling med non-selektive beta-blokkere\* kan føre lokalbedøvelsesmidler af amid-typen, samt ved over- til en stigning i blodtrykket på grund af adrenalin. Sept- lømsomhed over for hjælpestoffene. Kardiovaskulære tanest bør gives med forsigtighed til alle patienter, der sygdomme: Arytmi. Hjerter- og iskæmiske sygdomme. får midler mod arytmi. Visse inhalationsanestetika kan der- Ubehandlet eller ukontrolleret alvorlig hypertension, sensibilisere hjertet over for katekolaminer og kan der- Alvorlig hypotension, Tyrotoksikose. Dysreguleret svar for fremkaldte arytmier ved administration af Septanest. diabetes. Samtidig behandling med MAO-hæmmere Adrenalin kan hæmme frigørelse af insulin fra pankreas. eller trykkløse antidepressiva. Alvorlig myasthenia og dermed mindskede virkningen af orale antidiabetika. manglende plasmacholinesteraseaktivitet. Hæmorrhoid- Under behandling med antikoagulantia, er blodnings- gisk diatese – især ved blodkøde analgesi. Intravaskulær tendens for højt. Graviditet: \* Dette præparat bør injektion er strengt kontraindiceret; det er derfor by- kun anvendes til gravide når fordelene opvejer risikoen dende nødvendigt at sørges for at injektionsnålen ikke ved brugen. **Amining:** \*Ammende kvinder bør kassere indføres i et kan. **Særlige advarsler og forsigtighedsregler vedrørende brugen:** Advarsler: Intravaskulær injektio- **Bivirkninger:** \*Articain og adrenalin kan nå op på til- en strengt kontraindiceret. \*Genoplivningsudstyr, ilt strækker sig til blodet til, at systemiske samt andre genoplivningsmidler skal være tilgængelige bivirkninger fremkaldes. Hjerter, Almindelig: Bradykardi, til umiddelbar anvendelse. Bør anvendes med forsigtig- takykardi. Nervesystemet, Almindelig: Hovedpine, pa- tighed hos patienter med leversygdomme. Septanest ræstesi (tab af følelse, brænden og snurrende fornem- skal administreres med forsigtighed hos patienter, der følelse i læben, tungen eller begge. Hypæstesi: Nerve- tidligere har haft epilepsi. Bør anvendes med forsigtig systemet, sjældent: Smag af metal, svimmelhed, tremor, til patienter med lungesygdomme, især allergisk astma, sygelig talerant\*. Komæ, facialisparese, søvnlighed. Ner- Der er indberettet meget sjældne tilfælde af langvarig veyestemet, meget sjældent: Hovedpine, Hovedpine, eller uretrelle nevriskede (både sensorisk og gusta- tiv tab) efter mandibulær blokade analgesi. **Patienter:** inférieure alveolare nevrerblokkader. Hud og subkutan- **Behandling med antikoagulantia:** Ved samtidig be- væv, almindelig: Ansigtsødem, Vaskulære sygdomme. **Behandling med antikoagulantia:** bør tages hensyn til almindelig: Hypotension, \*Længerevarende forstyrrelse 20 kg). **Særlige advarsler og forsigtighedsregler vedrørende brugen:** Scandonest skal anvendes på en sikker måde og må ikke gives intravenøst. Må ikke injiceres i inflammerede eller betændte områder og skal injice- res under overvågning af patientens kardiovaskulære og respiratoriske tilstand. **Der skal udvises særlig forsigtighed ved:** patienter med hjerterytmeforstyrrelser. Ældre patienter eller patienter med alvorlig eller ubehandlet hypertension, alvorlig hjerterytmeforstyrrelser, alvorlig anæmi, alvorlig leversygdom, alvorlig nedsat nyrefunktion, kredsløbssvigt eller med generelt nedsat almentilstand. Patienter som tager samtidig medicin (se Interaktion med andre lægemid- deler). Aflejer skal advares om, at dette lægemiddel inde- holder et aktivt stof som sandsynligvis vil forårsage et positivt resultat ved dopingprøver. **Forsigtighedsregler vedrørende brugen:** Lokalanestetika til dental anvendelse har et relativt højt indhold af det aktive læge- midlet spredes retrograd langs karrene, og derved kan kombinationen af det høje tryk, der fremkommer ved at anvende tube-systemet i injektionen, og den korte ansigtslid, kan fremkalde komplikationer, selvom den injicerede dosis er relativt lille. Det gælder især udsigtig intravaskulær injektion, hvor der er risiko for, at læge- midlet spredes retrograd langs karrene, og derved kan på hjernen, uden at være fortyndet som i tilfælde af intravenøs injektion. Proceduren i forbindelse med regional anæstesi skal derfor altid foregå i et rum, der er forsynet med genoplivningsudstyr. **Interaktion med andre lægemidler og andre former for interaktion:** For- Pakninger og priser (11. april 2018): Varent: 030322 – 4 x stigtighedsregler herunder dosjustering. Mepivacain 50 tubuler – kr. 1189,30; Varent: 030347 – 8 x 50 tubuler – kr. 2006,30; Varent: 535853 – 12 x 50 tubuler – kr. 2672,40; Varent: 030371 – 50 tubuler – kr. 330,75. Se dagsaktuelle priser på [www.medicinpriser.dk](http://www.medicinpriser.dk). **Indehaver af markedsføringstil- ladelsen:** Spécialites Septodont -58, rue du Pont de Crèteil - 94100 Saint-Maur-des-Fosses – Frankrig. **Scandonest injektionsvæske** **Produktinformation:** Scandonest, 30 mg/ml, injektions- væske, opløsning. **Præparatbeskrivelse:** De med \* markerede afsnit er omkrævet i forhold til det af Læ- gemiddelstyrelsen godkendte produktresumé fra den 21. september 2011. Det fulde produktresumé er til- gængeligt på [www.prodoktuse.dk](http://www.prodoktuse.dk) og kan fås ved henvendelse til Plandent AIS, tlf. 43664444. **Terapeu- tiske indikationer:** Lednings- og infiltrationsanalgesi. **Dosering og indgivelsesmåde:** **Dosering:** Individuel: Pæ- diatrisk: **Indgivelsesmåde:** Børn fra 4 år (ca. 20 kg kropsvægt) og ældre (se kontraindikationer) Anbefalet terapeutisk dosis: Det injicerede volumen skal bestemmes af barnets alder og vægt samt indgrebs varighed. Den gen- nemsnitlige dosis er 0,75mg/kg=0,025ml mepivacain opløsning pr kg kropsvægt. Maximum anbefalet dosis: Overstig ikke 3 mg mepivacain/kg (0,1ml mepivacain/ kg) kropsvægt. **Kontraindikationer:** Overfølsomhed over for det aktive stof eller over for et eller flere af hjælpe- stoffene. Atrioventrikulære ledningsforstyrrelser som ikke kompenseres ved hjælp af pacemakere. Epileptiske anfald som ikke kontrolleres af behandling intermitte- rende akut porfyri. Børn under 4 år (kropsvægt på ca. 20 kg). **Særlige advarsler og forsigtighedsregler vedrørende brugen:** Scandonest skal anvendes på en sikker måde og må ikke gives intravenøst. Må ikke injiceres i inflammerede eller betændte områder og skal injice- res under overvågning af patientens kardiovaskulære og respiratoriske tilstand. **Der skal udvises særlig forsigtighed ved:** patienter med hjerterytmeforstyrrelser. Ældre patienter eller patienter med alvorlig eller ubehandlet hypertension, alvorlig hjerterytmeforstyrrelser, alvorlig anæmi, alvorlig leversygdom, 94100 Saint-Maur-Des-Fosses, Frankrig.

