Forskaren: Dentalt plack påverkar KOL

TANDLÄKARKUNSKAP SEDAN 1909 NR 6 2017

Tandläkar tidningen



NYHETER:
VÅR KARTLÄGGNING VISAR
Stora olikheter mellan landstingen i upphandlingar av teknikerarbeten

Vetenskap: osteocyten kan mer än du tror

METOD
OMO-teamet firar tio år av tvärprofessionellt samarbete

Andreas Cederlund har
Uppdrag överblick

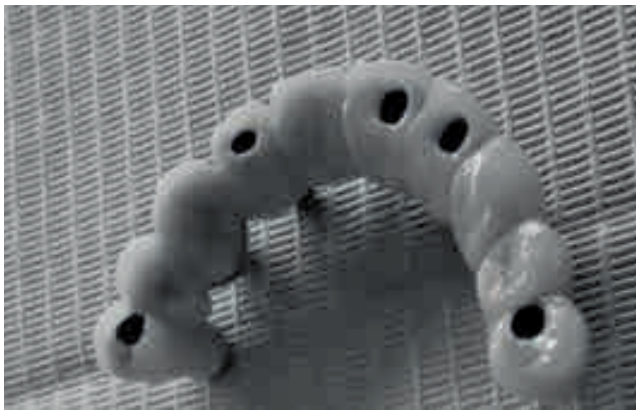
KLINIK & PRAKTIK
Vad händer nu? Svenskarna i England bävar inför brexit

TANDLÄKARTIDNINGEN NR 6 2017 ● KARTLÄGGNING: UPPHANDLINGAR AV TEKNIKERARBETEN ● VETENSKAP: OSTEOCYTENS OKÄNDA FUNKTIONER ● METOD: OMO-TEAMET ● PORTRÄTTET: ANDREAS CEDERLUND

PROBLEM?



INGA PROBLEM!



Divergerande och oestetiska skruvhål?

Vi löser de mest krävande uppdragen med hjälp av 7-axlig fräs så patienten får en estetiskt snygg lösning även om det ser svårt ut på modellen.
Vi har över 20 års erfarenhet inom implantatprotetik.
Prova oss du också!

Vi är ett fullservicelabb sedan 2006 och har produktion såväl i Sverige som utomlands för bästa pris och kvalitet.

A3 CERT
ISO9001
ISO14001
CERTIFIED

SWEDAC ACKREDITERING
1939
ISO/IEC 17 021

GLOBAL QUALITY LAB

John Ericssons väg, ABC-husen
Box 21078, 200 21 Malmö
Tel:040-91 48 50
www.gql.se
info@gql.se

Tandläkartidningen
Årgång 109 Grundad 1909
Sveriges Tandläkarförbund

Stockholm gick till fots

Vid fredagsfikat slog han till. Vi hann fika färdigt innan vi förstod vad som hänt. Långsamt kröp den otäcka verkligheten in och våra bullrester där på bänken verkade plötsligt komma från en annan tid. En tid när terror drabbade andra platser, inte Stockholm.

Redaktionen ligger i Gamla Stan, inte så långt från slottet och riksdagen, bägge skyddsobjekt av högsta prioritet som snabbt spärrades av. Det kändes märkligt att längs gatan plötsligt skymta tysta, posterade poliser i full kravallmundering bakom blåvita band. Bussar, tunnelbana, pendeltåg och tåg slutade gå. Stan tystnade, stillnade men solen sken som om ingenting hänt och alla fåglar tycktes sjunga särskilt vackert, som för att dränka ljudet från helikoptrar och polissirener. En mycket märklig känsla, som även många jag känner beskriver från denna fredagseftermiddag då terrorn kom till stan. Och Stockholm gick till fots hem i kvällen, lämmeltåg av människor över broar och längs kajer, tysta och beslutsamma med mobilen i örat. ”Är du ok?” ”Kan du ta dig hem?” ”Kan du hämta barnen?”

OCH SÅ SÖNDAGEN. Jag är normalt ingen folksamlingsälskare och håller mig helst undan manifestationer och andra stora sammankomster. Men den här gången kändes det viktigt att sluta upp på Sergels torg, som ligger bara ett stenkast från platsen för dramat. Där i solen stod vi, tusen och åter tusen, alla åldrar, alla samhällsklasser och härkomster, tysta i en minut. Ingen enda mobil ringde, allt var stilla, tyst, andäktigt, starkt. Och när en främling krokade i min arm kom till min förvåning tårarna. En sorts visshet växte sig också stark att detta onda inte har någon framtid här hos oss. Så kändes det där i söndagssolen på Sergels torg.

I TANDLÄKARTIDNINGEN berättar vi då och då, som till exempel i förra numret, om människor som kommit hit från platser där terror och krig varit vardag i åratal. Deras berättelser har efter den 7 april fått en ny innebörd för mig.

I detta nummer, som ju redan var färdigplanerat när lastbilskatastrofen på Drottninggatan inträffade, får du i stället träffa några svenska tandläkare som etablerat sig i England. Mycket är ovisst kring deras framtid som utlänningar när brexit, processen kring utträdet ur EU, nu drar igång på allvar. Du får också träffa Andreas Cederlund, sakkunnig entusiast på Socialstyrelsen och i det tvärprofessionella team, OMO-teamet, som sedan tio år finns i Skåne för barn med oralmotoriska funktionshinder. Vi har i ett samarbete med tidningen Tandteknikern kartlagt hur det ser ut på olika håll i landet med upphandlingar av teknikerarbeten, en ständig källa till klagomål. Har du egna erfarenheter av hur det kan bli? Hör av dig och berätta!

På våra vetenskapliga sidor får du veta mer om den multifunktionella osteocyten.

Hilda Zollitsch Grill, chefredaktör

Det här är en personlig krönika. Åsikterna är mina och speglar inte nödvändigtvis Tandläkarförbundets ståndpunkter.

”En sorts visshet växte sig också stark att detta onda inte har någon framtid här hos oss.”



Foto: Sandra Johnson

Dessutom ...

Historikern och akademiledamoten Peter Englund skrev i DN den 13 april: ”Jihadisterna kommer inte att uppnå sina mål, de kommer att krossas och förpassas till historiens skräphög.” Bra sagt.

SDR® flow+
Bulk Fill Flowable

SDR® blir nu SDR® flow+ och lanseras i tre nya färger



- Självutjämnande konsistens
- 4 mm härdningsdjup
- Tillgänglig i fyra färger
- Indikationer: Klass I, II, III och V
- 5 års Nordisk kliniska data[1]



Universal A1 A2 A3

[1] van Dijken JWV, Pallesen U, 2016: Posterior bulk-filled resin composite restorations: A 5-year randomized controlled clinical study; J Dent 2016 Aug;51:29-35.

THE DENTAL SOLUTIONS COMPANY™

Dentsply Sirona

Innehåll

Nr 6
maj
2017



Hanna Bergendahl är en av våra återkommande gästkrönikörer. Läs hennes krönika på sidan 41.

→



Foto: Emil Malmborg

8 Metod

● OMO-teamet i Skåne, som hjälper barn med oralmotoriska problem, har funnits i tio år. Vi fick följa med en dag på jobbet.



30

Foto: Jessica Segerberg

● **Porträttet.** Andreas Cederlund på Socialstyrelsen har koll på Tandvårdssverige.



60

● **Vetenskap.** Osteocyten bygger vår benvävnad. Det är en cell med många funktioner.



42

Foto: Kajsa Kax

● **Klinik & Praktik.** Svenska tandläkare i England bävar för brexit. Vi har träffat några av dem.

Innehåll

Platsannonserna hittar du på sidan 75
och Köp & sälj på sidan 86


Foto: Emil Malmborg

8 Metod
OMO-teamet i Skåne firar tio år. Det tvärprofessionella samarbetet mellan ortodontist, pedodontist och logoped kan göra stor skillnad för de unga patienterna.

15 Nyheter
Tandläkartidningen har kartlagt landstingens upphandlingar av tandtekniska arbeten. Många olika upphandlingsmodeller, begrepp och variabler skapar stora skillnader över landet.

20 Nyheter
Bara varannan tandläkarstudent blir klar med sin utbildning inom utsatt tid. Många gör studieuppehåll för att komma i kapp resttentor.

30 Porträtt
Andreas Cederlund är tandläkare och sakkunnig i tandvårdsfrågor på Socialstyrelsen. Den ojämlika tandvården är något som bekymrar honom.

38 Etik
Ansvarsärende: Patient fick ett stänk av trikolättiksyra i ögat och fick skickas för akut vård.

42 Klinik & Praktik
Brexit är ett faktum. Vad händer med utlänningarna i landet när Storbritannien nu påbörjat sitt utträde ur EU? Vi har träffat tre svenska tandläkare som jobbar i London.

48 Forskaren
Daniel Jönsson, parodontolog vid Folktandvården Skåne, varvar klinisk tid med forskning. Hans område är plackets betydelse vid lungsjukdomen KOL. Ett relativt obeforskat område.

54 Forskning
Mindre än 5 procent av patienterna står för en majoritet av de fallerade implantaten, visar ny svensk studie.

60 Vetenskap
Osteocyten är en förutsättning för att vi ska hålla oss upprätta. Ny forskning visar att cellen också är viktig vid fosfatutsöndring i njurar, kalciumreglering vid amning och reglering av fett.

