

TANDLÄKAR TIDNINGEN

100 år

VETENSKAP & KLINIK: TEMA: NY
FORSKNING ÖREBRO. Tandvårdsrädsla,
snarkskenor och käkrekonstruktioner.

NR 4 2009
Årgång 101

RENT I PRAKTIKEN

Tema om
hygien och
antibiotika

SID 12

Skolmatens
kvalitet SID 25

Olga valde
Malmö SID 40



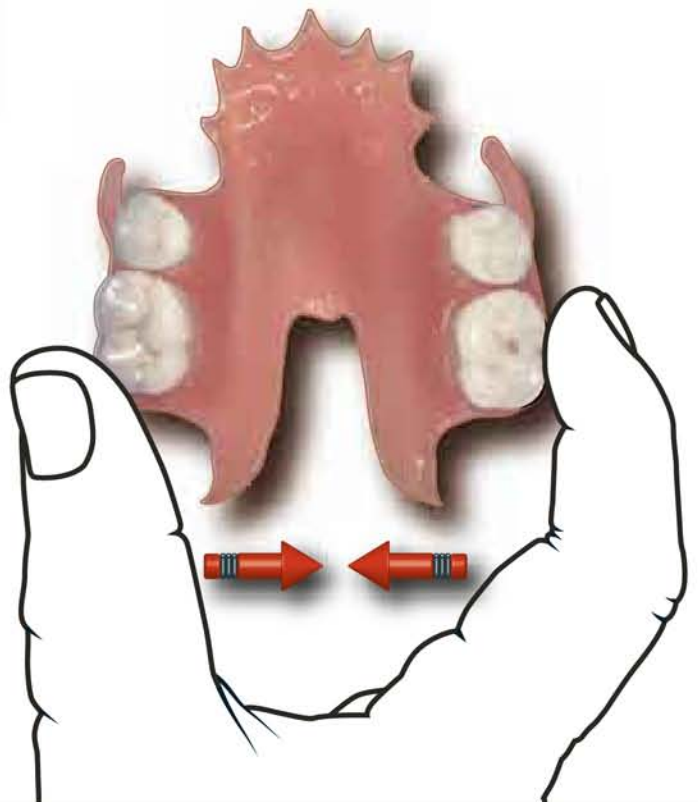
Vi är vad vi kallar oss. Ett Fullservicelaboratorium.

TERMOPLASTISKA PROTESER



METALLFRIA
PRISVÄRDA
MONOMERFRIA

Det termoplastiska materialet finns både till konventionella och flexibla proteser samt till bettskenor.



Ta chansen att uppdatera dina antibiotikakunskaper

Enligt Statens beredning för medicinsk utvärdering, SBU, varierar indikationerna för användning av antibiotika avsevärt inom sjukvården och förmodligen är det likadant inom tandvården. Detta gäller troligen såväl kriterierna för behandlingsindicerad som profylaktisk antibiotikaanvändning.

Jag förmodar att nästan alla tandläkare av och till behandlar patienter med varierande medicinska tillstånd där den behandlande läkaren har informerat patienten, ibland skriftligt, om att profylaktisk antibiotikaanvändning ska användas vid alla blodiga odontologiska ingrepp. Eftersom det finns olika uppfattningar om risker kontra förtjänster med profylaktisk antibiotikaanvändning för de patientgrupper vi behandlar är det viktigt att vara uppdaterad på det vetenskapliga underlag som formar dagens förhoppningsvis evidensbaserade praxis.

Smittspridning och antibiotikaanvändning är två ämnen som lyfts fram i detta nummer av Tandläkartidningen och den 28 april arrangerar Sveriges Tandläkarförbund ett Tandvårdsforum/seminarium om smittspridning och resistent bakterier. Tandvårdsforum ger oss möjlighet att debattera eller hålla seminarium om aktuella odontologiska sakområden som styrelsen anser bör lyftas fram. Seminarierna kan arrangeras med kort varsel för ett specifikt ämnesområde och blir därmed ett komplement till våra kurser.

DEN HÄR GÅNGEN kommer Tandvårdsforum/seminarium att handla om multiresistenta bakterier, deras spridning och påverkan på svensk hälso- och sjukvård samt smittspridningsvägar i hälso- och sjukvården och samhället i övrigt. Representanter från Strategigruppen för rationell antibiotikaanvändning och antibiotikaresistens (Strama) ska tala om dagens antibiotikaanvändning och skillnader i tolkningen av praxis. Detta utgör stommen som ska ge den

övergripande insikt vi måste ha för att gå över på det odontologiska fältet där tandläkaren Mikael Zimmerman talar om smittvägar och hygien inom tandvården. Tandläkaren Johan Blomgren belyser därefter hur antibiotika har använts i tandvården och hur man önskar se den framtida användningen. Han kommer också att redogöra för var vi står i fråga om profylaktisk antibiotikaanvändning i olika situationer. Detta är ett utomordentligt viktigt område där också SBU arbetar med en utvärdering (den hinner tyvärr inte bli klar i år).

Vi har planerat för att ett drygt hundratal deltagare ska delta i seminariet. Det är viktigt att ni som är intresserade anmäler er omgående så att vi får tid att försöka byta lokal om fler vill komma. Anmälan görs på <www.tandlakarforbundet.se>.

ETT AV DE MEDLEMSSTÖD som förbundet erbjuder sina medlemmar kommer de flesta av oss förhoppningsvis aldrig att behöva utnyttja. Det förtjänar dock att uppmärksammas.

Det kollegiala nätverk som vi har byggt upp med ett femtontal kolleger som kontaktpersoner, gör en viktig insats i det fördolda. Om du råkar hamna i kris, personlig eller professionell, erbjuder förbundet en samtalspartner genom detta nätverk (telefonnummer till stödpersonerna finns på kanslisidorna bak i tidningen och på förbundets hemsida). Alla medlemmar kan få del av detta stöd, vars mål är att inleda en process som förhoppningsvis kan hjälpa dig att reda ut dina problem.

De kolleger som ställer upp som resurspersoner träffas en gång per år och jag har då förmånen att träffa dem. Förutom värdefullt erfarenhetsutbyte erbjuds de utbildning via inhyrda föreläsare tillsammans med förbundets och riksföreningarnas personal och förtroendemän. Detta hjälper förhoppningsvis nätverket att ha tillräcklig kraft när du behöver deras stöd. ■

»Eftersom det finns olika uppfattningar om risker kontra förtjänster med profylaktisk antibiotikaanvändning ... är det viktigt att vara uppdaterad på det vetenskapliga underlag som formar dagens förhoppningsvis evidensbaserade praxis.«



ROLAND SVENSSON
Ordförande
roland.svensson@
tandlakarforbundet.se

Ett världsrekord att överträffa

Vi var många som såg Rappportsändningen den novemberkväll då den cancersjuka läkaren Björn Bragéé, med ett fast grepp om droppställningen, visade upp miljön där han vårdades efter ett ingrepp på Danderyds sjukhus. Vi var många som äcklades av de tjocka dammlager som korvade sig under hans finger när han drog det över draperiskenan som löpte runt sängarna i salen. Och vi mådde illa när han ledde in tv-teamet på toaletten för att visa upp den ruttna spånskiva som handfatet var fästat i; ett hem för bakterier just där patienterna bytte sina stomipåsar. Några kvällar senare fick sjukhusets skamsne verksamhetschef svara för sig i Aktuellt. Städrotinerna ändrades bums.

Jag kan inte tänka mig att Björn Bragéé hittar samma snusk som på sjukhuset, när han besöker sin tandläkare. Och jag tror varken att patienter riskerar att drabbas av sjukhussjuka i tandvården eller att tandläkare ska lastas för överförskrivningen av antibiotika. Ändå är det fullt relevant att uppmärksamma både

hygien och användningen av antibiotika i tandvården. Därför domineras detta nummer av Tandläkartidningen av dessa ämnen.

I inledningsreportaget tar vi er med på en rundvandring i en folktandvårdsklinik tillsammans med en tandläkare med passion för hygien. Hon visar var man kan hitta bakteriegömmor i den mest välstädade miljö. Ingen sensationell Bragéé-upptäckt, men en tankeställare.

Svensk tandvård är världsbäst på hygien, påpekar Mikael Zimmerman i en annan artikel. Men det räcker inte. Världsrekordhållare i andra grenar brukar knappast slå sig till ro med sina resultat. Så varför skulle tandvården göra det?

Vi påminner också om Socialstyrelsens hygienkrav och intervjuar smittskyddsläkaren Johan Struwe, central person i världens samarbete för effektiv antibiotikaanvändning, och övertandläkare Johan Blomgren som ger råd om när man ska skriva ut antibiotika vid tandbehandlingar och när man kan avstå.

28 april håller Tandläkarförbundet påpassligt ett seminarium om antibiotikaresistens i Stockholm. Mer om det på annan plats i tidningen.

»Världsrekordhållare i andra grenar brukar knappast slå sig till ro med sina resultat. Så varför skulle tandvården göra det?«



När statsråd bjuds in att tala vid konferenser måste rådgivarna se till att chefen prioriterar rätt. Sen ska talskrivaren leverera något vettigt som hör till ämnet. Väl på plats ska statsrådet se ut att älska scenen. Från folkhälsoministerns framträdande vid konferensen om barns ätvanor för två år sedan minns jag bara vittnesmålet om det egna kakätandet. I år var det lite mer jäklar anamma och klara besked. Har hon bytt stab? ■

**TANDLÄKAR
TIDNINGEN**

SVERIGES TANDLÄKARFÖRBUND
THE JOURNAL OF THE SDA
(SWEDISH DENTAL ASSOCIATION)
Årgång 101 Grundad 1909

Postadress: Box 1217, 111 82 Stockholm
Besöksadress: Österlånggatan 43
Telefon: 08-666 15 00
Fax: 08-666 15 95
Hemsida: www.tandlakartidningen.se
E-post:
redaktionen@tandlakarforbundet.se
E-post direkt till en person:
fornamn.efternamn@tandlakarforbundet.se

CHEFREDAKTÖR:
Christina Mörk 08-666 15 06
Ansvarig utgivare

REDAKTION:
Anita Hagstedt 08-666 15 29
Korrektur, registrering
Thomas Jacobsen 08-666 15 00
Vetenskaplig redaktör

Mats Karlsson 08-666 15 17
Reporter

Björn Klinge 08-666 15 57
Vetenskaplig redaktör

Carina Frohm 08-666 15 16
Layout, produktionsansvarig

Lasse Mellquist 08-666 15 28
Layout

Janet Suslick 08-666 15 26
Reporter

ANNONSER:
Elisabeth Frisk 08-666 15 13
Prenumerationer, ej medlemmar
Radannonser

Christer Johansson 08-666 15 27
Produkt- & platsannonser

Inger Käberg 0708-44 33 83
Platsannonser
platsannonser.ttt@tandlakarforbundet.se

PRENUMERATION:
Sverige 1 400 kronor + 6 % moms
Norden 1 500 kronor + 6 % moms
övrige länder 1 650 kronor

TS-kontrollerad upplaga: 9 800

Medlem av

**SVERIGES
TIDSKRIFT**

Tryck:
Ljungbergs Tryckeri AB
264 22 Klippan
ISSN 0039-6982

All redaktionell text lagras elektroniskt av Tandläkartidningen för att kunna publiceras också på internet. Författare som inte accepterar detta måste meddela förbehåll. I princip publiceras inte artiklar med sådant förbehåll.

CHRISTINA MÖRK
Chefredaktör

FOTO: MIKAEL LJUNGSTRÖM, URBAN ORZOLEK, MICHAEL MELANSON, JENNY LEYMAN



12



31



34



40



65

REPORTAGET

»Det var extra viktigt att genomföra kartläggningen av kontaminationen eftersom mängden smittor har ökat.«

SID 12



3 LEDARE Ta chansen att uppdatera dina antibiotikakunskaper. Roland Svensson

6 I KORTHET Tio kliniker i Stockholm säljs. IT-strulet i Skåne ska lösas.

12 HÄR SKA DET BLI RENT Folk tandvården i Västra Götaland kraftsamlar kring hygienrutinerna.

16 HYGIEN I VÄRLDSTOPP – MEN DET RÄCKER INTE Docent Mikael Zimmerman tipsar om hur hygienrutinerna på kliniken kan förbättras.

20 NEDSVALD KÄKPROTES KAN HA ORSAKAT DÖDSFALL Socialstyrelsen fann brister i omhändertagande och utredning av patient.

OMSLAG: Koliforma bakterier i odling.
Foto: Mikael Lundström
Montage: Lasse Mellquist

22 VAD HÄNDE SEN?

Lagen om hygien i vården skärptes 2006. Hur gick det sedan?

25 DAGS ATT LAGSTIFTA OM BARNENS MAT?

Skolmatens kvalitet debatterades vid konferens om barns kost och hälsa.

31 SAMLAREN

Andreas Szekelys tandläkarmottagning liknar ett museum.

34 NYTTAN MED ANTIBIOTIKA SKA ÖVERVÄGA RISKERNA Strama tandvård verkar för att minska förskrivningen av antibiotika.

36 SÅ ANVÄNDER DU ANTIBIOTIKA RÄTT

Övertandläkare och redaktör Johan Blomgren ger råd.

40 OLGA VALDE SVERIGE

VETENSKAP & KLINIK

43 KRÖNIKA Är du enfaldig eller multipel? Björn Klinge

44 FACKPRESS

48 I KORTHET

50 TEMA NY FORSKNING ÖREBRO

Forskningsprojekt kring bland annat »snarkskenor«, tandvårdsrädsla samt käkrekonstruktioner presenteras.

Temanummer

75 FRÅGA NIOM: DAGSLÄGET FÖR RÖTFYLLNING MED ADHESIV BINDNING

Ørstavik & Dahl

78 VETENSKAPLIG DEBATT

85 PLATSANNONSER

90 RADANNONSER

94 FÖDELSEDAGAR

96 VIKTIGA ADRESSER

98 KALENDARIUM

Tio kliniker i Stockholm säljs

Folk tandvården i Stockholms län AB säljer tio mottagningar: Alby, Bollstanäs, Järna, Jordbro, Hallstavik, Kallhäll, Nykvarn, Tuletorget, Rimbo och Salem. Planen är att mottagningarna ska få privata ägare senast i september.

För ett par år sedan beslöt den borgerliga alliansen i Stockholms läns landsting att erbjuda personal att knoppa av kliniker. Intresset på klinikerna var dock inte särskilt stort. Alliansen gjorde helt om och beslöt att folk tandvården i stället skulle välja att själva sälja ut det antal kliniker som motsvarade sju till nio procent av omsättningen till privata aktörer. Beslutet är nu att tio kliniker ska säljas.

Varför blev det då just dessa tio kliniker?

Ann-Charlotte Frank-Lindgren, vd för folk tandvårdsbolaget, förklarar att man har gjort valet utifrån politikernas riktlinjer: klinikerna ska vara spridda över länet, de ska ha patienter från ett brett so-

cioekonomiskt fält och det ska finnas folk tandvårds-kliniker i närområdet, dit patienterna kan vända sig. Det handlar inte främst om att sälja kliniker som har bristande lönsamhet.

Socialdemokraterna är mycket kritiska till utförsäljningen:

– Privatiseringarna kost-

ar cirka 40 miljoner kronor och försämrar folk tandvårdens resultat med tio miljoner kronor årligen. Det finns ingen ekonomisk eller verksamhetsmässig motivering bakom beslutet, säger Johan Sjölander (s), produktionsutskottets andre vice ordförande.

MATS KARLSSON

»Patienterna inte vinnare«

– Beslutet om försäljning är i linje med den borgerliga alliansens vilja, men jag kan inte se att patienterna skulle vinna på det, säger Chaim Zlotnik, ordförande för Tjänstetandläkarna i Stockholm.

Chaim Zlotniks förhoppning är att köparna är seriösa så att de anställda får fortsatt goda villkor. I och med att tandläkare anställs i privata företag får de också möjlighet att ansluta sig till Privattandläkarna.

– Jag tycker det vore märkligt om våra medlemmar väljer att ansluta sig till en icke-facklig orga-

nisation. Vill man vara medlem i en förening som hanterar allt som rör den enskilde gentemot arbetsgivaren är Tjänstetandläkarna det självklara valet. Vi är duktiga och vana vid att hantera alla frågor som rör löne- och anställningsvillkor.

Han är inte oroad över att utförsäljningen ska leda till att tandläkare blir arbetslösa, däremot att folk tandvårdskliniker på dessa orter dräneras på tandläkare och annan personal av de nya aktörerna. Det kan leda till arbetsmiljöproblem och att patienter blir lidande.

MATS KARLSSON

Förlikning om Listerinereklam

Läkemedelsföretaget Antula Healthcare krävde att marknadsdomstolen skulle förbjuda reklamen för konkurrenten McNeil Sweden AB:s munsköljmedel Listerine Total Care, LTC. Företaget hävdade att marknadsföringen var vilseledande.

Antula Healthcare ansåg att marknadsföringen var vilseledande av två skäl: det finns inga vetenskapliga belägg för att LTC ger fräsch andedräkt i 24 timmar, och löftet om »total munhälsa« kan företaget inte bevisa.

Antula Healthcare krävde att marknadsdomstolen skulle utdöma ett vite på 750 000 kronor om McNeil Sweden AB inte upphörde med reklamen. En förlikning har nu nåtts mellan företagen.

Tandläkarförbundet beslöt tidigare att inte förlänga det avtal som gav företaget rätt att använda förbundets logotyp på produkten; den innehåller alltför lite fluor.

MATS KARLSSON

a dec

A-dec - världens största tillverkare av stol & unit

- Driftsäker som få tack vare luftstyrning
- Tunnt ryggstöd kombinerat med optimalt inställbart nackstöd ger suverän ergonomi
- Användaren konfigurerar sin utrustning helt valfritt.
- Omställbar från vänster till högerhänt behandlare på mindre än 1 minut

Kontakta oss för mer information!

BIGMAN
dental.se

Tel: 08-564 373 70

www.bigmandental.se

IT-strulet i Skåne ska lösas

Stora problem med IT-stödet har drabbat verksamheten vid folktandvården i Skåne efter att tandvårdsstödet infördes. Nu tar man krafttag för att åtgärda problemen.

Inloggningsproblem har lett till att folktandvårdens medarbetare emellanåt inte kommit åt journaler och tidböcker i T4. Konsekvensen är att patienter fått avbokas med kort varsel vid ett antal tillfällen samt att en del patienter skickats hem igen eftersom deras journaler inte gått att komma åt vid behandlingstillfället. Av patientsäkerhetsskäl behandlas aldrig en patient om inte journalen finns tillgänglig. Som en extra belastning drabbades Region Skåne av ett datavirus som bland annat slog ut IT-stödet inom hela hälso- och sjukvården. Detta ledde till att IT-problemen inom tandvården fick stå tillbaka för sjukvårdens mest akuta datorproblem.

Efter ett krismöte med tandvårdsledningen och de fackliga organisationerna

i mitten av februari beslutade man att Region Skåne ska ta fram en handlingsplan som omfattar arbetsmiljö, IT, utbildning och kommunikation.

– Naturligtvis hade vi en plan redan inför införandet av tandvårdsstödet, men på grund av alla problem

kraftsamlar vi nu för att få allt att fungera, inte minst med tanke på den psykosociala arbetsmiljön för våra medarbetare. Det är prioritet, säger tandvårdschef Helena Ozolins-Carlson.

Varför har ni inte löst problemen tidigare?

– Vi har arbetat för att få

systemet att fungera, men problemen har helt enkelt blivit fler än vi förväntade oss.

När kommer IT-stödet att fungera?

– Det kan jag inte säga, bara att vi koncentrerar all kraft på en lösning.

MATS KARLSSON

»Psykosociala arbetsmiljön ohållbar«

IT-problemen har lett till en känsla av vanmakt och misstroende över den psykosociala arbetsmiljön hos medarbetarna vid folktandvården i Skåne.

I de mejl Magnus Steen, lokal facklig ordförande för Tjänstetandläkarna, fått skriva tandläkare bland annat: »...situationen börjar bli ohållbar.« »Jag tycker inte att det är roligt att gå till jobbet.« »Jag och kollegerna oroar oss för patientsäkerheten.« Problemen kan vara en del av förklaringen till att Folktandvården Skåne har regionens näst högsta sjukfrånvaro.

Magnus Steen är mycket

oroad över situationen. Personalen fick ingen utbildning när T4 infördes. Ytterligare ett problem var att nätverket inom regionen inte klarade av fler än 800 användare samtidigt utan att »släcka ner«.

Magnus Steen hoppas att den handlingsplan som nu finns ska ge resultat snabbt, men fruktar att eländet inte är över: några upphandlare överklagade beslutet att köpa in T4, länsrätten gav dem rätt, och under 2009 ska en ny upphandling genomföras.

– Jag är glad över att vi åtminstone blivit lovade att få vara med och säga vår mening när det gäller krav-

specifikationen i den upphandlingen, säger han.

Mats Olson, ombudsman på Tjänstetandläkarna, påpekar att det är mycket allvarligt att den psykosociala arbetsmiljön påverkats så negativt:

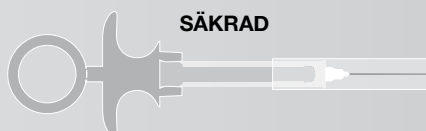
– Det har gått sju månader sedan problemen uppträdde. Ledningen borde ha reagerat tidigare, men jag är glad över att man nu tillsammans med de fackliga företrädarna gjort en handlingsplan som förhoppningsvis ska lösa problemen. Det är också bra att man går ut med en hälsoenkät till varje medarbetare så att man kan följa upp hur de mår.

MK

Vägen till säker anestesi

Ultra Safety Plus

Ultra Safety Plus är det säkra sättet för behandlaren att lägga bedövning - Före, under och efter injektion.



Septodont är världens största tillverkare av anestetika inom odontologi.

The World Leader in Local Anaesthetics



BIGMAN
dental.se

Tel: 08-564 373 70 www.bigmandental.se

Europerio väntas locka tusentals

Världens största internationella konferens om parodontologi och implantologi, Europerio, ordnas i Älvsjö utanför Stockholm 4-6 juni.

Europerio väntas locka runt 5 000 deltagare, varav cirka 1 000 tandläkare och 800 tandhygienister från Sverige. Det blir en dentalutställning om förebyggande tandvård, implantatbehandling och parodontologi. Utställningen blir lika stor som på en vanlig odontologisk riksstämma. Det blir också föreläsningar, videopresentationer av behandlingar och minikurser, bland annat.

Runt 120 av världens ledande föreläsare inom parodontologi och implantologi och ett 100-tal yngre

forskare medverkar. Föreläsningarna hålls på engelska, men vissa tolkas till svenska. Bland annat talar Jan Lindhe om vetenskaplig evidens som grund för beslut om man ska rädda tanden eller sätta implantat. Tord Berglundh föreläser om implantat hos parodontitpatienter. Hantering av mjuk- och hårdvävnad vid implantatbehandling diskuteras av Eric Rompen.

Sveriges Tandhygienistförening medverkar i Europerio i stället för att ordna sina vanliga utbildningsdagar i år. För tandhygienister finns bland annat programpunkter om laserterapi, rökavvänjning och användning av antiseptika.

JANET SUSLICK

LÄS MER www.efp.net

Medicinsk screening utforskas på KI

Hur kan tandvården förebygga allmänsjukdom? För att utveckla metoder för det har Göran Friman, privattdandläkare i Filipstad, börjat forska vid Karolinska institutet (KI).

Om tandvården tar blodtryck och testar blodsockret hos patienter, kan hjärt-kärlsjukdom och diabetes upptäckas tidigt och i vissa fall även förebyggas. Men vilka ska testas och hur ska samarbetet med hälso- och sjukvården gå till?

Tandvården ska inte ställa någon medicinsk diagnos, men kan remittera till primärvården vid misstanke om sjukdom, anser Göran Friman.

Han söker svar på följande frågor:

- Vad tycker myndigheter, organisationer och patienter om medicinsk screening utförd inom tandvården?
- Kan riktad medicinsk screening inom tandvården visa samband mellan parodontalt status och kroppsmasseindex (BMI), systoliskt/diastoliskt blodtryck och plasmaglukos?
- Kan riktad medicinsk screening inom tandvården visa samband mellan parodontalt status och brist på vitamin B12 och folsyra?

Arbetsnamnet på den planerade doktorsavhandlingen är »Medical screening in dental settings«.

JANET SUSLICK



Teknodont

Ledande inom svensk tandteknik

SLUTA-RÖKA-LINJEN

RING 020-84 00 00

www.slutarokalinjen.org



Ergonomiska stolar för bättre hälsa!

Perfect Classic

- ställbar sitsvinkel
- mjuk stoppning
- litet fotkryss



Prova gratis!

Supportstolen

Svensk möbeldesign i världsklass, signerad prof. Bruno Mathsson.



SUPPORT DESIGN

tel. 0565-12280, fax 0565-12282
www.supportdesign.se

NSK introducerar:

X-serien lågvarv

NSK:s nya serie lågvarvsvinkelstycken har en smidig och smal design som ger dig bra sikt i arbetsområdet. Materialet är som tidigare titan, helt överlägset i hållbarhet och finish, men den nya förbättrade ytbehandlingen ger ett ännu mer greppvänligt och tåligt instrument. Växelsystemet har utvecklats för att ge vinkelstycken med minimal vibration och ännu lägre ljudnivå.

X-serien lågvarv har två års garanti.



Clean-head-system och kompakt glasstav är standard i nya X-serien lågvarv. X 95L har dessutom keramiska kullager och fyrportsspray.

Den nya ytbehandlingen, DURACOAT, ger ännu bättre grepp.



JUBILEUMSERBJUDANDE
Alla turbin- och lågvarvsvinkelstycken i X-serien

10% rabatt
(gäller t.o.m 31 mars)

UPPVÄXLADE
X 95L, X 85L



DIREKTVÄXLADE
X 20L, X 25L



NEDVÄXLADE
X 10L, X 12L, X 15L



RAK X 65L



Hemlösa i Malmö får gratis tandvård

Nu kan också hemlösa i Malmö få gratis akut-tandvård, i slutet av januari invigdes nämligen en mottagning i Stadsmissionens lokaler.

För några år sedan genomfördes ett projekt med tandvård för hemlösa i Malmö inom folktandvården, men bland annat brist på pengar ledde till att projektet inte permanentades.

Den nya mottagningen kommer att ha öppet fyra timmar i veckan. Utrustningen till kliniken har skänkts av folktandvården, ombyggnaden av lokalerna har bekostats av Rotary, DAB Dental AB har monterat utrustningen och Region Skåne bidrar med 400 000 kronor till driften

under försöksperioden på ett år.

– Förhoppningsvis ska vi så småningom kunna slussa ut patienterna i den öppna tandvården, säger Christer Priwe, som anlåtats som

tandläkare vid mottagningen. Han berättar också att Tandvårdshögskolan bidrar till verksamheten genom att han får disponera åtta timmar i månaden av sin tjänst där för arbete inom

Stadsmissionens hemlös-tandvård.

Förutom i Malmö erbjuds hemlösa tandvård i Stockholm, Umeå, Lund, Göteborg och Uppsala.

MATS KARLSSON

»Glädjande – men det är inte tillräckligt!«

Allt fler kommuner satsar på tandvård för hemlösa. Det är glädjande, men inte tillräckligt, tycker Lars Frithiof, docent och en av eldsjälarna när det gäller att starta tandvård för dessa patienter.

Mycket finns ännu att göra för dessa patienter, anser han.

– Jag är inte nöjd förrän hemlösheten är avvecklad

och de som är hemlösa blir självförsörjande och kan betala sin tandvård själva, säger han.

Han är mycket glad över att det finns studenter på tandläkarutbildningarna som är beredda att göra en insats.

– Jag är oändligt tacksam över att de ställer upp och engagerar sig. Det finns hopp för framtiden!

Dagens högkostnads-

skydd gör det svårt att erbjuda hemlösa fri tandvård.

– Det krävs att beslutsfattare inom kommuner och landsting samarbetar. Problemen handlar främst om brist på politisk vilja och inte brist på pengar, säger han och hoppas att tandvård för hemlösa kan ges inom samma avgiftssystem som finns inom sjukvården i framtiden.

MATS KARLSSON

Årets konferens!

– om kvalitetsregister i tandvården

Karlstad
10 juni 2009



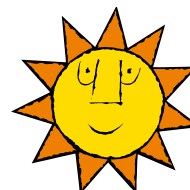
– Uppföljning och utvärdering på nationell nivå

– Nyttan av kvalitetsregister

Välkommen till Karlstad

och en heldagskonferens som tar upp tankegångar i tiden om kvalitetsutveckling.

Målsättning och möjligheter med nationella kvalitetsregister presenteras.



Läs mer och anmäl dig via www.skapareg.se

Helkeramisk krona

Zirkonia och alumina,

inklusive kärna

1 595:- dpgrön

1 295:- dpblå (Procera)

Nordens ledande
dentallaboratorium
sedan 1950



Katarina White

– Nyanserad svenska i Köpenhamn

White har blivit rød og hvìd.

När Gösta Möllefors och Olle Hultén startade dpnova för mer än 50 år sedan hade de en vision om att skapa världens bästa dentallab. Deras vision försöker vi leva efter varje dag.

Katarina White har jobbat som porslinstekniker i snart 13 år. Sedan den 1 november förra året är hon en av oss! Då började hon arbeta på vår färgstudio i Köpenhamn. Om du besöker Köpenhamn och behöver ett färgprov, kontakta Katarina!

Att dpnova stödjer utvecklingen av helkeramer och frästa konstruktioner med bra priser syns i vår nya prislista där du hittar marknadens bästa erbjudanden. Hos oss finner du alla marknadsledande system.

Dpnova AB är sedan 1999 certifierade enligt ISO 9000 och från 2006 även mot Medicintekniska produkter, Ledningssystem för kvalitet ISO 13485. ISO-certifiering finns även hos våra samarbetslaboratorier världen över. Det är ett minimikrav.

För dig som kund innebär det att vi hjälper dig uppfylla de ökade kraven på spårbarhet och dokumentation som ställs i den nya dentalreformen. Vi sparar all information om alla dpnovas arbeten i minst 5 år! Det kan vara skönt att veta att vi sparar t.ex. de batch och lot. nummer du kanske behöver!

I dag är dpnova Nordens ledande dentallab med 260 anställda på 5 orter. Ladda ner vår prislista på www.dpnova.se

dpnova Malmö
Tel: 040-17 40 00

dpnova Göteborg
Tel: 031-772 04 70

dpnova Stockholm
Tel: 08-783 05 50

dpnova Jönköping
Tel: 036-71 95 25

dprød dpgrøn dpblå



Mycket har redan gjorts när det gäller hygien inom tandvården, men en del återstår i folktandvården. I Västra Götaland kraftsamlar man; hygienrutinerna vid regionens 150 kliniker ska revideras och bli tydligare. Alla patienter betraktas som riskpatienter och ytor rensas från föremål.

Här ska det bli rent

TEXT: MATS KARLSSON
FOTO:
MIKAEL LJUNGSTRÖM

Den gängse uppfattningen inom tandvården är att bakteriespridningen främst sker i närområdet där patienten behandlas – så är det inte, det visar den kartläggning som Margareta Jonsson, tandläkare och före detta hygienansvarig vid Folktandvården Jönköpings län, genomförde för ett par år sedan tillsammans med hygiensjuksköterskan Per-Olof Svensson från avdelningen för smittskydd och vårdhygien vid Länsjukhuset Ryhov.

– Det var extra viktigt att genomföra kartläggningen av kontaminationen eftersom mängden smittor har ökat, säger hon och påpekar att 30 procent av de patienter som besöker tandvården inte vet om – eller inte talar om – att de är smittbärare med någon sorts bakterie eller virus. Dessutom kan också tandvårdspersonal vara smittad utan att de känner till det eller har symptom. Exempel på sådana smittor är MRSA, meticillinresistent stafylokoccus aureus i näsa och svalg, eller olika blodsmittor. Målet måste enligt Margareta Jonsson vara att alla patienter behandlas lika. Det räcker inte med

att skilja ut smittbärare och arbeta extra vaksamt med dessa:

– Vi måste se alla patienter som riskpatienter. Det är också viktigt att varje patient som sätter sig i stolen inte behöver oro sig för att bli smittad av någon som suttit i stolen alldeles innan.

Syftet med undersökningen på ett par kliniker i Jönköping var att se hur luftburna bakterier sprids i behandlingsrummen. Nedfallet samlades in på blodagarplattor i tio olika sektorer. 64 prover från sex rum samlades in. Utöver detta togs ett 30-tal prover från bland annat tvåldispensrar, kläder, munskydd, dörrhandtag, datortangentbord och datormöss.

BAKTERIERNA SPREDS

Efter två dygn kontrollerades resultatet. Det visade sig då att bakterietätheten var lika hög i utkanten av sfären, det vill säga på ganska långt avstånd från behandlingsstolen. Avståndet var en och halv till tre meter.

Området som kontamineras är mycket större än vad man tidigare trott, berättar Margareta Jonsson och förklarar att det var fråga om flavobakterier, bacillus, mögel, alcaligenes, streptokocker och stafylokocker. Bilden visar vanliga omgivningsbakterier, men i dessa finns även sjukdomsalstrande bakterier och virus som är farliga för sköra patienter och när de hamnar i öppna sår.

Resultatet visar alltså att det finns risk för att ►





Inger Spencer, tandsköterska och hygienansvarig vid folk-tandvården i Västra Götaland, och Margareta Jonsson, tandläkare och konsult, arbetar intensivt med att införa förbättrade hygienrutiner. Satsningen i Västra Götaland är unik i landet när det gäller hygienarbetet.

»Detta är en unik satsning på hygienarbete i landet.«

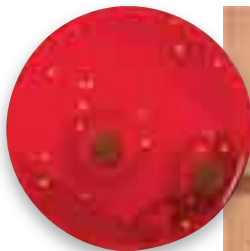
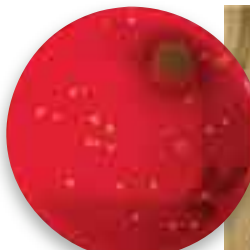


FOTO: P.-O. SVENSSON



Odlingsplattor placerades på ett stort antal ställen i behandlingsrummet. Resultatet var överraskande: ofta var ytorna längst bort från behandlingsstolen lika kontaminerade som de ytor som låg nära. Det visade sig också att bakterier växte i de påfyllningsbara tvålflaskorna.

► smitta från en infekterad patient sprids som aerosoler i hela behandlingsrummet vid användning av roterande instrument. Lokalens luftreningsystem och rörelserna från personalen i rummet bidrar till spridningen. Personalen kan också själv sprida bakterier.

KLINISKT UTVECKLINGSARBETE

Vid folktandvården i Västra Götaland revideras hygienrutinerna regelbundet. Särskilt efter regionsammanslagningen behöver rutinerna samordnas. Ett stort utvecklingsarbete inom kli-

nikhygien pågår. För att kartlägga metoder och arbetssätt genomfördes i september 2008 en enkät till samtliga kliniker. Syftet med enkäten var att kartlägga klinikernas hygienstatus, arbetsrutiner och instrumentlogistik, få kunskap om personalens medvetenhet och behov av stöd i hygienfrågor samt kartlägga maskinparken när det gällde hygien.

Tandsköterskan Inger Spencer är hygienansvarig och leder och stöttar klinikchefen/klinikkoordinatoren i förbättringsarbetet när det gäller hygien. När analysen av kartläggningen är färdig kommer hon att genomföra utbildningsinsatser för att höja den hygieniska standarden i Folktandvården Västra Götaland ytterligare.

- Detta är en unik satsning på hygienarbete i landet, säger hon.

Margareta Jonsson deltar i detta arbete som konsult.

RENA YTOR

Vad är det då som inte fungerar i Västra Götaland och förmodligen vid landets övriga tandkliniker? Enligt Inger Spencer finns det naturligtvis många kliniker som har kommit mycket långt när det gäller att höja hygienivån, men det finns alltid förbättringar att göra, bland annat att radikalt minska antalet prylar som finns framme på bänkar och arbetsbord i behandlingsrummet. Annars är det omöjligt att desinficera mellan patienterna.

Framst handlar det om att bara ha absolut det nödvändigaste som behövs för pågående behandling framme i rummet.

Inredningsytorna ska vara släta och lätta att torka av, desinfektion mellan patienterna ska kunna utföras enkelt och snabbt och gälla alla kontaminerade ytor. Behandlingsrummen ska mer likna operationssalar än kontor för att minimera korskontamination, det vill säga överföring av smitta från en person till en annan via ett före-



FOTO: MARGARETA JONSSON

För att hålla hög hygienisk standard är det viktigt att arbetsytorna är rena från föremål och att nödvändig utrustning kan förvaras i lådor.



FOTO: INGER SPENCER

Klocka och vigselringar trycktes mot en blodagartryckplatta som sedan odlades i värmeskåp i två dygn. Resultatet visar en stor mängd kolonier av framför allt smutsbakterier. Varje koloni innehåller tusentals bakterier. Smycken och klocka får aldrig användas vid patientbehandling.

mål. Det är viktigt att personalen följer basala hygienrutiner för att begränsa risken för vårdrelaterade infektioner: visir eller skyddsglasögon och munskydd vid behandling, ren och kortärmad arbetsdräkt, regler för handdesinfektion ska följas, skyddshandskar för engångsbruk användas vid kontakt med kroppsvätskor, och det ska finnas en checklista för rationell hygienhantering. Instrument, borr och förbrukningsmaterial ska

förvaras i stängda skåp och lådor.

En stor del av bakteriekontaminationen vid behandling av patienten hamnar på personalens bröst och mage. Ett sätt att hålla detta område rent är att införa ett skyddsförkläde, en slags haklapp av papper på plast, som snabbt tejpas fast och kastas efter varje behandling. Margareta Jonsson och Inger Spencer har varit med om att ta fram ett sådant för tandvården. Kostnaden är cirka 30 öre per styck. Förhoppningen är att detta skydd ska börja användas i regionen inom kort. Det kommer att presenteras på studiedagarna för Svensk Förening för Vårdhygien i Södertälje 20–22 april.

ENKELT OCH BILLIGT

Det låter som om nya hygienrutiner kan bli en dyr historia för folktandvården?

– Inte alls, svarar Margareta Jonsson och Inger Spencer. Många förändringar är enkla och ger ändå mycket goda resultat. Dessutom kan större förändringar göras i samband med renoveringar av klinikerna. Hittills har personalen vid de kliniker Inger besökt varit jättepositiva till förslagen.



FOTO: P-O SVENSSON

Efter handspritning (här med medel tillsatt som fluorescerar vid uvvbelysning) syns var handdesinfektionsmedlet ej kommit åt – på tumryggen och i tumvecket – de mörka partierna.

A middle-aged man with glasses, wearing a dark suit, white shirt, and a blue and black striped tie, is shown from the chest up. He is holding a clear plastic bottle of hand sanitizer in his right hand and pouring the liquid into his left hand. The background is a brightly lit, modern interior, possibly a clinic or office, with a doorway visible in the distance.

Hygien i världstopp - men det räcker inte

Handsprit i stället för tvål och vatten ska gälla i tandvården i framtiden. Handsprit är 10 000 gånger effektivare ur hygiensynpunkt, påpekar Mikael Zimmerman, på blixtvärd på en klinik.

Svensk tandvård ligger i topp internationellt när det gäller hygienisk standard. Men det betyder inte att det är läge att slå sig till ro.

– Det finns en hel del som kan förbättras, säger Mikael Zimmerman, tandläkare, docent i klinisk oral diagnostik och en ofta anlita föreläsare inom hygienområdet.

TEXT: MATS KARLSSON FOTO: ANNAH WIRGÉN

För att spetsa till frågeställningen om tandvården verkligen behöver höja hygieninivån ett snäpp till tar Mikael Zimmerman några exempel: Hur säkert är egentligen säkert och hur nära 100 procent säkerhet behövs inom olika verksamheter?