tilgængeligt: Krampstillende medicin\*, muskelslappende midler, atropin og vasopressorer og benadryl eller adrenalin ved alvorlige allergiske eller anafylaktiske reaktioner. Genoplivningsudstyr (især ilt) som, om nødvendigt, muliggør assisteret ventilering. De anbefalede doser bør ikke overskrides. Den laveste dosis, som resulterer i effektiv bevøelse bør anvendes for at undgå høje plasmaniveauer og alvorlige bivirkninger. Den anbefalede dosis er adrenalin 1 mg i/v hvert minut efter behov (maks. dosis 0,04 mg/kg). Acidosis skal behandles. **Udlevering:** B. Farmakodynamiske egenskaber: \* se fuldt produktresumé. **Farmakokinetiske egenskaber:** \* se fuldt produktresumé. **Hjælpestoffer:** Natriumchlorid, natriummetabisulfid, dinatriumedetat, natriumhydroxid, vand, steril. **Opbevaringstid:** 2 år. **Særlige opbevaringsforhold:** Må ikke opbevares over 25°C. Opbevares i original beholder. **Regler for destruktion og anden håndtering:** Der anvendes én tube til én patient. Eventuelt ubenyttet injektionsvæske kasseres. **Pakninger og priser (11. april 2018):** Varent: 030322 – 4 x stigtighedsregler herunder dosjustering. Mepivacain 50 tubuler – kr. 1189,30; Varent: 030347 – 8 x 50 tubuler – kr. 2006,30; Varent: 535853 – 12 x 50 tubuler – kr. 2672,40; Varent: 030371 – 50 tubuler – kr. 330,75. Se dagsaktuelle priser på [www.medicinpriser.dk](http://www.medicinpriser.dk). **Indehaver af markedsføringstil- ladelsen:** Spécialites Septodont -58, rue du Pont de Crèteil - 94100 Saint-Maur-des-Fosses – Frankrig. **Scandonest injektionsvæske** **Produktinformation:** Scandonest, 30 mg/ml, injektions- væske, opløsning. **Præparatbeskrivelse:** De med \* markerede afsnit er omkrævet i forhold til det af Læ- gemiddelstyrelsen godkendte produktresumé fra den 21. september 2011. Det fulde produktresumé er til- gængeligt på [www.prodoktuse.dk](http://www.prodoktuse.dk) og kan fås ved henvendelse til Plandent AIS, tlf. 43664444. **Terapeu- tiske indikationer:** Lednings- og infiltrationsanalgesi. **Dosering og indgivelsesmåde:** **Dosering:** Individuel: Pæ- diatrisk: **Indgivelsesmåde:** Børn fra 4 år (ca. 20 kg kropsvægt) og ældre (se kontraindikationer) Anbefalet terapeutisk dosis: Det injicerede volumen skal bestemmes af barnets alder og vægt samt indgrebs varighed. Den gen- nemsnitlige dosis er 0,75mg/kg=0,025ml mepivacain opløsning pr kg kropsvægt. Maximum anbefalet dosis: Overstig ikke 3 mg mepivacain/kg (0,1ml mepivacain/ kg) kropsvægt. **Kontraindikationer:** Overfølsomhed over for det aktive stof eller over for et eller flere af hjælpe- stoffene. Atrioventrikulære ledningsforstyrrelser som ikke kompenseres ved hjælp af pacemakere. Epileptiske anfald som ikke kontrolleres af behandling intermitte- rende akut porfyri. Børn under 4 år (kropsvægt på ca. 20 kg). **Særlige advarsler og forsigtighedsregler vedrørende brugen:** Scandonest skal anvendes på en sikker måde og må ikke gives intravenøst. Må ikke injiceres i inflammerede eller betændte områder og skal injice- res under overvågning af patientens kardiovaskulære og respiratoriske tilstand. **Der skal udvises særlig forsigtighed ved:** patienter med hjerterytmeforstyrrelser. Ældre patienter eller patienter med alvorlig eller ubehandlet hypertension, alvorlig hjerterytmeforstyrrelser, alvorlig anæmi, alvorlig leversygdom, 94100 Saint-Maur-Des-Fosses, Frankrig.