72 Personnytt
Vi gratulerar Alexandra Duraj Tsoumani, som fyller 40 år den 18 maj.

84 Förbundsledaren
Hans Göransson konstaterar i sin ledare att de politiska signalerna om en nödvändig samverkan mellan sjuk- och tandvård blir allt starkare i takt med en ökande insikt om sambandet mellan tandhälsa och allmän hälsa.

Tre medarbetare i detta nummer



JOHAN SIEVERS är frilansande vetenskapsjournalist med bas i Linköping. Han har ett förflutet som tandläkare, men sadlade om 1989 och blev då journalist på Östgöta Correspondenten.

I det här numret har han intervjuat Andreas Cederlund.



ÅSA NILSSON RÖNNQVIST är frilansjournalist i Stockholm.

– Mitt jobb gör att jag får lära mig mycket om olika ämnen. För en nyfiken person som jag är det perfekt.

På sidan 15 har Åsa kartlagt upphandlingar av tandteknik.



KAJSA KAX är frilansjournalist i London, och har i detta nummer skrivit om brexit.

– Här finns visserligen allt, men det är oerhört svårt att få tag på folk. Har jag inte en kontakt kan det ta veckor att få svar, även från pressansvariga.

Tandläkartidningen

Postadress: Box 1217,
111 82 Stockholm
Besöksadress:
Österlånggatan 43
Tel: 08-666 15 00 (växel)
E-post: redaktionen@tandlakartidningen.se
Hemsida: www.tandlakartidningen.se
E-post direkt till en person:
förnamn.efternamn@tandlakartidningen.se

REDAKTION:
Chefredaktör/ansvarig utgivare:
Hilda Zollitsch Grill,
08-666 15 06
Vetenskapsredaktörer
Thomas Jacobsen,
08-666 15 00
Björn Klinge,
08-666 15 57
Reportrar
Mats Karlsson,
08-666 15 17
Janet Suslick,
08-666 15 26
Layout, produktionsansvarig
Carina Lööf Frohm,
08-666 15 16
Layout
Lasse Mellquist
Korrekturläsare
Katarina Byding, Anita Hagstedt

OMSLAG:
Foto: Jessica Segerberg

ANNONSER:
Prenumerationer, köp & sälj
Elisabeth Frisk,
08-666 15 13
Annonsansvarig
Christer Johansson,
08-666 15 27
Platsannonser
Hanna Johansson,
08-666 15 28

PRENUMERATION:
Sverige privat
1 650 kronor + 6 % moms
Sverige företag
2 200 kronor + 6 % moms
Norden
1 750 kronor + 6 % moms
Övriga länder
1 950 kronor

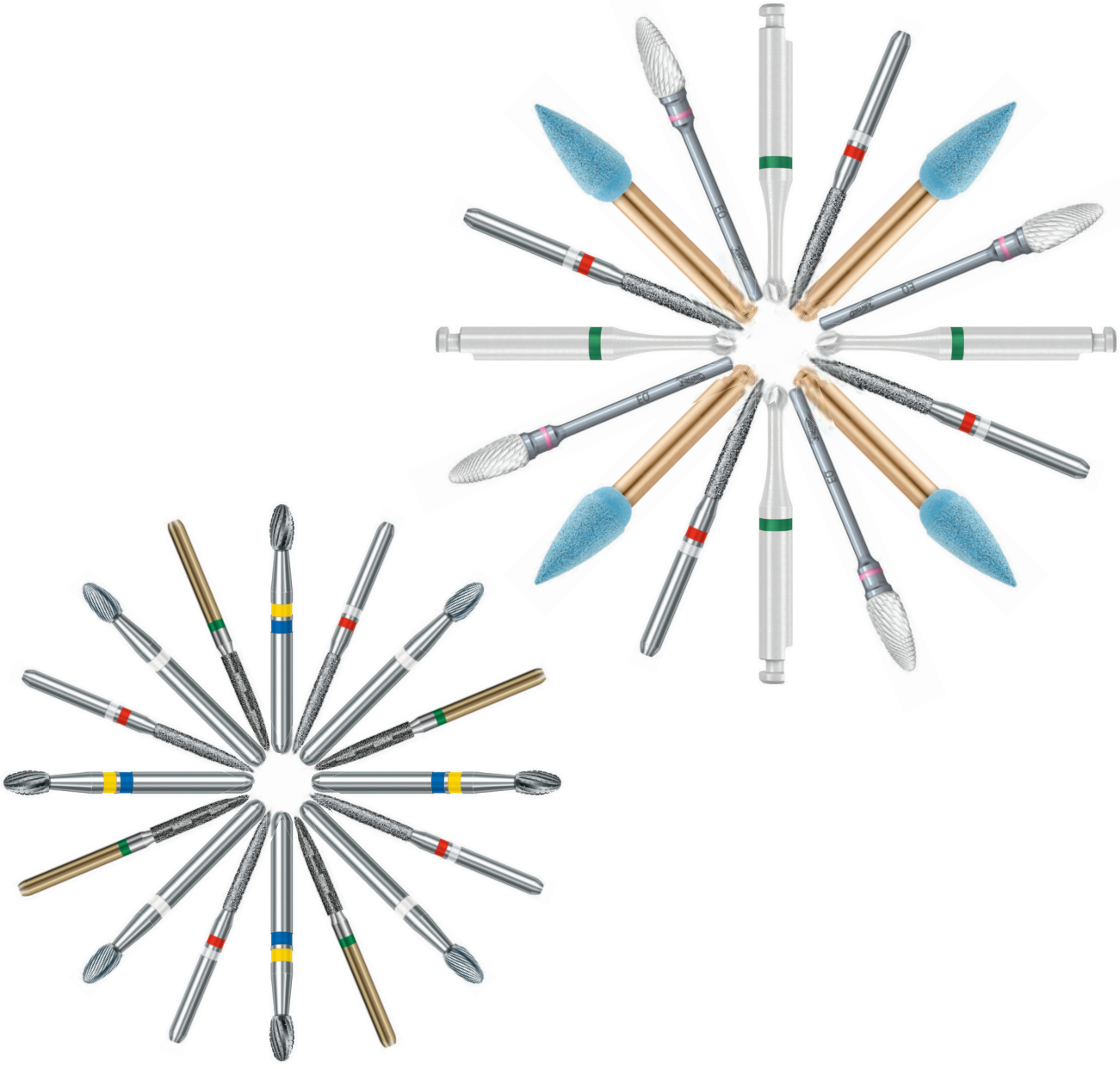
TS-kontrollerad upplaga:
8 700 exemplar.
Medlem av Sveriges Tidskrifter

TRYCK:
V-TAB AB, Vimmerby
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.

Borr med äkta stjärnstatus.

Komet är gedigen, tysk kvalitet och Dentalmind är stolt, exklusiv återförsäljare i Sverige.



Dentalmind har exklusiv ensamrätt på Komets sortiment i Sverige. Kontakta oss på **dentalmind.com** eller tel **0346 – 488 00.**

15 ÅR dentalmind® INNOVATION ÄR VÅR MOTIVATION



● En gång i månaden samlas OMO-teamet med ett gemensamt mål - att på bästa sätt lösa patientens oralmotoriska problematik . Från vänster: Pedodontisten Margareta Borgström, logopeden Linda Fridholm, ortodontisten Lottie Lejerstedt och OMO-koordinatorn Shkelzen Ahma.



Metod

OMO-teamet jubilerar

I höstas firade Oral motoriskt kunskapscentrum i Malmö (OMO) tioårsjubileum. Men redan vid millennieskiftet inleddes den tvärprofessionella samverkan kring barn och unga med oralmotorisk problematik. Under årens lopp har teamet utvecklat en egen behandlingsmodell.

TEXT: **ERIK SKOGH** FOTO: **EMIL MALMBORG**

Filmkameran rullar.

– Kan du säga ka-ka-ka lite högre? undrar OMO-koordinatorn Shkelzen Ahma, tandskötare vid Folktandvården Skånes pedodontiklinik.

Frågan är ställd till Alva, nio år. Hon sitter i mottagningsstolen och upprepar ljudsekvensen än en gång. Uppmuntrande kommentarer strömmar till från alla håll.

Förutom Alvas mamma Heléne befinner sig även ortodontisten Lottie Lejerstedt och pedodontisten Margareta Borgström samt Linda Fridholm, logoped vid barn- och ungdomshabiliteringen i Trelleborg, i rummet.

– Vi samlas varje månad, förutom på sommaren, för att utreda barn och unga med oralmotoriska problem, berättar Margareta.

I DET TVÄRPROFESSIONELLA TEAMET ingår även logopeden Maria Sporre från Skånes universitetssjukhus logopedmottagning, Malmö. Spridningen är stor bland patienterna. Från gravt funktionsnedsatta barn till unga med enklare oralmotoriska problem med eller utan talsvårigheter.

I fjol fyllde kunskapscentrumet tio år. Men samverkan inleddes redan år 2000 i Trelleborg. Initiativtagare var Lottie och Margareta. De såg att patientgruppen, särskilt inom habiliteringen, inte alltid fick optimal tandvård och ibland fel insatser.