– Tänk efter om till exempel en säkerhetsnivå inom flyget på 99,9 procent är bra – det skulle innebära en olycka om dagen på Arlanda och att 18 000 personer årligen släpps igenom säkerhetspörrarna utan kontroll. Inom tandvården skulle samma säkerhetsnivå leda till att 5 000 patienter skadas varje år, och på en liten klinik skulle exempelvis följden bli att diskdesinfektorn inte fungerar tillfredsställande en gång i månaden, vilket kan få allvarliga följder.

Hur nära 100 procent vi nått inom

tandvården vet vi egentligen inte, förklarar han, men hänvisar till det nya europeiska medicintekniska direktivet där det står »All medicinteknik måste produceras i en säker process samt måste vara säker för alla: personal, patienter, tekniker och andra. Detta krav måste tillgodoses av tillverkare och måste bibehållas och kontrolleras av användare och tekniker under hela produktens livslängd.«

– Det är därför vi har validering och prestandakvalificering (UPK) av autoklaver, men det räcker inte bara att regelbundet kontrollera den tekniska utrustningen utan personalen måste hela tiden leva upp till alla gällande kvalitetskrav.

MILSTOLPAR

Han lyfter fram tre milstolpar som lett

till att den svenska tandvården överlag har en mycket god hygienisk standard: man skiljer ut vad som ska vara steril och vad som ska vara höggradigt rent, man byter ut hand- och vinkelstycken mellan varje patient, och autoklaverna valideras regelbundet.

TRE OMRÅDEN

Men mer finns som sagt att göra; 2007 publicerade Socialstyrelsen en rapport i vilken man granskat 82 vårdenheter inom hälso-, sjukvården och tandvården. Resultaten visar att det finns förbättringar att göra inom tre områden: tillämpningen av basala hygienrutiner, egenkontroll och uppföljning samt utbildning och kompetensutveckling. Inom samtliga enheter fann man exempel på avsteg från basala hygienrutiner. De vanligaste var att använda arbetsrock med lång ärm och att ha på sig armbandsur, ringar och liknande. Avstegen skedde främst inom primärvården. När det gäller egenkontroll och uppföljning framkom det att det var långtifrån alla enheter som gjorde någon uppföljning av hur rutinerna tillämpades. Merparterna av de besökta enheterna ansåg att de hade tillgång till vårdhygienisk expertis i den utsträckning de behövde. ➤

»Personalen måste hela tiden leva upp till alla gällande kvalitetskrav.«

Vägen till säker anestesi

Septocaine & Septocaine Forte

Septocaine & Septocaine Forte

- Snabbt tillslag
- Lång duration
- Kort halveringstid

FINNS PÅ APOTEKET

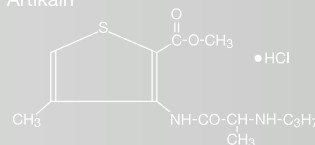


Septodont är världens största tillverkare av anestetika inom odontologi.

The World Leader in Local Anaesthetics



Artikain



BIGMAN
dental.se

Tel: 08-564 373 70 www.bigmandental.se



De flesta kliniker har alldeles för mycket instrument i cirkulation. Man samlar på sig och glömmer att kasta. Det är bättre att satsa på färre och fler högkvalitativa instrument.

► VATTENKVALITET

Under de senaste åren har vattenkvaliteten i dentala unitar varit ett diskussionsämne. Detta ledde till att representanter för en rad myndigheter och tandvården tog fram ett kunskapsunderlag 2006. De samlade rekommendationerna var: använd sterilt vatten vid alla ingrepp i steril vävnad, spola igenom vattensystemet minst tre minuter innan arbetsdagen börjar, minska/avlägsna biofilmen i unitens färskvattensystem och kontrollera unitens vattenkvalitet minst en gång om året.

Trots dessa åtgärder kan det vara svårt att uppfylla hygienkraven. För att nå målet har många kliniker, framför allt inom den offentliga tandvården, installerat vattenreningsystem och skickar vatten för provtagning.

Mikael Zimmerman påpekar att det är fel att enbart se brister i vattenkvaliteten som en patientrisk; även tandvårdspersonalen kan drabbas när de andas in aerosoler. En engelsk studie (Pankhurst et al 2005) visade att risken för astma och allergi var tre gånger högre hos tandvårdspersonal än annan personal. Resultatet kopplades till bakterier och toxiner i unitvattnet.

Vattenreningsystem finns för både stora och små kliniker. Systemen för

»De som inte installerat reningssystem anser jag inte uppfyller kraven på god hygienisk standard.«

större kliniker sköter sig i stort sett själva, medan de som är utvecklade för mindre enheter kräver visst manuellt arbete för att fungera fullt ut.

Mikael Zimmerman är övertygad om att reningssystem måste införas på alla kliniker:

– De som inte installerat sådana anser jag inte uppfyller kraven på god hygienisk standard.

DISKDESINFEKTORER

Nya krav på validering och prestandakvalificering (UPK) för diskdesinfektorer är på gång.

– Det handlar inte bara om att de ska hålla tillräckligt hög temperatur utan att instrumenten verkligen blir rena. Nationella riktlinjer håller på att tas fram och kommer ut under våren 2009.

INJEKTIONSKANYLER

Hantering av injektionskanyler kan innebära risk för tandvårdspersonalen att bli smittad, exempelvis av olika typer av hepatiter. Under 2007 rap-

porterades 150 stick- och skärskador inom folktandvården i Stockholm, merparten från kanyler.

Enligt Arbetsmiljöverket får inte hylsan sättas tillbaka på kanylen efter användning, en bestämmelse som ofta inte efterlevs. 2008 beslöt man om vite på en och en halv miljon kronor inom folktandvården i Stockholm om rutinerna inte ändrades. Vitet gällde för tre kliniker som valts ut och granskats av Arbetsmiljöverket.

Arbetsmiljöverket vill få in nya rutiner så snabbt som möjligt. Nya sprutor som minskar risken för skador vid hanteringen av kanyler håller på att lanseras på marknaden. Det kan antingen vara nya injektionssprutor som gör att stickrisken minimeras eller andra system för att avlägsna kanylen från själva sprutan.

HAKLAPP

Det går att skydda sig bättre från bakterier och gifter som sprids genom aerosoler. I dag hamnar ofta dessa på behandlarnas kläder och kan sedan ►

► spridas vidare till nästa patient. I det fuktiga tyget läcker det även igenom och in på behandlarens hud, och det kanske inte är där man vill ha allt det som kan finnas i munhålan på patienterna. Till exempel kan nämnas att folktandvården i Stockholm redan har infört skyddsförkläde vid all patientbehandling och att folktandvården i Västra Götaland är involverade i utvecklingen av ett skyddsförkläde i form av en enkel haklapp.

– En utmärkt lösning. Då minskar man risken för smittspridning rejält, säger Mikael Zimmerman.

HANDSPRIT

Nya rutiner för handhygien är på väg att slå igenom inom tandvården och sjukvården. Det handlar om att använda handsprit i stället för tvål och vatten. Handsprit är 10 000 gånger effektivare ur hygiensynpunkt.

DISKBÄNK

Handfaten är på väg bort från behandlingsrummen.

– De är i regel för små och det finns

risk för stänk utanför handfaten. Det är bättre att sätta in en hederlig gammal diskbank som är tillräckligt stor och har tillräckligt djup. Diskbanken är bättre eftersom det som behövs på behandlingsrummen är någonstans att skölja av avtryck och instrument.

INSTRUMENTLOGISTIK

Sett i ett lite längre perspektiv hoppas Mikael Zimmerman att det ska ske en utveckling av instrumentlogistiken. Här finns en hel del att göra för att hålla hög hygienisk kvalitet.

De flesta kliniker har alldeles för mycket instrument i cirkulation, tycker han.

– Man samlar på sig och glömmar att kasta. Det är bättre att satsa på färre och fler högkvalitativa instrument. Eftersom alla instrument ska genom diskdesinfektorn en gång varje arbetsvecka tar denna hantering ofta onödig tid från arbetet med patienterna, säger han och uppskattar att de flesta kliniker kan rensa bort 70 procent av alla instrument. Erfarenheterna från folktandvården på Årsta Torg i Uppsala

visar att det går att spara både tid och pengar genom att arbeta på detta sätt.

Inom sjukvården har man kommit långt när det gäller spårbarhet av steril och diskdesinficerat gods och patient, framför allt genom att använda digitala system och streckkoder.

– Jag hoppas att vi snart har samma möjlighet till spårbarhet inom tandvården. Det vore fantastiskt, säger han och tillägger:

– Vi är oftast ute och letar efter de stora bristerna, men många små kan ofta vara mer förrådiska. Det händer oftare att man blir biten av en mygga än trampad på foten av en elefant. För att indentifiera och kunna åtgärda »myggorna« behöver tandvården bra kvalitetsprogram, elefanten är lättare att upptäcka. ■



Kvalitetssäkring av både patient, personal och instrument

Vill du lära dig mer om rengöring/desinfektion, sterilisering och personligt skydd?

Kontakta oss på tel. 08-92 21 00 eller kjell.rehn@mmm.com.



Nedsvald överkäksprotes orsak till patientens död?

SAMMANFATTAT Den 90-åriga patienten fick feber och tycktes ha ont i halsen. Han vägrade att låta någon undersöka munhålan. Åtta dagar senare fann man överkäksprotesen i hans hals. Följande dag avled han av lunginflammation. Händelsen anmäldes enligt lex Maria. Socialstyrelsen fann brister i omhändertagande och utredning av patienten.

En drygt 90-årig man var intagen på ett särskilt boende i kommunen. Han var dement och led även av Parkinsons sjukdom, vilket medförde att han var stel i kroppen. Hans integritet var stor och ibland fick inte personalen hjälpa honom med munhygien.

Patienten fick feber och verkade ha ont i halsen. Personalen kunde inte finna hans överkäksprotes, en helprotes. Patienten brukade ta ur protesen och lägga den på olika platser. Han vägrade att äta och fortsatte att ha feber samt »grötigt« tal. Han tillät inte sjuksköterskan att inspektera munhålan. Efter fyra dagar fick patienten besök av läkare och eftersom han vägrade ta emot vätska, hade hög feber och högt CRP-värde remitterades han till sjukhus.

Av remissen framgick det att patienten var »lite rosslig på lungorna« och att remitterande läkare inte kunnat inspektera svalget. Vid inskrivningen uppvisade patienten nackstelhet som inte gick att utvärdera neurologiskt på grund av hans generella stelhet. Mun- och svalgstatus kan inte utläsas av journalen. Man bedömde att patienten hade lunginflammation/blodförgiftning, och han behandlades med antibiotika.

Fem dagar efter inskrivningen (nio dagar efter insjuknandet) lyckades en undersköterska få patienten att öppna munnen. Hon konstaterade rikligt med fula beläggningar i munhålan. Hon påbörjade rengöring, men fick avbryta för att fortsätta påföljande dag. Vid detta tillfälle märkte hon att den skaftade torken stötte mot något hårt. Vid inspektion observerade hon protesens i den övre delen av svalget. Med peang kunde hon avlägsna prote-

sen som hade centimetertjocka mjuka beläggningar.

Senare under dagen avled patienten i lunginflammation.

Enligt Socialstyrelsens utredning torde det ha varit överkäksprotesen som förskjutits ur sitt läge och orsakade patientens halsbesvär och vägran att inta fast eller flytande föda. Socialstyrelsen fann brister i omhändertagandet och utredningar. Dessa hade även vårdgivarna identifierat och avsåg att åtgärda.

MATS KARLSSON

SOCIALSTYRELSENS BESLUT

Socialstyrelsen skriver bland annat i sitt beslut:

»Många av de patienter som får hälso- och sjukvårdsinsatser i den kommunala vården och på sjukhus kan vara dementa eller av andra orsaker ha svårigheter att uttrycka sig. För dessa patienter är det av största vikt att personalen känner till patientens tandstatus och om patienten har tandprotes. Detta är särskilt viktigt eftersom det bland de äldre blir allt vanligare med delproteser, som kan vara försedda med metallkrokar och kan vålla skada. Om tandprotesen till en patient saknas och man inte kan finna den måste åtgärder vidtas så att man kan utsluta att protesens sitter i svalget, eller att patienten svalt/inhålerat delprotesen...«

»...Socialstyrelsen konstaterar med tillfredsställelse att man vid boendena numer informerar närstående till dementa patienter om att personalen kan komma att ta ut avtagbara tandproteser då patienterna inte behöver dem. När och under vilka förut-

sättningar som proteserna ska tas ur munnen kan vara svårt att avgöra. Det är därför väsentligt att framhålla att människor med nedsatt förmåga att fatta beslut har samma rätt till skydd för sin integritet som andra människor. Samtidigt är en säker vård och en god omvårdnad extra angeläget för människor, vars förmåga på olika sätt är nedsatt. Att under sådana förutsättningar ta ut en avtagbar tandprotes när den inte behövs kan vara ett sätt att undanröja ett riskmoment. Det är dock väsentligt att personal och närstående till patienten noga tänkt över patientens situation och att man har en förberedd strategi för sitt handlande. I dessa förberedelser vill Socialstyrelsen också framhålla värdet av att ofta diskutera situationer där olika etiska värderingar kan komma att ha en framträdande roll.« ■

Inte hundra år
på nätet än,
men på papper!

www.tandlakartidningen.se

100 år

TANDLÄKAR
TIDNINGEN

»Varningssignaler måste tas på allvar«

**Med tanke på patientens symtom och att överkäksprotesen var försvunnen borde personalen ha reagerat tidigare. Det säger Gunilla Nordenram, docent vid KI, Hud-
dinge och med lång erfarenhet av tandvård för äldre.**

Det framgår inte av lex Maria-fallet hur dement den 90-årige mannen var, men väl att han inte gärna tillät personalen att hjälpa honom med munhygien, och han accepterade inte att sjuksköterskan inspekterade munhålan. Hur ska man agera i ett sådant fall?

– Visserligen avtar patienters autonomi i takt med att en demenssjukdom utvecklas, men man kan naturligtvis inte tvinga någon att öppna munnen. Det vore kränkande. Ofta har patienten

förtroende för åtminstone någon i personalen, och med lite tålmod och lirande brukar det gå att få inspektera munhålan. Det visade sig ju också i detta fall. Problemet var att inspektionen gjordes alltför sent, säger Gunilla Nordenram.

Hon anser att patientens symtom var så tydliga att man borde ha reagerat.

– Man hittade inte proteserna, han vägrade plötsligt att äta och talade grötigt. Detta borde ha lett till att han kroppsröntgades. Visserligen är det inte så lätt att upptäcka en nedsvald helprotes på röntgen, men metallstif-



Gunilla Nordenram

ten som fäster protesänderna brukar kunna ses, likaså om det finns ett metallfolium med namn eller personnummer i proteserna.

Ska en dement patient över huvudet bära löstagbara proteser eftersom det finns risk för att de kan komma ur läge och hamna i svalget eller halsen?

– Målet måste vara att patienterna har välpassande proteser. Sitter de inte bra är det tandläkarens uppgift att om möjligt rätta till detta. Att ta bort fungerande proteser innebär att personerna blir av med det invanda tuggmönstret i munnen, vilket kan leda till att de blir förvirrade, säger Gunilla Nordenram, men tillägger att det finns situationer som indikerar att proteser kanske inte behövs:

– Börjar patienten ta ut proteserna eller proteserna när han eller hon äter är det ofta en signal att det kan vara dags att börja diskutera att ta bort proteserna helt. Då är det viktigt att också de anhöriga får vara med i den diskussionen.

MATS KARLSSON

SMART CEM 2
SJÄLVBONDANDE CEMENT

Enkel rengöring av överskottscement

- Självbondande cement med utmärkt retention och mekanisk styrka.
- Automixspruta för snabb och enkel hantering:
 - kontrollerad blandning, direkt applicering, exakt dosering vid varje tillfälle
- Gelfas för enkel rengöring.

For better dentistry
DENTSPLY

Dentsply DeTrey | Box 2024 | 128 21 Skarpnäck | Tel. 08-685 65 05

God hygien lika viktig som när lagen skärptes

»All vård ska bedrivas med en god hygienisk standard«. Så står det i lagen. Följs lagen, räcker det för att motverka spridningen av smittsamma sjukdomar och resistenta bakterier, anser Nils Bäckman, pensionerat medicinalråd.

TEXT: JANET SUSLICK

I samband med att hygienkraven i hälso- och sjukvårdslagen och tandvårdslagen skärptes 2006, gav Socialstyrelsen ut boken »Att förebygga



Lagen om hygien i vården skärptes 2006. I nummer 12 2006 beskrev Tandläkartidningen Socialstyrelsens rekommendationer, som fortfarande gäller.

vårdrelaterade infektioner«. Den innehåller rekommendationer om hur vårdgivare ska tolka lagen.

Tandläkartidningen skrev om lagskärpningen och rekommendationerna i nummer 12 2006. Det är samma lagtext och rekommendationer som gäller i dag, och Nils Bäckman, pensionerat medicinalråd i Umeå, anser att lagen räcker – om den följs.

– Det är upp till tandläkaren och den övriga personalen att ha tillräckliga kunskaper i vad god hygien innebär, säger han.

– Det enklaste sättet att leva upp till lagstiftningens intentioner är att följa Socialstyrelsens rekommendationer, men man kan säkert hitta andra system att ge en god vård.

BYGGER PÅ VETENSKAP

Socialstyrelsens rekommendationer bygger på vetenskap och/eller beprövad erfarenhet.

Boken »Att förebygga vårdrelaterade infektioner« tar upp hygienrutiner i tandvården, legionellabakterier i vården och mikrobiell vattenkvalitet i dentala unitar, bland annat.

Det är en sorts »kokbok« som ger handfasta förslag på hur du kontrollerar vattenkvaliteten och vad du kan göra för att förbättra den. Riktlinjer för rengöring av ytor och föremål och hantering av instrument, tandtekniska avtryck med mera finns också med.

Boken innehåller även fakta om smittskydd och smittspridning samt rutiner för bashygien.

SJUKDOMAR BYTER SKEPNAD

Hepatit är relativt vanligt och antalet hiv-smittade ökar. Resistenta bakte-

rier blir vanliga, och patienter som bär på dem går självklart till tandvården. Därför har tandläkaren ett tydligt ansvar att inte sprida smitta vidare, betonar Nils Bäckman.

– Man måste hålla kunskapen levande när gamla sjukdomar byter skepnad och nya uppstår.

– Den stora majoriteten tandläkare har goda kunskaper och goda ambitioner, anser han.

– Det har hänt väldigt mycket de senaste tio, femton åren. Det är en stor förbättring, säger han.

HYGIENEN KAN BLI BÄTTRE

Samtidigt pågår det ett intensivt arbete inom tandvården för att förbättra hygien.

– Självklart kan den alltid bli bättre, säger Nils Bäckman.

Därför arbetar han med ett nytt kunskapsdokument åt Kunskapscenter för Dentala Material (KDM) vid Socialstyrelsen. Tillsammans med Stig Edwardsson i Malmö går han igenom den vetenskapliga litteraturen och redovisar för det aktuella kunskapsläget.

»Mikroorganismer, smittrisker och hygien i tandvården« är arbetsnamnet på rapporten, som publiceras på KDM:s nätplats under våren. Det blir också en sammanfattande pappersversion. ■



Nils Bäckman

FOTO: URBAN ORZOLEK

NobelProcera™

Komplett produktsortiment med zirkoniumoxid i fyra färger.



Säkerställer materialets homogenitet och renhet

Anpassad böj/hållfasthet och ingen försämring i styrka jämfört med vit zirkoniumoxid*



Innovativ färgningsteknik

Utmärkta estetiska resultat genom enhetlig färg på hela konstruktionen



*NIOM-tester (Nordic Institute of Dental Materials) av NobelProcera™ Zirconia: S306269B, S306205B.

** Utveckling av produkter för NobelActive™-plattformen pågår.

Nu följer vi upp framgångarna med våra färgade NobelProcera™-kronor i Zirconia. Samma färger finns nu för hela vårt sortiment** – kronor, hättor, broar, distanser, implantat-broar. Den innovativa färgningstekniken säkerställer utmärkt homogenitet i materialet och enhetlig färg på hela konstruktionen. Externa studier påvisar ingen försämring av styrkan jämfört med vit zirkoniumoxid*. NobelProcera™

har lösningar för alla indikationer – enstaka kronor, broar på upp till 14 enheter, cementerade eller skruvretinerade, fixerade eller löstagbara proteser för naturliga tänder och implantat. NobelProcera™ har omfattande erfarenhet och centraliserad, kvalitetssäkrad industriell tillverkning. Perfekt passform, snabba leveranstider, konsekventa och förutsägbara resultat – dina kunder

kommer att bli nöjdare och verksamheten effektivare. Nobel Biocare är världsledande inom nyskapande och evidensbaserade tandtekniska lösningar.

Om du vill veta mer, kontakta en av våra lokala säljare för Nobel Biocare på 031-335 49 10 eller besök vår webbplats:

www.nobelbiocare.com/nobelprocera

Besök oss på

**IDS
2009**

25.–28.03.2009
Köln (Tyskland)
Monter R8/S9 + P10
Hall 10.2

Fast forward

Bifix 

Lämpligt för
kronor, broar,
inlägg, onlays
och stift

Dualhärdande självbondande kompositcement

- säker bindning till tandsubstans och restaurering
- snabb process: ingen etsning, ingen bonding
- luktfritt, minimal filmtjocklek (5-10 µm)
- lämpligt för zirkonia
- extra Endo-tips i varje förpackning, för precis applicering även i rotkanalen



VOCO



Dags att lagstifta om barnens mat?

Går det att lagstifta om barnens mat? Ja, tycker tv-kändisen Bert Karlsson. Nej, tycker folkhälsoministern Maria Larsson och Livsmedelsföretagens vd Agneta Dreber.

TEXT: JANET SUSLICK

Maria Larsson välkomnade den senaste tidens debatt om skolmatens kvalitet vid den andra nationella konferensen om barnens kost och hälsa i Stockholm den 4 februari. Konferensen ordnades av Sveriges Tandläkarförbund tillsammans med Sveriges läkarförbund och Vårdförbundet.

Maria Larsson berättade om Livsmedelsverkets skrift »Bra mat i skolan«. Nu ska verket utvärdera om råden tillämpas i skolorna.

Hon tycker inte att det går att lagstifta om hur och vad barnen äter. I stället ska det påverkas genom information, opinionsbildning och överenskommelser.

– Skitsnack, sade Bert Karlsson, som har gjort tv-program om brister i skolmaten i Sverige.

– Det spelar ingen roll vad en minister säger när kommunerna kan göra vad de vill med skolmaten.

Staten bör ta kontroll, tycker Bert Karlsson. Han efterlyser ett nationellt kostråd som bestämmer riktlinjerna för livsmedelsbranschen.

– Man kan göra väldigt bra skolmat för sju, åtta kronor om man har kunskap. Men fyra kronor, som en del skolor har, räcker inte. Lägg ner vägbyggen och satsa på det här i stället,

uppmnade Bert Karlsson.

– Det ska vara enkelt att i livsmedelsaffären göra det goda valet. Livsmedelsbranschen kan göra mer, sade Maria Larsson, och efterlyste spännande recept i butikerna på rätter som kan lagas på vitkål och morötter.

Livsmedelsverkets undersökningar visar att 25 procent av barnens dagliga energi kommer från sådant som godis, läsk, snacks, glass, efterrätter och bakverk, berättade hon. Tio procent av barnen dricker minst en halv liter saft eller läsk varje dag. Hon vill att barnen ska konsumera mindre söt-saker och mer frukt och grönt.

PLANER PÅ FÖRÄLDRAUTBILDNING

Vid årsskiftet publicerar Socialstyrelsen nationella riktlinjer för metoder att stödja förändring av levnadsvanor, nämnde Maria Larsson.

Hon berättade också att alla föräldrar ska erbjudas föräldrautbildning om riksdagen säger ja till ett regeringsförslag som planeras. Utbildningen omfattar bland annat barnens mat och motion.

För att främja barn och ungdomars psykiska och fysiska hälsa, satsar regeringen i år 50 miljoner kronor för att stimulera utvecklingen av samver-

kan mellan barn, föräldrar, frivilligorganisationer och lokala myndigheter. Folkhälsoinstitutet har valt ut sex kommuner: Helsingborg, Karlstad, Katrineholm, Skara, Uppsala och Östersund.

BÄTTRE SAMVERKAN

Tydliga, mätbara mål och konkreta åtgärder i kommuner och landsting behövs för att barnen ska få bättre mat och hälsa, betonade Roland Svensson, ordförande i Sveriges Tandläkarförbund.

Han presenterade resultaten från en undersökning som Tandläkarförbundet gjorde tillsammans med Sveriges läkarförbund och Vårdförbundet.

Om regeringens satsningar på folkhälsa ska få genomslag i kommuner och landsting, behövs det bättre samordning, visar studien.

Övervikt är en fara för barnens hälsa, anser de allra flesta av de drygt 1 500 tandläkare, läkare och skolsköterskor som deltog i undersökningen. De största konsekvenserna de ser med övervikt bland barn är nedsatt kondition, svårigheter att röra sig samt mobbing.

Barnens konsumtion av godis, läsk, snabbmat och annan onyttig kost samt brist på fysisk aktivitet är också förknippade med hälsorisker, anser de allra flesta.

Professionerna bedömer att riskerna är större för skolbarn än förskolebarn, något som Roland Svensson ►

»Det är få branscher som har ett så avslappnat förhållande till sanningen som livsmedelsindustrin.«

Mats-Eric Nilsson, journalist och författare

► tyckte var konstigt, med tanke på att barnen skaffar sig sina vanor i förskoleåldern.

Läsk, sötsaker och sötade mellanmål på landets skolor och förskolor är ett problem, ansåg han, och uppmanade kommunerna att ta policybeslut om skolmaten.

Roland Svensson tror att barnens hälsa skulle ha högre prioritet om männen engagerade sig i större utsträckning. Könsfördelningen vid konferensen var talande. Bland ett par hundra deltagare fanns endast en handfull män.

SE, BEKRÄFTA OCH ÄLSKA

På ett av flera parallella seminarier, gav Karin Sjögren, tandläkare och kommunikatör i Göteborg, tips om hur man når resultat med patienter genom motiverande samtal utan pekpinna.

Motiverande samtal består av öppna frågor, spegling och reflektion.

Ställ öppna frågor i stället för frågor som kan besvaras med ja eller nej. »Hur tar du hand om dina tänder?« ger mer än »Använder du tandtråd?«.

Ta reda på hur det faktiskt ligger till genom att fråga, uppmanade Karin Sjögren. »Hur viktigt är det för dig?« »Vad kan du redan?« »Hur kan jag hjälpa dig?« »Vad vill du veta mer?«

»Hur tänker du nu?« Patientens egna svar är bäst.

Genom att spegla det patienten säger, bekräftar du personen och visar att du har lyssnat.

Karin Sjögren visade en ny hälsokortlek som hon tycker är ett bra verktyg att samtala kring. Man kan till exempel välja ut korten »fluor«, »dryck« och »tandborstning« och fråga patienten »Vad vill du börja prata om?«. Patienterna får kortet fysiskt i handen och blir nyfikna.

Det är manipulation, medgav Karin Sjögren, men med ett gott syfte.

FUSKAR MED MATEN

– Vi accepterar alldeles för dålig mat, sade Mats-Eric Nilsson, journalist och författare till böckerna »Den hemlige kocken« och »Äkta vara«, som handlar om vad maten egentligen innehåller och hur den tillverkas.

Det finns över 300 godkända tillsatser och vi äter i snitt sex till sju kilo tillsatser per person och år. Barn vet knappt hur riktig mat smakar, menade han.

Livsmedelsindustrin vill att konsumenterna ska tro att maten lagas i mormors kök, men verkligheten liknar snarare en processindustri, berättade Mats-Eric Nilsson.

Alla vet ungefär hur det ser ut där bi-

lar tillverkas, men mat produceras bakom kulisser med förskönande naturbilder och deg som knådas för hand.

– Det är få branscher som har ett så avslappnat förhållande till sanningen som livsmedelsindustrin, sade han.

– Vi luras inte alls. Det står vad produkterna innehåller, sade Agneta Dreber, vd för Livsmedelsföretagen.

När det gäller barnens matvanor, poängterade Agneta Dreber att det alltid är vuxna som har ansvar för vad barn äter.

– Vi vill vara en del av lösningen, inte bara en del av problemet, sade hon.

Livsmedelsföretagen ska erbjuda ett utbud som gör det lätt att välja hälsosamt, men det är konsumenterna som sedan väljer produkterna. Hittills har många konsumenter i första hand krävt billig mat.

BRANDLARMET GICK

Babben Larsson, vald till 2008 års bästa kvinnliga ståuppkomiker, avrundade temadagen. Det är inte det vi äter mellan jul och nyår som vi blir feta av, konstaterade hon, utan det vi äter mellan nyår och jul.

– Barn med övervikt behöver stärkt självkänsla. De behöver höra att övervikten beror på något de gör, inte på något de är, sade Babben Larsson.

Innan hon avslutade, gick brandlarmet på Norra Latin och lokalerna måste utrymmas.

– Så går det när man brinner för något, skämtade hon, medan brandkåren anlände. ■

ESTETIK - PASSFORM - HÅLLBARHET



KEYDENTAL
framtidslabbet

PRISVÄRDA LÖSNINGAR
KOMPETENS
TRYGGHET

Pris före bonusavtal

EMPRESS	835:-
Mk KRONA	595:-
ZIRKONIUM	795:-

08-410 320 80 - www.keydental.se

Vill du annonsera?

Priser och materialdagar hittar du på www.tandlakartidningen.se

100 år

TANDLÄKAR TIDNINGEN

N2

- Fler än 300 svenska tandläkare använder N2
- Unika långsiktiga kliniska resultat
- CE sedan 1998

DentMan
08-25 10 75

Vuxna har ansvaret

Livsmedelsföretagens uppgift är att erbjuda ett utbud som gör det lätt att välja hälsosam mat. Konsumenten väljer själv vad, när och hur han eller hon vill äta, anser Agneta Dreber, vd för Livsmedelsföretagen.

Livsmedelsindustrin i Sverige har mer än 55 000 anställda och omsätter 150 miljarder kronor om året, vilket gör den till landets fjärde största industribransch.

Branschorganisationen Livsmedelsföretagen har cirka 1 000 medlemsföretag.

Vad gör livsmedelsföretagen för att barnen ska äta nyttigare mat?

– När det gäller skolmaten är det rektorn som har ansvaret. Det är viktigt att barnen



Agneta Dreber

får bra mat och sunda vanor. Politikererna måste kanske satsa lite mer pengar på skolmaten.

NYA NYTTIGARE PRODUKTER

Vad krävs för att produkter som riktar sig mot barn och ungdomar ska bli nyttigare?

– Vuxna måste välja nyttiga produkter åt barnen. Livsmedelsföretagen erbjuder ett stort och varierat utbud. Industrin jobbar mycket med att ta fram nya, näringsmässigt bra produkter, som Risifruitti och yoghurt med müsli i locket.

Men hur nyttiga är de »nya, nyttiga produkterna«?

– Det finns inga onyttiga produkter i min värld. Det finns produkter som kan ätas ofta och de som ska ätas mer sällan. Det är de vuxna som har ansvaret.

Hur aktivt arbetar livsmedelsföretagen med att marknadsföra nyttiga pro-

dukter jämfört med reklam för godis, läsk och sötade produkter?

– Det finns frivilliga riktlinjer för marknadsföring. Det är upp till företagen om de vill följa dem.

Bert Karlsson vill att regeringen ska lagstifta om barnens mat. Har du synpunkter?

– Det är bullshit. Lagstiftning löser inga problem. Det är viktigare att avsätta resurser och kompetens för att se vad som är näringsriktigt för barn. Företagen satsar pengar på forskning och tar fram nya produkter hela tiden.

Maria Larsson tycker att livsmedelsbranschen kan göra mer. Det ska vara enkelt att i affären göra det goda valet, säger hon. Vad tycker du?

– Jag håller med, men butikerna är inte mitt område. Livsmedelsföretagen representerar företag som producerar mat, inte dem som säljer maten.

JANET SUSLICK



Synergy D6 – Maximal estetik med minimala resurser

Synergy D6 har total "kameleonteffekt" tack vare sina ljusbrytningsegenskaper. Synergy D6 har samma ljusbrytningsegenskaper som tänderna har naturligt. Synergy D6 har en unik patenterad färgguide som är gjord i D6 komposit och garanterar korrekt färgval. Synergy D6 har mindre krympning och idealiska hanteringsegenskaper vilket gör Synergy D6 till ett fantastiskt komposit att arbeta med till alla typer av fyllningar både anteriort och posteriort.

Synergy D6:

- 6 st Dubbfärger dentin som smälter in optimalt
 - Täcker alla färger som behövs och ger total kameleonteffekt.
- Unik färgguide i komposit - Garanterar korrekt färgval.
- Naturlig opalicerande effekt - Ger naturligt djup och vitalitet i fyllningarna.
- Mindre krympning - Tätare fyllningar med mindre problem.
- Perfekta poleringsegenskaper - Spar tid och ger finare slutresultat.

coltène
whaledent®

Tel: 08-687 47 40, Fax: 08-687 47 45, E-mail: info@coltenewhaledent.se

KaVo i-CAT, världens mest

” Alla som använder konventionella 2-dimensionella röntgenbilder vet att tolkningen av dessa många gånger är svår därför att verkligheten är 3-dimensionell och för att ovidkommande delar av objektet skymmer det vi verkligen letar efter. Med 3-D teknik slipper vi detta problem och kan många gånger besvara kliniskt viktiga frågor som varit omöjliga att besvara med konventionell teknik.

3-D tekniken har tillfört enormt mycket till radiologin alltsedan dator-tomografi introducerades för mer än 30 år sedan och nu står vi inför en tid där 3-D blir alltmer tillgänglig även för tandvårdspatienter.

Jag har arbetat med Cone Beam Ct (CBCT) i mer än 5 år vid Odontologisk Röntgendiagnostik i Sundsvall. Jag har också arbetat med i-CAT i 2 1/2 år på fritiden tillsammans med Rasmay Shahnnavaz och har därför haft chansen att följa utvecklingen noga.

i-CAT är mycket snabb vid skanningen, vilket minimerar risken för rörelseoskärpa. I förhållande till undersökt volym så ger den också låga stråldoser med en bra bildkvalitet. Enligt en studie gav i-CAT i särklass bäst precision för att skapa den typ av 3-D modeller som används för implantatplanering och virtuell kirurgi.



Radiolog
Per Nelvig

” Jag är privatpraktiserande tandläkare i Stockholm och har mer än femton års erfarenhet av implantat-behandlingar. Sedan 2005 använder jag SimPlants mjukvaruplattform med tillhörande system för guideskenor med mycket tillfredställande resultat. Den nya tekniken i kombination med 3-D röntgen ger mig utökade möjligheter vid planering samt en säkrare och mer tillförlitlig implantatbehandling. Behandlingstekniken ger mindre besvär och bättre estetik för patienten.

För bästa resultat vid implantatbehandlingar använder jag KaVo i-CAT som är en mycket pålitlig, stabil användarvänlig Cone Beam CT Scanner, med utmärkt bildkontrast och bildåtergivning, snabb rekonstruktionstid, stor bildvolym och mycket låg stråldos.

På kliniken använder vi KaVo i-CAT 3-D regelbundet. Idag är över 350 patienter behandlade och vi har även remitterter som skickar patienter för implantatutredningar.

Till kollegor som planerar att investera i en 3-D röntgen kan jag varmt rekommendera KaVo i-Cat då den mer än väl uppfyller kraven man kan ställa på produkten – från leverantörsupport till prestanda.



Tandläkare
Rasmay Shahnnavaz

Vill du veta mer om i-CAT?

Kontakta våra röntgenspecialister...

Zouhair Qanbour, produktchef röntgen, 070-191 07 25, zouhair.qanbour@kavo.com

Irma Fabian, södra Sverige, 070-105 48 26, irma.fabian@kavo.com

Ali Azarian, övriga Sverige, 070-190 80 98, ali.azarian@kavo.com

...eller din regionansvarige säljare för ytterligare information.

sålda Cone Beam 3-D

100
KaVo

i-Cat, för dig som...

...gör större patologiska utredningar av ansiktsfrakturer eller i ansiktskelettet, undersöker problem i näsans bihålor, käkleder, temporalbenet med mellanöra och inneröra samt tredimensionell ortodontiplanering. I övrigt samma användningsområden som CB 500.

Volymstorlek: Standard 13x16 cm eller utökad 17x23 cm.

Pris från 1.490.000,- exkl moms



i-Cat CB 500, för dig som...

...gör utökad planering inför implantatbehandling. Ger data för planering med Nobel Guide eller Simplant. Den höga upplösningen (0,125 mm voxelstorlek) gör apparaten lämpad för parodontala och endodontiska frågeställningar, lägesbestämningar, undersökning av rotresorptioner samt undersökning av käklederna.

Volymstorlek 8x8 cm och 8x14 cm.

Panoramaprojektion ingår.

Pris från 890.000,- exkl moms



GX CB-500
POWERED BY IQAT

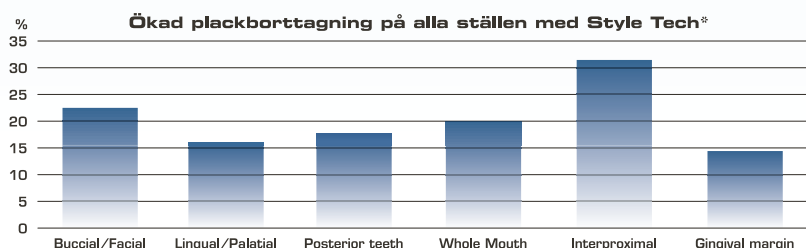


KaVo. Dental Excellence.

Innovationsteknologi för ett friskare leende

Pepsodent introducerar en ny generation tandborstar med en unik metallkärna för optimal rengöringseffekt. Nya Style Tech är en stilstudie i exklusiv formgivning som kommer att locka fram friska leenden hos alla patienter.

- ▶ Style Tech är resultatet av ett samarbete mellan Pepsodent och designgruppen Pininfarina, kända från formgivning av bl a Ferraribilar.
- ▶ Inspirerad av professionella tandläkarinstrument med en ultratunn hals och optimal kurvatur för exceptionell räckvidd.
- ▶ Den unika slanka halsen möjliggörs genom en högkvalitativ kärna av metall.
- ▶ Kompakt borsthuvud för bättre åtkomst och borststrån på flera nivåer för rengöring mellan tänderna.
- ▶ Kliniskt bevisad topp effektivitet mot plack i hela munnen och på svåråtkomliga områden, inklusive de bakre tänderna.
- ▶ Avlägsnar 17% mer plack från de bakre tänderna.*
- ▶ Borststrån med rundade ändrar för säker rengöring.



* Klinisk studie gjord på 85 personer; jämfört med en på marknaden kontrollerad produkt



DESIGN BY

pininfarina

Sammlaren

Tandläkare Andreas Szekelys mottagning liknar ingen annan; det är som att träda in i ett museum. Behandlingsrummet är visserligen tiptop, men i de övriga utrymmena kan patienterna göra en tidsresa bland skyltar, affischer och mekaniska musikmaskiner.

TEXT: MATS KARLSSON FOTO: URBAN ORZOLEK

Andreas Szekely är på ett sätt udda; han är samlare, ett intresse som tog fart när han blev tandläkare i början av 1980-talet och fick ekonomiska möjligheter att förverkliga sin dröm. På mässor, auktioner, i antikaffärer och genom kontakter har han byggt upp en unik samling i sin mottagning i ett 1950-tals hus i Kärrtorp i Stockholm.

Tack vare att han började samla tidigt kunde han göra fynd; i dag är prisnivån en helt annan och det är mer sällan han köper något till sin samling. Och inte minst: det finns inte mer utrymme vare sig på kliniken eller hemma för att

härbergöra alla föremål.

– Jag får inte ta hem fler saker. »Då åker du ut«, säger min fru.