## 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](mailto:info@Den-tec.dk)

Carestream  
DENTAL

DEN|||TEC



## 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
- Knogleopbygning
- Bidfunktion
- Endodonti
- Enhver form kirurgi, kort ventetid, også på retrograde rodfyldninger.
- Implantologi
- Panoramarøntgen
- D** Franklin Læssø
- D** Kirsten Læssø
- D** Mia Herning
- D** Lisbeth Gillesshøj 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  
kongensnytorv@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

**D** Erik Andersen  
Hanne Bahrt  
Lars Nygaard  
Lars Rossel  
Cathrine Holst  
**D** Lars Hansen  
**D** Anne Louise Lund  
**D** Hanne Schüssler

## Bidfunktion Jylland

**D** Birgitte Skadborg  
Brædstrup Implantat Center  
Tlf. 75 75 12 36  
www.implantatcenter.dk  
Bidfunktion og  
oral bidrehabilitering

**D** Erling Nørgaard  
Tandlægerne i Viby Centret  
Viby Centret 20 A  
8260 Viby J  
Tlf. 86 14 63 11  
www.bidskinne.dk

### **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

### 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/](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 Tandplejecenter**

- 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/specialtdl.
- D** Thomas Jensen
- PROT.
- Michael Decker
- Lisbeth Lynderup
- 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
- Hermodsvvej 22, 8230 Åbyhøj
- Tlf. 70 22 35 53
- www.implantatcenter.dk

**Brædstrup 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 Brædstrup
- 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
- Dytmærskens 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 Implantatcenter**

- **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****Jørgen Rostgaard**

- Henrik Bruhn Jensen
- Nørre Søgade 41, 1370 Kbh. K
- Tlf. 33 15 33 25/Fax 33 15 87 65
- www.peblingetand.dk

**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****Specialtandlæge, dr.odont.**

- D Klaus Gotfredsen**
- Tandlæge, dr. odont**
- København & Roskilde
- Astra, Straumann, XiVE
- www.implantat-kirurgi.dk
- Tlf. 70 22 52 30/Fax 70 22 52 40

**Specialtandlægerne I/S**

- Specialtandlæge i kæbekirurgi
- D** Nino Fernandes, specialtandlæge
- Ynn Maribo
- Jesper Øland, specialtandlæge
- Sanne W. Madsen
- Obels Gaard, Vestergade 2
- 1456 København K
- Tlf. 33 15 48 99
- www.tmkkirurgi.dk
- Astra, Straumann, Nobel
- Xive, Camlog, Dio

**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](http://www.kaebekirurg.dk)
- pernille@kaebekirurg.dk

**Specialtandlægerne i Bredgade**

- D** Malene Hallund
- D** Lars Pallesen
- Louise Barnechov
- 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](http://www.bredgade.dk) eller [info@bredgade.dk](mailto: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](mailto:info@lyngbyimplantatcenter.dk)
- Henvisningsblanket hentes på: [www.lyngbyimplantatcenter.dk](http://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/specialtdl.

• 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  
Hermodsvej 22, 8230 Åbyhøj  
Tlf. 70 22 35 53  
www.kirurgiklinik.dk

#### • Lambros Kostopoulos

Specialtandlæge  
• Implantatbehandling samt knogleopbygning med membran.  
• Rekonstruktiv knogle- og blødtvævskirurgi. 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

#### Nørgaard Mobil Kæbekirurgi

Lena Nørgaard, Spec. tdl. i tand-, mund- og kæbekirurgi.  
• Oral kirurgi og Implantatbehandling.  
• Erfaring i operationer på børn.  
www.mobilkæbe.dk  
E-mail: lena@mobilkæbe.dk  
Tlf. 21 62 32 94

#### • 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

Jernbaneplassen 10  
2800 Lyngby  
Tlf. 45 87 01 03  
E-mail: infokongenstand.dk

#### Jonas Beक्टर

Specialtandlæge i Kæbekirurgi  
Strandvejen 116A, 2900 Hellerup  
Tlf. 39 40 71 61/Fax 39 40 71 60  
www.beक्टर.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

Specialtandlæge, dr.odont.  
København & Roskilde  
• Astra, Straumann, XiVE  
www.implantat-kirurgi.dk  
Tlf. 70 22 52 30/Fax 70 22 52 40