– Det är vår styrka. Vi kommer från olika delar av vården men med ett gemensamt mål: att bedöma helheten och hitta den bästa lösningen för patienten, säger Linda.

Rätt lösning innebär inte att kunna erbjuda alla tillgängliga hjälpmedel och behandlingar, betonar teamet. Utan att avgöra vad som är det rätta för varje enskild patient. Ur sina erfarenheter har teamet utvecklat en egen OMO-modell (se faktaruta).

– I början framställde vi många olika typer av gomplattor, speciellt till barn med Down syndrom. Idag ser det annorlunda ut. Om barnet befinner sig i en motorisk utvecklingsfas används i stället munskärm, massage eller annan stimulering, förklarar Margareta och fortsätter:

– När vi började var det lite trend att sätta in gomplattor. Men vi såg att många gånger funkade det ändå inte för föräldrarna och barnet orkade inte genomgå programmet.

I dag lägger teamet därför stor vikt vid att inledningsvis bedöma vilken nivå av kooperation som är möjlig.

– Föreslår man saker som inte är realistiska i vardagen blir de inte av. Så man får börja på en rimlig nivå. Vi fullföljer remissen men kanske med andra medel än de som remittenten föreslagit, säger Linda.

Det gäller även rent konkreta insatser för att skapa bästa möjliga förutsättningar.

– Vi har haft barn på remiss för problem med språk och artikulation där de haft uppenbara bettfel som måste korrigeras först, säger Margareta.



Före.



Efter. Flickan led av tungpress men efter ett år av daglig träning med munskärm hemma och i skolan var problemet borta. Det öppna bettet hade även minskat några millimeter.

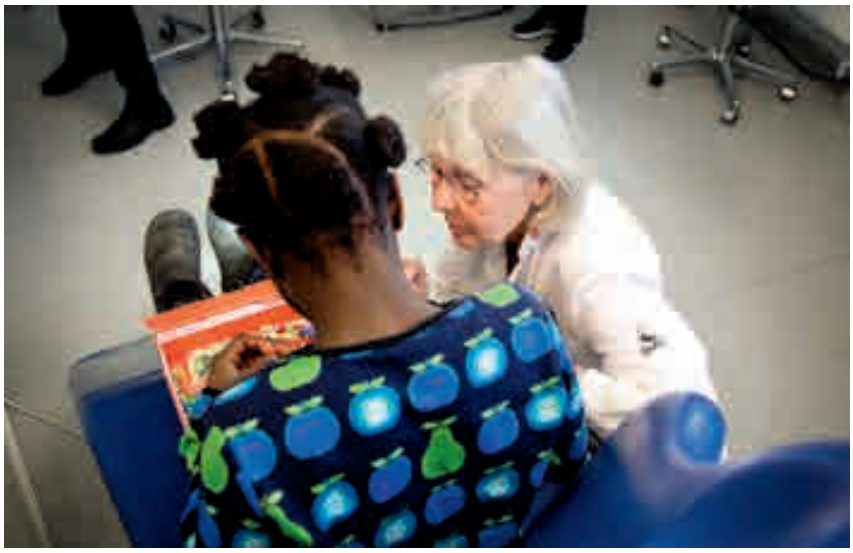
”När vi började var det lite trend att sätta in gomplattor.”

Remittenterna är behandlande logoped, läkare eller tandläkare i behov av extra konsultation eller vägledning. Det kan handla om salivläckage, tuggproblem, gapsvårigheter, infantil sväljning, inkompetent läppslut eller bettavvikelser.

Margareta poängterar dock att en remiss inte behöver innebära förslag till förändringar. Vetskapen om att även teamet ställer sig bakom den valda behandlingen kan fungera som extra motivation för familjen.

Förmiddagen är fullspäckad med sex nya patienter att utreda. Ett resultat av Shkelzens intensiva förarbete för att eliminera luckor i schemat under månadens enda sammankomst.

Alva har blivit remitterad av sin logoped. Behandlingen av hennes talsvårigheter står och stampar och kommer inte vidare. Alva har problem med att sluta läpparna jämnt vilket påverkar artikulationen. Teamet kommer, efter bedömning av bland annat tand- och bettstatus, överens om att munskärm utgör ett bra komplement till den påbörjade behandlingen.



Teamets schema är fullspäckat men presentlådan måste också hinnas med.



Munskärmen är ett träningsverktyg som teamet ofta rekommenderar.

OMO-modellen

- Först ser teamet över tidigare bedömningar av rörelseförmåga, kroppshållning samt kommunikativ och kognitiv nivå. Tandstatus, bett, gapförmåga, tonus samt oral motorik och sensorik registreras.
- Logopederna gör den oralmotoriska kartläggningen som inkluderar mun- och ansiktsrörelser, sensorisk påverkan, sväljning samt talfunktion. Patienten dokumenteras med extraorala foton framifrån och i profil. Videoinspelning görs vanligtvis för att kartlägga fonologi och talmotoriska mönster.
- Behandlingsplanen är individuell. Initialt rekommenderas ofta oral sensomotorisk stimulans under en tremånadersperiod. Behandlingen syftar till att testa kooperationen och öka eller minska patientens sensibilitet. Samt till att optimera de oralmotoriska förutsättningarna och därmed minska påverkan på bettet.
- Därefter tar teamet ställning till eventuell tandreglering. Parallellt kan patienten ges övningar i kroppshållning, käkavspänning och/eller remiss till öron-näsa-hals-kliniken.
- Om patienten redan börjat med oral sensomotorisk stimulans kan den inledande fasen hoppas över. Vidare behandling kan innefatta hjälpmedel som exempelvis träspatel och/eller munskärm för träning av läppslut, sväljning, salivläckage och/eller tungpress.
- Komplattor framställs främst vid svårigheter med att hitta enstaka artikulationsställen, separera tungans rörelser från käkens samt i kombination med munskärm för gynnsam positionering av tungan i munhålan. Bitklämma eller Therabite sätts in vid svårigheter att gapa och tuggstav eller z-vibrator vid tuggsvårigheter.

– Vi måste hjälpa överläppen att komma ner, stärka kind- och läppmuskulaturen och minska spänningarna runt munnen, förklarar Linda.

HON VISAR FÖR HELÉNE hur munskärmen ska sitta mellan Alvas läppar. Men det är inte helt lätt att få träningsredskapet på plats. Margareta kommer till undsättning och tillsammans får de ordning på munskärmen. Alva instrueras att hålla emot och Linda drar långsamt utåt.

– Bra, du är stark! utbrister Linda och vänder sig sedan till Heléne:

– Jag känner att med läppstyrkan har Alva kommit väldigt långt. Det handlar nu mer om finmotorik. Men nackdelen med munskärmen är att ni måste använda den varje dag. Annars blir det inga resultat.

Teamet lägger i dag stor vikt vid att informera om betydelsen av daglig träning och följer upp insatta åtgärder på ett mer systematiskt sätt. Med kontroll efter tre och sex månader.

Margareta tar fram läppkraftsmätaren som hon och Lottie utvecklat tillsammans. Målet med mätningen, som med all dokumentation, är att kunna följa effekten av den givna behandlingen. Detsamma gäller för filmen som Shkelzen spelat in. Dokumentationen effektiviserar teamets arbete och utgör även en viktig återkoppling till remittenten.

MED ÅREN HAR RYKTET om verksamheten spridit sig.

– Vi började med yngre barn inom habiliteringen. Under tiden har vi inhämtat mer kunskap, utvecklat vårt arbetssätt samt nått ut till fler patientkategorier. Vi har ett mycket större åldersspann i dag – upp

till 19 år, berättar Margareta.

Engagemanget för barnen inom habiliteringen lyser dock fortfarande klart.

– Bara för att man har ett funktionshinder är det inte sagt att man inte ska göra allt för att få ett okej bett och munmotorik. Att minska salivläckaget och få tungan att sluta hänga ut ur munnen är till exempel väldigt värdefullt, säger Linda.

– Rent krasst får barnet ett helt annat bemötande om det är torrt om munnen eller inte, konstaterar Lottie.

Hennes erfarenhet är dock att många tandläkare ser patientgruppen som så svårbehandlad att det inte är lönt. Till exempel med tandreglering.

– Fast då har man en mall i huvudet att tänderna ska linjeras upp i bettet och är inte beredd på kompromisslösningar. Men det kan räcka med att bara justera en del av bettet. Det behöver inte vara perfekta behandlingar – det viktiga är att göra skillnad, slår Margareta Borgström fast.



Läppkraftsmätaren som OMO-teamet själva utvecklat.

”Bara för att man har ett funktionshinder är det inte sagt att man inte ska göra allt för att få ett okej bett och munmotorik.”

OMO-teamet

ORAL MOTORISKT KUNSKAPSCENTRUM i Malmö (OMO) bildades 2006. Verksamheten är ett samarbete mellan Folktandvården Skåne, barn- och ungdomshabiliteringen i Trelleborg och logopedmottagningen vid Skånes universitetssjukhus, Malmö. Patienterna kommer från hela Region Skåne. Några få remisser kommer från Blekinge och Småland.

Det tvärprofessionella OMO-teamet består av tandläkare, logoped och OMO-koordinator. Teamet har även möjlighet att remittera till och konsultera en foniater vid öron-näsa-hals-klinik. Teamet träffas en gång i månaden. De bidrar med skilda kompetenser.