Han skrattar och lägger till: »Det finns ju så mycket annat i livet: familjen, att resa. Man blir också mätt på samlandet och det blir allt svårare att hitta sådant som man verkligen vill ha.«

I huvudsak samlar han på två kategorier föremål: i den första finns skyltar, ofta med anknytning till tandvård, äldre tandläkarprylar och vykort, den andra kategorin består av mekaniska musikmaskiner, främst från tidsperioden 1890–1930, alla fullt fungerande, och flera av dem, exempelvis mutoscopet från 1895 eller jukeboxen »KD 200 Seeberg« från 1956, kan patienterna själva använda. Det är bara att stoppa en slant i mynthålet. Krävs det en tioöring eller en 25-öring består han med mynt.►



Den övre asken, från slutet av 1800-talet, är från Ryssland och innehåller tandläkarinstrument. Den undre asken är från omkring 1900. Den var för personligt bruk och innehöll en kombinerad tandpetare och »tops« för öronen, samt en tandborste.

I väntrummet har tandläkare Andreas Szekely samlat en rad föremål från tandvården från 1800-talet till långt in på 1900-talet.





Tysk skylt för tandkrämen Chlorodont 1905.



Fransk affisch från 1910. Ofta avbildades afrikaner i reklamen, tänderna framträdde extra vita i kontrast mot den mörka hyn.



Hos Kristian Lind-Silow kunde patienten få löständer billigt. Från 1910-talet.

Svensk reklamaffisch från 1930-talet.



- - Patienterna tycker att det är roligt, säger Andreas Szekely.

Överallt på väggarna finns skyltar och affischer, både från Sverige och andra länder, exempelvis i form av reklam för Stomatol eller någon annan tandkräm eller munvatten, skyltar från tandläkare som tillverkar löständer »billigt« eller som gör reklam för samma produkt med ordval som »välgjorda«, här finns modeller som konstnärer gjort av tandläkarpraktiker, här finns en modell i lergods som beskriver tandutvecklingen från barndom till ålderdom...

I Andreas Szekelys praktik finns hur mycket som helst att berätta om. I detta nummer av Tandläkartidningen gör vi ett urval från hans samling; längre fram öppnar vi åter dörren till kliniken och visar fler föremål.

- Hör gärna av er om ni har äldre föremål. Jag kanske är intresserad, säger Andreas Szekely. ■



Artificiella tänder kunde fås ovanligt billigt hos tandläkare Carl A Olaisen. Från 1910-talet.



Vademecumaffischen är från 1920-talet. Observera att man redan före Photoshop-tiden retuscherade verkligheten och fick fram skinande vita tänder.



En förstasida från veckotidningen Allers 1962.



Interiören från en tandläkarpraktik är gjord av den italienske konstnären Toni Moretto.



Ewa Jarenskogs modeller i lera skildrar tandutvecklingen från barnsben till ålderdom.



Vademecumaffisch från omkring 1920.



Dontophileskylt från Frankrike från omkring 1900. På tungan står det »Stoppa karies».



Reklamen för Rudolf Gjörloff från 1910-talet visar bland annat att han hade 20-årig erfarenhet.



Kort med tid för besök hos tandläkaren, daterat 10 juli 1926.

Nyttan med antibiotika ska överväga riskerna

Antibiotika ska bara användas när nyttan överväger riskerna, inte för säkerhets skull. Det säger Johan Struwe, överläkare och sammankallande i arbetsgruppen Strama tandvård.

TEXT: JANET SUSLICK

FOTO: MICHAEL MELANSON

Strategigruppen för rationell antibiotikaanvändning och minskad antibiotikaresistens (Strama) arbetar för att antibiotika ska kunna användas mot bakteriella infektioner även i framtiden.

Johan Struwe är i grunden infektionsläkare. Han arbetar deltid på Strama med antibiotikafrågor och policyarbete och deltid på Smittskyddsinstitutet med resistensövervakning. Stramas lokaler ligger i ett litet hus vid Smittskyddsinstitutets stora byggnad intill Karolinska institutet (KI) i Solna.

All antibiotikaanvändning innebär en risk för resistensutveckling, eftersom antibiotika påverkar bakterieflorens sammansättning. När normalfloran slås ut av antibiotika bereder det plats för resistent bakterier. Ett annat problem med antibiotika är risken

för biverkningar, till exempel magproblem, som ökar när normalfloran slås ut.

– Därför ska antibiotika bara användas när man vet att den har en visad effekt, inte för säkerhets skull, säger Johan Struwe.

SPRIDER KUNSKAP

Strama arbetar både nationellt och genom lokala grupper.

En övergripande uppgift är att bevaka kunskapsläget om förbrukningen av antibiotika och antibiotikaresistens. Där det fattas kunskap, puffar Strama på för att studier ska göras.

Strama sprider information bland dem som jobbar inom vården och försöker påverka attityder och beteenden hos dem som skriver ut antibiotika. Beslutsfattare, medier och allmänheten är andra målgrupper.

Strama hjälper också till att ta fram lokala och regionala handlingsprogram med konkreta mål och åtgärder som går att genomföra.

Eftersom resistent bakterier sprider sig över nationella gränser, samarbetar Strama även internationellt.

STRAMA TANDVÅRD

Strama tandvård är en arbetsgrupp inom Strama. Gruppen har träffats tre, fyra gånger om året de senaste två åren.

Strama tandvård består av sju personer. Förutom Johan Struwe och Stra-

mas apotekare, Ulrica Dohnhammar, ingår fem odontologer: Anders Heimdahl (KI), Gunnar Dahlén (Göteborgs universitet), Ylva-Britt Wahlin (Umeå universitet) Mikael Zimmerman (BZB CareSystems) och Johan Blomgren



FOTO: LASSE MELLOQUIST

Antibiotika kan användas för att hålla bakterier i schack – men bara när det verkligen behövs.

(Sahlgrenska universitetssjukhuset).

Strama tandvård arbetar för att minska den onödiga förskrivningen av antibiotika. Det är samma mål som för Strama, men inriktat på tandvården.

Strama tandvård försöker att ta reda på hur tandläkare använder antibiotika och varför förskrivningen har ökat.



»Antibiotika ska användas på vetenskapliga grunder. Vi tror inte att det alltid är så i dag.«

jämföra sin förskrivning av antibiotika med andra tandläkare. I dag är det inte möjligt på grund av journalsystemen, men förhoppningsvis går det om några år, säger Johan Struwe.

BRA MED STATISTIK

Blir det lätt för tandläkare att rapportera in antibiotikaförskrivning kan man se skillnader mellan individer, kliniker och landsting.

Att det finns flera patienter inom tandvården som bär på resistent bakterier är inte något stort problem för personalen, men det innebär ytterligare ett skäl att följa basala hygienrutiner. (Se separat artikel på sidan 16.)

Följs hygienrutinerna skyddas även patienterna.

TAS UPP INOM EU

Senare i år blir Sverige ordförandeland i EU. Då kommer antibiotikaanvändning att sättas i fokus. Det visar att regeringen prioriterar frågan, menar Johan Struwe.

– Sverige har en ledande roll i antibiotikafrågan och är ett av få länder som har en riktig lagstiftning på området, säger han.

Bland annat kommer bristen på utveckling av nya antibiotika att tas upp. Socialdepartementet ordnar en internationell konferens om behovet av nya antibiotika och hur de ska finansieras. Johan Struwe deltar i planeringsarbetet. ■

– Antibiotika ska bara användas när man vet att den har en visad effekt, säger Johan Struwe, överläkare i Strategigruppen för rationell antibiotikaanvändning och minskad antibiotikaresistens (Strama).

– Antibiotika ska användas på vetenskapliga grunder. Vi tror inte att det alltid är så i dag, säger Johan Struwe.

Han hänvisar till forskning som Kerstin Knutsson, docent vid Tandvårdshögskolan i Malmö, har gjort. En studie visar att tandläkare i Skåne och Örebro oftast inte följer regionens

eller landstingets rekommendationer avseende antibiotikaproylax. Patienter som rekommenderas antibiotika blir utan, samtidigt som patienter som inte ska ha antibiotika får det.

VILL INFÖRA »BENCHMARKING«

– Vi vill gärna införa »benchmarking« inom tandvården så att tandläkare kan

Så använder du antibiotika rätt



JOHN BYRNE/ATLAS PHOTOGRAPHY/SCA

Penicillin är ett gott val mot bakteriella infektioner i munnen. Bilden visar mikroben som bildar penicillium, källan till penicillin.

Använd antibiotika endast på strikta indikationer och undvik bredspektrumantibiotika så långt det går. Det rekommenderar Johan Blomgren, redaktör för boken Tandvårdens läkemedel.

TEXT: JANET SUSLICK

Tandvården förskriver cirka sju procent av all antibiotika i Sverige. Eftersom all användning bidrar till att resistenta bakterier utvecklas, är det viktigt att antibiotika inte används i onödan. Det gäller speciellt bredspektrumantibiotika.

Inom tandvården används vanligtvis penicillin (fenoximetylpenicillin, PcV) och tandvården står för nästan en fjärdedel av all PcV-förskrivning.

Penicillin är ett gott val mot bakteriella infektioner i munnen.

Penicillin kan användas vid svåra infektioner eller när patienten har ett nedsatt infektionsförsvar. Tillväxt av bakterier bromsas och risken för sep-

sis och andra komplikationer minskar. Det är inte penicillinet i sig som botar infektionen, utan kroppens eget infektionsförsvar.

– En lämplig behandling är kort och riktad. Penicillin slår mot den typ av bakterier vi vanligtvis är ute efter. Behandlingstiden bör vara sju till tio dagar, tills patienten är frisk, rekommenderar Johan Blomgren, övertandläkare i Göteborg. Han ingår i Strama tandvård, en arbetsgrupp inom Strategigruppen för rationell antibiotikaanvändning och minskad antibiotikaresistens (Strama).

TRE GÅNGER OM DAGEN

Penicillindosen för en vuxen som har en infektion är normalt ett gram tre gånger om dagen. Dosen kan behöva justeras om patienten väger lite eller är en tungviktare. Även vid njursvikt kan dosen eventuellt minskas.

Att behandla lokalt med antibiotika ska undvikas. Systemisk behandling fungerar bäst.

För patienter som inte tål penicillin, rekommenderas klindamycin. Preparatet är känt för biverkningar från ma-

gen. Behandling med klindamycin ska avbrytas omedelbart om patienten får diarré.

UNDVIK ONÖDIG FÖRSKRIVNING

Den onödiga förskrivningen av antibiotika förekommer främst i samband med profylax, tror Johan Blomgren.

– Min uppfattning är att tandläkare brukar behandla infektioner på rätt indikation. Däremot är många tandläkare väldigt snabba med att ge antibiotikaprofylax »för säkerhets skull«, säger han.

– Antibiotikaförskrivning får inte ske på juridisk indikation för att skydda tandläkaren.

Inom något år kommer rekommendationerna att bli ännu mer restriktiva än de är i dag, tror Johan Blomgren.

Patienter med skadad hjärtklaff eller klaffprotes ska ha en engångsdos av antibiotika i förebyggande syfte inför depuration eller andra blodiga tandbehandlingar,



Johan Blomgren

För systemisk terapeutisk behandling	Fenoximetylpenicillin (PcV)	Dosering för vuxna: 1 gram 3 gånger om dagen i 7 till 10 dagar	(Vid penicillinöverkänslighet använd klindamycin)
Antibiotikaprofylax (engångsdos)	Amoxicillin	Dosering för vuxna: 2 gram en timme före behandling	(Vid penicillinöverkänslighet använd klindamycin)
Antibiotikaprofylax (flerdosprofylax)	Amoxicillin	Dosering för vuxna: 500 milligram x 3 i 3 till 10 dagar	(Vid penicillinöverkänslighet använd klindamycin)

enligt dagens rekommendationer.

Detta gäller även patienter som tidigare har haft endokardit samt patienter med cyanotisk hjärtklaffsjukdom.

Grupper som inte generellt ska ha antibiotika i förebyggande syfte är bland andra de som har haft hjärtinfarkt, kranskärlsopererade patienter och patienter med pacemaker eller ledprotes.

Patienter med strålbehandlat käben ska ges antibiotikaprofylax under en längre tid efter ingrepp som skadar benet. Konsultera patientens käkkirurg.

ANTIBIOTIKA I FÖREBYGGANDE SYFTE

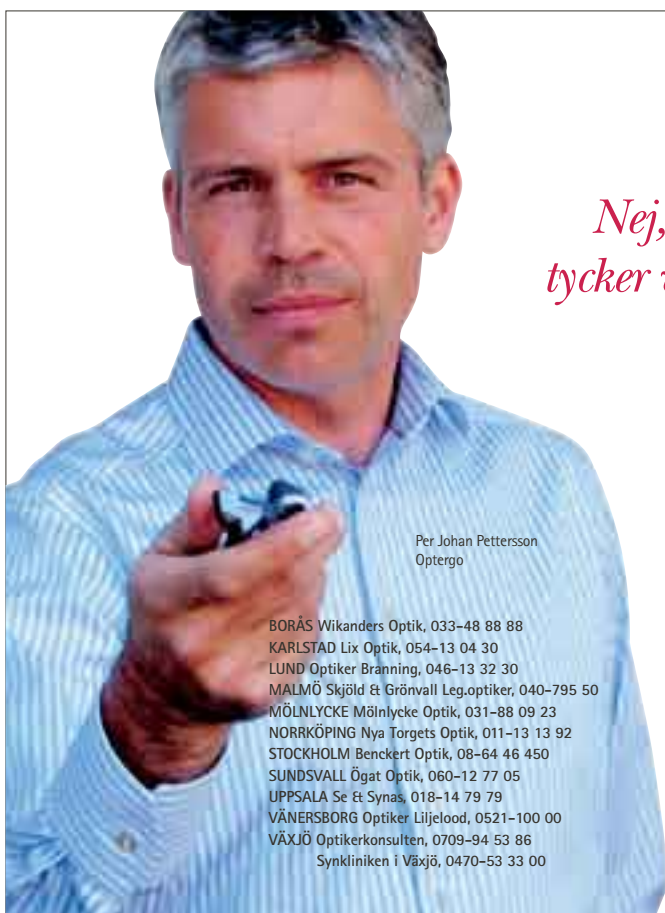
Patienter med kraftigt nedsatt infektionsförsvar kan behöva profylax med antibiotika.

– Detta är dock en patientgrupp som är betydligt ovanligare i tandvården än man kan tro, säger Johan Blomgren.

Patienter som ofta behandlas med antibiotika riskerar att få en bakteriefloora som gör framtida infektioner svårare att behandla med antibiotika.

– Håller man på att skvätta antibiotikaprofylax på en patient inom både tandvård och sjukvård, kan det bli svårt att behandla en livshotande lunginflammation när det väl gäller, förklarar Johan Blomgren. ➤

»Antibiotikaförskrivning får inte ske på juridisk indikation för att skydda tandläkaren.«



Per Johan Pettersson
Optergo

BORÅS Wikanders Optik, 033-48 88 88
KARLSTAD Lix Optik, 054-13 04 30
LUND Optik Bränning, 046-13 32 30
MALMÖ Skjöld & Grönvall Leg.optiker, 040-795 50
MÖLNLYCKE Mölnlycke Optik, 031-88 09 23
NORRKÖPING Nya Torgets Optik, 011-13 13 92
STOCKHOLM Benckert Optik, 08-64 46 450
SUNDSVALL Ögat Optik, 060-12 77 05
UPPSALA Se & Synas, 018-14 79 79
VÄNERSBORG Optiker Lijelood, 0521-100 00
VÄXJÖ Optikerkonsulten, 0709-94 53 86
Synkliniken i Växjö, 0470-53 33 00

*Rekommenderar du rotfyllning
på bensinmacken?
Nej, tänkte väl det. På samma sätt
tycker vi på Optergo att du skall köpa
dina glasögon hos en optiker.*

65% av alla tandläkare har problem med axlar och nacke på grund av fel arbetsställning. Det problemet kan faktiskt avhjälpas med riktigt utprovade glasögon.

När du testar Optergos unika prismaglasögon eller lappar, så känner du skillnaden direkt. Brytningen i optiken och prismet gör att du kan sitta i rätt arbetsställning utan att böja nacken eller anstränga ögonen. Ändå ser du perfekt och har full kontroll vid behandlingen av dina patienter. Alltså; inga fler glasögon "rakt över disk."

Kontakta någon av våra specialutbildade optiker för mer information eller för att boka tid.

OPTERGO[®]
OPTICAL ERGONOMIC SOLUTIONS

Box 220 / SE-435 25 Mölnlycke / Sweden
Tel +46 31 88 77 27 / www.optergo.com

»Friska patienter som bär på resistent bakterier ska definitivt behandlas inom den vanliga tandvården, inte inom sjukhustandvården.«

- Det är inga problem med resistent bakteriestammar i munnen – än. Men risken att det blir problem på sikt kan inte uteslutas, enligt Johan Blomgren.
 - En frisk person har sin egen normalflora. Det är svårt att ändra på den. Slår man ut normalfloran med antibiotika, ändras balansen så att andra bakterier gynnas. Men normalfloran brukar komma tillbaka efter ett tag ändå, när miljön återställs.

SKYDDA DE SVÅRT SJUKA

– Friska patienter som bär på resistent bakterier ska definitivt behandlas inom den vanliga tandvården, inte inom sjukhustandvården, säger Johan Blomgren.

För patienterna på en vanlig tandvårdsklinik är närvaron av en frisk, kronisk bärare i väntrummet inte en större risk än om de möter samma

person på bussen eller i livsmedelsaffären.

Om normala hygienrutiner följs, är bäraren inte heller en risk för personalen eller patienter i behandlingsrummet.

Däremot ska man undvika att utsätta svårt sjuka patienter med nedsatt infektionsförsvar, som behandlas inom sjukhustandvården, för friska patienter som bär på resistent bakterier. Bärare ska därför endast behandlas inom sjukhustandvården om de själva är för sjuka för att besöka den vanliga tandvården, anser Johan Blomgren.

Patienter som är eller har varit bärare av resistent bakterier får ofta ett kort från sjukvården som de ska visa upp vid besök hos tandvården. Innan antibiotika sätts in på en sådan person, ska du kontakta patientens ansvariga läkare. ■

➤ TANDVÅRDSFORUM OM ANTIBIOTIKA

Antibiotika och antibiotikaresistens tas upp på ett tandvårdsforum som Sveriges Tandläkarförbund ordnar i Stockholm den 28 april. Ur programmet:

- Råd och rekommendationer för antibiotikaanvändning inom tandvården tas upp av Johan Blomgren, övertandläkare i Göteborg och författare till boken Tandvårdens läkemedel.
- Hygien i tandvården behandlas av Mikael Zimmerman, BZB CareSystems.
- Strategigruppen för rationell antibiotikaanvändning och minskad antibiotikaresistens (Strama) presenterar hur gruppen arbetar för att antibiotika ska kunna användas mot bakteriella infektioner även i framtiden.
- Antibiotikaresistens internationellt och nationellt tas upp av Gunnar Kahlmeter, läkare i Växjö som arbetar nationellt och internationellt med antibiotikaresistensfrågor.

LÄS MER

Tandvårdens läkemedel 2008

Multilink® Automix

Ett självhårdande universalcement med ljushårdning som tillval för adhesiv cementering. Multilink Automix används tillsammans med en självetsande primer på tanden och en metall/zirkoniumprimer eller Monobond-S (silan) på tandersättningen.

- Enkel arbetsgång
- Stark bindning
- För cementering av metall- och helkeramrestorationer



www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent AB

Dalvägen 14, 169 56 Solna | Tel: 08-514 93 930 | Fax: 08-514 93 940 | info@ivoclarvivadent.se

ivoclar
vivadent
passion vision innovation

INTRODUCING **CONFIDENCE AT BONE LEVEL**

STRAUMANN® BONE LEVEL IMPLANT



Also featuring
the unique
SLActive surface!

■ **Bone Control Design™**

Optimize crestal bone preservation by adhering to biological principles

■ **Consistent Emergence Profiles™**

Experience simplified soft tissue management from start to finish

■ **CrossFit™ Connection**

Feel the fit of the self-guiding connection



www.straumann.com

COMMITTED TO
SIMPLY DOING MORE
FOR DENTAL PROFESSIONALS



När Olga Charyeva sökte till Malmö högskola kunde hon inte använda sitt ryska gymnasiebetyg.

Olga valde svensk utbildning

Sverige är känt för sin tandläkarutbildning av hög kvalitet. Dessutom är utbildningen gratis för alla. Därför kom jag till Sverige från Ryssland för 2,5 år sedan för att få min tandläkarutbildning.

TEXT: OLGA CHARYEVA FOTO: JENNY LEYMAN

Vägen till mina tandläkarstudier har varit en lång resa. Redan vid 12 års ålder väcktes mitt intresse för medi-

cin. Jag samlade mycket information om svenska universitet och högskolor som hade läkar- eller tandläkarprogram och var därför påläst inom detta område. Jag valde Malmö högskola för att den är bland de bästa tandläkar-skolorna i Sverige; dessutom får man känna på tandläkarens yrke redan under det första året av utbildningen vilket är annorlunda från de andra tandläkar-skolorna i landet där patientkontakt börjar senare.

Men vägen till svenska tandläkarstudier är inte lätt för elever från länder utanför EU. När jag sökte till

tandläkarprogrammet accepterades inte ryskt gymnasiebetyg på svenska universitet och högskolor.

Därför var jag tvungen att börja på ett engelskt gymnasium där jag läste International Baccalaureate (IB) som ger ett internationellt gymnasiebetyg. Detta var inte lätt eftersom rysk skolutbildning inte ger bra förberedelse för engelska språket. Mitt mål var inte bara att få IB; det var att få det högsta betyget för att kunna bli antagen till den svenska tandläkarutbildningen.

Min engelska var inte avancerad då, och det kändes omöjligt att gå till

gymnasiet där alla lektioner var på främmande språk. Dessutom ville jag börja läsa svenska från noll.

Jag tog språkkurser från The British Council för att förbättra min engelska. Dessa kurser var till stor hjälp – jag blev antagen till det engelska gymnasiet. Jag läste biologi, kemi, fysik, matematik, svenska B och engelska B vilka motsvarar grundläggande samt särskild behörighet i det svenska systemet. Jag fick det högsta slutbetyget av 20,0 poäng.

I dag accepteras avslutad gymnasieutbildning från Ryssland (och före detta Sovjetunionen) även i Sverige. Man måste dock kunna dokumentera sina kunskaper i svenska genom att visa antingen Test i Svenska för Universitetsstudier (Tisus), Rikstest eller svenska kurs B.

SVENSK VS RYSK UTBILDNING

Jag valde Sverige för att här ges en europeisk tandläkarutbildning av mycket hög kvalitet. I Malmö börjar praktiken redan från den andra terminen. Vi träffar olika typer av patienter

samt får en bra förberedelse inför arbetslivet. Teori och praktik går hand i hand. Jag tycker om kopplingen mellan teoretisk kunskap och prekliniskt arbete. Dessutom får man vetskap om användning av teorin i olika kliniska situationer. Man blir en färdig tandläkare efter avslutad utbildning.

Rysk tandläkarutbildning ger en stark teoretisk bas. Det första året läser man mycket latin, organisk kemi och andra ämnen medan själva odontologin börjar på termin 3. Eftersom man i Ryssland har större klasser (mer än 200 studenter i en årsklass) blir det färre timmar i de prekliniska laboratorier där man tränar på dockor. Man börjar med patientbehandlingen på termin 7 vilket är ganska sent; man får liten erfarenhet av patientkontakt. Jag tycker att rysk odontologisk utbildning förbereder bra forskare men inte praktiserande tandläkare; den praktiska erfarenheten kommer efter avslutad utbildning när man börjar jobba i tandvården.

Min väg till svenska tandläkarstudier var inte alls lätt men absolut

värd det hårda arbetet. Studentlivet är mycket spännande – förutom studier representerar jag min högskola som studentambassadör: Jag berättar om tandläkarutbildningen för gymnasieelever för att väcka deras intresse att studera vidare. Jag är också medlem i organisationen »Tandvård mot tobak« och deltar i odontologiska riksstämor.

FRAMTIDSPLANER

Tandläkaryrket innebär en ständig utveckling. Efter avslutad utbildning vill jag jobba ett par år utomlands. Jag vill bli specialist, gärna ortodontist. Jag kan också tänka mig att öppna min egen klinik och jobba privat eller undervisa på tandläkarhögskola. Det finns många vägar för tandläkare och jag är öppen för alla tänkbara möjligheter. Mitt mål för i dag är att bli en bra tandläkare och jag gör allting för att lyckas med det. ■

LÄS MER VHS webbsida

<http://www.vhs.se/upload/antagning/Utland/Landblad%20Ryska%20080930.pdf>

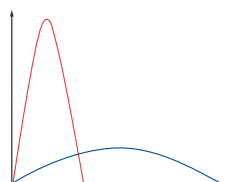
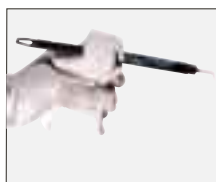
BISFIL™ 2B – kompositen med obegränsat härddjup



Underhårdade kompositfyllningar är ett välkänt problem. Omsorgsfull ljushärdning tar lång tid och ger dessutom oönskad värmeutveckling.

Lösningen heter BISFIL 2B – den flytande underfyllnads-kompositen med obegränsat härddjup tack vare kemisk härdning. Den höga fillerhalten ger låg krympning (2.9%vol) och hög styrka. Kemisk härdning ger även en gynnsammare krympning eftersom den sker mera gradvis.

Genom att lägga BISFIL 2B i kavitetsbotten och sedan använda valfri ljushärdande komposit ocklusalt skapar du posteriora fyllningar både säkrare, snabbare och med bättre kvalitet. BISFIL 2B finns nu med blandningspistol och självblandande intraorala spetsar. Redo att användas direkt. Kontakta oss för att få veta mer om våra erbjudanden med Bisfil 2B.



Använd ett lämpligt adhesivsystem som t ex One-Step. Välj blandningsspets och injicera Bisfil 2B direkt i kaviteten med pistolen. Krympningen fördelas gynnsammare vid härdningen. Den ocklusala portionen görs sedan i ljushärdande komposit. Bisfil 2B ger mycket bra röntgenkontrast.

HULTÉN & Co ab

tel 040-15 66 77 fax 040-15 56 00
www.bisco.se

Bringing **Science** to the *Art* of Dentistry



RelyX™ Unicem

Självbondande dualhärdande resincement



- Cementet du kan lita på
- 6 års klinisk erfarenhet
- Allt i ett steg, ingen ets, primer eller bonding



You + 3M ESPE =
A formula for success

Är du enfaldig eller multipel?

»Nu gäller det att förstå att vi i vår verksamhet inte möter administrativt förenklade, fyrkantiga, enfaldiga paket. Vår verklighet är i stället möten med individer, flerdimensionella multipla behovsmänniskor som oftast inte passar in i en fyrkantig administrativ mall.«

BJÖRN KLINGE
Vetenskaplig redaktör



Vet inte om jämförelsen smickrar eller genererar, men visst påminner han om vår finansminister, både i kroppshållningen och med sin hästsvans. Fast rösten är mildare, närmast försynt, och det svansade håret är grånat. Han har redan utmanat auditoriet med handskrivna över head-blad, en nästan utdöd konstform. Och nu talar han om våra möten med individer som multipla behovsmänniskor, inte som enfaldiga paket. Vi lyssnar andäktigt till Benny Hjern, professor i implementationsforskning vid Internationella Handelshögskolan i Jönköping. Det är Odontologiska Temadagar i Örebro, återuppståndna sedan något år.

Årets tema handlar om den hälsoekonomiska ekvationen i specialiststandvården. Nu gäller det att förstå att vi i vår verksamhet inte möter administrativt förenklade, fyrkantiga, enfaldiga paket. Vår verklighet är i stället möten med individer, flerdimensionella multipla behovsmänniskor som oftast inte passar in i en fyrkantig administrativ mall. Visst låter det närmast genast självklart, men analysen blir obehagligt besvärande när vi utan nåd tvingas fundera över för vem och för vad vi bedriver vår professionella verksamhet. Redan tidigare under dagen har Bengt Sjödin, tandvårdsdirektör i Örebro, provocerat genom att hävda att vi arbetar för mycket med patienter och för lite med tankar. Men nu är det mest eftertankar som gäller.

Huvudbudskapet i Bengt Hjerns hjärngymnastik är att vi som proffs måste lära upp administrationen. Bristen på kom-

munikation mellan administration och profession utgör verksamhetens största utmaning. En lättköpt poäng kan man tycka, men Hjern är inte här för att flörta med publiken. Han ägnar sitt liv åt att i sin forskning försöka förstå och sedan minska det gigantiska gapet mellan en administration som utvecklats för en helt annan verksamhet och en alltmer frustrerad profession.

VI FÅR LÄRA OSS att vi i huvudsak använder administrativa system som utvecklats i och för pappersindustrin. Genom att sätta nya etiketter på samma innehåll har vi förletts att tro att systemen är skraddarsyddade för just vår verksamhet, vilken den nu än är. Men grunddragen är fortfarande desamma, hämtade från industrins tidiga utveckling. Inte underligt att sprickan växer mellan missförstådd administration och frustrerad profession. Men Hjern hävdar att det finns kunskap som kan lotsa oss från industrisamhället till tjänstesamhället: För att få ett helhetsperspektiv måste vi lära oss att lära om, lära på nytt. Vår patient, den individ vi möter, den multipla behovsmänniskan, behöver i första hand tillgång till professionell vård. Inte specialistvård, får vi höra när Hjern rundar av sin magiska odysse. Med ett stilla leende lämnar han en sista fråga obesvarad: »Hur löser ni det när ni bedömer att en enda äldre mun behöver fyra olika specialister?« Och i slutreplikens tystnad kommer en outtalad tanke: »... och tillhörande administration«.

INNEHÅLL

- 44 FACKPRESS
- 48 I KORTHET
- 78 DEBATT

50 TEMA NY FORSKNING ÖREBRO

Några pågående forskningsprojekt på Odontologiska forskningsenheten och på Käkkirurgiska kliniken vid Universitetssjukhuset i Örebro presenteras. Bland annat behandlas forskning kring »snarkskenor«, tandvårdsrädsla samt käkrekonstruktioner.

75 NIOM: DAGSLÄGET FÖR ROTFYLLNING MED ADHESIV BINDNING

Här svarar Nioms experter på frågan om adhesiva material för rotfyllning är speciellt effektiva och om konventionella produkter är på väg bort.
Örstavik, Dahl

FORSKNING

om tandvårdsrädsla bland barn och ungdomar presenteras.



FOTO: HANS JONSSON

Roterande filar ökar skador i rotkanaler

JOURNAL OF ENDODONTICS

► Rensning av rotkanaler med roterande NiTi-filar ökar risken för sprickor i dentinet jämfört med om handinstrument används. Det konstaterar en brasiliansk-holländsk forskargrupp. Men ett av de roterande instrumenten gav inga dentinskador.

Forskarna använde 260 utdragna premolarer av vilka 40 utgjorde en obehandlad kontrollgrupp och 20 behandlades med manuella instrument. De övriga delades in i fyra lika stora grupper och kanalerna rensades med fyra olika fabrikat av roterande instrument: ProTaper, ProFile, System GT respektive S-Apex.

Tänderna delades så att en rot på cirka 16 millimeter återstod och behandlades. Dessförinnan undersöktes kanalerna med mikroskop för att utesluta att några sprickor fanns.

Behandlingen orsakade inga fullständiga frakturer och i kontrollgruppen och

bland de för hand preparerade tänderna fanns inga skador i rotkanalen. Det noterades inte heller några skador i kanaler preparerade med S-Apex-filar men däremot fanns både sprickor och partiella frakturer i de övriga; ProTaper 16 procent, ProFile 8 procent och GT 4 procent.

Forskarna konstaterar att även om inga fullständiga frakturer noterades omedelbart efter behandlingen kan sådana komma efter långvariga påfrestningar som vid tuggning.

Källa: Bier CAS, Shemesh H, Tanomaru-Filho M et al. *The ability of different nickel-titanium rotary instruments to induce dentinal damage during canal preparation.* J Endod 2009; 35: 236-8.

Inte 100 år på nätet än, men på papper

www.tandlakartidningen.se

TANDLÄKAR
TIDNINGEN

100 år

Ozon inte bättre än placebo för känsliga tandhalsar

JOURNAL OF ENDODONTICS

► Behandling av känsliga tandhalsar med ozon ger inte större effekt än placebo-behandling, enligt en kanadensisk studie.

I studien användes två HealOzone-apparater från KaVo, som förberedde dem så att den ena levererade ozon och den andra luft. Båda var kodade så att varken försökspersonerna eller de forskare som genomförde studien visste vilken apparat som gav ozon respektive luft.

Med hjälp av flygblad rekryterades 44 personer av vilka 35 fullföljde studien, 20 i ozon-gruppen och 15 i gruppen som fick luft på tänderna. Av deltagarna var 17 män och 18 kvinnor.

Sammanlagt 56 tänder behandlades med ozon och 35 med luft.

Försökspersonerna gjorde tre besök. Vid det första fick de ange graden av smärta på en 100 mm visuell analogskala dels före

behandlingen och dels efter. Vid andra besöket upprepades detta. Vid tredje besöket fick de återigen ange graden av smärta.

Forskarna skriver att ozon minskar smärtan, men tillägger att den procentuella minskningen inte var större i ozon-gruppen än i luft-gruppen.

De konstaterar att placebo alltså ännu en gång visat sig ha stor betydelse vid behandling av känsliga tandhalsar och tillägger att antingen har ozon-behandlingen ingen effekt – om placebo ligger bakom förbättringen i båda grupperna – eller också maskerar och överskuggar en stark placeboeffekt eventuell terapeutisk nytta med ozon.

Källa: Azarpazhooh A, Limeback H, Lawrence HP, Fillery ED. *Evaluating the effect of an ozone delivery system on the reversal of dentin hypersensitivity: A randomized, double-blinded clinical trial.* J Endod 2009; 35: 1-9



N2

- Fler än 300 svenska tandläkare använder N2
- Unika långsiktiga kliniska resultat
- CE sedan 1998

DentMan
08-25 10 75

T Forsythia bakom samband fetma–parodontit?

JOURNAL OF CLINICAL PERIODONTOLOGY

► Fetma och övervikt är kopplade till ökad risk för parodontit. Hos feta personer som är parodontalt friska eller har gingivit finns ökad förekomst av Tannerella forsythia, som därmed kan tänkas förklara den ökade parodontitrisiken.

Amerikanska forskare valde ut 744 personer som deltog i 15 olika longitudinella studier vid avdelningen för parodontologi, Forsyth-institutet, Boston.

Sedan personer med överlappande värden på fickdjup och fästenivå hade utslutits återstod 695 personer i åldrarna 18–86

år. De delades in i en grupp som var parodontalt friska eller hade gingivit (121 personer) och en grupp som hade kronisk parodontit (574).

Analysen – med korrigering för andra kända riskfaktorer för parodontit – visade en tydligt ökad risk för sjukdomen hos personer med fetma och övervikt. Särskilt stor var riskökningen hos unga kvinnor.

En undersökning av förekomsten av parodontitbakterier i tandköttsfickorna visade att en av dem – T forsythia – fanns i ett betydligt större antal bland feta och överviktiga än bland normalviktiga i

gruppen friska/gingivit.

Forskarna förmodar därför att denna bakterie kan ligga bakom den ökade risken för parodontit hos feta personer. Men det finns ingen säker förklaring till varför bakterien är vanligare vid fetma.

Men om randomiserade studier bekräftar resultatet är en trolig förklaring

metabola förändringar som är kopplade till fetma och medför sådana förändringar i den parodontala vävnaden att bakterietillväxten underlättas.

Källa: Haffajee AD, Socransky SS. Relation of body mass index, periodontitis and Tannerella forsythia. *J Clin Periodontol* 2009; 36: 89–99.

Senaste nytt
alltid på

www.tandlakartidningen.se

100 år

TANDLÄKAR
TIDNINGEN

Mano+

Handgelen som desinficerar och återfuktar dina händer. Håller dina händer mjuka även under handskarna! Finns med fräsch lavendeldoft och oparfymerad.

Mano+ är framtagen av svensk expertis inom hygien och smittskydd och innehåller 70 % (volymprocent) etanol.



Prova!

Ny bakteriedödare och handkräm i ett!

- desinficerar
- mjukgör
- återfuktar

Mano+ uppfyller de europeiska kraven på handdesinfektionsmedel (EN 1500) och har utvärderats av oberoende experter.

ORASOLV

Beställ hos Kundservice: tel. 08-676 54 10

Forsberg
AS FURKBERGSDENTAL

Diagnosen billigare vid fler kariesfall

ACTA ODONTOLOGICA SCANDINAVICA

► Kostnaden för att upptäcka ett fall av okklusal dentinkaries på permanenta molarer är omvänt proportionell till antalet upptäckta fall i en befolkning, enligt en svensk modellstudie.

Forskarna konstaterar att det är okänt vilken metod för kariesdiagnostik som är mest kostnadseffektiv, eftersom frågan inte har studerats.

De utnyttjade därför en systematisk översiktsartikel för att beräkna sensitivitet och specificitet för tre olika diagnosmetoder. Med hjälp av dessa data och diagnoskostnaden inom den svenska folktandvården konstruerade de en matematisk modell för att beräkna kostnaden per diagnostiserat fall.

De tre metoderna är visuelltaktill undersökning, denna metod kombinerad med bitewing och slutligen

röntgen hos patienter som kliniskt fått diagnosen karies.

Beräkningarna visade att om i genomsnitt 0,5 fall av karies upptäcks i en befolkning blir kostnaden med de båda första metoderna drygt 150 euro och sjunker till mindre än en tredjedel av detta belopp om i genomsnitt tre fall konstateras.

Forskarna påpekar samtidigt att systematiska översiktsartiklar anger att bara omkring hälften av fall av okklusalkaries upptäcks, vilket kan påverka kostnaden så att den blir högre om alla fall skulle diagnostiseras.

De påpekar också att det behövs fler hälsoekonomiska studier av kariesdiagnostik där även kostnaden för behandlingen bör ingå.

Källa: Norlund A, Axelsson S, Dahlén G et al. *Economic aspects of the detection of occlusal dentine caries. Acta Odontol Scand* 2009; 67: 38-43

Vaginos och gingivit ökar bakteriemängden i vagina

BMC INFECTIOUS DISEASES ONLINE

► Kvinnor med vaginos och samtidig gingivit har större antal bakterier i slidan än de utan gingivit, enligt en amerikansk studie.

Andra forskare har funnit samband mellan parodontal infektion och för tidig förlossning, men det är fortfarande en kontroversiell fråga. Forskning har också visat på ökad risk för för tidig förlossning vid vaginos.

Målet med deras studie var att undersöka om antalet bakterier vid vaginos har något samband med gingivit, vilket skulle kunna tyda på en systemisk känslighet för infektion.

I studien togs vaginalprover från 180 kvinnor sex månader efter förlossningen och deras tandhälsa undersöktes också.

Forskarna skriver att detta är den första studie som påvisar ett samband mellan vaginala bakterier

och gingivit. Andra forskare har framhållit att opportunistiska patogener kan spridas med blodet och att dessa kan kolonisera och växa där villkoren är fördelaktiga.

Sambandet mellan gingivit och för tidig förlossning analyserades inte i denna studie eftersom så få sådana fall förekom.

De anser att det behövs fortsatta studier för att undersöka sambandet mellan mikrofloran i munnen och i vagina liksom hur detta skulle kunna ligga bakom för tidig förlossning.

Källa: Persson R, Hitti J, Verhelst R et al. *The vaginal microflora in relation to gingivitis. BMC Infectious Diseases on line* 20090122, doi:10.1186/1471-2334-9-6

LENNART EDQVIST, medicinjournalist, sammanfattar artiklar i medicinska och odontologiska tidskrifter för Tandläkartidningens läsare.

E-post: lennart.edqvist@telia.com

Nu med 10 års garanti!