#### Specialtandlægerne I/S

Specialtandlæge i kæbekirurgi  
• Nino Fernandes, specialtandlæge  
Ynn Maribo  
Jesper Øland, specialtandlæge  
Sanne W. Madsen  
Obels Gaard, Vestergade 2  
1456 København K  
Tlf. 33 15 48 99  
www.tmkkirurgi.dk  
• Klinik for Tand-, Mund- og Kæbekirurgi

#### Pernille Eggø

#### SpecialTandlægeCenter Gentofte

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

### D Lone Lange

Dronningensgade 48, 1.  
1420 København K  
Tlf. 32 57 00 19

### 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. tandbehandling, kirurgi og implantatbehandling 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

### 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

### Carsten Pallisgaard

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

### 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 røntgenoptagelser 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

### Lena Hosseinzadeh Møller

• Specialtandlæge i ortodonti  
Tandlægen.dk Bagsværd  
Bagsværd Hovedgade 99, 1. sal.  
2880 Bagsværd  
Tlf. 44 98 34 20  
Mail: bagsvaerd@tandlaegen.dk  
www.tandlaege.dk/bagsvaerd

### 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 apparatur. 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  
tandlaegernebredgade1@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)  
Vimmelskaftet 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  
tandlaegerne@dronningenvaergade41.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**  
Studiestræde 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. implantatforankret protetik

### Jylland

**Lone Nyhuus**  
Nørgaards Alle 11  
7400 Herning  
Tlf. 97 22 07 00  
• Inkl. attachmentprotetik

### Sjælland

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

## Rødbehandling

**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**  
Vesterbrogade 37, 2.  
1620 København V  
Tlf. 33 24 79 33  
mail@tandlaegerne-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  
• Orto grad endodonti

**D Otto Schmidt**  
Store Torv 6, 3. sal  
8000 Århus C  
E-mail: info@ottoschmidt.dk  
www.ottoschmidt.dk  
• Orto grad - 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.herlevtandlaegerne.dk

**D Søren Grønlund**  
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  
• Orto grad 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**

Hausegaard  
• Æstetik \* eget dental lab.  
Se under behandlingscentre  
www.hausegaard.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

## Københavns Tandlægeskole tager på tur

og afholder årets kasuistiksymposium i  
Middelfart

Det sker lørdag den 25. august 2018  
kl. 8.45-15.30

Temaet er:

### Ætologi og behandling af tandlid – forskellige behandlingsprincipper med og uden bidhævning

**Målgruppe:** Tandlæger

**Pris:** 2.250 kr. (inkl. let forplejning)

**Sted:** Panorama i Middelfart

**Indhold:**

- Ætologiske overvejelser i forbindelse med tandlid  
v/ *Lektor Liselotte Sonnesen*
- Non-invasiv behandling med plast – hvilke muligheder  
er der? v/ *Overtandlæge Ulla Pallesen*
- Behandling med protetik – hvilke muligheder er der?  
v/ *Professor Klaus Gotfredsen*

Tilmelding senest den 1. juli 2018 på  
[www.odont.ku.dk/euoi](http://www.odont.ku.dk/euoi)

Efteruddannelsen – Odontologisk Institut

KØBENHAVNS UNIVERSITET







Det grønlandske Sundhedsvæsen

## Du får hurtigt alsidig og bred erfaring

"Mit arbejdsfelt er meget bredt. Jeg arbejder både med børn og voksne, hvor akutte tandbehandlinger fylder meget i min hverdag. Herudover har vi også et stort fokus på forebyggende arbejde."

**Anne Thomsen, Distriktstandlæge**

Som tandlæge i Grønland vil du hurtigt opleve, at du skal tage stilling og træffe beslutninger. Du vil blive udfordret i hverdagen, hvor to dage ikke er ens. Derfor vægter vi også sparring og vidensdeling med kollegaer højt!

"Det bedste ved mit arbejde er, at jeg kan gøre en forskel og være med til at ændre synet på hvor vigtig tandpleje og tandsundhed er. Det giver en personlig sejr hver gang den enkelte går hjem med en positiv oplevelse og et nyt syn på hvor vigtig tandpleje og mundhygiejne er."

### Hvorfor Grønland?

"Jeg valgte Grønland fordi jeg trængte til nye oplevelser og samtidig havde hørt meget positivt om landet. Efterfølgende har jeg oplevet, at den faglige erfaringsmængde er stor, man bliver hurtigt selvstændig og involveret i mange forskellige opgaver. Den grønlandske kultur er også forskellig fra den danske. Her er hverdagen mindre stressende og folk er meget begejstrede og glade. Det kan jeg tydeligt mærke og det smitter også af."

**Anne Thomsen, Distriktstandlæge**

Søg vores ledige stillinger eller søg uopfordret på [www.gjob.dk](http://www.gjob.dk) – her kan du desuden læse mere om at arbejde og bo i Grønland. Du er også velkommen til at kontakte os på [HR@PEQQIK.GL](mailto:HR@PEQQIK.GL).

Har du spørgsmål til arbejdet som tandlæge i Grønland, så er du velkommen til at kontakte Cheftandlæge Lone Mahnfeldt på tlf. (+299) 344394 eller e-mail [LOMA@PEQQIK.GL](mailto:LOMA@PEQQIK.GL).