Margareta Borgström



Lottie Lejerstedt

Tandläkaren

Tand- och bettstatus (för beslut om exempelvis kariesbehandling eller tandreglering)
Bettavtryck (för framställan av individuella munskärmar eller gomplattor)
Bedömning av gapförmåga och läppstyrka



Linda Fridholm

Logopeden

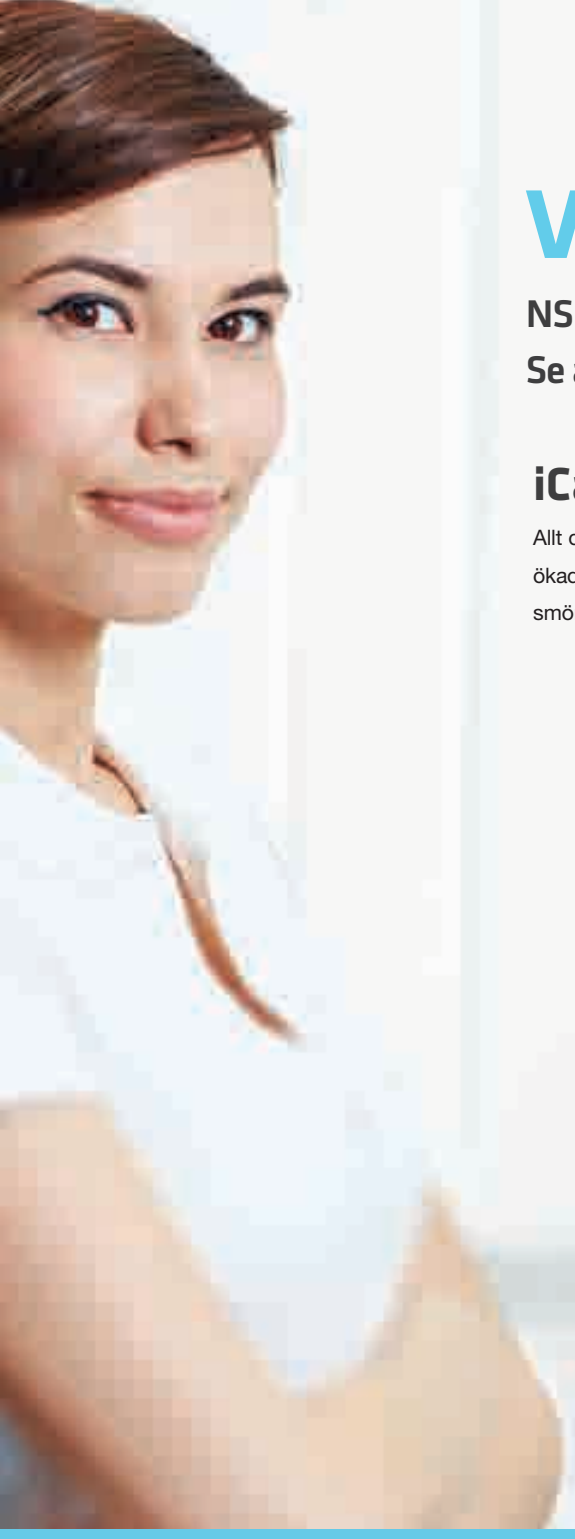
Oral motorik och sensorik
Artikulation
Ät- och sväljsvårigheter
Håller i kontakten med öron-, näsa och halskliniken



Shkelzen Ahma

OMO-koordinatorn

Dokumentation: foto, film, röntgenbilder
Förberedande och uppföljande information till patient, team och remittent
Ser till att månadsmötet alltid är fulltecknat



Vårkampanj!

NSK • Estelite • Hygieniska tangentbord

Se alla på erbjudanden på www.tsdental.se

iCare+ – höggradigt rent på 14 minuter

Allt du behöver för perfekt rengöring, smörjning, desinfektion (höggradigt rent) och ökad livslängd på dina hand- och vinkelstycken. iCare+ rengör, desinficerar och smörjer 4 instrument på högst 14 minuter utan att använda sig av värme.



Köp iCare+ och få en cykel på köpet!



Cykel på köpet!

Köp fem valfria vinkelstycken med ljus ur Z-serien eller en iCare+ och få en Lotta damcykel eller en August herrcykel (värde 6.290 kr) från Crescent utan extra kostnad.

Erbjudandet gäller fram till midsommar och kan inte kombineras med andra rabatter eller avtalspriser.

TS DENTAL

TS Dental är svensk generalagent för märket NSK.
Box 37, 911 21 Vännäs, Tel. 0935-131 11, info@tsdental.se, www.tsdental.se

Svensk dentalservice

NSK:s sortiment kan även köpas via Svensk Dentalservice / www.dentalservice.se

Kerr™
ENDODONTICS

NYHET! Endovac Pure™

LYFTER DIN SKÖLJNINGSPROCEDUR TILL EN NY NIVÅ!

Varför du ska välja Endovac Pure™?

Endovac Pure ger möjlighet för rengöring av hela rotkanalen, inklusive den apikala tredjedelen, med bara ett instrument som kan hanteras med en hand.



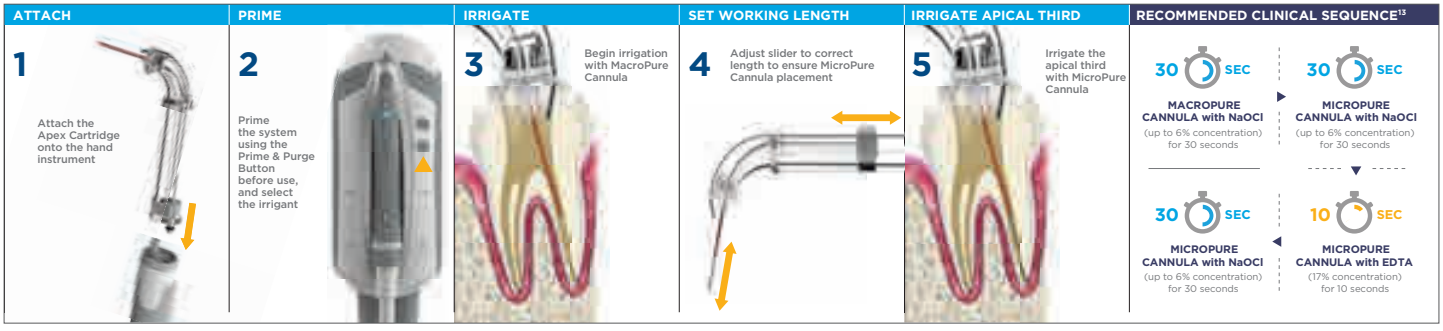
- Sköljer i hela arbetslängden, inklusive de sista kritiska millimetrarna av rotkanalen.
- Ger en kontinuerlig flow av NaOCl, vilket möjliggör löpande hydrolys i hela kanalen.
- Säkrar 3D-rengöring och rengöring av den svårtillgängliga apikala tredjedelen.



Endovac Pure, senaste teknologin för sköljning i rotkanalen med apikalt, negativt tryck.

Detta ger dig möjlighet att utföra de fem mest kristiska stegen i robehandling: Skölja den apikala tredjedelen, avlägsna smearlayer, extrudera minimalt apikalt, 3D-rengöring samt att underlätta för torra kanaler efteråt.

Vill du prova nya EndoVac Pure på din klinik? Kontakta då Kerr endospecialist Maud Rockler, mobil 076 117 4754 eller representant Alen Dervisevic på mobil 072 200 6161. Du kan också sända email till kerr.nordic@kavokerr.com.



www.KerrDental.eu

INNEHÅLL 20 Bara varannan student blir klar i tid 20 Tandköttet får en egen dag 23 IVO ska bli vassare 27 Regeringen vill ge mer makt till Försäkringskassan 27 Kunskap om våld blir obligatorisk 28 Enklare för specialister att begära rätt pris

UPPHANDLINGAR Vår kartläggning av landstingens upphandlingar av tandtekniska arbeten visar på stora olikheter mellan de olika landstingen och regionerna.

TLT granskar

Sällan priset som styr

Folktandvårdens upphandlingar av tandtekniska tjänster ser mycket olika ut i olika delar av landet. Det skapar olika förutsättningar och ibland oklarheter både för tandläkare och dentallabb. Men trots att upphandlingar innebär en prispress låter de flesta landsting andra faktorer än priset styra valet av leverantör.

TEXT: **ÅSA NILSSON RÖNNQVIST**

Lägsta pris, maxpris, särskild fördelningsnyckel, rangordningar, kvalitetskrav. Det är ett sammelsurium av begrepp och modeller i Folktandvårdens upphandlingar av tandtekniska tjänster som visar sig vid en genomgång av ett flertal av de senaste årens upphandlingar som Tandläkartidningen gjort i samarbete med tidningen Tandteknikern.

Tandteknikbranschen har genomgått stora förändringar de senaste åren, och allt fler företag arbetar med lågprisleverantörer i utlandet. Folktandvårdens upphandlingar, som är värda stora belopp, innebär också en prispress. Men upphandlingar behöver inte automatiskt betyda att lägsta pris är avgörande.