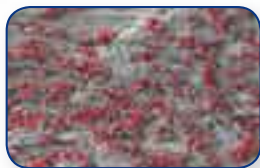
0721 388880 info@denzir.com www.denzir.com



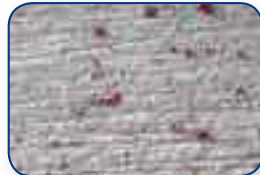
Corega rengör protesen enkelt, effektivt och skonsamt

Tandproteser är tillverkade av akrylat, ett material som är mjukare än tandemalj. Många patienter rengör dock sin protes med vanlig tandkräm, ibland på rekommendation av tandvårdspersonal. Det finns emellertid en risk för att tandkrämens slipmedel repar ytan. Studier har visat att detta sker även med lågslipande tandkräm. Den ojämna ytan bildar dessutom en grogrund för bakterier, vilket kan leda till dålig andedräft, candidiasis och protesstomatit. Corega rengöringstabletter är speciellt utvecklade för att rengöra proteser på ett mycket skonsamt men ändå effektivt sätt.

Corega motverkar bakteriekolonisation på protesytan⁽¹⁾



Protes borstad med medelslipande tandkräm



Protes rengjord med Corega rengöringstabletter

⁽¹⁾ GSK Abrasivity Study 1, GSK data on file, 2008



GSK Dental är en del av GlaxoSmithKline som är ett av världens ledade forskningsbaserade läkemedelsföretag. Varje dag är det över 200 miljoner människor som använder en produkt från GSK Dental. Därmed har vi också ett stort ansvar för att sprida information och rådgivning till tandläkare och övrig tandvårdspersonal för att hjälpa dem att hjälpa sina patienter.

För ytterligare information och för att beställa gratis varuprover kan du maila vår dental adviser: dental.se@gsk.com

Mer forskning om zirkoniumdioxidimplantat krävs

Trots att zirkoniumdioxidkeramer används allt oftare inom odontologin och anses ha goda egenskaper för detta syfte krävs vetenskaplig evidens för att säkra att användningen följer de krav som ställs inom vetenskapen.

Idag används allt oftare zirkoniumdioxidkeramer inom odontologin, användningsområdena är kron- och broskelett, keramiska distanser och implantat. Utgångsmaterialet är metallen zirkonium och keramen består vanligen av yttriumstabiliserad zirkoniumdioxid som innehåller hafniumoxid.

Zirkoniumdioxidkeramerna har väldigt goda mekaniska egenskaper och är mycket stabila och i liten grad nedbrytbara och zirkonium, liksom titan, bildar ett stabilt oxidskikt vid exponering av luft/vätska. Zinkoxidkeramen fördröjer begynnande sprickbildning i materialets ytskikt, en egenskap som man vet

är positiv kortsiktigt sett, men man vet inte vad som händer när materialet åldras. Skillnaderna mellan olika zirkoniumdioxidkeramer är dock stora vad gäller sammansättning, framställningssätt och kvalitet.

De fallbeskrivningar och den kliniska forskning som gjorts på dessa keramer uppvisar bristfälliga data. Bland annat saknas information om bortfall och urval av patienter samt om registrerade variabler och uppföljningstid av studierna. Därför är det inte möjligt att dra kliniskt värdefulla slutsatser av denna forskning.

Studier på djur visar att zinkdioxidkeramerna osseointegrerar i samma grad som titanimplantat samt att keramerna visar god stabilitet efter två år.

Enligt två olika översiktsartiklar som nyligen publicerats kan man inte fastslå att zinkdioxidkeramerna kan rekommenderas för kliniskt bruk

innan det finns publicerad vetenskaplig evidens för behandling med och prognos för dessa keramer. Det behövs ytterligare studier in vivo och in vitro men främst kontrollerade kliniska studier över längre tid för att bedöma om man kan rekommendera zirkoniumdioxidkeramer för orala implantat. Utöver detta krävs att dessa

keramer kan framställas så att de kan anpassas till de kliniska krav som ställs.

Behandling med zirkoniumdioxidbaserade implantat kan inte anses bygga på vetenskap och beprövad erfarenhet. Ytterligare vetenskapliga studier inom området krävs därför.

Källa: KDM, www.socialstyrelsen.se, januari 2009.

AQ

Kaffe kan minska risken för oral cancer

➤ En japansk kohortstudie har visat att kaffekonsumtion på en kopp per dag eller mer kan minska risken att utveckla oral, faryngeal eller esofagal cancer till hälften. I Miyagi kohortstudien undersöktes 38 679 personer i åldern 40–64 år utan tidigare cancer varvid 157 fall av oral, faryngeal och esofagal cancer upptäcktes. Uppföljningstiden var drygt 13 år.

Risken var omvänt proportionell mot kaffekonsumtionen och var densamma oavsett kön och cancers lokaliserings. Kaffekonsumtion var as-

socierad med lägre risk för cancer för dessa cancer typer även i grupper som har hög risk för oral, faryngeal och esofagal cancer. **AQ**



AMANDA QUENSEL (AQ) medicinjournalist, sammanfattar vetenskapliga nyheter för Tandläkartidningens läsare.

Inbjudan till kurs på Hawaii 26 september – 11 oktober 2009



Kombinera kurs med Bengt-Åke Orrell och deltagande i American Dental Associations kongress, med allt underbart Hawaii kan erbjuda. Ett unikt tillfälle att låta sig inspireras av vetenskapliga seminarier inramat i en underbar natur!

Kursresan består av sex dagar i Honolulu och fyra dagar på Maui, en tropisk pärla, med avslutande tre dagar i New York. Pris/ person från Arlanda för flygresor (exkl. flygskatt), transfers och hotell är 36.400:- Kursavgiften är 10.900:-

För mer information och anmälan kontakta **HRG** tel. 0703 - 29 81 07

Kursansvarig är:
Dental Education Design PBB AB
Sävstigen 25, 165 71 Hässelby
Telefonnr: 073-592 25 25

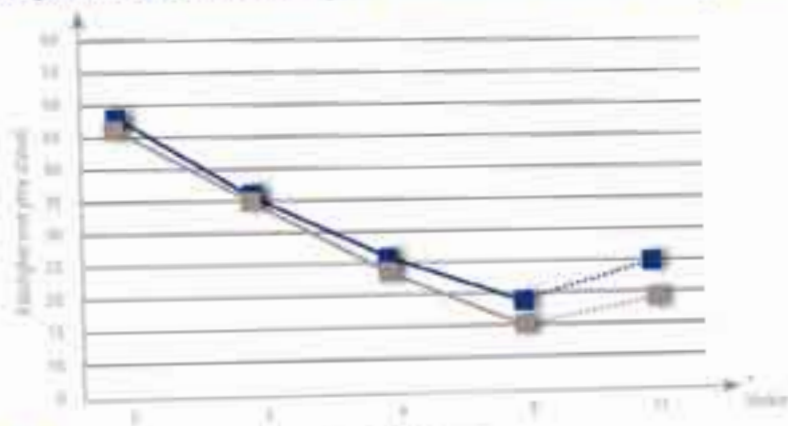


Dental Education Design PBB AB

Kliniska tester visar att Sensodyne reducerar ilningar hos 9 av 10 patienter

Närmare en tredjedel av befolkningen är drabbade av ilningar i tänderna. Många av dem lider i det tysta, utan att känna till att det finns en effektiv lösning på problemet. Tandläkare och övrig tandvårdspersonal kan därför spela en viktig roll genom att uppmärksamma tillståndet och rekommendera en enkel lösning som kan minska lidandet. Daglig användning av Sensodyne tandkräm reducerar ilningar hos 9 av 10 patienter.⁽¹⁾ Sensodyne finns i sex varianter för att passa olika patienters behov och önskemål, något som kan förbättra compliance.

Regelbunden användning av Sensodyne minskar ilningar (2-3)



■ Patienter som använde Sensodyne "Fluor" och "Mellan"

■ Patienter som använde vanlig tandkräm ("Fluor", "Gel", "Genta Whitening" och "Sensitiv")

*** Skillnad mellan 8 och vecka 12 mellan Sensodyne och vanlig tandkräm

1. Jørgensen WE, H. K. Clinical Evaluation of a New Toothpaste for Dental Hypersensitivity: a Randomized, Controlled Trial. J Clin Periodontol 2007; 34: 379-384.

Fluor

SENSODYNE
Allt Smärtfritt i Tänderna. Utan Kännetecken.

C13006

GSK Dental är en del av GlaxoSmithKline som är ett av världens ledade forskningsbaserade läkemedelsföretag. Varje dag är det över 200 miljoner människor som använder en produkt från GSK Dental. Därmed har vi också ett stort ansvar för att sprida information och rådgivning till tandläkare och övrig tandvårdspersonal för att hjälpa dem att hjälpa sina patienter.

För ytterligare information och för att beställa gratis varuprover kan du maila vår dental adviser: dental.se@gsk.com



GlaxoSmithKline
Dental

Forskning pågår

ÖREBRO Örebro läns landsting och Örebro universitet arbetar gemensamt och målmedvetet med att bygga upp det medicinska vetenskapsområdet. Målet är en bred medicinsk och vetenskaplig kompetens med huvudinriktningen klinisk patientnära forskning. Landstingscentrala forskningsresurser har avsatts för att stärka forskningsverksamheten, vilket kommer även den odontologiska forskningen till del.

Utvecklingen mot ett odontologiskt forsknings- och efterutbildningscenter i Örebro inleddes för mer än 40 år sedan. Drivande yrkesföreträdare och en handlingskraftig landstingsledning bidrog till beslutet om landets första landstingskommunala tandsköterskeutbildning utanför Stockholm liksom den första tandhygienistutbildningen. Det dröjde inte länge förrän godkända specialistutbildningar startade i ortodonti (1967), följt av oral kirurgi och parodontologi. Under 70-talet inrättades specialistkliniker i protetik och pedodonti samt en enhet för tandhälsovård. I folktandvårdens satsning ingick att erbjuda tillgång till odontologisk facklitteratur och vetenskapliga tidskrifter. Redan från 1962, långt före tillgängligheten via internet och databaser, gav prenumerationen av det då aktuella »Index to Dental Literature« möjlighet att följa den odontologiska forskningen.

Gemensamma lokaler

Sedan 1984 är folktandvårdens specialistkliniker samlade i gemensamma lokaler och specialistutbildningarna (ortodonti, protetik, pedodonti, oral radiologi, endodonti) samorganiserade som Odontologiska utbildningsenheten med tillgång till ett eget odontologiskt bibliotek. Specialistutbildningen i oral kirurgi är förlagd till Käkkirurgiska kliniken, Universitetssjukhuset Örebro. Hittills har cirka 130 specialister examinerats i Örebro.

Med handledarna inom de olika specialistutbildningarna följde den vetenskapliga kompetens som är förutsättningen för en aktiv forskningsmiljö. 17 specialister/handledare har disputerat under sin tjänstgöringstid i Örebro

Sedan 1984 är folktandvårdens specialistkliniker i Örebro samlade i gemensamma lokaler.



FOTO: GREGER TALLROTH



FAKTA 1. DISPUTATIONER

Hittills har 17 specialister/handledare disputerat vid olika odontologiska fakulteter (se parenteser) under sin tjänstgöring i Örebro. Flertalet avhandlingar har ett tydligt kliniskt, patientnära perspektiv med potential för direkta tillämpningar i vård och vårdplanering.

- 1970** Sten Linder-Aronsson. Adenoids: their effect on mode of breathing and nasal airflow and their relationship to characteristics of the facial skeleton and the dentition: a biometric, rhinomanometric and cephalometro-radiographic study on children with and without adenoids (Stockholm)
- 1980** Claes-Göran Crossner. Försök till tidig diagnostik av kariessjukdomen (Umeå)
- 1986** Sigvard Palmqvist. Oral health pattern in a Swedish county population aged 65 and above (Göteborg)
- 1990** Sven-Åke Lundin. Studies on posterior composite resins with special reference to class II restorations (Göteborg)
- 1991** Björn Svensson. The influence of image quality on radiographic diagnosis of approximal caries (Malmö)
- 1993** Anna Andlin Sobocki. Gingival recession, keratinized and attached gingiva in anterior teeth of children (Umeå)
- 1994** Bengt Sjödin. Loss of periodontal support in children with primary teeth (Umeå)
- 1999** Lennart Unell. On oral disease, illness and impairment among 50-year-olds in two Swedish counties (Malmö)
- 2000** Börje Svensson. On costochondral grafts replacing mandibular condyles in juvenile chronic arthritis: a clinical, histological and experimental study (Göteborg)
- 2002** Ann-Katrin Johansson. On dental erosion and associated factors (Göteborg)
- 2003** Kristina Arnrup. Paediatric dentistry meets clinical child psychology. Studying groups of uncooperative child dental patients (Göteborg)
- 2003** Anette Fransson. A mandibular protruding device in obstructive sleep apnea and snoring (Göteborg)
- 2004** Christer Ullbro. Studies on clinical expression, genotype, and gingival crevicular fluid characteristics in young patients with Papillon-Lefèvre syndrome (Umeå)
- 2007** Bertil Sundqvist. Individual prediction of treatment outcome in patients with temporomandibular disorders. A quality improvement model (Göteborg)
- 2007** Katri Ståhlacke. Self-perceived oral health, dental care utilization and satisfaction with dental care. A longitudinal study 1992-1997 of a Swedish age cohort born in 1942 (Malmö)
- 2008** Alf Eliasson. On the role of number of fixtures, surgical technique and timing of loading (Göteborg)
- 2008** Solweig Sundén Pikner. Radiographic follow-up analysis of Brånemark® dental implants (Göteborg)

(se faktaruta). Av dessa har två lämnat Örebro för professurer och två har fått docenturer vid odontologiska fakulteter. En specialist har utnämnts till odontologie hedersdoktor. Fyra hygienister ursprungligen utbildade i Örebro har avlagt doktorsexamen.

Odontologisk forskning i Örebro bedrivs i dag inom folktandvårdsorganisationen med Odontologiska forskningsenheten, vid Hälsokansliets tandvårdsenhet och vid Käkkirurgiska kliniken, Universitetssjukhuset Örebro. Flera av de pågående projekten karakteriseras, förutom av det kliniska perspektivet, av samverkan mellan flera discipliner. Genom de forskningsaktiva medarbetarna har vi ett nära samarbete med flera universitet och med andra landstingsverksamheter.

Pågående projekt

Under rubriken »Klinisk forskning under samverkan – Odontologiska forskningsenheten i Örebro främjar kunskapsutbyte« presenterar vi några pågående projekt inom den odontologiska forskningsenheten respektive vid Hälsokansliet. I separat artikel behandlas den sedan länge etablerade forskningen och uppföljningen av patienter som behandlats med »snarkskena« tillsammans med senare projekt inom ortodontivården, där den gemensamma nämnaren är samverkan med sömnenheten vid Universitetssjukhuset Örebro. Även den interdisciplinära forskningen inom området tandvårdsrädsla och/eller psykologiska behandlingsproblem bland barn och ungdomar ägnas en egen artikel.

De därpå följande tre artiklarna beskriver pågående forskning och klinisk miljö vid Käkkirurgiska kliniken som utvecklat en flerårig och bred erfarenhet av framför allt käkrekonstruktioner och käkledskirurgi. Den rekonstruktiva kirurgin har utvecklats i nära samverkan med Öron-, Näsa- & Halskliniken samt Plastikkirurgiska kliniken. I dag är samverkan mellan dessa kliniker och med Onkologiska kliniken formaliserad inom Centrum för Huvud- & Halskonkologi, Universitetssjukhuset Örebro.

KRISTINA ARNRUP

Forskningschef
Odontologiska
forskningsenheten

GUNNAR EKBÄCK

Övertandläkare
Hälsokansliet

BERTIL LENNARTSSON

Docent, övertandläkare

BENGT SJÖDIN

Tandvårdsdirektör

BÖRJE SVENSSON

Verksamhetschef

Käkkirurgiska kliniken

LENNART UNELL

Docent

Klinisk forskning under samverkan

SAMMANFATTAT Vid Odontologiska forskningsenheten i Örebro främjas utbytet av kunskap och erfarenhet. Flera av de pågående projekten karakteriseras, förutom av det kliniska perspektivet, av samverkan mellan flera discipliner. Det gäller bland annat uppföljningen av patienter som behandlats med »snarkskena« och forskningen inom området tandvårdsrädsla.

Godkänd för publicering 16 februari 2009

Odontologiska forskningsenheten i Örebro främjar kunskapsutbyte

Kristina Arnrup
odont dr, ötdl, verksamhetschef vid avdelningen för pedodonti, Centrum för specialisttandvård/Odontologiska utbildningsenheten, forskningschef vid Odontologiska forskningsenheten, Folk tandvården, Örebro läns landsting
E-post: Kristina.Arnrup@orebroll.se
Lillemor Dimberg
ötdl¹
Alf Eliasson
odont dr, ötdl¹
Agneta Hasselkvist
leg tandl²
Gunnar Ekbäck
ötdl¹
Bertil Lennartsson
docent, ötdl¹
Bengt Sjödin
odont dr, tandvårdsdir²
Anders Sjögren
ötdl¹
Dan Ström
docent, ötdl¹
Solweig Sundén Pikner
odont dr, ötdl, verksamhetschef vid avdelningen för oral radiologi¹
Lennart Unell
docent²

År 2005 etablerades Odontologiska forskningsenheten inom folk tandvården i Örebro län. I dag har ett tiotal disputerade medarbetare finansierad forskningstid som del av sina ordinarie tjänster. En aktiv rekrytering till forskning sker bland annat genom den forskningsförberedande utbildning och de projektarbeten som ingår som krav i specialistutbildningen.

Odontologiska forskningsenheten främjar utbytet av kunskap och erfarenhet, erbjuder väl utrustade forskningsplatser, regelbundna forskningsseminarier, samt, sedan våren 2008, en forskningsförberedande 30-poängsutbildning tillsammans med Odontologiska fakulteten, Malmö högskola. Den Odontologiska forskningsenheten administrerar också Folk tandvårdens forskningskommitté och de forskningsbidrag som beviljas.

Forsknings-samverkan sker i dag med samtliga odontologiska fakulteter i Sverige, med Odontologiska institutionen i Jönköping samt med universitetet i Bergen och Tromsø.

50-ÅRINGAR BEHÅLLER SIN GODA TANDHÄLSA UPP I PENSIONSÅLDERN (Lennart Unell, Gunnar Ekbäck)

Landstinget i Örebro har sedan 1992 genomfört flera studier avseende självupplevd oral hälsa. De flesta har skett i samverkan med landstinget i Östergötland. Inledningsvis (1992) skickades enkäter (rörande sociala faktorer, allmän och oral hälsa, tandvårdsattityder och erfarenheter) ut till alla de som då var 50 år gamla. Uppföljande enkäter har skickats ut vart femte år, senast 2007. Även andra åldersgrupper har då studerats, som

50-åringar »på nytt« och 75-åringar. Den senaste studien sker i samverkan med Universitetet i Bergen, Norge, där tre fylken inkluderats.

Nu, då denna »skrotgeneration«, de som var 50 år 1992, följts under 15 år, kan vi konstatera att de, trots många gånger hårt restaurerade bett, upplever sig ha en fortsatt god tandhälsa upp i pensionsåldern. De allra flesta är nöjda med den tandvård de får och endast ett fåtal har höga tandvårdskostnader [1]. Uppföljningar görs även kontinuerligt av 19-åringars, och nu senast även av 30- och 40-åringars, orala hälsa. Samtliga studier är totalundersökningar av hela populationer. Vi ser detta omfattande enkätmaterial som unikt då det erbjuder möjligheter till såväl longitudinella studier som tvärsnittsjämförelser mellan åldersgrupper, tidsperioder eller områden. Materialet har hittills genererat 19 vetenskapliga rapporter, två avhandlingar samt en pågående.

AGGRESSIV PARODONTIT BLAND BARN OCH UNGDOM (Bengt Sjödin)

Vi har i en serie undersökningar, genomförda inom Örebro läns landsting, utrett prevalens, etiologiska faktorer och behandlingsmetodik av aggressiv parodontit bland barn och ungdom. Undersökningarna har hittills bland annat visat att tidigt insatt behandling är framgångsrik och att vuxna patienter med aggressiv parodontit ofta har uppvisat tecken på parodontal sjukdom redan som barn. För närvarande pågår en långtidsuppföljning av unga patienter som på tidigt 90-tal, då som barn, fick behandling med anledning av aggressiv parodontit. Ett annat longitudinellt projekt undersöker utvecklingen av den

¹Centrum för specialisttandvård/Odontologiska utbildningsenheten, Folk tandvården, Örebro läns landsting

²Folk tandvården, Örebro läns landsting

³Tandvårdsenheten, Hälsokansliet, Örebro läns landsting

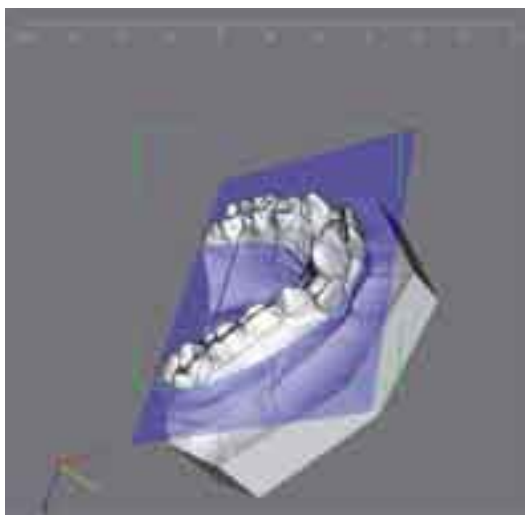
parodontala hälsan hos unga vuxna med typ 1-diabetes.

SUGVANOR OCH KORSBETT BLAND FÖRSKOLEBARN (Lillemor Dimberg)

I ett doktorandprojekt följs barn (födda år 2000–2002) från tre till sju års ålder vid tre av länets allmäntandvårdskliniker. Barnen undersöks, på sin ordinarie klinik, regelbundet av doktoranden med avseende på bettutveckling och sugvanor. Projektet syftar till att, i ett longitudinellt perspektiv, kartlägga prevalensen av sugvanor respektive bettavvikelser i förskoleåldern och inför de permanenta tändernas frambrutt. En huvudmålsättning är att undersöka och värdera ett förväntat orsakssamband mellan sugvanor och utveckling av korsbett. Vidare söker studien svar på om spontan korrektion av korsbett påverkas om och när en sugvana bryts. Preliminära resultat har redovisats som forskningsrapport vid Svenska Tandläkare-Sällskapets odontologiska riksstämman. Projektet drivs i samarbete med Malmö högskola.

EXTRAKTION AV PRIMÄRA HÖRNTÄNDER – EN ÄNDAMÅLSENIG BEHANDLING ELLER EN ONÖDIG PÅFRESTNING? (Anders Sjögren)

Projekt x03 är ett doktorandprojekt som primärt avser att belysa vilken effekt extraktion av primära hörntänder har för spontan utjämning av frontal trångställning. Barnens upplevelser av smärta och obehag i samband med extraktionerna undersöks också, liksom om extraktionerna orsakar tandvårdsrädsla. Projektet drivs i samarbete mellan avdelningarna för ortodonti och pedodonti vid Centrum för specialisttandvård, Örebro, och Institutionen för odontologi, Karolinska institutet, och genomförs som randomi-



Mät noggrannheten vid digitala modellanalyser har testats inom projektet kring extraktion av primära hörntänder.

serade, kontrollerade behandlingsstudier inom folktandvården i Örebro län.

83 barn med frontal trångställning i det tidiga växelbettet har randomiserats till extraktions- respektive kontrollgrupp. Extraktionsgruppen har fått samtliga primära hörntänder avlägsnade vid tre behandlingstillfällen (1+2+1 tand). Bettutvecklingen följs med upprepade modellanalyser. Mätmetoder på virtuella, digitala modeller har utvärderats. Barnens tandvårdsrädsla och upplevelser av smärta eller obehag i samband med extraktionerna har kartlagts med hjälp av frågeformulär och dagböcker.

Preliminära resultat har redovisats som forskningsrapporter under Svenska Tandläkare-Sällskapets odontologiska riksstämman 2007.

TINNITUS – INTE BARA LJUD (Dan Ström)

Tinnitus är i dag ett stort folkhälsoproblem som drabbar var tionde person. Cirka 3 procent av den vuxna befolkningen lider av invalidiserande – besvärande, kontinuerlig – tinnitus. Även barn kan ha tinnitus. Tinnitus försämrar koncentrationen, ger ökad oro, trötthet och stress samt kan leda till depression.

Mekanismen bakom tinnitus är inte känd trots omfattande och intensiv forskning. Såväl medicinska förklaringar som psykologiska och beteendevetenskapliga orsaker har framförts. Sambandet mellan kraftig ljudexponering, vid till exempel konserter, och tinnitus är starkt.

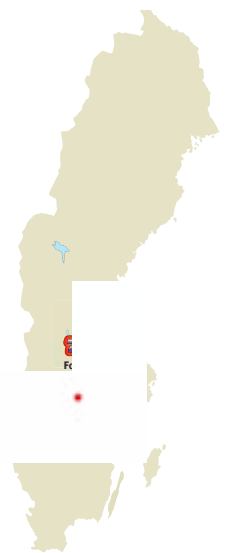
Det finns i dagsläget inga objektiva laborativa mätmetoder att studera tinnitus, som i stället ses som ett subjektivt fenomen där varje patient har en unik upplevelse. Kombinationen av orofacial smärta och tinnitus ger en förstärkt sjukdomsupplevelse där smärta från tuggsystemet och besvärande ljud blandas med varandra.

Uppföljningsdata från ett kliniskt, flerårigt samarbete mellan Audiologiska kliniken vid Universitetssjukhuset i Örebro och Avdelningen för bettfysiologi, Centrum för specialisttandvård, indikerar en lindrande effekt på tinnitus efter bettfysiologisk behandling. Dessa kliniska erfarenheter ligger nu till grund för ett projektarbete i syfte att öka kunskapen om eventuella samband mellan tinnitus och bettfysiologiska faktorer.

DENTAL EROSION HOS SVENSKA BARN OCH UNGDOMAR (Agneta Hasselkvist)

Dental erosion betraktas i dag som en livsstils-sjukdom. Studier från olika delar av världen har under det senaste decenniet rapporterat om en hög och troligen ökande förekomst av erosion hos barn och ungdomar. Skadorna har hos dessa grupper framför allt förknippats med en ökande konsumtion av läsk och juice.

Vid två folktandvårdskliniker i Örebro län studeras, i samarbete med Universitetet i Bergen, förekomsten av erosion i åldersgrupperna 5–6,





Genom rutinemässig inspektion av överkäksincisivernas palatinalytor kan fler erosionsskador upptäckas.

13–14 och 18–19 år. Totalt har i dag omkring 600 barn och ungdomar deltagit i studien som utförs i samband med ordinarie revisionsundersökning. Utöver erosionsskador registreras förekomst av karies, plack och gingival blödning. Undersökningen kompletteras med enkätuppgifter om livsstilsfaktorer såsom kost- och dryckesvanor, allmän hälsa, data- och tv-vanor samt graden av fysisk aktivitet.

Våren 2009 startas en uppföljande studie av de ungdomar som tidigare undersökts vid 13–14 års ålder och då hunnit bli 18–19 år. Avsikten är att longitudinellt studera incidensen av erosion och dess relation till livsstilsfaktorer.

KAN IMPLANTATBEHANDLING GÖRAS MER KOSTNADEFFEKTIV? (Alf Eliasson, Solweig Sundén Pikner)

Under 2008 har två av medarbetarna i Örebro (Alf Eliasson och Solweig Sundén Pikner) disputerat vid Odontologiska fakulteten, Göteborgs universitet. Deras avhandlingar belyser olika aspekter kring klinisk och röntgenologisk uppföljning av implantat.

Behandling med tandimplantat är i dag rutinbehandling vid helt eller partiellt tandlösa käkar. Två faktorer som påverkar patientens val av behandling är kostnad och behandlingstid. Genom att använda färre komponenter kan implantatbehandlingen bli mindre kostsam. En klinisk studie, genomförd i Örebro, visar att antalet implantat kan reduceras till fyra för en fast brokonstruktion i en tandlös underkäke, åtminstone i ett 5-årsperspektiv.

Frågan om direkt/tidig belastning av tandimplantat har diskuterats flitigt. I en jämförande studie har vi noterat ett större antal komplikationer och efterjusteringar efter tidig belastning jämfört med konventionell belastning, vilket

genererat en högre kostnad för denna patientgrupp. Patienterna som behandlats med tidig belastning, med färre kirurgiska ingrepp och kortare behandlingstid, var mer nöjda med behandlingen som helhet.

Röntgenundersökning är en betydelsefull del av uppföljningen efter implantatbehandling, både i den kliniska vardagen och inom forskningen. Såväl implantatens stabilitet som eventuell marginal benförlust bedöms oftast med stöd av röntgenbilden. Med tillgång till röntgenbilder från uppföljningar för flera hundra patienter, behandlade vid Brånemarkskliniken i Göteborg, gavs möjligheten att studera både tillförlitligheten i röntgendiagnostiken och behandlingsutfallet.

När det gäller bedömningen av om implantatet är stabilt konstaterades samma diagnostiska säkerhet som vid approximal kariesdiagnostik. Vid bedömning av marginal benförlust noterades variationer, ökande med ökande benförlust, mellan olika granskare. I en långtidsuppföljning av 640 patienter uppvisade cirka 10 procent av implantaten en benförlust ≥ 2 mm efter 10 år och cirka 16 procent efter 15 år. Den förhållandevis låga frekvensen av progredierande benförlust och det faktum att komplikationer sällan noteras utifrån enbart röntgenbilden talar för att »standardiserade» röntgenuppföljningsprogram bör ersättas av individuella undersökningsintervaller.

Vi planerar ytterligare kliniska studier inom implantatområdet där såväl kliniska och röntgenologiska data som patientens upplevelser ska beaktas.

REFERENSER

1. Fernberg O, Ordell S. Femtio- och sextioåringar, deras tandvård, tandvårdsattityder och självupplevd tandhälsa under ett decennium. En totalundersökning i Örebro och Östergötlands län. Rapport Linköping och Örebro, april 2004.

Venus

Heraeus

Venus[®] Diamond[†]

The Diamond Class.



Heraeus Kulzer introducerar den nya klassens perfekta restaureringar

Venus Diamond är en ny universal nanohybrid komposit som på ett unikt sätt kombinerar låg kontraktion med hög styrka.

Materialet tar upp färger från omkringliggande tandstruktur och återskapar ett naturligt utseende på ett unikt sätt.

- **Diamond Formula –**
Mätbart bättre mekaniska egenskaper
- **Diamond Effect –**
Perfekt färganpassning
- **Diamond Layer –**
Enastående naturligt utseende

Kontakta din dentaldepå eller någon av våra säljare för demonstration av materialet.



Niclas Eriksson
070-623 31 40
niclas.erksson@heraeus.com



Mette Manniche
070-623 09 61
mette.manniche@heraeus.com

Mer information om Venus Diamond på
www.heraeus-venus.com
eller ring 08-585 777 55.

Venus[®]

The new Aesthetics.

Samarbetar för framtida barntandvård

SAMMANFATTAT BITA-projektet (Barn I Tandvården) är ett pågående projekt i samverkan mellan Göteborgs universitet, folktandvården i Västra Götaland och Örebro läns landsting. En av de primära målsättningarna inom projektet är att, inom allmäntandvården, studera uppkomst och naturalförlopp för tandvårdsrädsla och behandlingsproblem bland barn och ungdomar i ett longitudinellt perspektiv.

Godkänd för publicering 16 februari 2009

Kristina Arrrup
odont dr, ötdl, verksamhetschef vid avdelningen för pedodonti, Centrum för specialisttandvård/Odontologiska utbildningsenheten, forskningschef vid Odontologiska forskningsenheten, Folktandvården, Örebro läns landsting
E-post: Kristina.Arrrup@orebroll.se
Annika Gustafsson
ötdl, avdelningen för pedodonti, Centrum för specialisttandvård, Örebro
Lennart Bodin
prof, Statistik och epidemiologienheten, Universitetssjukhuset i Örebro
Anders Broberg
prof, leg psykolog, Psykologiska institutionen, Göteborgs universitet
Ulf Berggren
ötdl, FoU-chef Folktandvården Västra Götalandsregionen, prof i odontologisk psykologi, Odontologiska institutionen, Sahlgrenska akademien, Göteborgs universitet

I en allt stramare ekonomisk verklighet med nödvändiga begränsningar i tid, liksom i personella och övriga resurser, är en djupare förståelse kring tandvårdsrädsla och behandlingsproblem av stort värde för planering av en verksamhet där dessa problem så långt möjligt kan förebyggas. Vidare är kunskapen central för diagnostik och planering av anpassade behandlingsinsatser riktade mot tandvårdsrädsla och/eller behandlingsproblem av olika karaktär.

Genom projektet, som tidigare har beskrivits i Tandläkartidningen [1], fortsätter vi ett långvarigt och fruktbart forskningssamarbete mellan Örebro läns landsting och Göteborgs universitet inom gränssnitten odontologi–psykologi–medicinsk statistik.

Även ett pågående avhandlingsarbete (Annika Gustafsson) kring barn och ungdomar som på grund av behandlingsproblem remitterats till specialist i pedodonti har sin förankring i ett nära samarbete mellan landstingen (folktandvårdsorganisationerna i Östergötlands, Jönköpings och Örebro län samt Statistik- och epidemiologienheten vid Universitetssjukhuset i Örebro) och Göteborgs universitet. Inom BITA-projektet ser vi stora möjligheter att involvera ytterligare doktorander.

Gränsöverskridande på flera sätt

Båda projekten karakteriseras av en gränsöverskridande samverkan i såväl planering som genomförande. Kopplingen odontologi–psykologi motiverar inte bara det mångåriga interdisciplinära samarbetet med Psykologiska institutionen i Göteborg, utan också de praktiska projektkontakterna med de landstingsbaserade barn- och ungdomspsykiatriska klinikerna.



FOTO: HANS JONSSON

Systematisk introduktion till tandvård lönar sig.

För denna typ av patientnära kliniska studier är den organiserade barn- och ungdomstandvården i Sverige och folktandvårdsorganisationen med sin täckningsgrad en forskningsmässig tillgång. Samtidigt är den akademiska tillhörigheten och kompetensen inom forskningsgruppen med professor Ulf Berggren, Sahlgrenska akademien, Göteborgs universitet, som huvudansvarig, ovärderlig. Forskning bedriven i samverkan mellan universitet och landsting har sin styrka genom att vara vetenskapligt stringent och samtidigt spegla den kliniska verkligheten i all dess komplexitet. Ansatsen ger också underlag både för direkta kliniska tillämpningar och uppslag till fördjupade vetenskapliga studier. Genom att forskningsgruppen också förenar kompetenser från klinik och forskning bland både vuxna och barn skapar vi förutsättningar för ett reellt longitudinellt perspektiv.

Stabilt genom sin historia

Forskning inom området barn med behandlingsproblem har en lång historia inom folktandvården i Örebro läns landsting. Förekomst, behandling och prediktion av behandlingsproblem var ämnet för Anna-Lena Holsts avhandlingsarbete [2], med vilket hon disputerade vid Lunds universitet 1988.

Genom Anna-Lenas arbete uppmärksammades det preventiva värdet av en god introduktion till tandvård. I en studie där tandläkare inom allmäntandvården i Örebro län genomgick utbild-



FOTO: HANS JONSSON

Fem allmäntandvårdskliniker i Örebro län deltar i BITA-projektet (Barn I Tandvården).

ning i systematisk »behaviour shaping« genom att bland annat använda en hierarkisk trappa vid introduktion till tandvård redovisades högre accept till tandvård bland barn och ungdomar som behandlades efter utbildningsinsatsen [3]. Man konstaterade också att behandlingstiderna inte ökade, trots utbildningens fokus på kommunikation och introduktion.

Betydelsen av temperament

I ett andra avhandlingsarbete [4] var gruppen barn (4–12 år) som remitteras med anledning av behandlingsproblem i fokus. Utgående från en klinisk modell utforskades en förmodad heterogenitet inom den remitterade gruppen och fyra olika subgrupper identifierades.

Subgrupperna skiljde sig från varandra med avseende på rädsla men än mer slående var de olikheter som framkom utifrån temperamentsfaktorer (blyghet, bristande frustrationstolerans, impulsivitet) och psykiska problem [5]. Där fanns å ena sidan en grupp utagerande, impulsiva barn med låg frustrationstolerans (hög negativ emotionalitet). Å andra sidan identifierade vi en grupp rädda, blyga barn med främst känslomässiga problem (oro, nedstämdhet, psykosomatiska bekymmer) [5]. Få av de remitterade barnen kunde beskrivas ha ett balanserat temperament [6].

Förutom att olikheterna i temperament påverkar hur barnet/ungdomen upplever olika situationer och utmaningar, skiljer sig olika individer också avseende förmåga att kontrollera eller re-

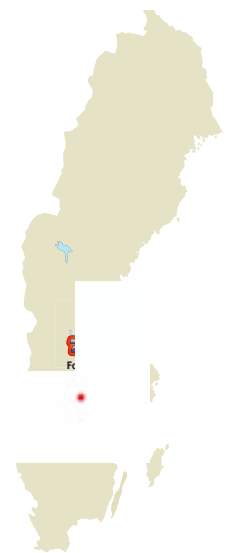
glera sina känslor och impulser. I fortsatta analyser har vi funnit att bristande frustrationstolerans, som skulle kunna tolkas som ett uttryck för svårigheter att kontrollera eller reglera sina impulser, förefaller ha stor betydelse för uppkomsten av behandlingsproblem i tandvården [6].

Betydelsen av temperament kan således antas vara komplex och i kommande studier vill vi beakta såväl reaktivitet (hur barnet upplever situationen) som reglering (hur barnet förmår kontrollera sina impulser). Ökad kunskap om temperament och annan personlig karakteristik hjälper oss att identifiera grupper och individer med olika behov i omhändertagandet samt med olika sårbarhet för att utveckla tandvårdsrädsla och/eller behandlingsproblem.

De struliga ungdomarna

I Annika Gustafssons pågående avhandlingsarbete (Östergötlandsstudien) behåller vi fokus på den remitterade gruppen, men förskjuter åldersintervallet till att inkludera äldre barn och ungdomar (8–19 år). Datainsamlingen, som i huvudsak genomförts inom landstinget Östergötland, är avslutad och har hittills resulterat i en publikation kring den psykosociala situationen för de ungdomar som remitterats med anledning av behandlingsproblem [7].

Utifrån familje- och vardagssituation beskriver studien en grupp barn och ungdomar med en tung livssituation och en komplex problembild där manifestationen i tandvårdssituationen bara



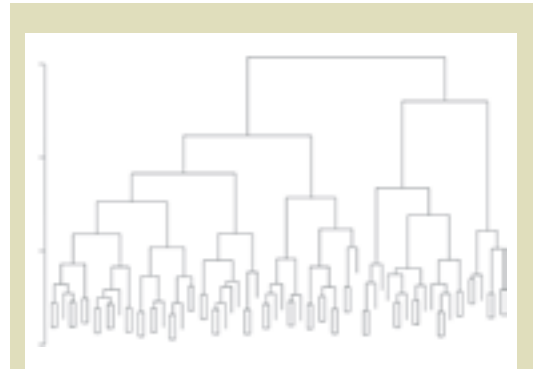
utgör en facett. Drygt hälften av de remitterade barnen och ungdomarna hade erfarenheter av personlig kontakt med psykolog, kurator eller annan professionell stödperson [7].

I denna studie har vi även tagit med en strukturerad barnpsykiatrisk intervju för patienter som haft höga enkätskattningar för beteendeproblem eller känslomässiga problem. Preliminära analyser pekar mot att en väsentlig andel av barn och ungdomar, som remitterats till specialist i pedodonti med anledning av tandvårdsrädsla och/eller behandlingsproblem, uppfyller kriterierna för en eller flera psykiatriska diagnoser.

Mer kunskap kring dessa barn och ungdomar och deras livssituation skapar förutsättningar för en bättre förståelse av den »strulighet« vi observerar i deras tandvårdsbeteende (behandlingsvägran, dålig egenvård, uteblivande etc). Därmed bör vi också kunna erbjuda ett anpassat och empatiskt bemötande snarare än konfrontation och straffåtgärder, vilket torde riskera tandvårdscontinuiteten ytterligare. Fortsatt databearbetning och redovisning pågår och disputation vid Odontologiska fakulteten i Göteborg är planerad till omkring årsskiftet 2009–2010.