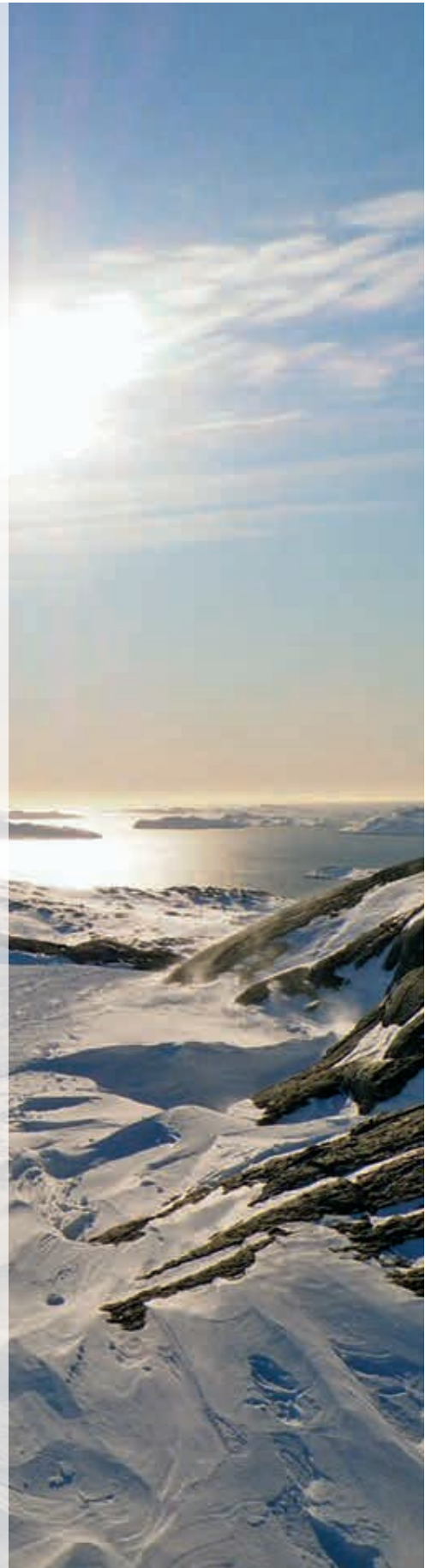
### Se mere på Facebook

*Grønlands Sundhedsvæsen*

### Følg os på Instagram

*Gjob.dk*

► **gjob.dk**



## 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.

Bureauprovision 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. 5 2018: 4/5. Udkommer: 26/5.

Tandlægeblad nr. 6 2018: 6/6. Udkommer: 23/6.

### 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

## Faglige ambitioner, nysgerrighed og empati... er det dig?

Da vores ansatte tandlæge har søgt nye udfordringer efter endt barsel, har vi nu brug for en tandlæge mere til vores stabile patienter. Vi er en velfungerende klinik med 2 tandlæger, en mobil kirurg og 4 højt uddannede klinikassistenter. Vi er en klinik i konstant udvikling, og med jobbet vil der være mulighed for på sigt at indgå i et glidende generationsskifte. Vi har en uformel arbejdstone og et godt arbejdsmiljø. Klinikken er fuldt digitaliseret og N.I.R. er indført.

Som en del af vores ledelseskultur sætter vi den enkeltes faglige udvikling meget højt. Sammen med dig vil vi planlægge kurser og efteruddannelser, som gør dig i stand til at dygtiggøre dig og sikrer, at dine kompetencer er tidssvarende og møder fremtidens krav til god tandbehandling.

### OM DIG

Vi ønsker en serviceminded, fleksibel og dygtig tandlæge. Du må gerne være en tandlæge med interesse og ambitioner indenfor kirurgi og parodontologi. Vi ønsker en kollega med mod på og lyst til at sætte sit præg på en ny æra for klinikken, og som sammen med os har

lyst til også at videreudanne vores personale. Samtidig er det vigtigt, at du har lyst til at indgå i et positivt socialt samvær.

### OM JOBBET

I jobbet får du mulighed for at arbejde med alle typer af behandlinger fra generelle behandlinger til de mere komplicerede – kun dine kompetencer og interesser sætter grænserne. Vi tilbyder hjælp og støtte i det daglige. Vi er imødekommende overfor ønsker, efteruddannelse og udstyr. Vi er åbne overfor ændringer og nye tiltag. Hvis du synes, at ovenstående lyder interessant og ønsker at høre mere om stillingen, er du velkommen til at kontakte os

**e-mail:** kejseroegniss@tandhjul.net

**Hjemmeside:** <http://tandhjul.net>



Tandlægerne  
Hjultorv

## BLIV BØRN- OG UNGE TANDLÆGE I ODENSES CENTER FOR TANDPLEJE

**VI HAR EN STÆRK OG SOLID TANDPLEJE MED FAGLIGT  
AMBITIØSE OG ENGAGEREDE MEDARBEJDERE OG VI  
SØGER NU EN DYGTIG OG MOTIVERET TANDLÆGE.**

I Odense Kommune er der stor politisk opmærksomhed på forebyggelse og optimisme ift. tandplejens positive udvikling – og Odense tandpleje oplever netop nu stor anerkendelse fra tandplejens politiske ledere.