Henrik Grönberg

– Det finns kritik mot att lägsta pris-upphandlingar leder till prispress. Men man kan ställa krav på lägsta pris, men ställa väldigt höga krav på kvalitet som gör att bara ett fåtal leverantörer klarar av de kraven, säger Henrik Grönberg, upphandlingsjurist på Upphandlingsmyndigheten.

I de femton upphandlingar som Tandläkartidningen granskat var det bara två som strikt rangordnade efter pris. I stället finns en rad varianter av utvärderingsmodeller.

Gotland är en region som ändrat upphandlingsmodell efter att tidigare rangordnat efter pris.

– I den förra upphandlingen var det bara rangordnat ett till tre. Man fick bara använda tvåan om ettan inte kunde och så vidare. Det var inte särskilt patient- eller användarvänligt. Samarbetet tandläkare-tandtekniker är ju så viktigt, säger Helen Hultnäs, tandvårdssamordnare Region Gotland.

I upphandlingen 2014 användes i stället en så kallad särskild fördelningsnyckel. Tandvårdslagen tillåter att patienten och behandlaren tillsammans bestämmer vilken åtgärd och material som passar patienten bäst.

– Vi fick anbud från 22 företag och vi antog alla som uppfyllde skall-kraven, det så man brukar göra när man har en särskild fördelningsnyckel, säger Helen Hultnäs.

GOTLANDS FOLKTANDVÅRDSTANDLÄKARE har stor frihet att välja inom upphandlingen och det finns inga centrala direktiv om att helst välja den billigaste leverantören.

Även i Västerbotten har man 2015 bytt upphandlingsmodell. Ett syfte med förändringen var att komma ifrån att leverantörer har extra påslag för materialkostnader. Anbudsgivarna fick ange ett pris där samtliga moment och allt material skulle ingå. Folktandvården angav ett maxpris som inte fick överstigas av leverantören. Inga kostnader får tillkomma senare förutom vid angivna undantag, enligt Ulf Söderström, cheftandläkare på Folktandvården Västerbotten.

– I tidigare avtal kunde det bli så att patienten debiterades extra för vissa produkter på grund av materialkostnaden som debiterats av det tandtekniska laboratoriet. Det gjorde det väldigt svårt att ge ett kostnadsförslag till patienten.



Ulf Söderström

Nu kan vi ge våra patienter en mycket bättre prisinformation, säger Ulf Söderström.

Liknande upplägg återfinns i många upphandlingar. Målet verkar vara att skapa ramavtal med ett antal företag som uppfyller vissa krav, för att tandläkarna sedan ska ha viss frihet att samarbeta med tandtekniker som fungerar för patienten och kliniken. Men kraven i upphandlingarna och hur anbuden utvärderas ser ändå olika ut, och ofta finns en rangordning som pekar ut det mest fördelaktiga dentallabbet.

I Stockholm ger förlängda garantier extra poäng. ”Maxprismodellen”, där Folktandvården angett det högsta pris ett labb får sätta på en åtgärd, används förutom i Västerbotten i bland annat Sörmland och Västra Götaland. Kalmar och Västernorrland utvärderar efter lägsta pris och i Skåne ger bra referenser extra poäng.

Innan utvärderingen sker ska anbudsgivar-

Flera uppfylla en rad skall-krav, och de ser också olika ut. I alla upphandlingar ställs krav på företagens ekonomi, att de är kreditvärdiga, registrerade hos Läkemedelsverket och så vidare. Man ska på olika sätt beskriva att man har kapacitet och kompetens, och i en del upphandlingar krävs referenter.

För de labb som ska lämna anbud innebär de olika kraven en stor arbetsinsats för att få möjlighet att komma med på listorna över godkända företag som Folktandvårdens kliniker kan beställa jobb av.

– Det är ju rätt mycket jobb och det är något jag har hållit på att tjata på i flera år för att det ska bli mer strömlinjeformat i de olika landstingen, med samma kravspecifikationer och så vidare, säger Sven-Alfred Börjeson, vd och ägare av Teknodont i Malmö som har stor erfarenhet av upphandling och har avtal med fler än 15 landsting.



Sven-Alfred Börjeson



Björn Neroth

Som exempel ger han att upphandlingarna nästan alltid bygger på olika åtgärdslistor, och de liknar varandra. Men små detaljer skiljer sig åt mellan landstingen, till exempel vad som ska ingå i priset för en viss åtgärd.

– För oss lite större som jobbar med 17–18 landsting, så blir det 17–18 olika sätt att ta betalt. Det är rätt komplext, säger Sven-Alfred Börjeson.

I Skåne har man försökt göra en helt ny tagning på upphandlingen. Man ville skapa ett system där leverantörerna blev inbjudna tidigt i processen. Bakgrunden var att tidigare upphandlingar överprövades i flera omgångar.

– Flera upphandlingar har misslyckats. Det har varit problem med upphandlingar av tandteknik, mycket synpunkter och många överprövningar, säger Björn Neroth, divisionschef vid Folktandvården Skåne AB.

2015 BJÖD MAN SÅ IN LABBEN på information och hade möten både i grupp och enskilt med intresserade anbudsgivare, och förfrågningsunderlaget gick ut på remiss innan det fastslogs. I rangordningen värderades både pris och kvalitet, det senare fastställdes genom ett poängsystem beroende på svar från referenter. Björn Neroth tycker att modellen blev bra, och det blev bara en överprövning om en mindre tolkningsfråga.

Men Hans Göransson, Tandläkarförbundets ordförande som i sitt ordinarie arbete på Folktandvården Sörmland bland annat är verksamhetssakkunnig i upphandlingar, konstaterar att kvalitet är en parameter som är svår att mäta på förhand. I Sörmland valde man att teckna avtal med ett ganska stort antal företag för att ge personalen valfrihet.

”Det har varit problem med upphandlingar av tandteknik, mycket synpunkter och många överprövningar.”

– Man ska helt enkelt leverera god kvalitet. Man ska ha många leverantörer att välja emellan, det minimerar risken. Tanken är att om man inte är nöjd så byter man leverantör, säger Hans Göransson.

Upphandlande myndigheter har stor frihet att själva utforma sina upphandlingar, så länge det är tydligt för anbudsgivarna vilka krav som gäller så att de kan lägga konkurrenskraftiga anbud. Landstingen är självständiga myndigheter och av dem Tandläkartidningen varit i kontakt med inför denna artikel är det ingen som nämner planer på närmare samarbete kring upphandlingar i framtiden.

Sven-Alfred Börjeson, vd för Teknodont, önskar i alla fall bättre förfrågningsunderlag för att förenkla för sitt och andra företag som deltar i många upphandlingar.

– En sak som jag brukar fråga är om det har varit med någon tandtekniker i gruppen som planerar upphandlingen. Men det har jag aldrig stött på att det varit. Jag tror att man skulle få en annan förståelse för hur komplext det är och vad det är man upphandlar, säger han.

Privata kedjor avtalar också med flera

Samarbete, kvalitet och pris avgör när de stora privata kedjorna väljer dentallabb. Både Smile och Distriktstandvården anlitar flera olika företag för tandtekniska arbeten.

– För våra patienters bästa är ett bra samarbete mellan tandläkare och tekniker viktigt. Vi anlitar svenska företag och tror på långsiktiga samarbeten, säger Jan Lindqvist, vice vd för Distriktstandvården med ett stort antal kliniker i och runt Stockholm.

Distriktstandvården arbetar i dag med fler än tio labb. När de får tips om ett labb som till exempel en tandläkare vill arbeta med tar man in anbud och utvärderar efter etik, kvalitet, miljö och pris.

Smile, som har kliniker i 25 städer i Sverige, anlitar också flera olika företag som utvärderas utifrån flera olika parametrar utöver priset. Bra samarbete mellan tandläkare och tekniker är en viktig faktor, enligt vd Malin Schmidt.

”Kvalitet och väl fungerande kommunikation med labb har varit drivande i valet av leverantör. Många labb är i dagsläget lokala. Vi går kontinuerligt igenom labben och gör prisjämförelser mellan olika leverantörer”, skriver hon i ett mejl.

Så gjordes granskningen

Tandläkartidningen kontaktade, i ett samarbete med tidningen Tandteknikern, landets 21 landsting/regioner med frågor om folktandvårdens senaste upphandling av tandteknik. Uppsala, Gävleborg, Västmanland och Dalarna har gjort en gemensam upphandling. I Halland finns i dag ingen upphandling. Värmland och Blekinge svarade inte. Totalt fick vi in uppgifter om 15 upphandlingar och jämförde upphandlingsmodell och kriterier för rangordning av anbud.

I alla upphandlingar tecknades avtal med ett flertal företag, exempelvis 40 företag i Östergötland, 19 i Kalmar och 29 i Jämtland Härjedalen.

I flera av de granskade upphandlingarna fanns skrivningar om ”särskild fördelningsnyckel”, eller att val av leverantör sker i samråd mellan behandlare och patient, det vill säga att det är okej att vid behov välja andra leverantörer än de billigaste.

Med fokus på bättre bilder Dentalmind Digital X-Ray 3.

Smart, lättanvänd röntgensensor som designats för extra patientkomfort. CMOS-teknologi som garanterar röntgenbilder av högsta kvalitet.