Personbaserad forskningsansats

Vid analys av våra data har vi valt att arbeta med en kombination av traditionella variabelbaserade analyser och en personbaserad ansats. Mycket kort innebär den personbaserade ansatsen att individen, och individens totala uppsättning av utvalda variabler, är den basala analysenheten. För varje individ beaktas det mönster av variabelvärden som karakteriserar just denna individ. Vi söker finna individer med likartade mönster för att på så sätt definiera grupper av individer med hög inbördes likhet. För varje individ beaktas alltså samtidigt flera variabler, vilket kan sägas närma sig den kliniska verkligheten där vi i mötet med den enskilda patienten, i diagnostik och behandlingsplanering tar hänsyn till och väger samman många olika aspekter. I de personbaserade analyserna har vi arbetat med klusteranalys, som i vårt fall bidragit till att identifiera flera olika subgrup-



Dendrogram från klusteranalys av 74 barn som remitterats med anledning av tandvårdsrädsla och/eller behandlingsproblem. Elva variabler ingick i analysen och höjden på de vertikala axlarna speglar »avståndet« mellan individer/kluster innan de slås samman till större grupper.

per bland barn som remitterats med anledning av tandvårdsrädsla och/eller behandlingsproblem.

De sinsemellan olika grupperna bör ställas mot vad man kan kalla en »illusion av homogenitet«, som innebär att man betraktar de remitterade barnen som en grupp med gemensamma karaktärsdrag eller gemensamma bakgrunds- eller orsaksfaktorer till sina tandvårdsproblem. Tanken att de remitterade barnen utgör en homogen grupp försvårar förståelsen för att olika barn har olika sårbarhet eller benägenhet att reagera med tandvårdsrädsla och/eller behandlingsproblem utifrån olika erfarenheter eller utmaningar.

Tandvårdsbesöket som modellsituation

Samarbetet mellan pedodontin och psykologin har också satt fingret på folktandvårdens potentiellt betydelsefulla roll när det gäller barns hälsa i ett vidare perspektiv. Tandvårdsbesöket innebär en utmaning för barnet, vars bemästringsförmåga och tillit till vuxenvärlden sätts på prov genom att barnet måste sitta still, lyssna på vad de vuxna säger och följa deras direktiv. Tandvårdssituationen liknar i många avseenden en psykologisk laboratoriesituation, samtidigt som den är mycket mera vardaglig. Efter 4- eller 5-årskontrollen på BVC sker ingen regelmässig uppföljning av barns psykiska hälsa under barndomen. Skolhälsovården är främst somatiskt inriktad när det gäller de allmänna undersökningarna. Folktandvården är den enda offentliga vårdinrättning som alla barn (så gott som) har regelbundet återkommande kontakt med under hela barndomen. I BITA-projektet undersöker vi om den folkhälsoresurs som folktandvården på så sätt utgör kan användas också för att följa den psykiska hälsan under barndomen, och för att identifiera barn i behov av stöd innan problemen blivit för stora.

REFERENSER

<p>1. Berggren U, et al. 30 år med tandvårdsrädsla. Tandläkartidningen 2008; 100: 58–61.</p> <p>2. Holst A. Behaviour management problems in child dentistry. Frequency, therapy and prediction. Swed Dent J Suppl 1988; 54: 1–55.</p> <p>3. Holst A, Ek L. Effect of systematized "behaviour shaping" on acceptance of dental treatment in children. Community Dent Oral Epidemiol 1988; 16: 349–55.</p>	<p>4. Arnrup K. Paediatric dentistry meets clinical child psychology. Studying groups of uncooperative child dental patients. Thesis, Göteborg University, Sweden. 2003.</p> <p>5. Arnrup K, Broberg AG, Berggren U, Bodin L. Lack of cooperation in paediatric dentistry – the role of child personality characteristics. Pediatr Dent 2002; 24: 119–28.</p> <p>6. Arnrup K, Broberg AG, Berggren U, Bodin L. Temperamental reactivity and negative emotion-</p>	<p>ality in uncooperative children referred to specialized paediatric dentistry compared to children in ordinary dental care. Int J Paediatr Dent 2007; 17: 419–29.</p> <p>7. Gustafsson A, Arnrup K, Broberg AG, Bodin L, Berggren U. Psychosocial concomitants in dental fear and behaviour management problems. Int J Paediatr Dent 2007; 17: 449–59.</p>
---	---	--

© 2009 Ostech AB *Livstidsgaranti avser dentala implantat. Övriga produkter från Osstem Implant omfattas av tio års garanti. ostechbridge™ omfattas av fem års garanti.

Frynt

Enkelt och snabbt att installera med
kostnadsbesparing från ett av
globalt största företagen

Enkelt

Ett kirurgi- och protetikkit till tre
plattformar gör systemet enkelt
och kompromissfritt

Prisvärt

Genom att kombinera god
service, välutbildad personal
och tillgång till ett globalt utbild-
ningsnätverk med en bred pro-
tetik som t.ex. **ostechbridge™**
blir Osstem Implant ett av
marknadens mest prisvärda
alternativ!

Enkelt handhavande och enkelt pris!

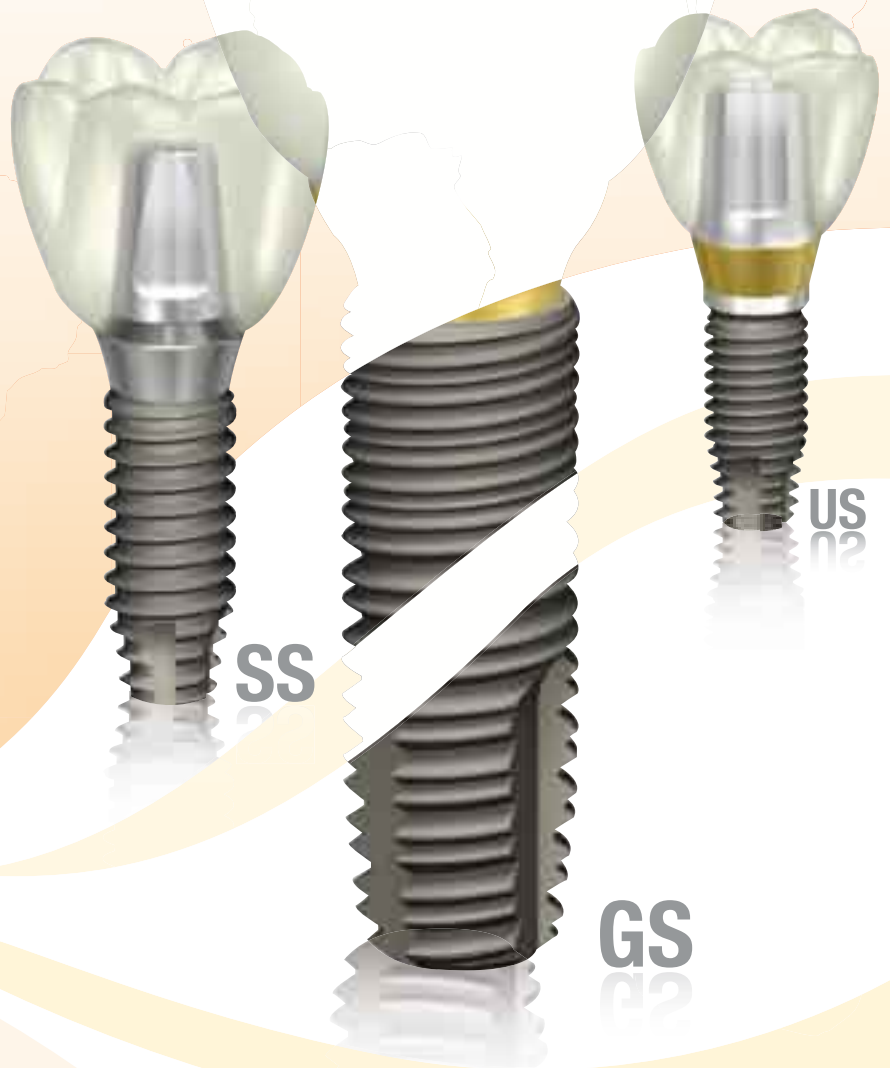
ostechbridge™ precisionsfräst
implantatbro i titan.



1 400 kr per stöd
allt inkluderat*

ostechbridge™

* millikit™ (innehåller analog, cylinder- och protetikskruv)
Tandtekniskt arvode tillkommer. Passar flertalet implantatsystem.



ostech

Distributör i Sverige, Ostech AB, 08-732 61 70, info@ostech.se, www.ostech.se

Gränslös sömnforskning gagnar odontologin

SAMMANFATTAT Kan sömnregistrering ha någon relevans för akademiska landvinningar inom odontologin? Ja, absolut! Det finns många exempel på att den »ansvarsgräns« man dragit i munhålan mellan tand- och sjukvård försvårar såväl vetenskaplig utveckling som klinisk utredning och behandling. Ett ökat samarbete över »gränsen« gagnar såväl patienter som tandläkare och läkare.

Godkänd för publicering 16 februari 2009

Anette Fransson
odont dr, ötdl, verksamhetschef, avdelningen för ortodonti, Centrum för specialisttandvård/Odontologiska utbildningsenheten, Folk tandvården, Örebro läns landsting

E-post: Anette.Fransson@orebroll.se.

Farhan Bazargani
odont dr, ötdl, avdelningen för ortodonti, Centrum för specialisttandvård/Odontologiska utbildningsenheten, Folk tandvården, Örebro läns landsting

Lena Leissner
överläkare, sömnenheten, Neurokliniken, Universitetssjukhuset, Örebro

Sedan början av 1990-talet har tandläkare i Sverige, bland annat i Örebro, bidragit i behandlingen av patienter med Obstruktivt SömnApnéSyndrom (OSAS). Diagnosen definieras enligt American Academy of Sleep Medicine [1] som upprepade episoder av partiell eller fullständig övre luftvägsobstruktion under sömn, vilket resulterar i en reduktion eller totalt stopp (apné) av luftflödet trots fortsatt andningsarbete. Detta medför en nedgång i syresättning som i sin tur orsakar *arousals* (uppvakningar under natten) samt symptom dagtid i form av sömnhet och koncentrationssvårigheter. Utan behandling föreligger en ökad risk för trafikolyckor, hjärt-kärlsjukdomar och för tidig död [2]. Diagnosen ställs utifrån anamnes, medicinsk undersökning och sömnregistrering.

Sömnapné syndrom är vanligast hos medelålders män och kvinnor, men kan även drabba barn. Små barn som snarkar mycket löper risk att drabbas av tillväxthämning på grund av sömnbrist och kirurgisk behandling med borttagande/reducerande av tonsiller och/eller adenoid bör övervägas. Ett samband har påvisats mellan obstruktivt sömnapné syndrom hos barn och enures [3, 4] och där finns indikationer på att behandling med ortodontisk suturvidgning kan vara gynnsam. Fortsatta studier för att närmare belysa detta pågår, och sömnregistrering ingår som en nödvändig del i utvärderingen av behandlingseffekten.

Vad ser man vid en sömnregistrering?

Vi har i dag möjlighet att utföra en mängd olika undersökningar avsedda att diagnostisera olika typer av sömnsjukdomar eller störningar i dygnsrytmregleringen. Vi kan fastställa huruvida en

»Ingen annan vårdpersonal träffar så många friska personer regelbundet, vilket ger oss tandläkare en unik möjlighet att ... hitta patienter i behov av ytterligare utredning.«

person som går i sömnen gör det på grund av äkta sömngångeri, vilket då vanligtvis går över av sig självt, eller om det beror på sjukdom som kräver särskild behandling. Vi kan se om en person med nattlig bruxism också har nedsatt sömnkvalitet. Den vanligaste typen av sömnstörning kallas insomni (svårigheter att somna och/eller bibehålla sömn) och beror på exo- eller endogena störfaktorer, vilka ofta kan identifieras vid en sömnregistrering.

Den mest omfattande typen av sömnregistrering är polysomnografi vilken, som namnet anger, grafiskt beskriver ett flertal parametrar, såsom EEG (elektroencefalogram)-aktivitet, muskelaktivitet, ögonrörelser, EKG, andningsrörelser, luftflöde i näsa och mun, syremättnad i blodet samt ljud och kroppsläge under sömn. I allmänhet finns också möjlighet till videospelning. För en sömnanalys, innefattande om och hur någon sovit, krävs ett EEG med minst två bipolära avledningar, ett hak-EMG (elektromyogram) och ögonmuskelelektroder. Då kan man sekund för sekund se om någon sover eller är vaken och även avgöra vilket sömnstadium som föreligger, drömsömn eller inte. Man ser då också om specifika faktorer stör sömnrhythmen, såsom snarkningar, andningsuppehåll, minskad syremättnad, muskelkontraktion, hjärtarytmi eller annat som fångas av de elektroder som applicerats. Man kan upprätta ett hypnogram, en grafisk beskrivning av sömnen, där man ser huruvida det föreligger en förändrad sömnarkitektur tydande på påverkad sömnkvalitet.

Vi vet i dag att sömnbesvär och därtill relaterade symptom eller sjukdomar oftast beror på en nedsatt sömnkvalitet medan sömnmängden är av sekundärt intresse. En sömnsjukdom kan dock yttra sig som behov av ökad mängd sömn, till exempel vid sömnapné syndrom. Många av dessa patienter upplever inte sällan att de har en mycket god sömn eftersom de kan somna i alla möjliga situationer, till exempel på bussen eller framför teven, och ändå sova nätterna igenom. Här försöker hjärnan att kompensera den ned-

FOTO: HANS JONSSON



Den mest omfattande typen av sömnregistrering är polysomnografi. EEG (elektroencefalogram)-aktivitet, muskelaktivitet, ögonrörelser, EKG, andningsrörelser, luftflöde i näsa och mun, syremättnad i blodet samt ljud och kroppsläge registreras. Det finns också möjlighet till videoinspelning.

sätta sömnkvaliteten med ökad sömnkvantitet.

Under de senaste 15 åren har betydelsefulla upptäckter gjorts rörande hjärnans reglering av sömn och vakenhet. Vi har också kommit till insikt om att sömnen är en mycket viktig del av livet, inte alls som att »stänga av en strömbrytare«. Sömnen utgör den anabola, uppbyggande delen medan vakenheten i mångt och mycket står för katabolismen, nedbrytningen. Förändringar av sömnen får därför stora konsekvenser för vår hälsa och vårt välbefinnande.

Vad kan tandläkaren göra?

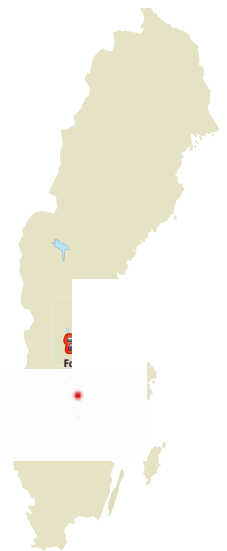
Ingen annan vårdpersonal träffar så många friska personer regelbundet, vilket ger oss tandläkare en unik möjlighet att, genom att ställa enkla anamnestiska frågor, hitta patienter i behov av ytterligare utredning. Exempel på bra frågor är: Snarkar du? Har du andningsuppehåll? Är du trött när du vaknar/ känner dig dåligt utvilad? Har du svårt att hålla dig vaken vid bilkörning? Vid jakande svar på dessa frågor finns skäl att remittera patienten till distriktsläkare för medicinsk anamnes och eventuell vidareremittering för sömnutredning. Diagnosen är A och O. Ingen ska ges snarkbehandling utan diagnos! Det medicinska ansvaret är hos läkarna. Vi tandläkare kan

bidra med ett av behandlingsalternativen.

Efter en pilotundersökning 1995 [5] togs ett politiskt beslut inom landstinget i Örebro län att klassa »snarkskenan« som »medicinskt behandlingshjälpmedel«, vilket, utöver besöksavgift enligt sjukvårdstaxan, gjorde den kostnadsfri för patienten. I samarbete med sömnenheten, usö behandlades och utvärderades, under åren 1996–1998, 77 konsekutiva patienter. Behandlingseffekter och bieffekter i ett 2-årsperspektiv har redovisats i avhandlingen »A Mandibular Protruding Device in Obstructive Sleep Apnea and Snoring« [6].

Vad krävs av skenan?

En apnéskena är en mandibelframdragande apparatur, det vill säga den bibehåller mandibeln i ett protruderat läge under sömn, och på det sättet öppnas luftvägarna. Vid val av skena tas hänsyn till tandstatus, bettförhållanden och protrusionsförmåga. Hårda skenor (varmpolymeriserad metylmetakrylat) är den vanligaste skenan på apnémottagningen i Örebro men i vissa fall kan en mjuk skena (Elastomer), vara mera lämpad [7]. Dessa båda typer benämner man som monoblockskenor (gjorda i ett stycke). Framflyttningsgraden har sedan tidigare föreslagits till 75 procent



av individens maximala protrusionsförmåga [8], vilket kan vara en bra tumregel men variationer förekommer mot bakgrund av diagnosens allvarlighetsgrad, body mass index (BMI) och kragmått. I vissa fall kan en delad skena (bibloc) vara mera lämplig. Fördelen är att patienten då får en viss rörlighet i käken samt att framskjutningen av underkäken kan ökas successivt.

Hur vet man om behandlingen med apnéskena är framgångsrik?

Uppföljning av behandlingsresultat sker såväl subjektivt med frågeformulär till patienten och dennes partner som, vilket är nödvändigt, med en ny sömnregistrering med skenan på plats. Den genomförda avhandlingen [6] visade att cirka tio procent av patienterna överskattade behandlingseffekten och bedömde sig som friskare än de faktiskt var. I Örebro har vi valt att följa patienterna vid folktandvårdens apnémottagning vartannat år med kontroll av såväl bittet som apnéskenan. Vi har bedömt att denna regelbundenhet gör att sjukvården kan minska sina medicinska kontroller och i stället invänta signaler från tandläkaren om behandlingen inte fungerar.

Ortodontisk gomvidgning av barn med sömngvätning

Det är inte ovanligt att barn i förskoleåldern då och då kissar i sängen medan de sover. Barn måste ofta nå cirka fem års ålder innan de kan kontrollera urinblåsan. I dag används termen enures enbart för att beteckna sömngvätning (nocturnal enuresis), det vill säga miktionsbehov i sängen under sömn hos barn över fem års ålder. Urinläckage hos barn dagtid, eller dag och natt, betecknas urininkontinens [9].

Sömngvätning förekommer nästan lika ofta som astma hos skolbarn och hör därför till de vanligaste kroniska medicinska problemen hos barn [9]. Prevalensen är 10–15 procent hos femåringar och sjunker sedan gradvis till 7–8 procent hos tioåringar men kan även kvarstå hos 0,5–2 procent av i övrigt friska vuxna individer [10]. Det är lika vanligt i alla kulturer och samhällsgrupper och både pojkar och flickor är drabbade (pojkar något oftare). Etiologin bakom de flesta fall av sömngvätning är fortfarande ofullständigt känd och orsaken till att barnet inte vaknar när blåsan är full är oklar. Sömngvätningen kan ske i alla sömnstadier.

Den normalt förekommande sänkningen av urinproduktionen under sömn uteblir, ofta på grund av otillräcklig insöndring av antidiuretiskt hormon (ADH, vasopressin). Detta resulterar i polyuri, det vill säga en nattlig urinproduktion som överstiger funktionell blåskapacitet. Det är huvudorsak till enuresen hos knappt 2/3 av sömngvätare. Om patienten vaknar av sitt miktionsbehov, går upp ur sängen och tömmer blåsan på toaletten, talar man om nocturi. Detta tillstånd är lika



FOTO: HANS JONSSON

Sedan 1993 har över 2 000 patienter fått snarkskena genom specialisttandvården i Örebro län.

– Skenan har gett mig mycket stora vinster i vardagsituationer, både personligt och socialt, säger Sven-Erik som tycker att det är fantastiskt att en skena som – i hans fall – skjuter fram underkäken sju millimeter kan ha en sådan effekt.

vanligt i skolåldern som enures, vilket talar för att minskningen av den nattliga urinproduktionen samt fullständig hämning av blåsmuskulaturen under sömn är mekanismer som utvecklas långsamt hos upp till 20 procent av barnpopulationen. Det som skiljer enures och nocturi är alltså om barnet vaknar av sitt miktionsbehov eller inte [9].

Sömngvätning är i flertalet fall ärftligt betingad. Om båda föräldrarna varit sömngvätare är risken 75 procent att barnen också får enures. Om endast den ena föräldern haft enures är risken 44 procent. Det finns troligen en mångfald genetiska mekanismer som i varierande grad kan inverka på nattlig urinproduktion, blåsfunktion respektive uppvaknande [9]. Obstruktion i de övre luftvägarna räknas också som en av många faktorer som bidrar till enures och kan teoretiskt bidra till en reduktion av syremättnadsgraden i blodet. Detta kan i sin tur orsaka en minskning av ADH-insöndringen (antidiuretiskt hormon) i hjärnan. Dessutom skulle de ideliga uppvakningssignalerna som luftvägsobstruktionen utgör kunna leda till paradoxalt höga väcknings-trösklar genom att nervsystemet högprioriterar sammanhängande sömn.

Den specifika enuresbehandlingen står på två ben: enuresalarmbehandling (hjälp barnet att vakna) respektive antidiuretisk medikation [9]. Det finns dock barn som inte svarar på någon av dessa konventionella behandlingar. I en behandlingsstudie med suturvidgning, så kallad RME (Rapid Maxillary Expansion), av barn med bettfel och dessutom övre luftvägsobstruktion observerades, som bifynd, att några av dessa barn som tidigare haft enures blev av med besvären några veckor efter expansionsbehandlingen [11]. Behandlingseffekten av suturvidgning på enures får stöd i flera prospektiva studier [12–14].

Effekten av RME kan teoretiskt vara kopplad till förbättrad andning efter behandlingen som medför ökad syremättnad (pO₂) i blodet. Det kan även spekuleras kring placeboeffekten av RME då patienter med denna apparatur i munnen kan tänkas sova ytligare. Inga tidigare studier har mätt syremättnadsgrad eller studerat sömnkvaliteten före och efter RME-behandling hos barn med enures. I Örebro inleds nu, i samarbete med bland annat sömnenheten vid Universitetssjukhuset, Örebro (USÖ), en studie som prospektivt kommer att följa barn med sömngvättningsproblematik från Örebro, Värmland, Västmanland och Uppsala, innan, under och ett år efter behandling med ortodontisk suturvidgning (RME). Studien syftar till att undersöka om expansion av överkäken har någon inverkan på frekvensen av sömngvättning, samt huruvida detta kan associeras till bättre syreupptagning och/eller bättre sömnkvalitet.

Studiens betydelse

Modern forskning har visat att självkänslan är signifikant lägre hos barn med enures samt att restriktioner förekommer i deras sociala aktiviteter. Efter framgångsrik behandling sover barnen torrt och deras självkänsla normaliseras [15]. Socialt innebär enures hos 10–12-åriga barn ofta att de inte kan sova över hos kamrater eller till

»Kan behandling med ortodontisk suturvidgning bli en del i behandlingsarsenalen för enures hos barn är det ett värdefullt tillskott som ytterligare markerar nödvändigheten av samverkan mellan odontologi och medicin.«

exempel far- och morföräldrar. Barn som kissar i sängen nästan varje natt har ibland rutiner med väckning flera gånger under natten, restriktioner att dricka efter klockan 17, speciella sängkläder etc. Kan behandling med ortodontisk suturvidgning bli en del i behandlingsarsenalen för enures hos barn är det ett värdefullt tillskott som ytterligare markerar nödvändigheten av samverkan mellan odontologi och medicin.

Framtid för odontologisk sömnmedicin?

Eftersom snarkning och sömnapné är en folksjukdom kommer patienttillströmningen att fortsätta. Det kommer att behövas fler tandläkare med kunnskap i ämnet. Önskvärt är att kunskap i snarkning och sömnapné ingår i grundutbildningen men också som en naturlig del i specialistutbildningar inom till exempel ortodonti, bettfysiologi och protetik.

I Sverige har vi, till skillnad från övriga världen, eftersträvat att intresserade tandläkare engagerar sig i den medicinska sammanslutningen Svensk Förening för Sömnforskning och Sömnmedicin (SFSS). Den behandling vi som tandläkare utför sker på uppdrag från medicinskt ansvariga läkare. Såväl vuxenläkare som barnläkare kan vara aktuella samarbetspartners.

»Önskvärt är att kunskap i snarkning och sömnapné ingår i grundutbildningen men också som en naturlig del i specialistutbildningar inom till exempel ortodonti, bettfysiologi och protetik.«

REFERENSER

1. Sleep-related breathing disorders in adults: recommendations for syndrome definition and measurement techniques in clinical research. The Report of an American Academy of Sleep Medicine Task Force Sleep; 1999; 667–89.
2. Obstructive Sleep Apnoea Syndrome. Report of a joint Nordic project. A systematic review SBU; 2007.
3. Weissbach A, Leiberman A, Tarasiuk A, Goldbart A, Tal A. Adenotonsillectomy improves enuresis in children with obstructive sleep apnea syndrome. Int J Pediatr Otorhinolaryngol 2006.
4. Basha S, Bialowas C, Ende K, Szeremeta W. Effectiveness of adenotonsillectomy in the resolution of nocturnal enuresis secondary to obstructive sleep apnea. Laryngoscope 2005; 115: 1101–3.
5. Fransson AM, Isacson G, Leissner LC, Nasman AB, Alton MK. Treatment of snoring and obstructive sleep apnea with a mandibular protruding device: an open-label study. Sleep Breath 2001; 5: 23–33.
6. Fransson A. A mandibular protruding device in obstructive sleep apnea and snoring. Swed Dent J Suppl 2003; (163): 1–49.
7. Marklund M, Persson M, Franklin KA. Treatment success with a mandibular advancement device is related to supine-dependent sleep apnea. Chest 1998; 114: 1630–5.
8. Clark GT, Arand D, Chung E, Tong D. Effect of anterior mandibular positioning on obstructive sleep apnea. Am Rev Respir Dis 1993; 147: 624–9.
9. Läckgren G, Neveus T. Enures, sömngvättning: Internetmedicin.se; 2005.
10. Hirasig RA, van Leerdam FJ, Bolk-Bennink L, Janknegt RA. Enuresis nocturna in adults. Scand J Urol Nephrol 1997; 31: 533–6.
11. Timms DJ. Rapid maxillary expansion in the treatment of nocturnal enuresis. Angle Orthod 1990; 60: 229–33; discussion 234.
12. Schutz-Fransson U, Kurok J. Rapid maxillary expansion effects on nocturnal enuresis in children: a follow-up study. Angle Orthod 2008; 78: 201–8.
13. Usmez S, Iseri H, Orhan M, Basçiftci FA. Effect of rapid maxillary expansion on nocturnal enuresis. Angle Orthod 2003; 73: 532–8.
14. Kurok J, Modin H, Bjerkhoel A. Orthodontic maxillary expansion and its effect on nocturnal enuresis. Angle Orthod 1998; 68: 225–32.
15. Neveus T, Läckgren G, Tuveemo T, Hetta J, Hjalms K, Stenberg A. Enuresis – background and treatment. Scand J Urol Nephrol Suppl 2000: 1–44.

Hela vårdkedjan i fokus

SAMMANFATTAT På Käkkirurgiska kliniken vid Universitetssjukhuset i Örebro (usö) har vi inom den högspecialiserade vården utvecklat en flerårig och bred erfarenhet av framför allt käkrekonstruktioner och käkledskirurgi. Utöver den kirurgiska verksamheten är samarbete, både nationellt och internationellt, en viktig del av vår vardag.

Godkänd för publicering 16 februari 2009

Börje Svensson
ötdl, med dr, klinikchef,
Käkkirurgiska kliniken,
Universitetssjukhuset
Örebro
E-post: borje.svensson@orebroll.se
Ragnar Adell
docent
Carina Cardemil
ötdl, doktorand
Ewa Felle Persson
ötdl
Carina Johansson
prof
Jan Nyberg
ötdl, doktorand
Tomas Perryd
ötdl, MSc

Total eller partiell förlust av käkar är en gravt invalidiserande situation för den drabbade med oral funktionsnedsättning, facial deformitet och många gånger en påfrestande psykologisk situation som följd. Rehabiliteringen av patienter med sådana defekter är av stor vikt för att de ska kunna återfå ett fungerande och värdigt liv. Omfattande förvärvad vävnadsförlust av käkar och omgivande vävnader kan ha flera orsaker som tumörsjukdom, trauma, osteonekros, osteomyelit etc. Det är många komplicerade strukturer som ska återskapas för att återställa funktion och morfologi. Den dentala rehabiliteringen är ofta en utmaning. Höga krav måste därför ställas på rekonstruktion av käkar med omgivande mjukdelar. Faktorer som nedsatt eller förändrad motorik, nedsatt sensibilitet i vävnaderna, reducerad benvolym, förändrad benmorfologi, strålbehandling och xerostomi påverkar också möjligheterna till en god dental rehabilitering.

Multidisciplinär samverkan

Käkkirurgiska kliniken ingår sedan flera år i Centrum för Huvud- & Halsonkologi tillsammans med Öron-, Näsa- & Halskliniken, Plastikkirurgiska kliniken och Onkologiska kliniken. Verksamheten bedrivs i storklinikform där man i en nära multidisciplinär samverkan handlägger patientbehandling, uppföljning, forskning, utveckling och utbildning. Samverkansformerna har utvecklats under flera år och följer i dag en fast rutin. Det täta multidisciplinära samarbetet är också en viktig plattform för forskning och klinisk utveckling. De flesta omfattande resektioner och rekonstruktioner av käkar vid usö handläggs inom denna centrumbildning.

Vid Centrum för Huvud- & Halsonkologi förs sedan 1988 dels ett lokalt detaljerat tumörregister och dels ett register över alla käkrekonstruktioner vid usö. Dessa båda register möjliggör uppföljning av verksamheten och forskningsarbete. Kontinuerlig kvalitetsuppföljning och

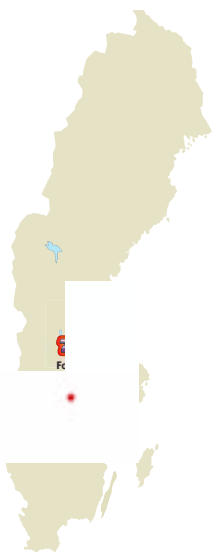
Forskningen på Käkkirurgiska kliniken spänner från planering till rehabilitering

gemensamma utvecklingsseminarier årligen är också en viktig del av Centrums verksamhet liksom återkommande utbildningar av specialister. Den dentala rehabiliteringen sker i nära samarbete med Protetikkliniken vid Centrum för specialisttandvård i Örebro eller med protetiklinik i hemmalandstinget.

Mer än 170 rekonstruktioner har utförts

Sedan 1988 har mer än 170 rekonstruktioner av segmentella defekter med kontinuitetsavbrott i käkarna utförts vid Centrum för Huvud- & Halsonkologi. Utvecklingen av den mikrovaskulärkirurgiska tekniken vid Plastikkirurgiska kliniken har kraftigt påverkat utvecklingen av rekonstruktionsmöjligheterna av käkarna. Möjligheten att flytta komplexa lambåer som innehåller både hård- och mjukdelar från en annan del av kroppen till käkarna för rekonstruktion av dessa och att direkt etablera en ny blodförsörjning av rekonstruktionen med mikrovaskulärkirurgisk teknik har skapat en helt annan plattform för den fortsatta dentala rehabiliteringen jämfört med tidigare tekniker. Vid Käkkirurgiska kliniken uppstår arbetet med dessa patientkategorier i dag en allt större omfattning. Klinikens forsknings- och utvecklingsarbeten har därmed också kommit att präglas av detta. En käk- och tandrekonstruktion börjar med planeringen av käkresektionen och avslutas efter den dentala rehabiliteringen. Käkkirurgiska kliniken forsknings- och utvecklingsarbete spänner över hela denna vårdkedja. Forskningsarbetet bedrivs i nära samarbete med Örebro universitet och med Avdelningen för biomaterialvetenskap, Göteborgs universitet.

I den följande texten presenteras några utvecklings- och forskningsområden vid kliniken med anknytning till dessa patientkategorier. Det finns i dag en stor utvecklingspotential inom området för oral rehabilitering av stora käkdefekter och vi hoppas att presentationen kommer att förmedla detta.



Patientnära forskning ett prioriterat område

SAMMANFATTAT Käkkirurgiska forskningsenhetens pågående projekt består till stor del av klinisk patientnära forskning, vilket är ett av Örebro universitets prioriterade forskningsområden.

Godkänd för publicering 16 februari 2009

Universitetet och Universitetssjukhuset (USÖ) i Örebro har ett nära samarbete och Carina Johansson, professor i medicinsk teknik vid Örebro universitet, är involverad i forskningsverksamheten och affilierad till Käkkirurgiska kliniken. I flertalet av hennes biomaterialrelaterade projekt har klinikens projekt involverats.

Käkkirurgisk forskning som ingår i doktorandprojekt bedrivs inom forskarutbildningsämnet kirurgi vid Hälsoakademin, Örebro universitet, och doktoranderna är inskrivna vid Institutionen för klinisk medicin. Universitetssjukhusets kliniska doktorander har förmånen att kunna bedriva delar av sin forskning på arbetstid inom forskningsveckor vilka finansieras av Örebro läns landsting. Forskarutbildning förekommer också i samarbete med flera universitet i landet och doktoranderna är då inskrivna vid andra lärosäten. Den största delen av den pre-kliniska grundforskningen sker i samarbete med nationella och internationella forskare och forskargrupper. Vi

som arbetar med forskning inom Käkkirurgiska forskningsenheten, har i våra nätverk kontakter med olika kompetenser inom medicin, odontologi och teknik, vilka är väl representerade i olika forskningsprojekt.

Nedan följer några exempel på pågående forskningsprojekt. Samtliga studier är godkända av etisk kommitté.

OSSEOINTEGRERING AV DENTALA IMPLANTAT I REVASKULARISERAD FIBULALAMBÅ EFTER MANDIBULÄR REKONSTRUKTION (Börje Svensson)

Den vanligaste rekonstruktionsmetoden vid USÖ för behandling av diskontinuitet i käkarna efter tumöroperation, om målsättningen med patientens dentala rehabilitering är en implantatunderstödd brokonstruktion, är med en mikrovaskulärt anastomoserad fibulalambå. Operationen följs ofta av postoperativ strålbehandling. Implantatöverlevnaden i ett retrospektivt material av rekonstruerade käkar, där olika typer av lambåer utnyttjats för rekonstruktionen och där vissa erhöll postoperativ strålbehandling, var 91 procent [1]. Behandlingstiderna var emellertid långa, i medeltal 32 månader från rekonstruktion till färdig brokonstruktion. Detta orsakades säkert till viss del av att vi vet lite om hur inläkningen av dentala implantat sker i benlambåer i dessa fall. För att öka kunskapen om dessa förhållanden pågår en prospektiv klinisk studie. Hos patienter som erhåller dentala implantat i en fibulalambå för mandibulär rekonstruktion och som fått postoperativ strålbehandling undersöks osseointegreringen av dentala implantat. Samtidigt som patienterna får sina dentala implantat installeras även mikroimplantat i fibulalambån. I samband med distansoperationen extraheras mikroimplantaten med omkringliggande vävnad. Kvalitativ och kvantitativ evaluering pågår. Biopsierna med omkringliggande vävnad kommer också att studeras med högupplösningstekniker och då i samarbete med internationella forskare.

BENIMPLANTATINTEGRERING I BESTRÅLAD VÄVNAD (Jan Nybergs doktorandprojekt vid Örebro universitet)

Bakgrunden till detta projekt är vetenskapen om att patienter med cancer i huvud- och halsområdet vanligtvis behandlas med en kombination av kirurgi och radioterapi. Beroende på tumörtyper och

FAKTA 1. KÄKKIRURGISKA KLINIKEN, UNIVERSITETSSJUKHUSET ÖREBRO

Mål

Vård:

Informera om och erbjuda adekvat och evidensbaserad behandling av sjukdomar, skador och medfödda anomalier, vilka kräver käkkirurgisk och oralmedicinsk specialistvård, till läns- och regionpatienter.

Utbildning, utveckling och forskning:

Bedriva forskning och utveckling för att säkerställa att patienterna får evidensbaserad diagnostik, behandling och omvårdnad.

Tillkomst: 1963

Huvudman: Örebro läns landsting

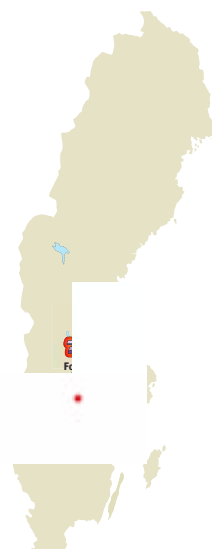
Förvaltning: Universitetssjukhuset Örebro

Specialister i käkkirurgi: 5

ST-tandläkare: 3 varav 1 uppdragsutbildning

Sjukhustandläkare: 2

Doktorander: 2



tumörens lokalisering varierar stråldos och strålfält (strålbekstrålningen) mellan »ingen till fulldos« (0–70 Gy) såväl inom som mellan över- och underkäke. Efter genomgången cancerbehandling kan patienten vara i behov av oral rehabilitering. Behandling med avtagbar protetik kan vara svår att utföra eller för patienten att använda och implantatbehandling kan därför för flera patienter vara det mest optimala behandlingsalternativet. Kombinationen kirurgi och radioterapi försvårar också en käkkirurgisk protetisk rehabilitering med osseointegrerade implantat. Tidigare ansågs radioterapi vara en kontraindikation för osseointegration. Implantatbehandling av patienter som genomgått radioterapi inom huvud- och halsområdet har använts sedan 1980-talet men med högre implantatförluster jämfört med icke strålbekstrålade patienter. Ökad förlust av implantat i bestrålade patienter över tid jämfört med icke-bekstrålade patienter har rapporterats [2, 3]. Förlängd tid efter avslutad strålbekstrålning till implantatkirurgi ökar risk för implantatförlust [4]. Emellertid råder ingen generell konsensus beträffande tidpunkt för implantatinstallation efter strålbekstrålning eller hur stråldosen påverkar implantatöverlevnad. Lämpligt intervall för behandling anses föreligga mellan 6 och 18 månader [4, 5, 6, 7]. Ur ett patientperspektiv är det önskvärt att de som förlorat tänder som följd av cancerbehandling snabbt kan rehabiliteras oralt.

Ett av syftena med det aktuella projektet är att i försöksdjursmodell studera osseointegration av implantat i bestrålade benvävnad (kort tid mellan bestrålning och fixturinstallation). I pilotprojekt har olika stråldoser använts med efterföljande implantatinstallation i femur och tibia på rått. Initiala utvärderingar av kontakten mellan ben och implantat på histologiskt infärgade 2D-slip-snitt, visar tydliga tecken på störd benläkning efter fem veckor med kliniskt relevanta stråldoser. Ytterligare studier är påbörjade och effekterna av strålbekstrålning på mjuk- och hårdvävnad med implantat in situ studeras här även med och utan adjuvant hyperbar syrgasbehandling. Utöver biomekaniska tester och histomorfometri på icke urkalkat ben används även immunohistokemiska metoder.

Flertalet nyutvecklade tekniker inom den kliniska vardagen handlar i dag om bildanalys. Vissa metoder torde vara mer relevanta än andra vad gäller klinisk genomförbarhet medan andra är mer lämpade och applicerbara inom grundforskningen och inte kan anses vara rutinmetoder. Dessa tekniker är dock viktiga verktyg i grundforskningsdelen. Ett annat syfte med projektet är således att studera 3D-bilder och jämföra dessa med 2D-histologiska snitt. Här arbetar vi tillsammans med forskare vid Centrum för bildanalys, Uppsala universitet, inom ramen för ett vetenskapsrådsprojekt, med bildmaterial

från femurpreparat som analyseras i synkrotronstråldata (SRCT). Utvärderingar pågår och vi har förhoppningar om att materialet ska ge oss ytterligare information om bestrålade benvävnad och benvolymer runt implantat vilka kan kopplas ihop med fynden som erhållits från 2D-snitten.