Vi søger både nyuddannede samt erfarne tandlæger og vi sørger for, at du altid vil blive udfordret svarende til dit faglige niveau. Som ansat i Odense Tandpleje får du desuden en fast faglig sparringspartner fra dag et - og vi sikrer en grundig og professionel introduktion samt fokus på din fortsatte faglige udvikling.

Stillingen er på fuldtid på Abildgård Børn- og Unge-klinik, men vi kan tilgodese, hvis du har ønske om deltidansættelse eller en alternativ tiltrædelsesdato.

### Om dig

- Du er uddannet tandlæge. (OBS: Når du ansøger skal du vedhæfte dokumentation for din tandlægeuddannelse.)
- Du har en anerkendende tilgang til de børn, unge og kollegaer du arbejder for og sammen med.
- Du trives som del af et hold, hvor I er fagligt dygtige, vægter kvalitet, service og patientsikkerhed højt og er engageret i jeres opgaver.
- Du går på arbejde for at gøre en forskel og skabe resultater for tandsundheden blandt børn og unge mennesker.

Løn- og ansættelsesvilkår i henhold til gældende overenskomst mellem KL og den forhandlingsberettigede organisation.

### Vil du vide mere?

Du velkommen til at kontakte overtandlæge, Marianne Nannerup på 6551 5500.

Læs mere om Center for Tandpleje på [www.odensetandpleje.dk](http://www.odensetandpleje.dk)

**MOD PÅ MULIGHEDER**  
[odense.dk/job](http://odense.dk/job)



[www.rsyd.dk](http://www.rsyd.dk)

## Klinikchef til Specialtandplejen

### GENOPSLAG

Vi tilbyder netop nu en unik mulighed for, at udvikle dig selv som leder og samtidigt være med til at videreudvikle en allerede stærk tandlægefaglig organisation med klinikker fordelt på matrikler i henholdsvis Sønderborg, Esbjerg og Vejle. Vi søger netop nu en fagligt stærk klinikchef, der kan lede Specialtandplejen med fortsat fokus på det hele menneske, faglighed og kvalitet og samtidigt får mulighed for, at udvikle sine egne ledelsesmæssige kompetencer.

Den kommende klinikchef er uddannet tandlæge, og har solid praktisk erfaring. Erfaring indenfor kommunal tandpleje og behandling af patientgruppen vil desuden være et plus. Dette kan godt være dit første formelle lederjob; Men vi forventer, at du under alle omstændigheder ønsker at udvikle dig som leder.

Du vil som klinikchef for Specialtandplejen primært have ledelsesansvaret for det kliniske personale og med et særligt fokus på at fortsætte arbejdet med at sikre én samlet kultur blandt personalet på tværs af matrikler. Klinikchefen har to teamkoordinatorer til at hjælpe med den daglige koordinering på de enkelte matrikler. Den samlede stab består af tandlæger, tandplejere og klinikassistenter. Som klinikchef vil dit primære arbejdssted være enten Sønderborg eller Esbjerg, afhængigt af din bopæl.

Læs meget mere om stillingen og send gerne din ansøgning **senest den 13. maj** via [www.job.regionsyddanmark.dk](http://www.job.regionsyddanmark.dk) (jobnr. 203582).