- Fiberoptiska sensorer för exceptionell skärpa.
- Producerar konsekvent och jämn bildkvalitet.
- Tåliga, hållbara komponenter ökar livslängden.
- **Boka demo nu!**

Tredje generationens röntgensensor från Dentalmind är här. Uppgraderad med senaste fiberoptiken och teknologin för högsta möjliga bildkvalitet samt snabbare och säkrare bildöverföring. Boka demo nu på **dentalmind.com** eller tel **0346 – 488 00.**

15 ÅR dentalmind INNOVATION ÄR VÅR MOTIVATION

TLT granskar

Ständiga upphandlingar skapar otrygghet för labben

Upphandlingsförfarandet av tandtekniska produkter har blivit bättre, men det finns fortfarande problem som behöver lösas. Ett problem är att täta upphandlingar gör det svårt att styra företagets inriktning och bemanning. Det anser Olle Sahlin, ordförande i Sveriges Tandteknikerförbund.

Upphandlingar är enligt Olle Sahlin fortfarande en stor fråga för de tandtekniska labben. Inte minst för att det påverkar företagens struktur, det vill säga om företaget ska anställa eller avskeda personal och kanske ändra inriktning på verksamheten.

De ständiga upphandlingarna innebär också att tandläkare mer eller mindre tvingas samarbeta med nya labb. Det tar tid och kostar pengar att skapa nya relationer och ett samarbete som fungerar bra.

– Det visar sig ofta att tandläkare återgår till sina tidigare labb under upphandlingstiden eftersom man upplever att man har haft ett mycket gott samarbete och att det blir mer kostnadseffektivt. Här finns ett stort ekonomiskt problem för labben eftersom de i början av upphandlingsperioden har förlorat kunder och sedan kanske får tillbaka dem, förklarar Olle Sahlin.



Upphandlingsförfarandet måste bli tydligare och enklare, anser Olle Sahlin, ordförande i Sveriges Tandteknikerförbund.

SVERIGES TANDTEKNIKERFÖRBUND får ofta frågor om upphandlingar från medlemsföretagen. Främst handlar frågorna om tolkningar av upphandlingsunderlaget; det kan vara otydligt och inte branschspecifikt utan standarddokument som inte är fullt kompatibla, exempelvis att tandtekniska produkter är belagda med moms.

– Vissa tycks tro det, men så är det inte.

ÄVEN PRISSÄTTNINGARNA ställer till problem eftersom åtgärderna kan utföras på många olika sätt till olika kostnader. I det finns en orimlighet när det gäller att bedöma/sätta ett pris på en produkt om inte tillägg får finnas som tillval. Om exempelvis implantatdelar ska innefattas i produkterna så kanske prisbilden på implantatkomponenter förändras under den fyraårsperiod som upphandlingarna ofta sträcker sig över.

”De mindre labben söker oftast upphandlingar där de verkar och kanske har ett lokalt kontaktnät.”

På vissa punkter har det dock blivit bättre.

– Positivt är att några av upphandlarna numer bjuder in labben till diskussioner före upphandlingarna för att kunna besvara frågor och klargöra vad som gäller. I vissa fall har man också gått ut med remisser för att inhämta synpunkter och förslag.

Men det finns enligt Olle Sahlin mer att göra för att underlätta upphandlingsprocessen.

– Att använda TLV:s åtgärdsnummer vore det absolut enklaste och tydligaste eftersom tandläkarna själva använder dessa. Med samma åtgärdsnummer skulle både säljare och köpare tala samma språk.

Stora tandtekniska labb vinner ofta upphandlingar i flera landsting. Innebär det då att de mindre labben drabbas och riskerar att få slå igen?

ENLIGT OLLE SAHLIN kan det vara så.

– De mindre labben söker oftast upphandlingar där de verkar och kanske har ett lokalt kontaktnät. De större måste ha volymer och detta skapar behovet av att söka flertalet upphandlingar. Det viktigaste är nog att inte ha alla ägg i samma korg och att man försöker skapa en balans av privat verksamma kunder och landsting.

Mats Karlsson



Vår lösning för en optimal klass II fyllning



1

Optimala kontaktpunkter

Palodent® V3

Sektionsmatrissystem



2

Pålitlig bindning

Prime&Bond active™

Universalbonding



3

Tillförlitlig adaption i kaviteten

SDR® flow+

Självutjämnande bulkfyllnadsmaterial



4

Utmärkt estetik

ceram.x®

Universal nanokeramisk komposit

www.dentsply.eu

THE DENTAL SOLUTIONS COMPANY™

Dentsply Sirona

Bara varannan student klar i tid

Endast hälften av alla som tar tandläkarexamen i Göteborg gör det på fem år. Det berättar Ted Lundgren, studierektor på tandläkarutbildningen.

Tillsammans med kolleger har Ted Lundgren följt alla studenter som har antagits till tandläkarprogrammet i Göteborg under en femårsperiod.

Kartläggningen visar att bara varannan som tar tandläkarexamen gör det inom utsatt tid, det vill säga på fem år.

– Vi trodde att många tog paus för att arbeta eller resa, men det visar sig att endast ett fåtal gör det. Den absolut vanligaste anledningen till studieavbrott är att studenterna inte klarar kurskraven och måste läsa ikapp, berättar han.

DE ALLRA FLESTA kommer tillbaks en termin senare när de har klarat av resttentorna och uppfyller förkunskapskraven för kommande kurser.

Andelen studenter som behöver mer än fem år på sig att ta examen har legat relativt stabilt de senaste åren och det finns inget samband mellan antagningspoäng och genomströmning.

AV ALLA STUDENTER som antas till tandläkarutbildningen i Göteborg tar knappt nio av tio examen inom sex år. Hälften av dem som hoppar av utan att ta examen gör det under de tre första terminerna. En vanlig anledning är att de väljer att bli läkare i stället.

Det finns liknande mönster vid de övriga tandläkarutbildningarna i landet. Skälen är ungefär desamma, men siffrorna varierar, berättar Ted Lundgren.

Janet Suslick



Foto: Colourbox

OM KLINISK FORSKNING. Nyfiken på hur en klinisk studie går till steg för steg? Vetenskapsrådet har en webbplats för kliniska studier: kliniskastudier.se. Här samlas information som underlättar för forskare och andra som gör kliniska studier. De kan exempelvis hitta kontaktpersoner för att få stöd för studierna. Där finns också information för patienter som funderar på att delta i en klinisk studie.

På sikt kommer webbplatsen att publicera information och statistik om kliniska studier, exempelvis vilka studier som pågår. Det är också tänkt att den ska bli ett stöd för aktörer som vill hitta kliniker där de kan göra studier.

Webbplatsen drivs av Vetenskapsrådet inom ramen för ett nationellt samarbete som heter Kliniska Studier Sverige. **JS**

I KORTHET

Eastmaninstitutet kan vinna pris

Eastmaninstitutet i Stockholm har nominerats till Stockholms Byggmästareförenings ROT-pris 2017. ROT är en förkortning för renovering, ombyggnad och tillbyggnad. Priset delas ut varje år för att främja ombyggande i Stockholm. Enligt nomineringen har folktandvårdens byggnad för specialisttandvård, som ligger på Dalagatan, renoverats med omsorg och samtidigt blivit mer tillgänglig.

De övriga nominerade är: Vasateatern, Råcksta Herrgård, Västerorts Aktivitetscenter Ängby Park och Fittja People's Palace.

Priset går till nyckelpersoner bakom projektet som bäst har förlängt en fastighets livslängd eller gett den en ny användning på ett fiffigt sätt. Vinnaren avgörs av en jury med den pensionerade politikern Anna-Greta Leijon i spetsen och presenteras den 19 maj. **JS**



Foto: Janet Suslick

Förbättrad men ojämlik tandhälsa

Tandhälsan hos vuxna och unga utvecklas fortsatt positivt. Samtidigt är god tandhälsa, tandvårdskonsumtion och behovet av tandvård ojämlikt fördelat i befolkningen. Det visar Socialstyrelsens lägesrapport.

Besök hos tandläkaren har ett tydligt samband med socioekonomiska faktorer. Bland asylsökande och nyanlända finns ett stort och ofta akut tandvårdsbehov jämfört med den övriga befolkningen.

En positiv trend är att antibiotikaförskrivningen minskar inom tandvården. Minskningen 2010–2015 har varit större inom den offentliga tandvården än den privata. Det finns dock stora regionala skillnader och kvinnor förskrivs fortfarande fler recept på antibiotika än män. **MK**

Tandköttet får en egen dag

The European Federation of Periodontology (EFP) lanserar en ny dag att fira: Den 12 maj infaller European Gum Health Day. EFP anser att medvetenheten om hur viktigt det är att behålla gingivan frisk livet ut behöver bli betydligt bättre och har därför lanserat en slogan: "Fighting periodontal disease together." EFP råder alla inom tandvård och hälso- och sjukvård att skriva under ett manifest med en uppmaning till världens länder att sätta gingival hälsa högre upp på agendan. **HZG**

Till manifestet: http://bit.ly/2pYfMg5

93

... platser per år kommer tandläkarutbildningen i Göteborg att ha 2018. För att kompensera för avhopp antas 120 studenter om året.