KLINISK METODUTVECKLING AV MANDIBULÄRA OCH MAXILLÄRA REKONSTRUKTIONER – HÖGSPECIALISERAD VÅRD (Jan Nyberg)

Rekonstruktion av käkar med mikrovaskulärt anastomoserade lambåer från andra delar av kroppen efter till exempel omfattande trauma, osteomyelit, osteoradionekros eller efter defekter till följd av cancerkirurgi är erkänt svårt, speciellt sekundära rekonstruktioner. Dessa operationer tar lång tid, ibland 12–14 timmar och utförs ofta på gamla och multistjuka patienter. Patienterna handläggs av team inom Centrum för Huvud- & Halskologi, USÖ. Att hålla operationstiderna så korta som möjligt är viktigt ur flera aspekter, bland annat för att minska risker för förväntade komplikationer. Att driva de preoperativa förberedelserna så långt som möjligt är därför viktigt för att därigenom korta operationstiden men också för att öka precisionen i rekonstruktionen.

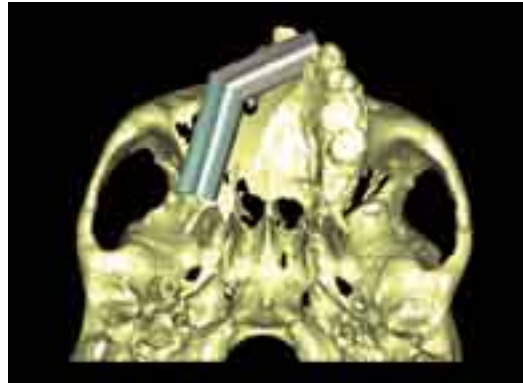
Vid mandibulära rekonstruktioner kan analys av patienten göras på en vanlig 2D röntgenfilm, på studiemodeller eller på framställda 3D-modeller av patientens käkar och kombineras med mätningar på patienten. Detta möjliga underlag ligger sedan till grund för framställning av operationsmallar som ger vägledning om hur fibulagraftet ska formas. Detta för att käkvinklar och hakutskott ska komma i korrekta positioner med bibehållen symmetri och funktion. Vid maxillära rekonstruktioner ökar svårighetsgraden ytterligare då anatomin blir mer komplex.

Sedan 2008 har vi vid käkkirurgiska kliniken, USÖ, i samarbete med SD Dental i Stockholm och Materialise Medical (Materialise Group, Leuven, Belgien) haft möjlighet att använda en avancerad programvara som arbetar i en 3D virtuell miljö, SurgiCase CMF, för planering och simulering av käkresektion och rekonstruktion samt för framställning av individuella kirurgiska hjälpmedel att användas vid operationen. Programvaran möjliggör en mycket avancerad och individualiserad preoperativ planering av patienten. Underlaget för denna virtuella simulering utgörs av en diagnostisk datortomografiundersökning. Resektionsgränser fastställs och läggs in i programmet. Om rekonstruktionen planeras att utföras med en lambå från patientens fibula utförs även en datortomografi av denna.

I programmet kan sedan resektionen utföras och området rekonstrueras med fibula. Fibulan delas på lämpliga ställen i programmet och vir-



Figur 1. Simulerad mandibelrekonstruktion med fritt fibulagraft, lateral vy.



Figur 2. Simulerad maxillrekonstruktion med fritt fibulagraft.

tuellt kan man sedan i en 3D vy bedöma bland annat de olika segmentens positioner, vinklar och symmetri. Den intakta sidan kan vid sekundära rekonstruktioner speglas in över den defekta sidan. En postoperativ modell efter den virtuella rekonstruktionen kan därefter framställas före operation med mycket stor noggrannhet. Fixationsplattor kan förbockas till nära nog korrekt exakthet. Sågmallar framställs som ger de olika segmentens längder och de vinklar i osteotomierna som ska tas ut ur transplantatet [8]. Figureerna 1 och 2 visar exempel av patientfall som planerats av käkkirurg och opererats vid Centrum för Huvud- & Halskonologi, usö. Denna nya teknik får anses ha mycket stor utvecklingspotential. De kirurgiska hjälpmedlen kan utvecklas ytterligare. 3D-tekniken kan sannolikt integreras med intraoperativ navigationskirurgi, Image Guided Surgery, för att göra det möjligt att med ännu större noggrannhet överföra den virtuella planeringen till patienten.

NIKOTINEFFEKTER PÅ BENVÄVNADINTEGRATION AV IMPLANTAT (Ewa Felle Persson)

Forskningsprojektet är framför allt en klinisk studie där den övergripande frågeställningen berör implantatintegrationens påverkan av nikotin. De flesta studier som finns i dag är gjorda på traditionella svarvade Brånemarkimplantat. Med dagens ökade kunskaper om implantatens ytegenskaper så avses att studera några av dagens aktuella designar hos nikotinanvändare. Samarbete med kliniska forskare vid andra käkkirurgiska kliniker inom regionen har påbörjats. Resultaten från det initiala materialet ska användas som en plattform för design av fler specifika kliniska projekt. Ytterligare frågeställningar inom projektet handlar om benersättningsmedel och eventuell påverkan av nikotin i samband med vävnadsintegration.

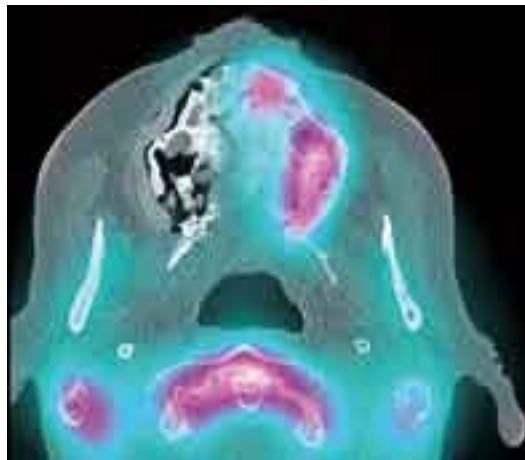
BISFOSFONATINDUCERADE EFFEKTER PÅ INFLAMMATION, BENBILDNING OCH BENRESORPTION (Carina Cardemils doktorandprojekt vid Avdelningen för biomaterialvetenskap, Göteborgs universitet)

Sedan de första rapporterna kom 2003 om osteonekros i käkben i samband med bisfosfonatmedicinering är detta i dag en känd läkemedelsbiverkan [9, 10]. Bisfosfonater används för att behandla multipelt myelom, skelettmetastaser och osteoporos, men även andra skelettrelaterade sjukdomstillstånd. Läkemedlet påverkar käkbenets remodelering genom att hämma de bennedbrytande cellerna, osteoklasterna och påverkar omsättningen i benvävnaden under lång tid då bisfosfonater ackumuleras i skelettet [11]. Bisfosfonatinducerad käkbensnekros definieras som blottat nekrotiskt käkben som inte läker ut inom åtta veckor hos patient som tidigare inte har genomgått strålbehandling mot huvud- och halsområdet och med pågående eller tidigare bisfosfonatbehandling [12]. Bisfosfonatinducerad osteonekros uppträder oftast i samband med någon typ av trauma mot vävnaden som till exempel tandextraktion, implantatinstallation eller protesskav, men kan också uppkomma utan känd orsak. Kliniskt karakteriseras tillståndet av blottat käkben. Hos en del patienter uppträder komplikationer i form av utbredd infektion, sekvesterbildning och käkfrakturer. Det finns i dagsläget en konsensus att bisfosfonatinducerad osteonekros ska behandlas konservativt i största möjliga utsträckning.

I dag finns få publicerade studier om bisfosfonatinducerad osteonekros på cellnivå och orsaken till varför tillståndet uppträder är inte klarlagd. Syftet med projektet är att öka kunskapen om de mekanismer som är involverade i patogenesen av bisfosfonatinducerad osteonekros men även att utveckla metoder för diagnostik. För att kunna karakterisera den cellulära aktiviteten i käkbenet bedrivs morfologiska studier och analys av skillnader i genuttryck för celler



Figur 3. 78-årig man med långvarig intravenös bisfosfonatbehandling på grund av multipelt myelom. Patienten har utvecklat en omfattande osteonekros på höger sida i överkäken.



Figur 4. Skelettscintigrafi med SPECT-CT på patienten i figur 3 visar ett i det närmaste helt upphävt upptag i höger maxilla in till medellinjen vilket tyder på nekros utan reparativ aktivitet. Scintigrafiska bilder: Doc Håkan Geijer, Röntgenkliniken, USÖ.



Figur 5. 3D-reformaterad datortomografi efter skottska skada.

involverade i inflammations svar och benremodellering i samband med bisfosfonatbehandling. Projektet involverar prekliniska och kliniska studier och bedrivs i samarbete med Avdelningen för biomaterialvetenskap, Institutionen för kliniska vetenskaper i Göteborg samt med avdelningen för käkkirurgi, Tandvården Mölnndals sjukhus.

På Käkkirurgiska kliniken, USÖ, bedrivs även ett utvecklingsarbete för att förbättra diagnostiken vid bisfosfonatinducerad osteonekros i ett samarbete med Röntgenkliniken på USÖ. Bland annat har en hybrid av skelettscintigrafi med SPECT (Single photon emission computed tomography) och CT – SPECT/CT använts för att med större säkerhet kunna definiera utbredningen av det nekrotiska området och påvisa lokaliseringen av gränzonen mellan nekrotiskt och vitalt ben (figur 3 och 4). Det finns ett stort behov av att utveckla metoder för att särskilja områden i ansiktsskelettet med aktiv benremodellering och vitalitet från områden med nekros, speciellt i de fall då det nekrotiska området har en omfattande utbredning och kräver andra åtgärder än konservativ behandling [13]. Skelettscintigrafi enbart kännetecknas av en hög sensitivitet med en samtidig låg specificitet. Med hjälp av denna hybridteknik kan man uppnå en utökad specificitet och större precision i diagnostiken än vid en konventionell scintigrafiundersökning [14].

REKONSTRUKTION AV DEFEKTER EFTER OMFATTANDE KÄK- ANSIKTSTRAUMA (Tomas Perryd)

Vid stora och omfattande substansförluster är en god 3D-planering av allra största vikt inför stundande rekonstruktionskirurgi. 3D-planeringen är ett essentiellt verktyg för att återskapandet av käkarnas ytterkonturer och vinklar ska bli så nära originalet som möjligt och för att rekonstruktionen av mjukvävnader, estetik och funktion ska kunna bli så optimal som möjligt.

Det presenterade fallet var en skottskada mot vänster sida av ansiktet med stora mjukdelsskador i kombination med komminuta maxill-zygomaticus- och mandibelfrakturer. Ramus mandibulae hade även en omfattande substansförlust (figur 5).

Primär kirurgi innefattade omfattande mjukvävnadsrevision samt rekonstruktion av yttre hörselgång, reposition av kvarvarande skelettdelar och osteosyntes med cerklage och bärande titanplattor. Mjukvävnadsläkningen efter den primära kirurgin var initialt god.

Dock uppstod sedermera oro-cutana fistlar på grund av infektion. I syfte att behandla infektionen avlägsnades osteosyntesmaterial och partiell mandibelresektion utfördes, innefattande ramus mandibulae och angulusområdet. Efter konstaterad infektionsfrihet och sedvanlig planering i 3D-miljö rekonstruerades mandibeln med en fri

fibulalambå (figur 6). Dess kärl anastomoseras till kärl på halsen av plastikkirurg.

Sex månader postoperativt var läkningsförloppet helt komplikationsfritt. Fortsatta kontroller, bettfysiologisk behandling inkluderande gapträning är insatt. Framtida bettrehabilitering med implantat är planerad.



Figur 6. Panoramaröntgen efter rekonstruktion med fibulalambå.

REFERENSER

- Adell R, Svensson B, Bågenholm T. Dental rehabilitation in 101 primarily reconstructed jaws after segmental resections – Possibilities and problems. An 18-year study. *J Craniomaxillofac Surg* 2008; 36: 395–402.
- Granström G, Tjellström A, Brånemark P-I, Fornander J. Bone-anchored reconstruction of the irradiated head and neck cancer patient. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1993; 108: 334–43.
- Granström G. Osseointegration in irradiated cancer patients: An analysis with respect to implant failures. *J Oral Maxillofac Surg* 2005; 63: 579–85.
- Granström G, Bergström K, Tjellström A, Brånemark P-I. A detailed analysis of titanium implants lost in irradiated tissues. *Int J Oral Maxillofac Implants* 1994; 9: 653–62.
- Jacobsson M, Tjellström A, Thomsen P, Albrektsson T, Turesson I. Integration of titanium implants in irradiated bone: Histologic and clinical study. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1988; 97: 337–40.
- Taylor TD, Worthington P. Osseointegrated implant rehabilitation of the previously irradiated mandible: Results of a limited trial at 3 to 7 years. *J Prosthet Dent* 1993; 69: 60–9.
- Colella G, Cannavale R, Pentenero M, Gandolfo S. Oral implants in radiated patients: A systematic review. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2007; 22: 616–22.
- Leiggenger C, Messo E, Thor A, Zeilhofer H-F, Hirsch J-M. A selective laser sintering guide for transferring a virtual plan to real time surgery in composite mandibular reconstruction with free fibula osseous flaps. *Int J Oral Maxillofac Surg* 2009; 38: 187–92.
- Marx RE. Pamidronate (Aredia) and zoledronate (Zometa) induced avascular necrosis of the jaws: a growing epidemic. *J Oral Maxillofac Surg* 2003; 61(9): 1115–7.
- Ruggiero SL, Mehrotra B, Rosenberg TJ, Engroff SL. Osteonecrosis of the jaws associated with the use of bisphosphonates: a review of 63 cases. *J Oral Maxillofac Surg* 2004 May; 62(5): 527–34.
- Rodan GA, Fleisch HA. Bisphosphonates: mechanisms of action. *J Clin Invest* 1996; 97(12): 2692–6.
- Advisory Task Force on Bisphosphonate-Related Osteonecrosis of the Jaws, American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons. American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons position paper on bisphosphonate-related osteonecrosis of the jaws. *J Oral Maxillofac Surg* 2007 Mar; 65(3): 369–76.
- Nocini PF, Saia G, Bettini G, Ragazzo M, Blandamura S, Chiarini L, Bedogni A. Vascularized fibula flap reconstruction of the mandible in bisphosphonate-related osteonecrosis. *Eur J Surg Oncol* 2008 Jun 16 (Epub ahead of print).
- Dore F, Filippi L, Biasotto M, Chiandussi S, Cavalli F, Di Lenarda R. Bone Scintigraphy and SPECT/CT of Bisphosphonate-Induced Osteonecrosis of the Jaw. *J Nucl Med* 2008 Dec 17 (Epub ahead of print).

Odontologisk vetenskap fritt på nätet

www.tandlakartidningen.se

100 år

TANDLÄKAR
TIDNINGEN

Dental rehabilitering efter käkrekonstruktioner

SAMMANFATTNING I denna studie [1] var målsättningen att samtliga patienter så långt möjligt skulle erhålla dental rehabilitering efter sin käkrekonstruktion. Komplexiteten i den totala behandlingen åskådliggörs av att endast cirka 40 procent av alla patienter erhöll dental rehabilitering, i underkäkar rekonstruerade med lambåer som innehöll ben dock nästan 50 procent. Överlevnadsfrekvensen för såväl alla tandersättningar, implantatbroar som enstaka implantat var emellertid mycket god.

Godkänd för publicering 16 februari 2009

Ragnar Adell
docent
E-post:
ragnar.adell@telia.com

Total eller partiell förlust av käkar med tänder och/eller delar av ansiktet skapar – oavsett orsak – en gravt invalidiserande situation för den drabbade patienten (figur 1). Målsättningen för patienter som fått delar av käkarna resecerade

- käkarnas kontinuitet
- mandibelnas normala rörelseförmåga
- tungmotorik
- sväljningsförmåga
- tuggförmåga
- avbitningsförmåga
- förmåga till läppslutning/salivkontinens
- normalt utseende
- sensibilitet i vävnaderna
- självtillit.

Svårigheter med dental rehabilitering i rekonstruerade käkar

Sedan käkkontinuiteten väl återställts, kan man förledas att tro att välfungerande ersättningar för avlägsnade tänder skulle spela en avgörande roll för patienternas psykosomatiska rehabilitering. Emellertid är återskapade tuggytor inte alls någon garanti för att patienterna kommer att kunna tugga väl [2, 3]. Inte heller kommer patienter som återfått tuggfunktion efter rekonstruktioner någonsin att uppnå samma funktionsnivå som tandbesatta friska patienter [4].

Det finns faktorer av väsentligt större betydelse än tandsubstitut. Dessa är främst god tungfunktion och mandibelrörlighet [2, 5] samt

omfattningen av mjukvävnadsförlust och ersättning [6]. Vid Centrum för Huvud- och Halskologi händer det dock inte sällan att patienter ger uttryck för förhoppningen att om doktorerna satsar inte bara på att käkkontinuiteten ska återställas utan även ger dem tänder tillbaka, så är detta ett uttryck för att prognosen skulle vara god. Man måste från början ha klart för sig att förutsättningarna för dental rehabilitering i rekonstruerade käkar begränsas av en mängd svårbevästrade faktorer.

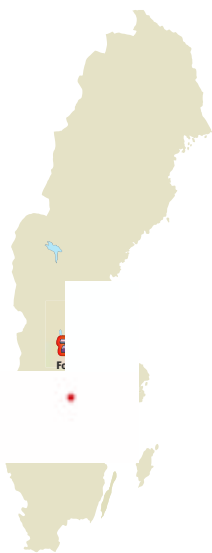
Således har många käk- och ansiktsrekonstruerade – och därtill oftast strålbehandlade – patienter

- få egna tänder kvar och dessa är inte alltid i fullgott skick
- dåligt läpp-kind-stöd
- inget alveolarutskott eftersom rekonstruktionen huvudsakligen syftar till att återställa käkens basala kontinuitet. Därtill avlägsnas all fast gingiva vid resektionen
- inga omslagsveck runt den rekonstruerade käken
- temporärt bulkiga och mobila mjukvävnader oralt. Ofta utgörs dessa av hudkomponenten med underhudsfett till ett mikrovaskulärt anastomoserat bentransplantat
- xerostomi.

Som framgår av figur 1 är det lätt att inse att dessa patienter mestadels lämpar sig mycket dåligt för avtagbar protetik. Fasta broar på osseointegrerade implantat utgör då vanligen den enda möjliga lösningen.



Figur 1. Patient som genomgått såväl höger- som vänstersidig hemimandibelektomi vid olika tillfällen. På vänstersidan har mjukvävnaderna blivit stramare efter tid och strålbehandling. På högersidan ses tydligt den initialt mobila och bulkiga mjukvävnadskomponenten.



Studie av dental rehabilitering i rekonstruerade käkar

Vid Käkkirurgiska kliniken har vi på basis av de två ovannämnda kvalitetsregistren bland annat genomfört en 18-årsuppföljning [1] för att svara på följande frågor vad gäller dental rehabilitering av patienter, där man blivit tvungen att göra kontinuitetsavbrott – (och ofta omfattande) resektioner av käkarna inklusive tänder – och där käkarna sedan rekonstruerats:

- Hur stor andel av dessa patienter erhåller över huvud taget någon form av tandersättning?
- Vilken form av tandersättningar får de?
- Varför får en del patienter aldrig tandersättningar?
- Hur lång tid tar det innan de får tänder (tandersättningar) tillbaka i munnen?
- Vilken är överlevnadsfrekvensen för tandersättningar?
- Varför går en del tandersättningar förlorade?
- Vilken är överlevnadsfrekvensen för dentala implantat?

Material

Fram till studiens slutpunkt, december 2006, förelåg 95 konsekutiva patienter, på vilka 101 käkansiktsrekonstruktioner genomförts och samtliga dessa hade då en observationstid om minst ett år.

På ett fåtal patienter gjordes mer än en rekonstruktion. 71 procent av rekonstruktionerna förorsakades av käkresektion på grund av maligna tumörer, övriga på grund av benigna tumörer (9 procent), osteoradionekros (6 procent) samt de återstående på grund av osteomyelit, trauma eller tidigare misslyckade rekonstruktioner (tabell 1).

Metoder

Tre principiellt olika metoder användes (figur 2a–d). Kontinuitetsavbrott inom käkarna kunde överbryggas med

- kraftig rekonstruktionsskena av titan i mandiblar, insvept i tjock mjukvävnadslambå
- enbart förseglande muskellambå för mellanansiktsdefekter
- mikrovaskuläranastomoserade ben-mjukvävnadslambåer för såväl mandiblar som mellanansikten.

Medelåldern för patienter som fick rekonstruktioner enligt figur 2a och 2b var 75 år respektive 59 år för rekonstruktioner enligt figur 2c eller 2d, vilket förklaras av att de förstnämnda metoderna tog kortare tid och då tillämpades på patienter där längre narkostider skulle innebära risker för patienten. Sådana patienter förelåg främst bland de äldre. Dentala implantat installerades aldrig vid käkrekonstruktionstillfället, då detta skulle inne-

TABELL 1. INDIKATIONER FÖR REKONSTRUKTIONER

Indikation	Antal rekonstruerade käkar
Osteomyelit	1 (1 %)
Trauma	5 (5 %)
Osteoradionekros	6 (6 %)
Förlust av tidigare graft alternativt förlust eller fraktur av rekonstruktionsplatta	8 (8 %)
Benign tumör	9 (9 %)
Malign tumör	72 (71 %)
Totalt antal rekonstruerade käkar	101



Figur 2a. Mandibelrekonstruktion med titan-rekonstruktionsskena.



Figur 2b. Mellanansiktsdefekt utfylld av mikrovaskuläranastomoserad muskellambå.



Figur 2c. Mandibelrekonstruktion med flerstädes vinklat mikrovaskuläranastomoserat fibula- (eller ilium-)transplantat, överlappande anslutet till kvarvarande mandibelsegment med så kallade Uni-Lock osteosyntesplattor.



Figur 2d. Mellanansiktsdefekt, överbryggad av mikrovaskuläranastomoserat bentransplantat, vanligen från fibula eller ilium.

bära förlängd operationstid av dessa redan långa operationer (tio timmar eller mer) samt svårigheter att vid rekonstruktionstillfället placera implantaten i korrekta positioner och med korrekt riktning mot motstående käke.

Resultat - rekonstruktioner

Rekonstruktionsskenor i mandiblar (16 patienter) insveptes vanligen i stjälkade pectoralisambåer (63 procent) alternativt i mikrovaskulär-anastomoserade laterala lårambåer. Den senare

typen av lambåer användes för utfyllnad av samtliga mellanansiktsdefekter (6 patienter), när inte bentransplantat användes. På tio patienter ersattes även ledhuvudet med en titan-kondyl på rekonstruktionsskenan. I fyra fall frakturerade rekonstruktionsskenorna efter 2, 5, 5 respektive 8 år. För att överbygga mandibeldefekter med ben (61 patienter) användes huvudsakligen mikrovaskulär-anastomoserade osseoseptocutana fibulatransplantat (73 procent). 10 rami och kondyler ersattes med mikrovaskulär-anastomoserade bentransplantat. Vid bentransplantat till mellanansikten (12 patienter) användes mest iliumtransplantat (67 procent) dock med ett paradigmskifte mot fibulatransplantat under senare år (tabell 2).

TABELL 2. TYP AV KÄKREKONSTRUKTION

	Patienter	Käkar
Mandiblar, rekonstruerade med ben	61	67
Mandiblar, rekonstruerade utan ben	16	16
Maxilla, rekonstruerad med ben	12	12
Maxilla, rekonstruerad utan ben	6	6
Totalt	95	101



Figur 3a. Högersidigt hemimandibelectomerad patient, primärt rekonstruerad med fibulagraft.



Figur 3b. Samma patient med sin implantatbro.

Resultat - dental rehabilitering (tabell 3)

- Endast 40 procent av de patienter som genomgått käkrekonstruktion efter resektion kunde erhålla någon form av dental rehabilitering, varav 31 procent var fasta brokonstruktioner på implantat.
- Avtagbara partialproteser kunde ges till 1/3 av de patienter som fick mjukvävnadslambåer till mellanansiktet.
- De bästa resultaten erhöles där mandiblar rekonstruerats med mikrovaskulär-anastomoserade bentransplantat. Här erhöles 48 procent av patienterna dental rehabilitering, varav 43 procent utgjordes av fasta brokonstruktioner på implantat (figur 3a, b).
- Det tog i medeltal 32 månader (15–32) efter käkrekonstruktionerna innan patienterna fick sina implantatbroar. Avtagbara konstruktioner kunde installeras efter 20 månader (3–72).
- Medelobservationstiden för implantatbroar var 39 månader (0–129). Överlevnadsfrekvensen för samtliga tandersättningar var 92 procent, för implantatbroarna var den 90 procent och för de 139 individuella implantaten 91 procent.
- 57 patienter fick aldrig ersättningar för sina vid resektionerna förlorade tänder. Den vanligaste orsaken här till var rekonstruktionsskenor för att överbygga mandibeldefekter (10 patienter). Här förelåg aldrig någon möjlighet att er-

TABELL 3. TYP AV DENTAL REHABILITERING

Prostetisk rehabilitering	Mandibel-defekt med bentransplantat	Mandibel-defekt med rekonstruktionsplatta och mjukvävnadslambå	Maxilla-defekt med bentransplantat	Maxilla-defekt med mjukvävnadslambå	Antal patienter
	n=61	n=16	n=12	n=6	n=95
Fasta proteser/ Broar på implantat	26 (43 %)	0 (0 %)	3 (25 %)	0 (0 %)	29 (31 %)
Avtagbara proteser	3 (5 %)	0 (0 %)	4 (33 %)	2 (33 %)	9 (9 %)
Alla dentala rehabiliteringar	29 (48 %)	0 (0 %)	7 (58 %)	2 (33 %)	38 (40 %)

Ytterligare fem fall är inplanerade för implantatförsörjda broar. Två av dessa har redan implantat installerade.

sätta förlorade tänder, vare sig med fasta eller avtagbara konstruktioner. Den näst vanligaste orsaken var tumörrecidiv inom tolv månader (9 patienter).

- En lika stor grupp var de, som visserligen hade förlorat ett flertal tänder, men som likväl hade ett restbett kvar och trodde sig kunna tugga tillräckligt med detta. De orkade inte med ytterligare operation för att få fasta tandersättningar. Samma gällde för 7 helt tandlösa patienter. 6 ytterligare patienter drabbades av allvarliga, icke tumörrelaterade sjukdomar, vilka omöjliggjorde arbete med tandersättningar.

Diskussion

Att i direkt samband med resektioner av käkar och ansikte så långt möjligt genomföra primära rekonstruktioner och därvid uppfylla målsättningarna ovan är krävande arbetsuppgifter. I praktiken innebär det dagslånga operationer. Patienterna är tyvärr många gånger i dåligt skick. Komplikationer inträffar ibland, men kan i efterhand mestadels åtgärdas med smärre kompletterande ingrepp.

I fall med rekonstruktionsskenor måste den täckande mjukvävnaden bibehållas intakt för att undvika infektionsspridning längs skenan. Därför kan inte ens avtagbara proteser komma till användning i dessa fall på grund av risken för decubitalsår på den rörliga mjukvävnaden, vilken ökar efter strålbehandling.

Även om inte alla patienter efter dessa omfattande operationer orkar fortsätta med implantatbehandling, vilket mestadels är enda möjligheten att förse dem med ersättningar för de tänder som avlägsnats tillsammans med käksegmenten, så fäster huvuddelen av dem ändå stor vikt vid att behandlingsteamet kan erbjuda dem sådan behandling. Hur stor andel och vilka patienter som enligt litteraturen erhåller tandersättningar varierar synnerligen [1]. Indikationerna för att erbjuda patienterna dental rehabilitering inskränks i andra studier ofta till att enbart gälla de mest optimala situationerna, till exempel icke strålbehandlade patienter med god munhygien och god ekonomi.

I denna studie [1] var målsättningen att samtliga patienter så långt möjligt skulle erhålla dental rehabilitering efter sin käkrekonstruktion. Komplexiteten i den totala behandlingen åskådliggörs av att endast cirka 40

procent av alla patienter erhöll dental rehabilitering, i underkäkar rekonstruerade med lam-båer som innehöll ben dock nästan 50 procent. Eftersom man först måste påvisa att transplan-tatsegmenten dels läkt samman sinsemellan och dels till de ursprungliga käksegmenten innan de kan belastas, så dröjde det länge innan den den-tala rehabiliteringen kunde påbörjas. Eftersom implantatbehandling mestadels var enda möjlig-heten, förlängdes tiden också av att implantaten först måste osseointegreras under minst 5–6 må-nader, en tid som man i detta sammanhang inte vågade underskrida. Därför blev medelvänteti-den på tandersättningar så lång som 32 månader. Implantat-distanspelarna kommer mestadels att penetrera genom hudandelen till transplan-taten. Denna tunnna lämpligen ut i samband med distansoperationen. Därvid kan en fast gin-giva liknande struktur erhållas. Annars får man göra sekundära operationer för att uppnå sådan. I fall med rörlig mjukvävnad runt distanspe-larna är kraven på god munhygien extra höga. Överlevnadsfrekvensen för såväl alla tander-sättningar, implantatbroar som enstaka im-plantat var emellertid mycket god – nästan i paritet med dito för icke rekonstruerade fall. Ytterligare implantatbehandlingar hade påbör-jats, men inte hunnit avslutas vid studiens slut.

Slutsatser

- Om samtliga rekonstruerade patienter medtas, kan inte högre dental rehabiliteringsgrad än 40–45 procent påräknas. För benrekonstrue-rade mandiblar kan man dock uppnå nästan 50 procent.
- För dental rehabilitering är fasta broar på os-seointegrerade implantat mestadels enda möj-ligheten
- Helt tandlösa mandiblar, rekonstruerade med rekonstruktionsskenor kan aldrig någonsin för-ses med tandersättningar.
- Det tar i medeltal drygt 2,5 år efter käkrekon-struktion innan patienter kan försees med tander-sättningar.
- 15–20 procent av käkrekonstruerade patienter kan komma att avstå från den extra påfrestning som dental rehabilitering innebär ovanpå en redan mycket ansträngande rekonstruktion.
- Överlevnadsfrekvensen av tandersättningar och implantat är minst 90 procent.

REFERENSER

1. Adell R, Svensson B, Bågenholm T. Dental rehabilitation in 101 primarily reconstructed jaws after segmental resections – Possibilities and problems. An 18-year study. *J Cranio-maxillofac Surg* 2008; 36: 395–402.
2. Matsui Y, Neukam FW, Schmelzeisen R, Ohno K. Masticatory function of postoperative tumor patients rehabilitated with osseointegrated implants. *J Oral Maxillo-fac Surg* 1996; 54: 441–7.
3. Shaw RJ, Sutton AF, Cawood JJ, Howell RA, Lowe D, Brown JS, Rogers SN, Vaughan ED. Oral rehabilitation after treatment for head and neck malignancy. *Head & Neck* 2005; 27: 459–70. doi:10.1002/hed.20176.
4. Schmelzeisen R, Neukam FW, Shiota T, Specht B, Wichmann M. Postopera-tive function after im-plant insertion in vascu-larized bone grafts in maxilla and mandible. *Plast Reconstr Surg* 1996; 97: 719–25.
5. Mardini S, Chang Y-M, Tsai C-Y, Coskunfirat O, Wei F-C. Release and free flap reconstruction for trismus that develops after previous intraoral reconstruction. *Plast Reconstr Surg* 2006; 118: 102–7. doi:10.1097/01.prs.0000221118.31863.c4
6. Iizuka T, Häfliger J, Seto I, Rahal A, Mericske-Stern R, Smolka K. Oral rehabilitation after mandibular reconstruction using an osteocuta-neous fibula free flap with endosseous im-plants. Factors affecting the functional outcome in patients with oral cancer. *Clin Oral Impl Res* 2005; 16: 69–79. doi:10.1111/j.1600-0501.2004.01076.x

Söker du en vetenskaplig artikel ur Tandläkartidningen?

Den finns på www.tandlakartidningen.se

TANDLÄKAR
100ÅR
TIDNINGEN



One Source – One Solution

Sunflex[®] PARTIALS

Osynlig, okrossbar, metallfri, monomerfri, flexibel

Sunflex[®] Fördelar PARTIALS

- Inga metallklamrar.
- Mer resistent mot missfärgningar än akryl.
- Flexibel.
- Tänder kan tillsättas.
- Kan rebaseras.
- Deformeras inte eller blir skör.
- Komfortabel, hållbar och stark.



Sunflex[®] Indikationer PARTIALS

- Estetiskt överlägsen med full funktion och komfort.
- Idealisk för patienter som inte vill ha metallklamrar.
- Perfekt för patienter som är allergiska mot monomer.
- Går utmärkt att använda i väntan på implantat. Kan göras i mindre sektioner.
- Syns inte i munnen.
- Kan användas i kombination med metallskelett.

Sunflex
1599
SEK
Fullt färdig

Sunflex + Cr.Cobalt*
1999
SEK
Fullt färdig

Sunflex + Nobilstar*
2199
SEK
Fullt färdig



Färgskala för gingiva finns att tillgå.

*Tänder ingår i dessa priser.

METALLKERAMIK



Non-Precious	Semi-Precious	Precious
699	899	1299
SEK	SEK	SEK

Metall ingår i priset.



*Gäller under 2009.

Vegagatan 8
Box 6249
102 34 Stockholm, Sverige

FÖR MER INFORMATION, RING: **+46 8 457 81 90**

ISO-certifierat laboratorium.

Dagsläget för rotfyllning med adhesiv bindning

FRÅGA NIOM Adhesiver och bonding har hittat vägen till rotkanalen. I dagsläget marknadsförs två produkter där kemisk bindning till dentin är huvudargument för kvalitet och effektivitet: EndoREZ och Epiphany/Resilon. Av dessa har den sistnämnda (som även säljs under namnet RealSeal) blivit känd i Skandinavien. Vad kan vi vänta oss av den här typen av material? Har de kvaliteter som gör dem speciellt effektiva och är konventionella produkter på väg bort?

Dag Ørstavik
avdelningen för endodonti, Institutet för klinisk odontologi, Universitetet i Oslo
E-post: dag.orstavik@odont.uio.no
Jon E Dahl
NIOM – Nordiska institutet för odontologiska material, Haslum, Norge
E-post: jon.dahl@niom.no

En lång rad egenskaper har genom åren framhållits som viktiga för rotfyllningens funktion; antibakteriella egenskaper, biokompatibilitet, flytförmåga och röntgenkontrast. De sista tio åren har intresset nästan uteslutande lagts på rotfyllningens förseglande förmåga. Brister vid försegling kan ge inväxt och passage av mikrober som anses vara den enda anledningen till en misslyckad behandling, oavsett om de utvecklar eller underhåller en apikal parodontit. Tanken med konceptet är att ett adhesivt fyllningsmaterial skulle kunna ge en bättre försegling än andra material. Dessutom anses att en rotfyllning med lateralt kondenserad guttaperka kommer att få glipor längs guttaperkaspetsarna som kan fungera som kanaler för inväxt av mikrober.

Vad kännetecknar adhesiva rotfyllningsmaterial?

EndOREZ är ett system med självetsande kompositcement med en bas av monomerakrylat som

sealer och guttaperkaspetsar, som enligt fabrikanterna är täckta med ett tunt lager plast. Rotfyllningen binds kemiskt från kanalväggen via den adhesiva sealern och vidare till plasten på ytan av guttaperkan.

Epiphany/Resilon är också självetsande och använder en multimetakrylatsealer (Epiphany från Pentron eller RealSeal från Kerr). Guttaperkan har ersatts med plastbaserade spetsar från Resilon som sealern kan binda till. Därmed får man en motsvarande, eller ännu mer homogen dentin-till-dentin-kemiskt bunden rotfyllning. Som för alla adhesiva fyllningsmaterial läggs stor vikt på att dentinet friläggs från smearlayer, och därför används EDTA rutinmässigt i rotkanalen för att uppnå tät kontakt mellan intakt dentin och sealern och för att göra den kemiska bindningen stark (figur 1). Det är dock tveksamt om det går att uppnå en sådan bindning i rotkanalen.

Hur är den förseglande förmågan i dessa och andra material?

Det har forskats väsentligt mer på Epiphany/Resilon än på andra adhesiva rotfyllningsmaterial, vilket betyder att fokus legat på den produkten. Den förseglande förmågan testas nästan uteslutande i laboratoriestudier och man använder genomsläpplighet av vätska eller läckage av bakterier som mått på täthet.

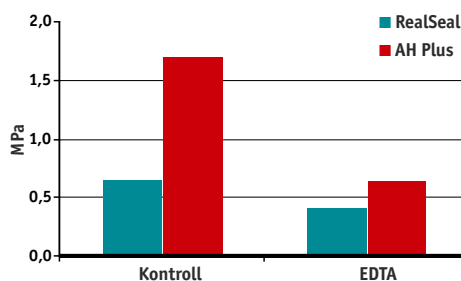
De första resultaten av den förseglande förmågan var i laboratoriestudier märkbart goda [1], och i stora drag har den tendensen hållt i sig i senare försök. Men med flera studier kommer också resultat som inte är odelat positiva [2]. Bland annat finns det en tendens till att bindningen bryts ner över tid, även om resultaten varierar [3–6]. Rotkanalens uppbyggnad är dessutom extra ogynnsam om materialet krymper under härdning. Spänningar som uppstår måste hitta en väg ut eller tas upp av omkringliggande material. Det finns risk för glipor om materialet släpper från dentinväggen eller för sprickbildning om det inte gör det.

Hur bra är adhesionen till dentin?

Det är inget tvivel om att adhesiva sealers kan skapa bindningar till dentin och rotfyllningsmaterialet. Under ideala förhållanden kan man uppnå förhållandevis höga bindningsstyrkor. I de flesta fall är emellertid bindningsstyrkan lika eller lägre än den man kan uppnå med en sealer av epoxytyp (AH Plus) (figur 2) [7]. Bindningsstyrkan som uppnås är inte heller i närheten av den man kan få mellan vanlig fyllningskomposit



Figur 1. Epiphany sealer (nederst) binder till dentin utan smearlayer (överst).



Figur 2. Adhensionsstyrka för rotfyllningsmaterial till dentin. EDTA-dentinet förpreparerat med EDTA; Kontroll – obehandlat dentin (intakt smearlayer) [7].

och dentin. Epoxysealers marknadsförs inte heller specifikt för sina adhesiva egenskaper.

Det är dessutom tekniskt komplicerat, kanske ofta omöjligt, att i alla lägen säkerställa kontakt mellan sealer och ett dentin fritt från smearlayer. Den goda adhesion som man teoretiskt sett ska kunna uppnå kan vara svår eller omöjlig att uppnå i praktiken. Förbehandlingen av dentinet kan också påverka bindningen, och jodhaltiga produkter är särskilt ogynnsamma [8]. Den kemiska bindningen kan även brytas ner vid hydrolys [9], något som även kan ske i en rotkanal.

Hur är biokompatibiliteten och resultaten i kliniken?

Alla plastmaterial har någon grad av cytotoxicitet när de är nyligen tillredda. Det gäller även Endorez och inte minst Epiphany [10]. Här kan studiedesignen betyda mycket för resultaten, och det finns ingen grund för att varken lyfta fram eller kritisera plastsealers när det gäller biokompatibiliteten.

Det finns inga långtidsstudier där dessa material följts upp och jämförts med mer konventionella material. Ett abstract från 2005 visar resultat som var jämförbara med guttaperkarotfyllningar [11]. Debelian (pågående, 2008) har en något förhöjd lyckandefrekvens ett till två år efter behandling av apikal parodontit med klorhexidin och Epiphany/Resilon-fyllningar. Endorez med vanlig guttaperka som fyllningsmaterial visar också adekvata kliniska resultat [12], men det finns ingen jämförelse med andra material.

SAMMANFATTAT

Adhesiva rotfyllningar är intressanta först och främst för att de hävdas kunna motverka läckage. De skulle därför ha störst betydelse för att förhindra sekundärinfektion, till exempel efter rotfyllning vid vital exstirpation. Man ska dock inte glömma bort att konventionella material ger lyckandefrekvenser på över 90 procent vid



Figur 3. 45 rotfylld med Epiphany/Resilon.