**Den Regionale  
Tandpleje**



## quickannoncer

www.dentaljob.dk

**Godt Smil i Horsens** søger serviceminded medarbejder til servicecenter

QUICK NR. 9041

**En af Kbh's flotteste klinikker** søger erfaren tandplejer

QUICK NR. 9921

**Klinik i Them ved Silkeborg** søger tandplejer barselsvikariat

QUICK NR. 9944

**Tandlægerne Hjultorv i Næstved** søger tandlæge med faglige ambitioner, nysgerrighed og empati

QUICK NR. 9979

**Tandlægerne Hjultorv i Næstved** søger tandlæge til barselsvikariat

QUICK NR. 9980

**Moderne klinik centralt i Roskilde** søger klinikassistent

QUICK NR. 9988

**Hyggelig nybygget Tandlægen.dk klinik i Thisted** søger tandlæge

QUICK NR. 9992

**Tandklinikken i Frederikssund** søger tandplejer

QUICK NR. 9994

**Dentalklinikken centralt i Odense** søger erfaren tandlæge

QUICK NR. 9998

**Klinikhuset Klitgård i Rudkøbing** søger tandplejer

QUICK NR. 10002

**Hyggelig klinik i Ørestad** søger erfaren tandlæge

QUICK NR. 10003

**Klinik i Brejning** (beliggende mellem Vejle og Fredericia) søger tandplejer

QUICK NR. 10005

**Klinik beliggende i henholdsvis Vordingborg og Stege på Møn** søger tandplejer

QUICK NR. 10009

**Klinik beliggende i henholdsvis Vordingborg og Stege på Møn** søger tandlæge

QUICK NR. 10010

**Klinik i Holte Midtpunkt** søger erfaren receptionist/klinikassistent

QUICK NR. 10011

**Tandlægen.dk Odense** søger erfaren tandlæge

QUICK NR. 10012

**Ringsted Kommune Tandpleje** søger tandlæge

QUICK NR. 10013

**Travl klinik i Storkøbenhavn** søger tandplejer

QUICK NR. 10014

**Tandlægen.dk i Odense.SV** søger tandlæger til fuldt bookedede bøger

QUICK NR. 10016

**Moderne og fuldt digitaliseret tandlægehus i Ringe** søger tandlæge til deltidsstilling

QUICK NR. 10017

**Nyrenoveret klinik i Brøndby** søger en dygtig tandplejer med let til smil

QUICK NR. 10018

**Tandlægehuset i Havdrup** søger tandlæge til 2 dage ugl. med mulighed for at opbygge sin stilling

QUICK NR. 10019

**Klinik i Greve** søger imødekomende og fagligt dygtig klinikassistent

QUICK NR. 10020

**Klinik på Østerbro** søger klinikassistent med stærkt servicegen

QUICK NR. 10021

**Stor og vellidt klinik i Hedensted** søger tandlæge

QUICK NR. 10022

**Klinik i Gentofte** søger en tandplejer pr. 1/6-2018

QUICK NR. 10023

**Kæbekirurgisk Afdeling, Aalborg Universitetshospital** søger tandlæge til uddannelsesstilling

QUICK NR. 10024

**Stor og moderne klinik i Hjørring** søger dygtig og stabil klinikassistent

QUICK NR. 10025

**Skive Kommune** søger tandlæger til Tandplejen

QUICK NR. 10027

**Tandplejen i Kolding** søger tandlæge pr. 1. juni eller snarest derefter

QUICK NR. 10028

**Klinik i Slagelse** søger engageret KA med smil i stemmen

QUICK NR. 10033

**Klinik i Slagelse** søger barselsvikar for erfaren tandlæge med fuld aftalebog, min 9 måneder

QUICK NR. 10034

**Struer Kommunale Tandpleje** søger Tandlæge

QUICK NR. 10038

**Den Regionale Tandpleje, Region Syddanmark** søger klinikchef til enten Sønderborg eller Esbjerg (Genopslag)

QUICK NR. 10040

**Klinik i Søborg** søger klinikassistentvikar med erfaring fra privat praksis

QUICK NR. 10041

**Vordingborg Kommunale Tandpleje** søger tandlæge til innovativ tandpleje

QUICK NR. 10042

**Plandent i Vallensbæk** søger En Produktansvarlig med erfaring i salg og markedsføring af tekniske produkter til danske tandlæger

QUICK NR. 10043

**Klinik lige midt i Aarhus** søger tandlæge

QUICK NR. 10044

**Stor tandlægeklinik i Horsens** søger tandplejer

QUICK NR. 10045

**Klinik i Esbjerg** søger rutineret tandlæge til barselsvikariat på 37 timer ugentligt

QUICK NR. 100046

**Hygovac® Bio**  
nye, kortere  
aspiratorrør  
til tandplejere  
og tandlæger  
uden  
assistance.



Hygovac® Bio fra Orsing giver dig mulighed for at vælge en længde, der passer til behandlingen. Fås nu i to nye størrelser, 120 mm og 95 mm.

**ORSING**

DirectaDentalGroup

DIRECTA topdental ORSING parkell

## Indretning og renovering af klinikker



**Går du med planer om renovering eller etablering af ny klinik – så kontakt os for et uforpligtende møde**

- Over 10 års erfaring
- Indretning af klinikker i hele Danmark
- Effektiv og professionel projektstyring
- Totalentreprenør med faste samarbejdspartnere
- Nøglefærdig klinik til aftalt tid

Effektiv projektstyring hvor vi er med hele vejen



Rådgivning



Projektering



Etablering/Renovering



Afl levering

**Miscea Classic® berøringsfrit armatur**

Besparende og bæredygtig hygiejnisk løsning

- Berøringsfrit armatur med vand, sæbe og desinfektionsmiddel
- Dosering af sæbe og desinfektionsmiddel efter anbefalinger fra WHO
- Høj hygiejnstandard
- Op til 60 % vandbesparelse



**TILBUD**

**KUN kr. 9.895,-**

inkl. moms og forsendelse



Se video på [www.gustafsenvvs.dk](http://www.gustafsenvvs.dk) eller scan QR kode:



Vejlbygade 10 · 8240 Risskov  
70 20 53 22 · [info@gustafsenvvs.dk](mailto:info@gustafsenvvs.dk)  
[www.gustafsenvvs.dk](http://www.gustafsenvvs.dk)

- Totalentreprenør med faglig stolthed og grundighed
- Familieejet virksomhed grundlagt i 1991 og drives i dag af tre brødre
- Kompromisløst håndværk forenet med den nyeste teknologi



## 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](http://www.Kapital-Coach.dk)
- Forretningsudvikling af tandklinikker, ring og hør mere
- Rekruttering af tandlæger, tandplejere og klinikassistenter

Frasalg i forbindelse med klinik-sammenlægning:  
2x kompressor, tør-sug, rtg-stole, sadel-stole,  
3-delt rullebord, oma.