Nikoo Bazsefidpay var volontär i Zimbabwe sommaren 2016. Barnen köade för att undersökas på en skola.

Foto: Alexandra Rogushina

HALLÅ DÄR ...

Årets svenska kvinna: Nikoo Bazsefidpay

Titeln delas ut av Swedish Women's Educational Association International.

Vad gör du till vardags?

– Jag är tandläkare på folktandvårdens käkkirurgiska klinik i Jönköping och klinisk handledare på käkkirurgiska kliniken på Karolinska institutet. Jag är också ordförande i Tandläkare utan gränser.

Varför blir du Årets svenska kvinna?

– Juryn motiverar det så här: "Nikoos grundande av Tandläkare utan gränser bidrar till att gamla och unga i fattiga länder får tillgång till svensk tandvård vilket resulterar i bättre hälsa och ett bättre liv."

Hur känns det att få utmärkelsen?

– Jag känner mig hedrad över att bli vald som årets kvinna, men först och främst är jag glad över att arbetet som Tandläkare utan gränser gör uppmärksammas.

Vilka projekt planerar Tandläkare utan gränser i år?

– Vi har skickat volontärer till Zimbabwe och Tanzania, och vi planerar att också skicka grupper till Nepal och Tanzania. Styrelsemedlemmar kommer även att åka till Etiopien och Zimbabwe i sommar.

JS



Dentsply Sirona avstår inte från någon rätt till sina varumärken genom att inte använda symbolerna ® eller ™. 3267095-SE-1608 © 2016 Dentsply Sirona. Med ensamrätt.

Atlantis®

Återställ med den naturliga tanden i åtanke

Tänder är lika individuella och olika varandra som fingeravtryck. För att efterlikna naturen när du ersätter en tand behöver du en lika unik, individanpassad lösning.

Atlantis patientspecifika lösningar utformas efter varje enskild patients anatomi och kliniska situation. Atlantis lösningar utgör en naturlig, rotformad övergångszon mellan implantatet och kronans koronara del – för samma funktion och utseende som hos en naturlig tand.

www.dentsplysirona.com

Dentsply Sirona Implants

IVO ska bli vassare

IVO vässar kompetensen, men det leder inte säkert till ett annat agerande än det som skedde efter anmälningen mot tandläkaren i Västsverige som felbehandlat ett stort antal patienter. Det konstaterar IVO:s internrevisorer.

Nyheten om tandläkaren i Västsverige som felbehandlat och skadat ett stort antal patienter fick stor uppmärksamhet förra året. Praktikertjänst hade gjort en riskindividanmälan till IVO, Inspektionen för vård och omsorg, om att tandläkaren hade alkoholproblem och att både läkarsprit och narkotikaklassad medicin försvunnit, men enligt IVO:s avdelningschef i Göteborg gav anmälningen inte anledning för myndigheten att granska vården.

NU KONSTATERAR IVO:s internrevision att det inte går att säga om IVO skulle ha agerat annorlunda om samma riskindividanmälan kommit in i dag. I rapporten skriver man: ”IVO består av tjänstemän som gör val, gör prioriteringar och fattar beslut efter bästa förmåga. Det är internrevisionens uppfattning att det inte kan uteslutas att IVO hade gjort samma bedömning om ärendet hade inkommit under 2017.”

I rapporten påpekar dock internrevisorerna att fallet kunde ha hanterats annorlunda; IVO kunde ha kontaktat de anställda som slagit larm om tandläkarens alkoholmissbruk och IVO kunde ha tagit kontakt med utredaren hos vårdgivaren, det vill säga Praktikertjänst. Det är enligt IVO otvistligt att tandläkaren hade haft episoder av ångest och kraftig alkoholkonsumtion. Däremot är det inte bevisat att tandläkaren var påverkad på arbetet. Ytterligare slutsatser i rapporten är att handläggarna på IVO behöver tillgång till mer medicinsk kompetens på vissa avdelningar, mer administrativt stöd, och att handläggare kan behöva mer utbildning.

HANS GÖRANSSON, ordförande i Tandläkarförbundet, är nöjd med internrevisorernas rapport.

– Man har tagit det som hänt på allvar och aviserar åtgärder för att minska risken för liknande misstag, säger han, och tillägger:

– Resurserna för tillsyn är begränsade, samtidigt finns det duktiga tandläkare på IVO. Nu återstår att göra verkstad av utredarnas förslag.

Tandläkaren i Västsverige begärde själv att legitimationen skulle återkallas på grund av sjukdom. IVO begärde senare att HSAN skulle återkalla legitimationen på grund av grov oskicklighet. HSAN har nu återkallat legitimationen.

Mats Karlsson



Ny utbildning modernast i Europa

Tandteknikerutbildningen i Umeå moderniseras. Innehållet anpassas till den digitala utvecklingen och till hösten får man tillgång till nya lokaler med högteknologisk utrustning.

Tandteknikerutbildningen i Umeå blir en av Europas modernaste.


Anders Berglund

– Vi gjorde ett besök på en holländsk tandtekni-kerutbildning som sägs vara en av de modernaste i Europa och vi kommer att ligga bra till jämfört med dem, säger Anders Berglund, programansvarig för tandteknikerprogrammet vid Umeå universitet.

Utbildningens teoretiska delar kommer att ges i tandläkarhögskolans lokaler på Norrlands universitetssjukhus. Något som blir unikt för utbildningen i Umeå är att de praktiska delarna genomförs på ett kommersiellt tandtekniskt laboratorium, Umeå dentallaboratorium (UD), som ligger på några minuters promenadavstånd från tandläkarhögskolan.

– Det har fått positiv respons i tandteknikerkretsar både nationellt och internationellt.

LOKALYTAN MINSKAR från 729 kvadratmeter till 210 kvadratmeter. Det byggs ett konventionellt labb och ett digitalt.

– Den nya tekniken och sättet att undervisa minskar lokalbehovet kraftigt.

Samtidigt minskas antalet studenter som tas in varje år till runt 20 jämfört med ett 30-tal för några år sedan.

Studenterna kommer att varva teori och praktiska övningar under de första två åren. I slutet av det tredje och sista året har de 26 veckors praktik. De som vill kan praktisera på hemorten eller utomlands.

DET BLIR MINDRE fokus på att vaxa och gjuta. Studenterna kommer till exempel att göra färre helproteser jämfört med tidigare. I stället lär de sig mer om digitaliserade processer som CAD/CAM (Computer Aided Design/Computer Aided Manufacturing) och digitala avtryck. Till en början satsar utbildningen däremot inte på 3D-printing.

– UD arbetar nästan helt digitalt och vi hyr in oss på deras utrustning och kunnande. Det innebär att vi kan ha den absolut senaste tekniken utan att behöva köpa in allt. Det är också en fördel att studenterna är på en arbetsplats och får se yrkesverksamma tandtekniker arbeta med riktiga patientfall. Vi räknar med att våra studenter blir bättre utbildade för framtiden än de tidigare, säger Anders Berglund.

Janet Suslick



KONSTEN ATT SKAPA ESTETIK MED FLYTBAR KOMPOSIT

Från den minsta Klass V till den största Klass II

G-ænial Universal Flo™ från **GC**



ESTETIKEN BLIR ENKLARE MED GC

En världsledande flytbar komposit med exceptionell styrka, putsbarhet, och användbarhet. Kan därför användas till alla kompositarbeten.

G-ænial Universal Flo adapterar perfekt till djupa och trånga kaviteter, men är samtidigt starkt nog till att användas på ocklusalytor. Tack vare materialets flytbarhet och unika tixotropa egenskaper så blir G-ænial Universal Flo valet vid alla svårare fall där du inte vill kompromissa mellan hanterbarhet och styrka.

www.gceurope.com

GC NORDIC AB
Tel. +46 8 506 361 85
info@nordic.gceurope.com
http://nordic.gceurope.com



Vi jobbar för hela tandvården

Forstec är ett alternativ för dig som handlar varor och utrustning till tandtekniska lab och tandvårdskliniker. Och för dig som är intresserad av svensk CAD/CAM-framställd protetik i världsklass finns vårt fräscenter OpenMill. Att Forshaga Dentaldepå och M-Tec Dental nu har blivit Forstec är vi både glada och stolta över. Du som handlar av oss kommer att märka att vårt engagemang för att ge dig branschens bästa service, villkor och leverantörer är precis lika starkt som vanligt. Och att vi tillsammans får det ännu roligare!

Malmö | Stockholm | Forshaga
Tel 040 755 45, 08 611 55 45, 054 87 53 00
forstec.se

FORSTEC
Lite bättre, lite roligare.

Försäkringskassan kan få mer makt

Socialdepartementet föreslår ändringar i lagen om statligt tandvårdsstöd i en ny proposition. Om riksdagen säger ja gäller ändringarna från den 1 juli i år.

Regeringen vill att Försäkringskassan ska få förstärkta sanktionsmöjligheter vad gäller tandvårdsstödet. Myndigheten ska få göra förhandsprövningar i större utsträckning och få hålla inne ersättning till vårdgivare som inte gör som de ska enligt lagen.

REGERINGEN FÖRESLÅR också att Försäkringskassans beslut i ärenden om statligt tandvårdsstöd ska gälla omedelbart.