FOTO: M. KLEIVÅYR

sådana fall [13], vilket gör det svårt att dokumentera reella förbättringar. Vid behandling av apikal periodontit är resultaten av den endodontiska behandlingen sämre. Här är det dock den pågående infektionen som är orsak, och man kan kanske inte förvänta sig att ett adhesivt material har specifika fördelar i sådana fall.

Adhesiva rotfyllningar innebär ett nytänkande, och kan betyda en förbättring av vår arsenal av material. Rätt utförda ger de rotfyllningar av hög teknisk kvalitet, god röntgenkontrast (figur 3) och goda kliniskt-röntgenologiska resultat.

Vi kan emellertid inte räkna med att uppnå full adhesion och täta rotfyllningar vid alla tillfällen, och det är osäkert om den initiala bindningen håller över tid. I de flesta fall kommer det även fortsättningsvis vara så att vi har spalter mellan sealern och dentin samt mellan sealern och rotfyllningsmaterialet.

Plastbaserade rotfyllningar får därmed i praktiken samma kvaliteter som mer konventionella materialkombinationer. Av samma skäl finns det ingen anledning att ifrågasätta väletablerade tekniker och material som har dokumenterade egenskaper från laboratorieförsök och kliniska studier.

REFERENSER

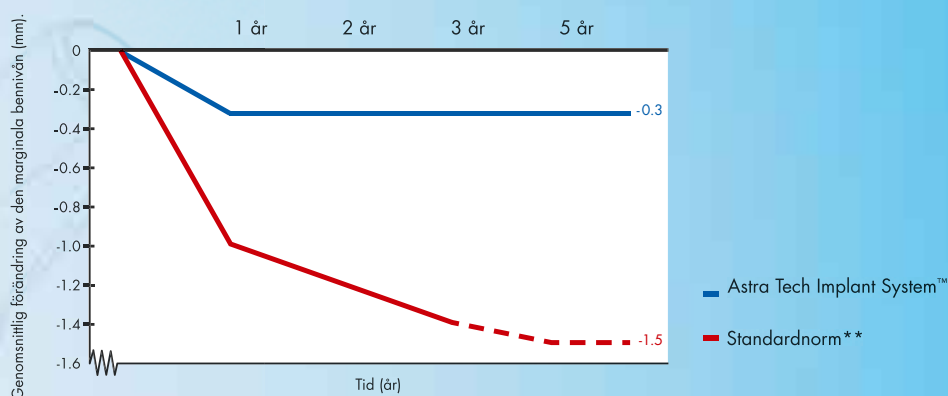
<p>1. Shipper G, Ørstavik D, Teixeira FB, Trope M. An evaluation of microbial leakage in roots filled with a thermoplastic synthetic polymer-based root canal filling material (Resilon). <i>J Endod</i> 2004; 30: 342-7.</p> <p>2. Saleh IM, Ruyter IE, Haapasalo M, Ørstavik D. Bacterial penetration along different root canal filling materials in the presence or absence of smear layer. <i>Int Endod J</i> 2008; 41: 32-40.</p> <p>3. De-Deus G, Namen F, Galan J Jr. Reduced long-term sealing ability of adhesive root fillings after water-storage stress. <i>J Endod</i> 2008; 34: 322-5.</p>	<p>4. Bouillaguet S, Shaw L, Barthelemy J, Krejci I, Wataha JC. Long-term sealing ability of Pulp Canal Sealer, AH-Plus, GuttaFlow and Epiphany. <i>Int Endod J</i> 2008; 41: 219-26.</p> <p>5. Paqué F, Sirtes G. Apical sealing ability of Resilon/Epiphany versus gutta-percha/AH Plus: immediate and 16-months leakage. <i>Int Endod J</i> 2007; 40: 722-9.</p> <p>6. Aptekar A, Ginnan K. Comparative analysis of microleakage and seal for 2 obturation materials: Resilon/Epiphany and gutta-percha. <i>J Can Dent Assoc</i> 2006; 72: 245.</p> <p>7. Saleh I. Root canal sealers. Adhesive and antibacterial</p>	<p>properties in relation to sealing ability. PhD thesis, Department of Endodontics, Institute of Clinical Dentistry, Dental Faculty, University of Oslo, 2007.</p> <p>8. Whateley M, Rinde Aa, Ørstavik D, Dahl JE. Kan EDTA og jod påvirke adhesjonsegenskapene til rotfyllingsmaterialer? <i>Nor Tannlegefor Tid</i> 2008; 118: 432-7.</p> <p>9. Fano V, Shatel M, Tanzi ML. Release phenomena and toxicity in polymer-based dental restorative materials. <i>Acta Biomed</i> 2007; 78: 190-7.</p> <p>10. Lodiene G, Morisbak E, Bruzell E, Ørstavik D. Toxicity evaluation of root canal sealers in vitro. <i>Int Endod J</i></p>	<p>2008; 41: 72-7.</p> <p>11. Heffernan ML, Teixeira FB, Williams JM, Caplan DJ, Trope M. Clinical performance of Resilon TM and gutta-percha at 3 and 6 months. Abstract # PR11. <i>J Endod</i> 2005; 31: 235.</p> <p>12. Zmener O, Pameijer CH. Clinical and radiographical evaluation of a resin-based root canal sealer: a 5-year follow-up. <i>J Endod</i> 2007; 33: 676-9.</p> <p>13. Ørstavik D, Kerekes K, Eriksen HM. Clinical performance of three endodontic sealers. <i>Endod Dent Traumatol</i> 1987; 3: 178-86.</p>
---	--	---	---

Dags att utmana gamla sanningar

Hur åstadkommer du ett optimalt och långsiktigt resultat för dina patienter? Standardnormen för framgångsrika implantatbehandlingar från 1986 återspeglar inte vad som är möjligt att uppnå idag. Det finns inga skäl till att vare sig kliniker eller patient ska acceptera en benförlust på upp till 1,5 millimeter baserat

på en standard som sattes för 20 år sedan. I studie efter studie har det bevisats att den genomsnittliga marginala benförlusten med Astra Tech Implant System™ endast är 0,3 millimeter på fem år. Därför tycker vi att det är dags att utmana gamla sanningar.

Marginal bennivå med Astra Tech Implant System™



- * Siffrorna för Astra Tech Implant System™ är baserade på uppgifter från mer än 40 publicerade artiklar med radiologiska studier; litteratursök april 2008.
- ** Standardnormen enligt:
Albrektsson T., et al., Int J Oral Maxillofac Implants 1986;1(1):11-25
Albrektsson T. and Zarb G.A., Int J Prosthodont 1993;6(2):95-105
Roos J., et al., Int J Oral Maxillofac Implants 1997;12(4):504-514

Hur mycket benförlust är du villig att acceptera?

Rösta! Besök www.astratechdental.se och delta i kampanjen för den marginala bennivån. Här får du också reda på fakta bakom siffrorna.

LESS IS MORE

**ASTRATECH
DENTAL**
Get inspired

ASTRA
ASTRA TECH

 A company in the
AstraZeneca Group

»Ovetenskaplighet bakom kritiken av N2-metoden«

Repliker på artikeln »N2-metoden inte lege artis«.

Ända sedan begreppet vetenskap uppfanns har ordet använts för att ge tyngd åt åsikter av olika slag. För att bedöma om en åsikt verkligen håller måttet på vetenskaplighet, måste motivet hos den som framför åsikten alltid analyseras och vägas in, enligt den svenske vetenskapsteoretikern Håkan Törnebohm.

Exempel på ovetenskap menar han bland annat är

- att försvara en åsikt utan att ha dokumenterat stöd för den
- selektivt utväljande av fakta som stödjer den egna åsikten
- användande av anekdoter som bevis
- att ignorera empiriskt material som talar mot den egna teorin eller metoden.

HSAN och Socialstyrelsen och de flesta endodontister har under en lång rad år brutit mot vetenskapliga regler. Flera undersökningar gjorda under de senaste tjugo åren har visat att misslyckandefrekvensen med gängse metoder

är extremt hög. Ändå anser HSAN att de gör skäl för benämningen beprövad erfarenhet.

N2-metoden har, sedan den lanserades 1955, genomgått en noggrann prövning i två undersökningar av tandläkare Lennart Telander utförda i samarbete med röntgenprofessorn Arne Forsberg. Resultaten publicerades i Tandläkartidningen 1966 och 1967. De var enastående bra. Invändningarna på den tiden var att N2 innehöll bly. Knappt hade detta tagits bort år 1983 förrän man började kritisera innehållet av paraformaldehyd. Att guttaperkapoints innehåller cancerogent bisphenol-AA talar man däremot inte om. Inte heller bekymrar man sig om att rotfyllningsmedlet AH+ är starkt toxiskt.

Att senare tiders forskning har visat att paraformaldehyd i kroppstemperatur snabbt omvandlas till formaldehyd, som i sin tur omvandlas till bland annat myrsyra, koldioxid och vatten, har inte förmått kritikerna att ändra ståndpunkt. Inte ens det faktum att en liter mjölk naturligt innehåller lika mycket formaldehyd som en N2-



Ur Tandläkartidningen nummer 3 2009.

rotfyllning har fått HSAN att ändra en 50 år gammal uppfattning. Tydligt anser man att de cirka 40 miljoner N2-rotfyllningar om året, som med lyckat resultat görs världen över, utförs av tandläkare som arbetar i strid med vetenskap och beprövad erfarenhet.

År 2005 ställdes frågan till Socialstyrelsen vilken klinisk dokumentation som låg till grund för deras åsikt. Efter lång tid kom svaret att det var tidigare varningsärenden. Vid genomgång av sådana har det visat sig att N2-tandläkare på ett systematiskt sätt har förföljts och bedömts mycket hårt för minsta brist i behandlingen. Kollegor som har varit lojala mot etablissemangets åsikter har däremot ofta friats trots allvarliga brister i vården med stort lidande för patienten. Detta är inget annat än maktmissbruk.

NILS NORRELL
Tandläkare

Kurskatalog HT2009

Vilken kurs tänker du gå?

Dags att planera höstens efterutbildning? Snart kommer katalogen med 89 kurser för alla i tandvårdsteamet. Våra kursnämnder anordnar kurser inom alla odontologiska ämnesområden och inom teamutveckling, bemötande och effektivisering av tandvården.

Kurskatalogen kommer i brevlådan till medlemmar i mitten av mars. Då presenterar vi även kurserna på vår hemsida – där du enkelt och smidigt anmäler dig direkt till de kurser du är intresserad av. Surfa in på www.tandlakarforbundet.se och välj Kurser i menyn.

Varmt välkommen på kurs hos din heltäckande kursarrangör!



Sveriges Tandläkarförbundet



»Fördömandet av N2-metoden är ett sabotage mot tandhälsan«

När HSAN fortfarande år 2009 försöker pricka en tandläkare för att ha rotbehandlat med N2 blir man minst sagt chockad. Man behöver inte ens längre påtala de helt överlägsna resultat man får med N2-konceptet jämfört med andra material och metoder på marknaden, detta vet ju redan erfarna tandläkare.

Vad grundar sig då HSAN och Socialstyrelsen sin fördömande uppfattning på? Jo, givetvis måste HSAN vända sig till expertis inom respektive disciplin, och när det gäller endodonti blir det förstas endodontister man konsulterar. Det är så systemet fungerar, och det låter ju vettigt. Problemet nu, liksom under många år, är att endodontistkollektivet har ett egenintresse av

»Problemet nu, liksom under många år, är att endodontistkollektivet har ett egenintresse av att motarbeta N2-metoden. Det tycks nämligen uppfatta N2-konceptet som ett hot mot sin specialitet.«

att motarbeta N2-metoden. Det tycks nämligen uppfatta N2-konceptet som ett hot mot sin specialitet. Det är helt befängt, endodontister behövs på fakulteter och som remissinstans för kolleger som upplever endodonti som svår, besvärlig och osäker.

Att fördöma och motarbeta N2-konceptet, som ger så överlägsna långsiktiga resultat, är att betrakta som rent sabotage mot den svenska tandhälsan.

Och kom ihåg att N2 är CE-godkänt sedan 1998 och har stor spridning inom EU.

Kanske är det nu dags att företrädare för detta vansinne inom svensk odontologi ställs till svars för sin destruktiva verksamhet.

Vi två undertecknade företräder ett nätverk med cirka 50 tandläkare som gemensamt kämpar för en kvalitetshöjning av endodontin i Sverige.

STAFFAN NORDSTRÖM

Tandläkare

BENGT NORDSTRÖM

Tandläkare

Allmäntandläkare, specialister och tandtekniker hälsas välkomna till

25-ÅRSJUBILEUM

Tylösandsdagarna

9-11 september 2009

"Livskvalitet, estetik och biologi med implantat"

Se hela programmet på SFOP:s hemsida / SFOP Konferenser // Tylösandsdagarna

TYLÖSANDSKOMMITTÉN / SVENSK FÖRENING FÖR ORAL PROTETIK

www.sfop.se

Svar till Nils Norrsell, Staffan Nordström och Bengt Nordström:

»HSAN:s bedömning är logisk och rimlig«

Här svarar Kerstin Petersson på Nils Norrsells, Staffan Nordströms och Bengt Nordströms påståenden.

Författarna till debattinläggen »Ovetenskaplighet bakom kritiken av N2-metoden« och »Fördömandet av N2-metoden är ett sabotage mot tandhälsan« anser att HSAN gör en orimlig bedömning när nämnden utgår från att användandet av N2 som rotfyllningsmaterial strider mot vetenskap och beprövad erfarenhet. Författarna menar vidare att HSAN inte förstår begreppet »vetenskap« på rätt sätt utan använder det mest som ett maktmedel.

Vetenskap kan definieras som organiserad kunskap och som ett systematiskt och metodiskt inhämtande av kunskap inom ett visst område. Det som kännetecknar vetenskaplig verk-

samhet är att den är tydlig och öppen och att kunskap som kommer fram på detta sätt hela tiden är föremål för kritisk granskning och omvärdering. Det betyder bland annat att de metoder som används beskrivs utförligt och att litteratur som används som kunskapskälla anges noggrant. Detta för att alla ska kunna bedöma och kritiskt granska tillförlitligheten av den nyvunna kunskapen. Nedan avser jag att med ett vetenskapligt förhållningssätt bemöta några av de påståenden som Nils Norrsell, Staffan Nordström och Bengt Nordström fört fram i sina debattinlägg.

Nils Norrsell skriver: »Flera undersökningar gjorda under de senaste tjugo åren har visat att misslyckandefrekvensen med gängse rotfyllningsmetoder är extremt hög«. Mitt svar är: Misslyckandefrekvensen med »gäng-

se rotfyllningsmetoder« understiger tio procent. Vid ett flertal undersökningar av tänder rotfyllda av studenter på tandläkarutbildningar är misslyckandefrekvensen under tio procent och som exempel (det finns fler än dessa) refererar jag till två svenska undersökningar [1, 2]. Den höga misslyckandefrekvens som man ibland hänvisar till baseras på undersökningar från hela befolkningsgrupper där man funnit en hög andel dåligt utförda rotfyllningar och det är dessa tänder som har apikal parodontit (periapikal osteit).

I en nyligen genomförd studie från Jönköpings län har 25 procent av alla rotfyllda tänder apikal parodontit, medan de tänder som var bra rotfyllda var lika friska som de tänder som rotfylldes på tandläkarutbildningarna [3]. Vid undersökning av andra svenska populationer gör man liknande observatio-



TOOLS TO KEEP SMILING



Rotary NiTi instruments
FKG RaCe

-  **Icke skärande Safety Tip**
– perfekt instrumentkontroll
-  **Växelvis skärande eggar**
– undviker fastlåsning
-  **Vassa skärande längsgående eggar**
– effektivare avverkning
-  **Elektrokemisk ytbehandling**
– motstånd mot distorsion och utmattning
-  **Safety Memo Disc (SMD)**
– bättre kontroll och ökad säkerhet



Den idealiska kombinationen!
80 % av enkla och medelsvåra kanaler kan renas med Easy RaCe.

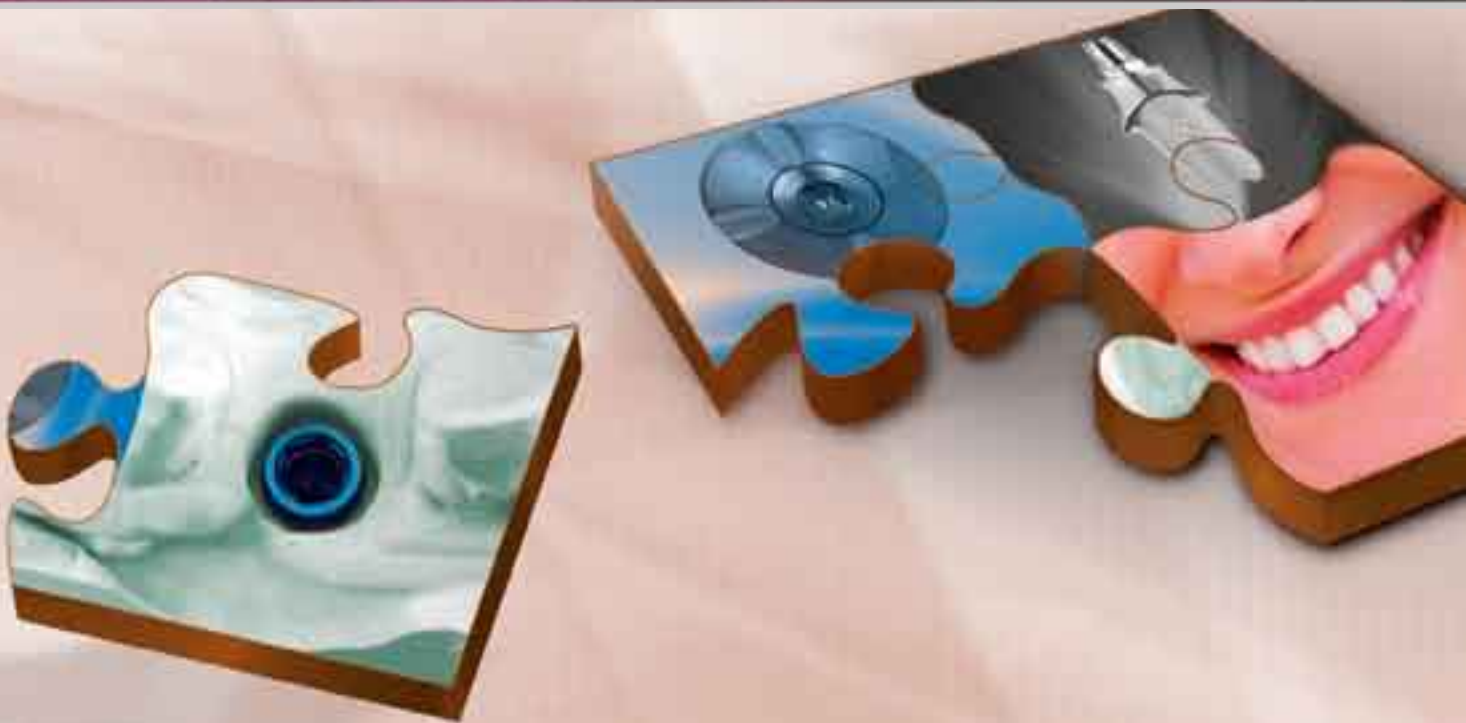


Swiss Dental Products



AB FORSSBERGS DENTAL

Tel. 08-676 54 10 • www.fd.se



Den Sista Biten Av Det Estetiska Pusslet **Encode® Complete Restorative System**

- **Individuellt Frästa CAD/CAM Distanser Anatomiskt Utformade För Varje Specifik Patientindikation**
- **Med Ny Unik Robocast-Teknologi Sker Avtryckstagningen Direkt På Encode Complete Läkdistans**
- **Minimerar Störningen Av Mjukvävnadens Läkning**



Titan

Zirkonium*

*Ännu Ej Lanserad



BIOMET 3i Nordic AB
S. Förstadsgatan 3 • 211 43 MALMÖ
För Mer Information Ring: 040-17 60 90
www.biomet3i.com

Ett säkert Leende®

Encode is a registered trademark of BIOMET 3i LLC. BIOMET is a registered trademark and BIOMET 3i and design are trademarks of BIOMET, Inc.
©2009 BIOMET 3i LLC. All rights reserved.

► ner med ungefär samma andel apikal parodontit vid rotfyllda tänder [4] (fler referenser finns). Eftersom »gängse rotfyllningsmetoder« (noggrann rotkanalsrensning samt rotfyllning med guttaperka och sealer under aseptiska förhållanden) leder till mycket goda behandlingsresultat när de utförs av studenter under handledning brukar man utgå från att metoderna är bra, men endodontisk behandling är många gånger tekniskt krävande och det kan vara svårt att upprätthålla en hög vårdkvalitet i en tidspressad allmän tandvårdssituation. Här förtjänar det dock att påpekas att en fjärdedel apikal parodontit vid rotfyllda tänder är en i det internationella perspektivet relativt låg frekvens.

Nils Norrsell skriver vidare att N2-metoden genomgått en noggrann prövning. För dem som inte var aktiva inom tandvården på 60- och 70-talen vill jag förklara att N2-metoden innebär att man minskar arbetet med rotkanalsrensning genom att använda starka

antiseptiska, formalininnehållande medikament och rotfyllningsmaterial. Tanken är att avdöda bakterier direkt i rotkanalen och att hindra dem att växa till igen genom att använda ett långtidsantiseptiskt rotfyllningsmaterial. N2 är i princip zinkoxid-eugenolcement med paraformaldehyd tillsatt. Vid genomgång av tillgängliga databaser kan jag fortfarande inte hitta någon studie där man gjort klinisk och röntgenologisk uppföljning av rotbehandlingar utförda med N2. Den studie av Lennart Telander som refererades till i debattinlägget publicerades i två delar i Tandläkartidningen 1966 och 1967 [5, 6]. Den ena delen omfattade vitala tänder och den andra avitala. Några kriterier som beskriver hur man har bedömt behandlingsutfallet finns inte, författaren hänvisar i stället till en auktoritet inom odontologisk röntgendiagnostik och det beräknade behandlingsutfallet (lyckandefrekvensen) är snarlikt det man brukar finna vid uppföljning av endodontisk behandling [1, 2]. På grund

av olikheter i studiedesign och utvärderingskriterier kan man inte göra direkta jämförelser av resultat från olika studier med varandra. Om man ska jämföra N2-metoden med »gängse metod« så måste en randomiserad kontrollerad studie genomföras med ett stort antal patienter i varje grupp för att det ska vara sannolikt att de skillnader som observeras motsvarar verkligheten. Någon sådan studie är fortfarande inte publicerad. Det som däremot finns är ett antal studier där man undersökt toxicitet och biokompatibilitet hos rotfyllningsmaterial. Man har studerat hur cellkultur eller periapikal vävnad (djurförsök) har reagerat på olika rotfyllningsmaterial och sealers. Genomgående är att N2 är betydligt mer skadligt för celler och vävnad än de andra materialen som testas i samma serier [7, 8, 9, 10, 11]. Bland dem ingår AH+ som omnämns som starkt toxiskt av Nils Norrsell.

Tankarna om formaldehyd och mjölk är förmodligen hämtade från en N2-

ODONTOLOGISK RIKSSTÄMMA 2009

evidens!?

EBM – EvidensBaserad Medicin uttrycker principen att varje åtgärd skall vara baserad på den bästa, mest tillförlitliga, kunskapen som är tillgänglig för tillfället.

Evidensbaserad vård har mer och mer kommit att framstå som en princip som styr oss mot målet att ge våra patienter en god vård.



12–14 november Stockholmsmässan Älvsjö
För mer information besök www.tandlakarforbundet.se

debatt i USA som beskrivs 1994 av en av redaktörerna för Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology i en Editorial med titeln N2, formaldehyde, and Milk. Han skriver bland annat »This erroneous use of WHO toxicology data clearly shows how lack of knowledge interferes with objectivity« [12].

Under åren sedan 1966 har det således fortfarande inte kommit fram några vetenskapliga observationer som visar att endodontisk behandling enligt N2-metoden skulle ge ett bättre behandlingsresultat än metoder med noggrann rotkanalsrensning och rotfyllning med vävnadsvänliga material (guttaperka/sealer) utförda under aseptiska förhållanden. Vid studier av rotfyllningsmaterialens vävnadsvänlighet faller N2 ut som mest vävnadsirriterande. I en allmän strävan att undvika onödigt toxiska produkter i tandvården går det inte att försvara användandet av ett formalininnehållande material för behandling av och permanent fyllning i tändernas rot-

kanaler. HSAN:s bedömning förefaller därmed logisk och rimlig.

KERSTIN PETERSSON

Professor i endodonti på Odontologiska fakulteten vid Malmö högskola

Vi sätter härmed punkt för debatten om N2-metoden för den här gången.

CHRISTINA MÖRK

REFERENSER

1. Sjögren U, Hägglund B, Sundqvist G, Wing K. Factors affecting the long-term results of endodontic treatment. *J Endod* 1990; 16: 498–504.
2. Petersson K, Olsson H, Söderström C, Fouilloux I, Jegat N, Lévy G. Undergraduate education in endodontology at two European dental schools. A comparison between the Faculty of odontology, Malmö University, Malmö, Sweden and the Faculty of Odontology, Paris 5 University (René Descartes), France. *Eur J Dent Educ* 2002; 6: 176–81.
3. Frisk F, Hugoson A, Hakeberg M. Technical quality of root fillings and periapical status in root filled teeth in Jönköping, Sweden. *Int Endod J* 2008; 41: 958–68.
4. Eckerbom M, Flygare L, Magnusson T. A 20-year follow-up study of endodontic variables and apical status in a Swedish population. *Int Endod J* 2007; 40: 940–8.
5. Telander L. Vitalexstirpation och rotfyllning i en sittning enligt N2-tekniken. *Tandläkartidningen* 1966; 58: 140–52.
6. Telander L. Om N2-tekniken vid behandling av icke vitala tänder. *Tandläkartidningen* 1967; 59: 156–67.
7. Geurtsen W, Leyhauser G. Biological aspects of root canal filling materials – histocompatibility, cytotoxicity, and mutagenicity. *Clin Oral Invest* 1997; 1: 5–11.
8. Huang FM, Tai KW, Chou MY, Chang YC. Cytotoxicity of resin-, zink oxide-eugenol-, and calciumhydroxide-based root canal sealers on human periodontal ligament cells and permanent V79 cells. *Int Endod J* 2002; 35: 153–8.
9. Arenholt-Bindslev D, Hörsted-Bindslev P. A simple model for evaluating relative toxicity of root filling materials in cultures of human oral fibroblasts. *Endod Dent Traumatol* 1989; 5: 219–26.
10. Schwarze T, Leyhausen G, Geurtsen W. Long-term cytocompatibility of various endodontic sealers using a new root canal model. *J Endod* 2002; 28: 749–53.
11. Tepel J, Darwisch el Sawaf M, Hoppe W. Reaction of inflamed periapical tissue to intracanal medicaments and root canal sealers. *Endod Dent Traumatol* 1994; 10: 233–8.
12. Spångberg LSW. N2, Formaldehyde, and Milk. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1994; 77: 551.

IT-produkter som förebygger smittspridning

Ett nyutvecklat tangentbord. Finns med larm som påminner användaren om rengöring.



MultiErgonomi

Medigenic tangentbord kombinerar rätt tangentbordskänsla med enkel desinficering av plan yta. Tangentbordet finns i tre utföranden. Tvättbar mus i samma material.

Tel. 08-774 98 80
www.multiergonomi.se
info@multiergonomi.se

Inte 100 år på nätet än, men på papper



www.tandlakartidningen.se

TANDLÄKARTIDNINGEN

TANDTEKNISKA MÄSTERVERK

Proteket vill ge Dig en helhetslösning som underlättar Din vardag.

Vi erbjuder Dig som tandläkare kvalitets-säkrad importerad & svensk tandteknik av hög & jämn kvalitet, god service till ekonomiskt fördelaktiga priser.



Kontakta oss på
www.proteket.se

Proteket
Framtid Kvalitet Kompetens

Proteket AB, Drottningholmsvägen 24,
112 42 Stockholm, Postadress: Box 12121,
102 24 Stockholm, Tel: 08- 650 33 80,
E-post: info@proteket.se

www.proteket.se • www.proteketonline.se



Tandläkare på kurs. FOTO: JOHAN SEGERSTRÖM

STÅ INTE STILL!

Våra kurser är

Handplockade för tandvården Sverige

Oberoende av kommersiella aktörer

Genomtänkta och målinriktade

Kombinerade – kunskap med socialt utbyte



Sveriges Tandläkarförbund

NordÖstra Kursnämnden Södra Regionens Kursnämnd Västra Regionens Kursnämnd

PLATSANNONSER

Aktuella stop- och utgivningsdagar
Nr 6 Stopp 26/3 Utgivning 23/4
Nr 7 Stopp 17/4 Utgivning 14/5

Hemsida: www.tandlakartidningen.se
E-post: platsannonser.tlt@tandlakarforbundet.se
Fax: 08-666 15 95

Adress: Tandläkartidningen, Box 1217
111 82 Stockholm



Odontologiska Institutionen i Jönköping är en av landets utbildare av speciallisttandläkare. Hit söker sig tandläkare från hela landet för att göra sin specialiseringstjänstgöring. Våra avdelningar är godkända av Socialstyrelsen för specialiseringstjänstgöring inom sju specialiteter: bettfysiologi, odontologisk radiologi, oral kirurgi, oral protetik, ortodonti, parodontologi och pedodonti.

ST-tandläkare, pedodonti

Odontologiska Institutionen i Jönköping

Fram till och med den 9 april kan du söka den ST-tandläkartjänst i pedodonti som blir ledig hösten 2009. I vår webbannons på www.lj.se/jobb får du veta mer om tjänsten och på www.lj.se/folk tandvarden får du veta mer om arbetsgivaren Folk tandvården, där Odontologiska Institutionen ingår.

All information du behöver om oss på Odontologiska Institutionen får du på www.lj.se/oi

Du är även välkommen att kontakta:
Klinikchef Christer Ullbro, avdelningen för pedodonti,
tfn 036-32 53 56, e-post christer.ullbro@lj.se

ODONTOLOGISKA INSTITUTIONEN
Landstinget i Jönköpings län
THE INSTITUTE FOR POSTGRADUATE DENTAL EDUCATION



Tandläkare till Fjällbacka

Vi är ett piggt och glatt team som består av fyra sköterskor, en hygienist samt en tandtekniker. (Eget lab i lokalerna). Vi har en god patienttillgång med både både barn och vuxna. Mottagningen har OPG och är helt digitaliserad. Till sommaren slutar min kollega och jag söker därför en ny tandläkare.

Jag ser fram emot din ansökan!
Tandläkare Anna von Elern, tel 0525-317 00
Fjällbackatandläkarna, Björkelidsvägen 5
450 71 Fjällbacka, anna@fjallbackatandlakarna.se



SENASTE NYTT

finns på www.tandlakartidningen.se

Hälsa Sjukvård Tandvård

Sjukhustandläkare

till Specialisttandvården på Länssjukhuset i Halmstad

Ref nr 20/09

Tillträde enligt överenskommelse.

Två ST-tandläkare i oral kirurgi

till Specialisttandvården på Länssjukhuset i Halmstad

Fyra års förordnande med början enligt överenskommelse.

Ref nr 21/09

Mer information om tjänsterna hittar du på www.lthalland.se/jobb



Länssjukhuset
Halmstad

Landstinget Halland

LANDSTINGET BLEKINGE SÖKER



TANDLÄKARE

Folktandvården Sölvesborg

Upplysningar: Klinikchef Bo Johansson 0456-73 12 50.

Facklig företrädare: STF Maria Kjellberg 0455-73 64 03.

För mer information om tjänsten: www.ltblekinge.se

Sista ansökningsdag: Välkommen med din ansökan senast den 1 april 2009 via www.ltblekinge.se

Landstinget Blekinges viktigaste uppgift är att erbjuda bästa möjliga hälso- och sjukvård till länets cirka 150 000 invånare. Vi erbjuder arbete i en organisation där beslutsvägarna är korta och där delaktighet och möjlighet till påverkan är två viktiga inslag. Vi satsar också på att ge våra medarbetare stora möjligheter till kompetensutveckling, exempelvis genom att bedriva forskning inom ramen för det dagliga arbetet. Välkommen till vårt vackra län, med närhet till kust och hav. Besök oss gärna på webben, www.ltblekinge.se



LANDSTINGET BLEKINGE

Tandläkare

Vi söker 2 tandläkare till våra moderna privatpraktiker i Borlänge och Smedjebacken. Har du några års erfarenhet är det en fördel. Vi är övertygade om att du som söker har en god kommunikationsförmåga, fungerar bra i grupp och behärskar svenska språket i tal och skrift.

Vi erbjuder ett spännande och utvecklande arbete. Anställningsvillkoren innefattar, förutom en grundlön på god nivå, även en prestationsbaserad ersättning. Omfattning och anställningsvillkor enligt överenskommelse.

För vidare information: Reza Mahjouri
reza.mahjouri@gylletandvard.se

ARBETA UTOMLANDS?

Då ska du gå ur AEA. När du återvänder till Sveriges ska du gå med igen direkt annars går du miste om inarbetade försäkringsperioder. Läs mer på www.aea.se



Folktandvården Skåne

En del av Region Skåne

Folktandvården Skåne söker

TANDLÄKARE

till Kristianstad

För mer information och ansökan se www.skane.se/platsnytt. Ansökningstiden utgår 2009-03-25.

FÄRSKA PLATSANNONSER DIREKT I DATORN?

Anmäl dig på www.tandlakartidningen.se under platsannonser



Universitetssjukhuset i Lund

är ett regionsjukhus som erbjuder högt specialiserad sjukvård till invånarna i södra sjukvårdsregionen. Dessutom erbjuder vi bassjukvård till invånarna i närområdet. Vår ambition är att med hög kompetens och kvalitet vara ett ledande sjukhus och därmed bidra till ett friskare samhälle och en god livskvalitet. Forskning, undervisning och utveckling är en viktig del av sjukhusets vardag. Sjukhuset är givetvis rökfritt. Vi strävar efter en jämn könsfördelning och ser mångfald som en styrka. Vi välkomnar därför sökande med olika bakgrund. Platsannonser och kontaktpersoner finns på: www.skane.se/platsnytt och www.usil.se.

Verksamhetsområde Käkkirurgi söker

Verksamhetschef

ref nr 17-0905

Käkkirurgin i Region Skåne står inför en omstrukturering där klinikerna i Malmö och Lund slås samman under huvudmannaskap från Lund. Kliniken i Lund kommer därmed att bli en av landets största käkkirurgiska kliniker vilket tillsammans med det goda samarbetet med såväl medicinsk som odontologisk fakultet ger en stor potential för såväl forskning som klinikens utveckling.

Verksamhetschefens viktigaste uppgift blir att tillsammans med alla medarbetare ta tillvara dessa möjligheter. Detta kommer att kräva 100% engagemang. Som verksamhetschef blir Du direkt underställd divisionschefen och kommer att ingå i divisionens ledningsgrupp.

Vi vill att du som söker har högskoleutbildning, gärna tandläkare/läkare/käkkirurg men detta är inget krav. Personaladministrativ erfarenhet är det en merit. Om du har egna goda meriter som forskare uppfattar vi det som ett klart mervärde. Tidigare erfarenhet av ledningsarbete inom offentlig förvaltning är önskvärd.

Som person är du målinriktad, har beslutskraft, är en inspirerande kommunikatör och har förmåga att leda medarbetare i förändring. Det är viktigt att du har intresse för forskning, utveckling och utbildning samt verkar för att utrymme och resurser ges för dessa verksamheter.

Uppdraget som verksamhetschef är tidsbegränsat med en tillsvidareanställning på sjukhuset som grund. Sista ansökningsdag 090405.

Upplysningar lämnas av divisionschef Bo Rosenquist tel. 046/171760.

Facklig företrädare MSL 046-172395, SACO 046-177399, Vårdförbundet 046-172377, SKTF 046-171557.

Vi vill att du söker online. Besök <http://skane.jobbs.se> för att komma till annonsen där du söker online.



Platsannonser utgivningsplan 2009

Nr	Utgivningsdag	Materialdag	Nr	Utgivningsdag	Materialdag
4	12/3	16/2	10	3/9	10/8
5	2/4	6/3	11	24/9	31/8
6	23/4	26/3	12	15/10	21/9
7	14/5	17/4	13	6/11	6/10
8	3/6	8/5	14	26/11	2/11
9	20/8	28/7	15	17/12	24/11



Vi söker nya medarbetare

Tandvårdsenheten i Västra Götalandsregionen är en sammanhållande enhet för övergripande tandvårdsfrågor inom regionen och ansvarar för strategi och långsiktiga frågor. Vi ansvarar och administrerar Västra Götalandsregionens tandvårdstöd som berör personer med stort omsorgsbehov eller kräver tandvård som ett led i behandling av en sjukdom.

Planeringsledare - tandvård

till Tandvårdsenheten vid Hälso- och sjukvårdskansliet i Göteborg.

Tillsvidare. Heltid. Tillträde snarast.

Ref.nr: RSK 214-2009

Upplysningar: Tandvårdschef Ann-Marie Olhede, tfn 0761-16 90 01 och ekonom Bengt Karlsson, tfn 031-63 08 98.

Sista ansökningsdag: 2009-03-26.

Beskrivning av tjänsten i sin helhet finns på vår hemsida www.vgregion.se/jobb



VÄSTRA
GÖTALANDSREGIONEN

Dyktig tannlege/tannlegeassistent

ønskes til veletablert/veldrevet privat tannlege-praksis i Halden, Norge.

Halden ligger like ved grensen (Svinesund) ca 3,5 mil fra Strømstad.

2 komplette beh. rom, Identisk like. Prostyle compact units. Opus dental. Digora rtg. Opg. For utførlig innformasjon vennligst ta kontakt per telefon eller e-mail.

Tannlege Olav Bjørk
Mette Mengsgt.11
1776 Halden, Norge

Tlf: 0047-691 810 72 eller 0047-476 039 55
E-mail: olavb@tob.no



MALMÖ HÖGSKOLA



Odontologiska fakulteten, Malmö högskola och Södra ST-regionen

utlyser FYRA utbildningsanställningar som

ST-tandläkare:

Tre i **Ortodonti** Ref nr: ODP2009/13

En i **Oral protetik** Ref nr: ODP2009/14

Specialistutbildningen löper heltid under 3 år, med start 2009-09-01 eller enligt överenskommelse.

Specialistutbildningen kommer att genomföras i enlighet med Socialstyrelsens föreskrifter och allmänna råd, SOSFS 1993:4 avseende specialiseringstjänstgöring för tandläkare.

Den teoretiska utbildningen är förlagd till Tandvårdshögskolan och huvuddelen av den kliniska utbildningen till en eller flera kliniker inom de samverkande landstingen Blekinge, Halland, Kalmar, Kronoberg och Region Skåne.

Behörighet

Av Socialstyrelsen utfärdad tandläkarlegitimation samt 2 års allmänpraktik på heltid, inkluderat både barn- och vuxentandvård.

Upplysningar

Professor i Ortodonti: Lars Bondemark, 040-665 84 77

Professor i Oral protetik: Ann Wennerberg,
040-665 84 99

Studierektor för specialistutbildningen: Claes Virdeborn,
040-665 80 51.

Ansökan

Ansökan, märkt med ref nr, skickas till Malmö högskola, Odontologiska fakulteten, Registrator för personalärenden, 205 06 Malmö. Ansökan skall ha inkommit senast 2009-03-23.

För fullständig information om anställningarna se www.mah.se

UK Dental Opportunities

Avalon Medical are looking for Dentists who wish to work in bright modern practices in the UK. Avalon Medical recruit for the corporate and independent sector. We recruit both General Dentists and Specialists (*must be registered or able to register as a Specialist). Avalon Medical will arrange for you to be interviewed in

the UK to enable you to see the environment you would be working in and meet your future colleagues before you are expected to sign a contract! Incomes are from £80,000 per year. Please call +442078309652 or email office@avalonconsulting.co.uk www.avalonmedical.co.uk

DentCare - Den nya tandvårdskliniken

Till tandläkare, tandhygienister eller specialister som vill starta eget / söker nya lokaler

Vi bjuder nu in dig som är tandläkare, tandhygienist eller specialist till en givande presentation och visning av vår nya tandvårdsklinik mitt i centrala Stockholm.