Email [vanloese114@gmail.com](mailto:vanloese114@gmail.com) for detalj. liste,  
billeder og priser

### Køb/salg klinikker

Goodwillberegning

Rådgivning ved køb & salg,  
generationsskifte 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](mailto:bc@klinikborsen.dk)  
[www.klinikborsen.dk](http://www.klinikborsen.dk)

## Andel i tandklinik i Hjørring sælges

### Andel i tandklinik i Hjørring sælges

- Super veldrevet – styr på tingene
- Attraktiv beliggenhed
- Kompetent "dream team"
- Stor patienttilgang
- Stort omsætningspotentiale
- Egen klinikejendom

Kontakt Jens Nørgaard  
for salgsmateriale og  
yderligere oplysninger



**Jens Nørgaard**  
Statsautoriseret revisor  
+45 41 86 57 34  
[jno@redmark.dk](mailto:jno@redmark.dk)

**Redmark**  
VI STÅR TIL REGNSKAB

Statsautoriseret Revisionspartnerselskab

Aalborg | Aarhus | København

[redmark.dk](http://redmark.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

## TANDLÆGERNES ADVOKAT

WWW.TANDLÆGERNESADVOKAT.DK

V. PETER BJERRE BØYSTRUP  
DALGAS AVENUE 42  
8000 AARHUS C

T: 50702707  
E: pbb@rodstenen.dk  
CVR-nr. 10648432

## 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

## Tandlæge foreningen



## Revision - administration



Revision. Skat. Rådgivning.



## 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

**GOD SERVICE ER ET SPØRGSMÅL OM TRYGHED OG TILLID!**  
Autoriseret service af Heka, Sirona, KaVo og Planmeca Røntgenautorisation Klinikindretning CEREC CAD/CAM-systemer

**FISKERS DENTAL SERVICE**

Fiskers Dental Service A/S  
Broenge 1-9 · 2635 Ishøj · Tlf. 4361 1844  
www.fiskers-dental.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

## Tandplejemidler

### Curaden Scandic ApS

Theilgaards Alle 5

4600 Køge

Tlf. 70 26 81 70

info@curaden.dk

www.curaden.dk



## Revision - administration

### + 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



### 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

Tandlægeforeningen

## 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.



# Min tanke var slet ikke at flytte

TEKST **METTE WALLACH**  
FOTO **ASTRID DALUM**

## Du har nu 13 ansatte i stedet for fem. Hvornår gik det op for dig, at du havde brug for noget større?

– Allerede efter det første år som klinikejer kunne jeg mærke, at jeg havde brug for mere plads og flere ansatte. Jeg var den eneste tandlæge i Bedsted, og jeg kunne fornemme, at mine patienter var begyndt at være trætte af den lange ventetid, så jeg havde brug for et par ekstra hænder. Nu er vi fem behandlere, tre tandlæger og to tandplejere, og vi har derfor kortere ventetid.

## Nogle vil kalde det overambitiøst at lede efter noget større allerede efter et år?

– Til at starte med var min ambition også kun at modernisere klinikken i Bedsted. At bygge lidt ud og gøre det så godt som muligt. Min tanke var slet ikke at flytte. Men da jeg kiggede på ombygningsprojektet, kunne jeg pludselig se, at det bedre kunne betale sig at flytte til nye lokaler. Men jeg har da overvejet, om jeg kunne klare det. Det har jeg drøftet med mine kolleger og venner i branchen. Vi blev enige om, at en flytning ville være den bedste og mest fornuftige løsning.

## Du overtog klinikken i Hurup efter Søren Foldager, som er fortsat som ansat. Hvordan faldt valget på hans klinik?

– Jeg startede med at lede efter lokaler i Bedsted, men de fleste ville ikke kunne leve op til de nye myndighedskrav. Så da muligheden bød sig, at jeg kunne overtage Søren Foldagers klinik, som lever op til kravene, sprang jeg til.

## REZA ZOGHI 45 år

**FRA** ejer af klinik i Bedsted  
**TIL** sammenlægning med klinik i Hurup og nu én stor klinik i Hurup i Region Nordjylland

## CV

**2006**  
Uddannet fra  
Tandlægeskolen i Aarhus

**2012**  
Ansæt tandlæge hos  
Tandlægerne i Bedsted

**2014**  
Klinikejer  
Tandlægerne i Bedsted

**2018**  
Klinikejer  
Sydthy Tandklinik

## Hvad har været de største udfordringer ved at overtage et større sted med over dobbelt så mange ansatte?

– Personaleansvaret har fyldt meget. At organisere arbejdsskema samt afløsninger ved sygdom kræver tid. Pludselig er mit fokus ikke kun på mine patienter, men alle mulige steder. Det gør det ikke nemmere med de nye myndighedskrav. Men jeg har fået meget støtte fra mine ansatte, og jeg har brugt Søren Foldager til at sparre med. Han har rådgivet mig i forhold til, hvad de plejer at gøre i forskellige situationer. Jeg må indrømme, at jeg havde troet, at det ville være lettere at komme igennem.

## Ville du have gjort noget om?

– Selvom det har været hårdt, er jeg glad for min beslutning om at flytte til et større sted. Jeg har indtil videre nået de mål, jeg har sat op. Næste mål er at modernisere hele klinikken. ♦

**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](mailto:TBredaktion@tdl.dk)



Selv om det har været en stor mundfuld, er Reza Zoghi glad for, at han er flyttet til større lokaler og har fået flere ansatte.

---

VELKOMMEN TIL

# PLANDENT **2018** MARKEDSDAGE

12. og 13. september 2018  
Plandent, Jydekrogen 16, Vallensbæk

26. september 2018  
Fængslet, Fussingsvej 8, Horsens

## FOREDRAGSHOLDERE:

Christian Grau

**HVAD FORTÆLLER JERES  
KLINIK PATIENTERNE?**

Stina Bavnhøj

**STRESS AF – HVER DAG**

Martin Brygmann

**MOTION TIL  
LATTERMUSKLERNE**



**Klinikkens  
dag!**



Fiskers • Dentronic • DentalSuite