Hos DentCare hyr Ni en arbetsplats där bl.a. följande ingår:

- Fullt utrustade behandlingsrum med stol och unit
- Bemannad reception
- Daglig städning
- Väntrum i välkomnande miljö
- Arbetsdator med mjukvara

Presentationen hålls:

Tisdagen den 31:a mars kl. 18:00 på Kungsgatan 37, plan 8

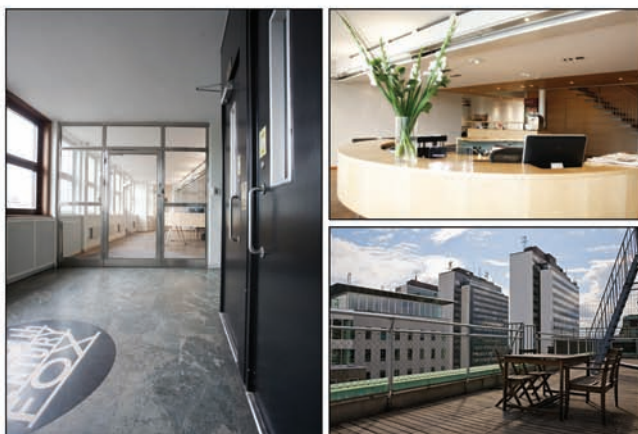
Vi bjuder på mat och dryck!

Ring och anmäl dig på 08-55 11 2334 eller skicka ett mail till info@dentcare.se

Läs mer på vår hemsida www.dentcare.se

Varmt välkommen!

Vänligen notera att antalet platser är begränsade



Högst upp i huset, på plan åtta och nio, finner ni våra eleganta lokaler. Med två väl tilltagna terrasser med en magnifik utsikt över Stockholms innerstad.

DentCare

Ni tar hand om Era patienter, vi tar hand om Er

KÖP TIDSKRIFTSSAMLARE!

En hel årgång i en enda samlare!

Vill du beställa Tandläkartidningens nya tidskriftssamlare? För 69 kronor inklusive moms får du en samlare som rymmer en hel årgång.

Skicka din beställning med e-post till anita.hagstedt@tandlakarforbundet.se Uppge antal, namn på beställare, adress samt eventuell fakturaadress.



Beställning: anita.hagstedt@tandlakarforbundet.se

TANDLÄKARTIDNINGEN

Aktuella stopp- och utgivningsdagar
Nr 6/09 Stopp 26/3 Utgivning 23/4
Nr 7/09 Stopp 17/4 Utgivning 14/5

E-post: elisabeth.frisk@tandlakarforbundet.se
Tel: 08-666 15 13
Fax: 08-666 15 95

Hemsida: www.tandlakartidningen.se
Adress: Tandlakartidningen, Box 1217,
111 82 Stockholm

ARBETE SÖKES

Behöver du hjälp eller vikarie

i västra Skåne, max 15 tim/vecka. F d privatpraktiker med mångårig erfarenhet. Svar till »090402«.

PRAKTIKER SÄLJES

Luxemburg

Skandinavisk up to date tandläkarpraktik i Luxemburg city till försäljning 2010. Stort internationellt engelsk-/fransktalande kundklientel. Stor omsättning, hög nettointäkt, 20-25% skatt. Svar till ägaren på e-mail: newluxdentist@hotmail.com

City-praktik i Malmö

Väletablerad praktik i Malmö säljes pga pensionering. Tre fullt utrustade behandlingsrum, med bra patientunderlag och Alma datoriserad. Svar till »090403«.

Östergötland

Charmig praktik i centrala Valdemarsvik, 100 meter från havet. Överlätes pga pensionering. Bra utvecklingsmöjligheter samt god lönsamhet. För information ring tandläkare Oscar Björnhammer, tel 0708-20 56 05, kvällstid eller se www.praktikformedlaren.se

Tandläkarpraktik till salu

i bostadsrätt i centrala Uppsala. Fyra rum, varav ett kan användas till uthyrningsdel, två behandlingsrum. 80,5 kvm. Moderna praktiklokaler. 7 400 kr/kvartal. Riksmäklaren, tel 018-13 98 54, 070-573 98 50.

Praktik säljes

Väl inarbetad praktik i Piteå säljes. Etablerad 1975 med stort patientunderlag (ca 2 000 pat). Lokalen centralt belägen, två behandlingsrum,

trogen patientstock. Svar till »090404«.

Vill du til Oslo til egen praktik?

Praxis i Oslo Sentrum drives fyra dagar i veckan. Selges umiddelbart. Ta kontakt med kaare@mathiesen.no eller tlf 0047-90 12 31 21.

Tandläkarpraktik på Jersey

(Storbritannien) som ägs och drivs av en svensk tandläkare. Tel 0044-15 34 72 58 00, 0044-77 97 73 80 28.

Svensk praktik i Spanien

Bästa läge i Puerto Banus, Marbella. Lönsam, inarbetad praktik med bra tillströmning av nya pat. Moderna lokaler med två beh rum, yta 90 kvm. Datoriserad, förberedd för dig rtg. Säljes mkt förmånligt pga ändrade förhållanden. För mer info: 070-492 76 28.

Dags att köpa eller sälja mottagning?

På www.praktikformedlaren.se finns objekten du söker. Praktikertjänst Tandvård

PRAKTIKER KÖPES

Göteborg

Tandläkarmottagning i Göteborgsregionen köpes. Svar till »090401«

Malmö med omnejd!

Funderar du på att sälja din tandläkarpraktik i Skåne? Vill du ha en köpare som är lätt och resonlig att förhandla med, som haft egen praktik och är mycket flexibel? Kontakta mig gärna på drkamkar@hotmail.com

ARRENDE

Nära Örebro arrende/övertagande

Trevlig arbetsmiljö med blick över Lindesjön. Duktig personal i lönsam Adderaklinik inom PTJ.

www.hickisch.se, 070-739 86 38.

Centrala Stockholm arrende/övertag

Min kollega och arrendator flyttar. Därför överlätes ca 600 patienter, ev arrende eller överlättelse av praktikdel. Svar till per@pelleborr.se eller tidbokning@citypraktiken.se

Tandläkare sökes

till ny modern klinik i Fuengirola, Spanien. Svar till: dentistcostadelsol@live.se

Arrende Stockholm city

Beh rum i toppmodern gruppraktik till tandl alt hygienist med eg pat. tandosoma@gmail.com 070-491 67 79.

KÖPES

Tri Auto ZX huvud, Sendoline

Tel 0521-71 18 88, e-mail: vanersborg@smile.se

UTHYRES/PRIVAT



Gotlands östkust

Genuint charmigt kalkstenshus, avskilt läge vid havet. Uth veckor/helger maj-okt. Full standard, åtta bäddar. Tel 018-40 45 42. rolf_jacobson@hotmail.com



Tandläkarna Aronsson i Norrköping – två av 1 400 tandläkare i Praktikertjänst

Välkomna till Praktikertjänstfamiljen
– säger vi till:

- Tandläkarna Marie Höglund, Dina Salahaldin och Isabelle Särnmark, som är verksamhetsansvariga för den helt nystartade Praktikertjänstmottagningen i Vaxholm utanför Stockholm. Samtliga kommer närmast från Folktandvården lokalt.
- Tandläkarna Lars Jonsson och Martin Johansson som driver två av Praktikertjänst övertagna mottagningar i Götene och Göteborg.
- Tandläkarna Elisabet Friberg, Catharina Michélsen och Eva Neuenhofen som tagit över driften av tre befintliga Praktikertjänstmottagningar i Vänersborg och Örnsköldsvik.

Är du också intresserad av att jobba med oss – hör av dig till Cecilia Karlsson, cecilia.karlsson@ptj.se, 08-789 37 97.

PRAKTIKERTJÄNST ■ ■ ■
TANDVÅRD

Tillsammans skapar vi ett friskare liv
www.tandvard.praktikertjanst.se • www.alltomdinatander.se

Här annonserar kolleger som åtar sig remiss-hantering. Rubriker markerade med asterisk* kräver specialistkompetens. Tandläkartidningen påtar sig inte ansvar för att kolleger som annonserar under denna rubrik besitter nödvändiga kvalifikationer.

Bettfysiologi*

Odont dr Thorvald Kampe
Bettfysiologi, protetik, implantat
Sveavägen 13-15, 9 tr
111 57 Stockholm
Tel 08-10 73 83

Narkos/Tandvårdsrådslä

SPECIALKLINIKEN FÖR TANDVÅRDSRÄDDA

Narkos - Hypnos

Fobi/kortttidsterapi inom landstingens

högkostnadsskydd

Leg tandläkare Margareta Forsberg

Leg tandläkare Jennifer Samec

Leg tandhygienist Anna Quarterman

Leg psykolog, leg psykoterapeut

spec klin psykologi Janna Strömberg

Leg läkare spec anestesi

Karl-Henrik Fridblom

Sveavägen 83, 113 50 Stockholm

Tel 08-32 60 80

Oral kirurgi*

Dr Ann-Catherine Mörner-Svalling

Sibyllegatan 29
114 42 Stockholm
T-bana Östermalmstorg
08-661 65 40, 0705-77 48 27

Göran Ulfenberg

Jakobsbergsgatan 8, 2 tr
111 44 Stockholm
Tel 08-21 01 43, 0709-79 49 60
Även remisser för rutinendodonti mottages

Oral protetik*

Eric Lothigius
PROTETIK + IMPLANTAT
Kungsgatan 54, 111 35 Stockholm
Tel 08-411 16 11
E-post: info@e2kliniken.com
www.e2kliniken.com

Ortodonti*

Dr Thomas Örtendahl
Utlandagatan 24
412 80 Göteborg
Tel 070-661 98 77
E-post: thomas@ortendahl.com
Lingualortodonti (osynlig tandställning)
Vi utför »Invisalign« behandlingar.
c-takt link för digital remiss/konsultation

Röntgen*

Eastmaninstitutet, Folk tandvården

Tar emot remisser på vuxna och barn för odontologisk radiologisk utredning t ex implantat, traumata och käkleder
Dalagatan 11, 113 24 Stockholm
Tel 08-729 89 62, fax 08-729 78 73

EBF dentalröntgen AB

Spec tandl Anders Frykholm
Rtg tsk Barbro Berggren, Mona Edsta
Barn och vuxna tas emot för undersökning av tänder, käkar inkl käkleder och utredning inför implantat m m.
Rådmansgatan 48, 113 57 Stockholm
Tel 08-545 940 35, fax 08-545 940 36

BRIS Vuxentelefon - om barn

För dig som vill prata om dina egna eller andras barn.

Öppettider:
måndag-fredag kl.10-13

Telefonnummer:
077-150 50 50



Specialistkliniken för Narkos och behandling av Tandvårdsrådslä

**Narkos - Sedering - Lustgas
Terapi - Hypnos - KBT
Implantat under Narkos
Landstingens högkostnadsskydd**

Snabb behandling av remisser!

Leg tdl **Sture Friedner**

Leg tdl **Pia Lif-Bimer**

Leg tdl **Sigrid Schumann**

Leg tdl **Louise Sidenö**

Leg tdl **Joakim Skott**

Leg tdl **Lennart Hübel**

Specialist käkkirurgi **Björn Johansson**

Leg tandhygienist **Anna-Lena Brandvold**

Leg psykolog, leg psykoterapeut **Sven-Erik Levin**

Leg psykolog **Shervin Shahnavaz**

Leg läkare, spec anestesi **Bo Lundblad**

Narkoskliniken

RÅLAMBSVÄGEN 10A, KUNGSHOLMEN

112 59 STOCKHOLM

Tel: 08-737 00 75, Fax: 08-737 00 76

www.narkoskliniken.se info@narkoskliniken.se

Ortodonti Folk tandvården Stockholm

Tandregleringsklinikerna tar emot remisser för behandling av barn och vuxna.

Eastmaninstitutet, Dalagatan 11,
113 24 Stockholm, 08-123 165 10

Danderyds Sjukhus, Hus 50,
182 57 Danderyd, 08-123 157 70

Sollentuna, Tingsvägen 17,
191 61 Sollentuna, 08-123 159 30

Handen, Handenterminalen 3,
136 40 Haninge, 08-123 162 15

Södertälje, Lovisingsgatan 3,
151 73 Södertälje, 08-123 158 10



WASA TANDKLINIK

Maryam Pourmousa Parodontolog

Tar emot remisser för:
Parodontal terapiplanering
och behandling
Hel- del- och singelimplantat
Fixturoperation på remiss

WASA TANDKLINIK
TEGNÉRGATAN 15, 3 TR
111 40 STOCKHOLM

TEL 08-21 01 85
wtk@wasatandlinik.com



Söker du semesterbostad att hyra?

Annonsera under Önskas hyra/Privat.

elisabeth.frisk@tandlakarforbundet.se



Inbillade sjuka?

Ny kurs för dig som är läkare, tandläkare, terapeut eller tjänsteman i kommun och landsting

Provtagning, behandling, sanering av överkänsliga för el eller metall (t.ex. piercing, dentala material)

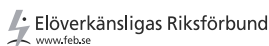
Plats och dag:

Örebro 27 mars • Stockholm 31 mars • Falun 2 april
Göteborg 4 april • Umeå 7 april • Malmö 17 april

Tid: kl. 10.00–15.30 **Kostnad:** 800 kr

Anmälan och mer information:

hetprojektet@gmail.com eller 070-742 79 57
www.hetprojektet.info/kurser



Umeå universitet
Institutionen för odontologi

Fortbildning på distans till hösten

Operationssjukvård. Vidareutbildning för tandsköterskor, 15.0 hp

Utbildningsnivå: Grundnivå, ej nybörjare
Behörighet: Tandsköterskeexamen. Dispens ges från kravet i engelska för allmän behörighet.
Upplysningar: Elisabeth Nyström, 090-78561111, 090-785 6113, lina.holmstrom@odont.umu.se
Anm kod **UMU-42040**.

Oral rehabilitering. Vidareutbildning för tandsköterskor, 8.0 hp

Utbildningsnivå: Grundnivå, ej nybörjare
Behörighet: Tandsköterskeexamen
Upplysningar: Anders Wänman, 090-7856191, ann-sofie.strandberg@odont.umu.se
Anm kod **UMU-42200**.

Tandvård för barn i behov av särskilt stöd, 7.5 hp

Utbildningsnivå: Grundnivå, ej nybörjare
Behörighet: Minst 120hp i grundläggande vårdutbildning eller motsvarande. Upplysningar: Hjördis Olsson, 090-7856231, hjordis.olsson@odont.umu.se
Anm kod **UMU-42304**.

FÖR SAMTLIGA VÅRA KURSER GÄLLER

Kurserna startar hösten 2009. Studierna bedrivs på distans med fördröjd studietakt.
Sista anmälningssdag 15 april 2009.

Webbanmälan www.studera.nu

Blankett (om man inte vill anmäla sig via webben) går att beställa via studera.nu.
Universitetets hemsida: www.umu.se/utbildning

Institutionens hemsida: http://www.odont.umu.se/utbildning/fri_kurser/index.htm för detaljscheman.

Pappersanmälan och kompletterande intyg/betyg sändes till
Antagningen, 833 82 STRÖMSUND

Välkommen med din anmälan!

UMEÅ UNIVERSITET
Institutionen för odontologi

Har du bytt adress?

Är du medlem i Privattandläkarna, kontakta medlemservice: daniella.bahgat@ptl.se

100 år

**TANDLÄKAR
TIDNINGEN**

Eget Tandguld!

Mycket bra betalt!
Vi erbjuder er upp till
95% av guldvärdet.

För offert, patientguld samt
Aloe Vera Original
- tandkrämen med
Aloe Vera och fluor
besök oss på
www.hadendental.se



HADÉNS DENTAL
ORIGINAL PRODUCTS HB
BOX 9134, 400 93 GÖTEBORG
TFN: 031-28 53 54
FAX: 031-28 60 38

Tidningstorget.se

Alla tidningar på ett ställe.

FÖDELSEDAGAR**40 ÅR**

Valentina Plazinic, Bromma 20/3
Ramin Kardel, Spånga 21/3
Ingela Levinsson, Malmö 22/3
Luciano Klobas, Uppsala 27/3
Jan-Ove Rova, Älvsbyn 1/4

50 ÅR

Gunnel Dolff, Särö 20/3
Helén Andersson, Linköping 20/3
Seyed Mohammad Seyedi, Malmö 21/3
Rade Stojovski, Helsingborg 24/3
Håkan Wickström, Huddinge 25/3
Johan Thorneus, Lyckeby 30/3
Per Thornéus, Karlskrona 30/3
Marie Odelius-Regnell, Spånga 2/4
Kerstin Söderström, Torslanda 3/4
Dag Wennergren, Göteborg 4/4
Peter Kofron, Torslanda 4/4
Ulrika Nordquist, Stockholm 4/4
Gunnel Hänsel-Petersson,
Södra Sandby 4/4
Ronnie Löfström, Göteborg 5/4
Susanna Lindén Nelson, Växjö 5/4
Ivan Aguilar, Norge 6/4
Birgitta Zaar, Malmö 9/4
Ulla Sundström, Arvika 9/4

60 ÅR

Elisabeth Källrot, Västra Frölunda 23/3
Margareta Borgström, Malmö 23/3
Eva Bohman, Askim 24/3
Ann-Christine Olson, Söderköping 28/3
Helén Frilund Porsblad, Kalmar 30/3
Tomas Magnusson, Jönköping 1/4
Ulrika Lindgren, Sollentuna 5/4
Håkan Lindholm, Karlskrona 6/4
Lars I Wikner, Danderyd 6/4

65 ÅR

Agneta Wadsborn-Kyle, Rönninge 20/3
Berit Olin-Nilsson, Oskarshamn 23/3
Marianne Degerholm, Ekshärad 25/3
Lars Miselli, Malmö 25/3

Vera Belgrenius, Västra Frölunda 28/3
Christer Priwe, Malmö 28/3
Margareta Bewersdorff, Tomelilla 29/3
Maj Nilsson, Sikfors 29/3
Kaj Silfver, Eksjö 1/4
Lars-Olof Bergman, Norge 4/4
Åke Carlsson, Halmstad 4/4
Jan G Mattson, Täby 7/4
Florin Marin, Malmö 8/4
Jan Ragnarsson, Söderhamn 8/4
Lars Flodin, Skellefteå 9/4
Kristina Arvidson Fyrberg, Solna 9/4

70 ÅR

Claes Ahlström, Halmstad 24/3
Maths Nilsson, Jönköping 8/4

75 ÅR

Stig G Johansson, Järfälla 8/4

90 ÅR

Sven-Eric Persson, Falkenberg 7/4

AVLIDNA

Jan Elon Eriksson, Östersund, f -54
Maurice Zeito, Södertälje, f -66

DISPUTATIONER**MALMÖ**

Göran Pilgård, den 6 mars 2009.
Avhandlingen: »Oral management and work environment in Swedish oral and maxillofacial surgery«.
Fakultetsopponent: Professor Anders Holmlund, Stockholm.

Cecilia Franzén, den 20 mars 2009.

Avhandlingen: »Att vara en tandläkare i folktandvården«.
Fakultetsopponent: Professor Lennart Svensson, Göteborg.

Önskar du ej publicering av din födelsedag?

Meddela det senast åtta veckor i förväg.

elisabeth.frisk@tandlakarforbundet.se

100 år

TANDLÄKAR
TIDNINGEN

CRATTIS

Luciano Klobas 40 år

VI GRATULERAR Luciano Klobas, privat-tandläkare i Uppsala som fyller 40 den 27 mars.



Luciano Klobas

Luciano Klobas arbetar sedan 2005 som privat-tandläkare för Dömentandläkarna i Uppsala med inriktning på kirurgi och protektik och för Mörby Dental Group i Danderyd med

käkledspatienter.

Sin utbildning fick Luciano Klobas vid Umeå universitet 1991–1996 och efter examen flyttade han till ön Pantelleria i Italien där han arbetade som privat-tandläkare i två år. Bristen på käkledspatienter där fick honom att flytta tillbaka till Sverige. Här arbetade han inom folktandvården i Sigtuna och på klinisk bettfysiologi, käkkirurgiska kliniken, Akademiska sjukhuset i Uppsala fram till 2005.

Luciano Klobas är bosatt i Uppsala med sina två barn, sex och elva år gamla. Arbetet och tid med barnen upptar den största delen av hans liv men han hinner också med en hel del motionsidrott, mest cykling. Regelbundna resor med barnen och ett kontinuerligt utvecklingsarbete inom yrket prioriterar han också.

– Det är en fantastisk förmån att få hjälpa varje dag. Om man njuter lite varje dag orkar man mycket.

Födelsedagen kommer att firas med fest i maj men innan dess ska han ta med barnen på fjällsemester.

CECILIA EKHOLM

Tipsa Tandläkartidningen!

redaktionen@tandlakar-forbundet.se

100 år **TANDLÄKAR**
TIDNINGEN

Ny ledning för Privattandläkarna

MIKAEL JANSSON, privat-tandläkare i Västerås, går in som både ordförande och vice ordförande i Privattandläkarna fram till nästa årsmöte den 8 maj. Han tar också plats i styrelsen för Sveriges Tandläkarförbund. Där



Mikael Jansson

stannar Anders Wikander kvar fram till årsmötet.

Förändringen görs eftersom föreningens hittillsvarande ordförande, Per Olof Johansson, har avsagt sig sina uppdrag av hälsoskäl.

Ingrid Leitzler och Eva Möllborg är också fortsättningsvis ledamöter i Privattandläkarnas styrelse. **CM**

Amer Hot specialist i oral protetik

AMER HOT blir ny specialist i oral protetik när han examineras 27 mars.

Han tog tandteknikerexamen 1983 och tandläkarexamen 1991 i Sarajevo, Bosnien och Hercegovina. Sin tandläkarlegitimation fick han 1994 efter kompletterande utbildning vid odontologiska fakulteten, Karolinska institutet.

Från oktober 1995 fram till november 2002 arbetade han som privat-tandläkare i Riyadh och Jeddah, Saudi Arabien.

Amer Hot fortsatte sen att arbeta på folktandvården Hallonbergen, Handens sjukhus och folktandvården Danvikstull i Stockholm fram till början av 2006. Då började han sin specialistutbildning i oral protetik vid specialistkliniken på S:t Eriks sjukhus i Stockholm.

Han kommer att stanna kvar på S:t Eriks sjukhus efter sin examen. **EF**

www.tandlakartidningen.se

100 år **TANDLÄKAR**
TIDNINGEN

Gunnar Wetterberg hedersdoktor i Lund

GUNNAR WETTERBERG, samhällspolitisk chef på Saco, har utsetts till hedersdoktor vid humanistiska fakulteten i Lund.



Gunnar Wetterberg

Gunnar Wetterberg läste historia i Lund och började därefter en karriär inom UD och har också varit

verksam inom finansdepartementet och Kommunförbundet. Sedan 1999 är han samhällspolitisk chef vid Saco.

Wetterberg har skrivit flera böcker inom det historiska fältet, bland andra en biografi av Axel Oxenstierna och essäsamlingen »Levande 1600-tal«. En kommande bok heter »Pengarna och makten. Riksbankens historia«. **CM**

Chefsbyte på Socialstyrelsen

GUNILLA HULTH-BACKLUND har utsetts till generaldirektör för Tandvårds- och läkemedelsförmånsverket. Hon kommer närmast från Socialstyrelsen där hon var chef för hälso- och sjukvårdsavdelningen. Där har hon nu ersatts av **THOMAS TEGENFELDT** som har ett förflutet inom tillsynsverksamheten vid Socialstyrelsen.

Thomas Tegenfeldt är läkare och specialist i anestesi och intensivvård. **CM**

Samverkan belönas

GUNILLA ANDERSSON, docent vid Malmö högskolas avdelning för käkkirurgi och oral medicin, leder ett projekt som får 150 000 kronor i stimulansmedel från Malmö högskola och Lunds universitet för att öka samverkan mellan tandläkarutbildningen i Malmö och läkarutbildningen i Lund.

Projektet ska leda till ett långsiktigt samarbete, exempelvis kring oral medicin och käkledsproblem. **JS**



Sveriges Tandläkarförbund

KANSLI

**Postadress: Box 1217,
111 82 Stockholm**
Besöksadress: Österlånggatan 43
Tel: 08-666 15 00 (växel)
Fax: 08-662 58 42
www.tandlakarforbundet.se
kansli@tandlakarforbundet.se
E-post direkt till en person:
fornamn.efternamn
@tandlakarforbundet.se

Ekonomiska frågor
Nordöstra kursnämnden,
Riksstämman
Margareta Andréasson
08-666 15 36

Kamrathjälpen, ansvarsfrågor
Lotten Bergström 08-666 15 45

Kurser Nordöstra kursnämnden,
Riksstämman
Elsie Ekander 08-666 15 44

Kanslichef
Jeanette Falk 08-666 15 53

Kurser södra regionen,
Riksstämman, FDI,
Swedish Dental Journal
Ylva Liljeson 08-666 15 43

Efterutbildning, Riksstämman
Annika Hodgson 08-666 15 34

Etik, kvalitet
Åsa Hultén tjl
Pia Kollin vik 08-666 15 31

Utredare, studenthandläggare
Pia Leden tjl
Emma Åberg vik 08-666 15 22

Ekonomichef
Bo Lidholm 08-666 15 12

Informationsansvarig
Lena Munck af Rosenschöld
08-666 15 52
lana.munck@tandlakarforbundet.se

Sekreterare
Anna-Maja Necander 08-666 15 07

Ekonomi
Ann-Sofi Olsson 08-666 15 02

Efterutbildning, Riksstämman
Pia Säävälä tjl
Ewa Nylander vik 08-666 15 10

Kurser västra regionen
Västra regionens kansli
031-15 69 22

FÖRBUNDSSTYRELSE

Roland Svensson
Ordförande
0510-855 50
0708-35 55 98
roland.svensson@tandlakarforbundet.se

Gunilla Klingberg
Vice ordförande
031-750 92 08, 0707-80 00 44
gunilla.klingberg@vgregion.se

Louise Ericson
Ordf i efterutbildningsrådet
08-85 56 00, 070-687 50 60
louise.ericson@ptj.se

Claes-Göran Emilson
031-786 32 03
emilson@odontologi.gu.se

Benny Enbuske
0929-135 40, 0708-13 56 21
benny.enbuske@nll.se

Kent Nilsson
021-17 69 80, 070-658 78 86
kentn@stf-tt.org

Anders Wikander
060-12 14 15, 070-648 63 03
anders.wikander@telia.com

Mikael Jansson
070-678 18 16
mikael.jansson@ptj.se

Victoria Fröjd
Adjungerad styrelseledamot
0735-27 39 11
victoria.froj@tandlakarforbundet.se

Tandläkarförbundets serie Kunskap & Kvalitet:

- Kvalitetssäkra din journal-föring
- CE-märkta medicin-tekniska produkter
- Medicinsk riskbedömning för tandläkare
- Tandläkarens ansvar och skyldigheter
- Försäkring för patient och tandläkare
- Hygien i tandvården
- Avvikelser – lär av misstag, egna och andras
- Ethiska riktlinjer

Medlem beställ upp till 10 st utan kostnad, icke-medlem 50 kr per st.
kontakt@tandlakarforbundet.se

TANDLÄKARFÖRBUNDETS STÖD TILL ENSKILDA MEDLEMMAR

Kontaktperson i samtliga områden:
Lotten Bergström, 08-666 15 45
lotten.bergstrom@tandlakarforbundet.se

Vid anmälan till HSN/Socialstyrelsen

En anmälan ska besvaras inom tre veckor. Anstånd kan begäras på tel 08-786 99 00. Tandläkarförbundets medlemmar kan få hjälp att besvara en anmälan: **Odontologisk hjälp** via Tandläkarförbundets expertgrupp. Kontaktperson: Lotten Bergström, se ovan.

Juridisk hjälp ges av respektive riksförening. Privattandläkarna: Eva Andersson, 08-555 44 665
Tjänstetandläkarna: Susanna Magnusson, 08-54 51 59 84

KAMRATHJÄLPEN

Stiftelsens syfte är att hjälpa tandläkare med ekonomiska problem. Vi kan enbart stödja individer, inte företag. Ansök med ett brev med bakgrund och önskemål om hjälp samt kopia på senaste deklaration, egen och make/makas. Kontaktperson: Lotten Bergström, se ovan

Alna (alkohol, läkemedel och narkotika i arbetslivet)
08-564 407 70
Alna hjälper företag och organi-

sationer att hantera alkohol- och drogfrågor på ett professionellt sätt. Du kan kostnadsfritt och under sekretess ringa Alnas rådgivning. Mer information www.alna.se.

Kollegastöd

Kollegastöd riktar sig till dig som behöver stöd för problem på arbetet eller i privatlivet. Du kan i förtroende och under sekretess vända dig till någon av nedanstående kolleger (kvällstid om ej annat anges, e-post för att boka tid för samtal).

Bengt Adern, 016-244 56
Ahmad Aghazadeh, 0707-70 80 21
ahmad.aghazadeh@telia.com

Katt Sören Andersson,
070-663 84 18, 0243-122 80
soren.andersson.00@ptj.se

George Estlander, 036-37 89 98
george.estlander@ptj.se
Lars Frithiof, 08-96 42 55
lars.frithiof@ofa.ki.se

Margit Gabrielson, 031-69 16 00
margit.gabrielson@vgregion.se

Lennart Hernell, 060-214 92
lennart.hernell@swipnet.se
Gunnel Johansson, 070-585 30 41

Margareta Jonsson,
036-13 43 66 dag
margareta@ajonsson.se

Brita Raning, 0346-125 25 dag
Peter Stade, 0498-21 39 04
peter.stade@ptj.se
Claes Svård, 0498-48 25 46
claes.svard@hsf.gotland.se

Medlemslogotyp



Du kan hämta din medlemslogotyp på hemsidan under medlem/medlemskapet.

Logga in med personnummer och lösenord.

www.tandlakarforbundet.se

KONTOR

Postadress:

Box 1217, 111 82 Stockholm

Besöksadress:

Österlånggatan 43, 2 tr

Tel: vx 08-555 44 600

Fax: 08-555 44 666

Hemsida: www.ptl.se

E-postadress: info@ptl.se

E-post direkt till en person:
fornamn.efternamn@ptl.se

Sveriges Privattandläkarförening

Eva Andersson, generalsekreterare

08-555 44 665, 073-366 51 00

Dan Nilsson, sakkunnig och

pressekreterare

08-555 44 604, 070-984 40 99

Svensk Privattandvård AB

Jan-Åke Zetterström, vd

08-555 44 690, 070-730 31 00

Ingela André, personalchef

och reception

08-555 44 605

Daniella Bahgat, medlemservice

08-555 44 699

August Liljeqvist, jurist

08-555 44 644

Carina Ågren, försäkringar och
chef för sekretariatet

08-555 44 657

Maria Bjurö, informationschef

08-555 44 651, 070-810 46 11

Tina Fredriksson, kommunikatör

08-555 44 610, 070-382 71 74

Susanne Hirvonen, ekonomichef

08-555 44 620

Lena Bolin, ekonomiassistent

08-555 44 660

Anders Wikander, odontologisk

konsult

070-648 63 03

Förtroendenämnden

Ann-Catrin Almespång

08-555 44 635

Privattandvårdsupplysningen

020-662 800

**SVERIGES PRIVATA
SPECIALISTTANDLÄKARE**

Anders Tullberg, ordförande

08-660 31 03, 0733-84 02 11

anders.tullberg@brahekliniken.se



Tjänstetandläkarna

KANSLI

Postadress:

Box 2287, 103 17 Stockholm

Besöksadress: Österlånggatan 43

Tel: vx 08-54 51 59 80

Fax: 08-660 34 34

www.tjanstetandlakarna.se

E-post direkt till en person:

fornamn@tjanstetandlakarna.se

Ombudsmän

Björn Petri, kanslichef

08-54 51 59 81

Susanna Magnusson

08-54 51 59 84

Mats Olsson

08-54 51 59 83

Inger Wass, sekreterare

08-54 51 59 82

Aino Landes, ekonomi

08-54 51 59 85

Medlemsregister

och medlemsförmåner

08-54 51 59 88

medlemsservice@

tjanstetandlakarna.se

**SVERIGES ODONTOLOGISKA
LÄRARE**

Per Tidehag

Ordförande

090-785 62 57

070-307 62 57

per.tidehag@vll.se

STUDERANDEFÖRENINGEN

Victoria Fröjd, ordförande

0735-27 39 11

victoria.froj@

tandlakarforbundet.se

Anneli Lampinen, vice ordförande

070-313 18 62

annelielampinen@hotmail.com

Tandvårdsforum/seminarium 28 april

Multiresistenta bakterier, antibiotika- användning och antibiotikaresistens

Den 28 april bjuder Sveriges
Tandläkarförbund in till
Tandvårdsforum/seminarium
i Stockholm.

Ämnet denna gång är multiresistenta
bakterier, antibiotikaanvändning och
antibiotikaresistens.

Gunnar Kahlmeter, verksamhetschef
på Centrallasarettet Växjö, är en av
de medverkande.

Läs mer och anmäl dig på
www.tandlakarforbundet.se



Sveriges Tandläkarförbund



100 år

En pigg hundraåring firar födelsedag

► I april är det hundra år sedan Sveriges Tandläkarförbund gav ut första numret av det som skulle bli Tandläkartidningen. Det firar vi med en hel tidning om åren som har gått sedan dess. Här blickar vi i text och bild tillbaka på tidningens historia, förstås, men framför allt berättar vi om vad som har hänt inom tandvården, forskningen, utbildningen, dentalbranschen och mycket mer sedan det tidiga 1900-talet. Vi kan också berätta hur tandläkarna såg på yrkesetiken i början av förra seklet och vad de debatterade i sin tidning. I jubileumstidningen möter du också vår äldste läsare, nästan lika gammal som tidningen. Och så presenterar vi oss själva, vi som ser till att Tandläkartidningen är en pigg hundraåring.

ANNONSÖRER I DETTA NUMMER

Cervident	2	Hultén & Co AB	41	Maryam Pourmousa	91
Bigman	6, 7, 17	Kerr	44	Narkoskliniken	91
Teknodont	8	Örestad Dentallab	44	Folktandvården Stockholm	91
Support Design	8	Forsberg Dental AB	45, 80	TandvårdsskadeFörbundet	92
NSK Sweden, TS Dental	9	Denzir Production Center AB	46	Umeå Universitet	92
Landstinget Värmland/SKaPa	10	GlaxoSmithKline	47, 49	Hälsöhögskolan Jönköping	93
Dpnova	11	Dental Education		NCTravel	93
3M ESPE	19, 42	Design PBB AB	48	Hådens Dental Återvinning	93
Dentsply DeTrey	21	Heraeus Kulzer Nordic AB	55	Specialistkliniken för	
Nobel Biocare AB	23	Ostech	59	Dentala Implantat	99
Voco GmbH	24	Sun Dental Lab	74	W & H Nordic	100
Keydental	26	AstraTech AB	77	AristoDent	bilaga
DentMan AB	26, 44	Sv Tandläkarförbund	78, 84	Coltene/Whaledent	bilaga
Coltene/Whaledent	27	Sv Förening för Oral Protetik	79	DentMan AB	bilaga
Kavo	28, 29	Biomet 3i Nordic AB	79	GC Nordic	bilaga
Pepsodent	30	Sv Tandläkare Sällskapet	81	Nobel Biocare	bilaga
Optergo	37	Multiergonomi	83	Unident	bilaga
Ivoclar Vivadent	38	Protetek	83		
Straumann AB	39	Praktikertjänst	90		

KALENDARIUM

Anonyma Alkoholister, IDAA AA-möte för läkare, tandläkare och veterinärer

Tid: 7 april, 5 maj och 2 juni 2009,
18.30–19.30.

Plats: Läkersällskapet, Klara Ö Kyrkogata 10,
Stockholm. Lokal Grottan, 3 tr.

Annual Meeting European Society of Dental Ergonomics Ergonomic solutions for problems in dental practice

Tid: 29–30 maj 2009

Plats: Krakow, Polen
secretary.esde@live.be

Europerio 6

Tid: 4–6 juni 2009

Plats: Stockholm
www.europerio6.net

British Dental Conference and Exhibition 2009

Tid: 4–6 juni 2009

Plats: Glasgow
www.bda-events.org

NFH 's XIX conference

Tid: 27–29 augusti 2009

Plats: Reykjavik, Island
<http://congress.is/nfh2009>

Amee 2009

Tid: 29 augusti – 2 september 2009

Plats: Malaga, Spanien
www.amee.org

FDI

Tid: 2–5 september 2009

Plats: Singapore
congress@fdiworldental.org

Tylösandsdagarna

Tid: 9–11 september 2009

Plats: Halmstad
www.sfop.se

2009 American Dental Association (ADA) Annual Session

Tid: 30 september – 4 oktober 2009

Plats: Honolulu, Hawaii
www.ada.org/goto/session

Odontologisk Riksstämman 2009

Tid: 12–14 november 2009

Plats: Stockholmsmässan, Älvsjö
www.tandlakarforbundet.se

TIPSA OSS

om evenemang till kalendariet. Kontrollera datum innan du bokar, uppgifterna i kalendariet kan ha uppdaterats efter pressläggning.
elisabeth.frisk@tandlakarforbundet.se

REMITTERA DIN PATIENT OM DU DELAR VÅRA VÄRDERINGAR

**KOMPETENS
MORAL**

**OMSORG
KVALITET**

**VETENSKAP
ANSVAR**

SPECIALISTKLINIKEN FÖR DENTALA IMPLANTAT

VÄRMDÖVÄGEN 121
131 37 NACKA

TEL. 08-718 30 50, FAX 08-718 00 13
info@specialistkliniken-implantat.se

Specialistkliniken i Nacka är landets största, privata enhet för specialisttandvård. Kliniken har 1200m² lokalyta och sysselsätter 43 anställda, däribland 11 tandtekniker vid vårt eget laboratorium. Vi har 23 års erfarenhet av implantatbehandling och har installerat över 28.500 fixturer på nära 7.000 patienter. Förutom all slags implantatbehandling utförs även all övrig dento-alveolär kirurgi. Vårt behandlingspanorama inkluderar all slags protetik specialistvård, behandling av tandlossningssjukdomar och fullständiga käkledsutredningar. All behandling kan utföras under narkos. Remisser mottages även för datortomografi och övriga röntgenutredningar.

Vår strävan är att kontrollera och ta ansvar för hela vårdkedjan. Verksamheten drivs i sjukhusliknande, särskilt väl anpassade lokaler – ett specialistcentrum med höga krav på en mänsklig miljö kombinerat med avancerad teknologi. En långsiktig kvalitetskontroll med ständig tillgänglighet för patienten och remitterande kollega hör till klinikens viktigaste målsättningar. Specialistkliniken i Nacka är godkänd av Socialstyrelsen som utbildningsklinik för erhållande av specialistbehörighet i oral protetik.

Specialister käkkirurgi: Göran Gynther, Sten Holm

Specialist parodontologi: Juhani Fischer

Specialister protetik: Pär Almqvist Christer Bessing Per Ekenbäck Claes Ellgar
Richard Elliot George Homsí Thomas Kallus

Specialist röntgen: Inger Eklund

Narkosläkare: Gunilla Caneman

ST-Tandläkare: Charlotte Erhardt

- > Rengör!
- > Smörjer!
- > Autoklaverar!



x 6



DAC Universal

DAC Universal diskar, smörjer och autoklaverar 6 st instrument, oavsett fabrikat, på endast 12 minuter.

Nu finns det även adapter till EMS handstycken (som enda ultraljudsscaler på marknaden) vilket medför snabb och effektiv skötsel.

ENKELT, SMIDIGT OCH EKONOMISKT!



EMS adapter



Korg till DAC