ANDRA FÖRSLAG är en mer systematisk uppföljning av felaktiga utbetalningar av tandvårdsstödet samt en ny utredning som analyserar de socioekonomiska skillnaderna i tandhälsa och ger förslag på åtgärder som kan minska dem.

PROPOSITIONEN ”Det statliga tandvårdsstödet – förbättrad information, kontroll och uppföljning” finns att läsa på www.regeringen.se.

JS

Kunskap om våld blir obligatorisk

Regeringen planerar att införa obligatoriska moment om mäns våld mot kvinnor och våld i nära relationer i tandläkarutbildningen.

Kunskap om våld kan vara helt avgörande för att rädda liv, anser jämställdhetsministern Åsa Regnér. Studenterna behöver kunskaper om hur de som tandläkare kan förebygga och upptäcka våld samt vilka insatser som är verkningsfulla.

BAKGRUNDEN till förändringen finns med i regeringens jämställdhetspolitiska skrivelse ”Makt, mål och myndighet – feministisk politik för en jämställd framtid samt en tioårig nationell strategi för att förebygga och bekämpa mäns våld mot kvinnor”.

EN ÅTGÄRD SOM finns med i rapporten är att ändra i examensbeskrivningarna för tandläkarexamen, läkarexamen, psykologexamen, sjuksköterskeexamen, fysioterapeutexamen, juristexamen och socionomexamen.

OBLIGATORISKA moment om våld i nära relationer och mäns våld mot kvinnor införs tidigast vid årsskiftet 2017/2018.

JS



Enklare för specialister begära rätt pris

Försäkringskassan ändrar från och med den 28 april sitt IT-system så att det direkt signalerar vid feldebitering efter specialisttandvård. Förhoppningen är att återkraven i och med detta minimeras.

Enligt den förordning som gäller för utbetalning via tandvårdsstödet ska referenspriset för specialisttandvård endast kunna tas ut för åtgärder som ligger inom ramen för varje specialitet. Exempelvis kan en specialist i oral protetik begära ersättning enligt referenspriset för specialisttandvård för oralprotetiska åtgärder, men inte för röntgen.

Enligt Anna Nilsson, verksamhetsutvecklare Tandvård, och Lars Sjödin, försäkringsodontologisk koordinator vid Försäkringskassan, har kontroller som kassan gjort visat att det ibland råder oklarhet om vad som gäller. Behandlare har till exempel begärt referenspris för sådana åtgärder som inte ingår i specialistbehandlingen inom just den egna specialiteten.



Illustration: Colourbox

Från den 28 april kommer Försäkringskassans IT-system att reagera om fel referenspris begärs ut.

– **FRÅN OCH MED** den 28 april kommer Försäkringskassans IT-system att automatiskt känna av om åtgärden innebär att referenspriset för specialisttandvård inte kan tillämpas, berättar Anna Nilsson.

Det innebär konkret att IT-systemet då meddelar: ”Referenspris för specialisttandvård kan inte begäras då åtgärd xxx inte är inom ditt specialistområde.”

I sådana fall gäller referenspriset för allmäntandvård.

Efter den 28 april hoppas Försäkringskassan att det inte ska råda någon tvekan om tillämpningen av referenspriserna inom tandvårdens respektive specialitet och att återkraven i och med detta minimeras.

– **DET FINNS EN** viss mängd pengar i tandvårdsstödet och det är viktigt att de används på det sätt det var tänkt. Det är också viktigt att de som arbetar inom specialisttandvården lägger sina resurser på den vård de är utbildade till att utföra, säger Lars Sjödin.

Mats Karlsson



Varje droppe konstruerad för att hjälpa till att minska karies riskfaktorer

Listerine Professional Fluoride Plus förvaltar de riskfaktorer som identifierats i Keyes-konceptet[1].

Alkoholfria Listerine Professional Fluoride Plus bidrar till att minska risken för karies eftersom det:

- Innehåller extra fluor 450 ppm (0.1%) som **stärker** tänderna
- **Reducerar** plack
- **Kontrollerar** den bakteriella syraproduktionen

Listerine Professional Fluoride Plus ger 100% ökat skydd för tänderna jämfört med endast fluortandkräm (i laboratoriestudie[2]).



Säljs endast på apotek och tandvårdsklinik



1. Van Loveren C et al. European Journal of Nutrition 2012; 51(2S): 15–25.
2. Surface micro hardness, DOF 4–2013.

SE/LI/13-0339(1)a(1)

Professionell munvård hemma

Porträttet

Spanaren

Svenskarnas tandhälsa blir bättre, men det är inte en jämlik förbättring. Andreas Cederlund är sakkunnig på Socialstyrelsen med uppdrag att ha ett helikopterperspektiv på svensk tandvård.

TEXT: **JOHAN SIEVERS** FOTO: **JESSICA SEGERBERG**



● Andreas Cederlund arbetar fortfarande lite på Eastmaninstitutet, för att ha kvar kontakten med det kliniska arbetet. Men det var länge sedan han borrade. ”Man kan inte göra allt” säger han.



● Andreas Cederlund konstaterar att tandhälsan blivit bättre, men att det är inte är en jämlik förbättring.

”Jag har gått från att vara en av de yngre på Eastmaninstitutet till att vara senior, jag vet inte riktigt hur det har gått till ...”

Den 26 december 2004 slog tsunamin in över Thailand, och 543 svenskar miste livet. Under de följande månaderna deltog Andreas Cederlund i identifieringsarbetet. En del av det skedde i polishuset på Kungsholmen där han samlade ihop tandvårdsuppgifter på saknade personer. I två omgångar åkte han ner till Thailand för att delta i identifieringen på plats.

– Hur det var? Det är svårt att beskriva. Det var en väldigt märklig situation med så många döda och skadade kroppar. Men när vi var på plats blev det ett arbete, en uppgift som måste lösas, svarar Andreas Cederlund.

– Vi var en grupp som åkte ner, och vi hade fått en viss träning innan. Det kändes bra att vara där, och vi kunde göra ett gott arbete tack vare det svenska tandvårdssystemet där så mycket information om människors tandstatus finns lagrat på ett systematiskt sätt. Vi arbetade sida vid sida med personal från flera olika länder, och jag lärde mig mycket om hur polisen jobbar i sådana situationer.

VI TRÄFFAS I ETT MÖTESRUM högt upp i Socialstyrelsens hus på Kungsholmen. Utanför fönstret badar Stockholm i ett efterlängtat solljus, Riddarfjärden är djupblå och gatorna är fyllda av vardagslivets myller. Man får en känsla av överblick vilket kanske är passande, för Andreas Cederlunds uppdrag är just det: att ha överblick.

Sverige har tio miljoner invånare. Av dem går 4,5 miljoner vuxna, och i stort sett alla barn, till tandvården varje år. Där arbetar 7 800 tandläkare och 4 200 tandhygienister. Hur effektiv är svensk tandvård? Hur är tandhälsan, och varför varierar den i olika grupper? Andreas Cederlund är sakkunnig i tandvård på Socialstyrelsen och det är hans uppgift att ha svar.

SVENSKARNA HAR GOD TANDHÄLSA, men den är ojämnt fördelad i befolkningen. Det är där vi har den stora utmaningen, säger han.

Antalet tandextraktioner är ett bra mått på tandhälsan i olika grupper, menar Andreas Cederlund. Oavsett vilken socioekonomisk grupp man tillhör så är det hos tandläkaren som tänder dras ut, och det registreras i journaler.

Antalet utdragna tänder är starkt kopplat till utbildningsnivå.

– Nu ser vi en minskning av antalet extraherade tänder i alla grupper, men det är en större minskning bland högutbildade. Tandhälsan blir bättre, men det är inte en jämlik förbättring.

Femton procent av den vuxna befolkningen avstår från att gå till tandläkaren, trots att de har behov av det. Det visar Folkhälsomyndighetens återkommande enkäter. Kostnaden är en faktor, men det är inte hela förklaringen.

– Det finns personer som även avstår från hälso- och sjukvård, och då handlar det ju inte om kostnaden. Det kan vara rädsla, eller en föreställning om att det inte hjälper att uppsöka vården, säger Andreas Cederlund.

Det gäller att få den här gruppen att komma till tandvården överhuvud taget, menar han. Bland människor som har ekonomiskt bistånd finns ett annat problem. Många går till tandvården ganska sällan, men när de gör det så har de stort tandvårdsbehov.

– Eftersom utbildningsnivå är en av de viktigaste faktorerna för god hälsa är det bra att andelen i befolkningen med gymnasial och eftergymnasial utbildning ökar. Det driver utvecklingen mot bättre tandhälsa.

ANDREAS CEDERLUND ÄR TANDLÄKARE och disputerade 2002 på en avhandling om dentinbindning. Efter det valde han en annan inriktning och utbildade sig till specialist i odontologisk radiologi. Under några år arbetade han som övertandläkare på Eastmaninstitutet. Han har kvar en koppling dit, framför allt när det gäller ST-utbildning.

– Det är viktigt att ha kvar kontakten med det kliniska arbetet så man hänger med när det gäller metoder, administration och allt annat som förändras. Jag har gått från att vara en av de yngre på Eastmaninstitutet till att vara senior, jag vet inte riktigt hur det har gått till ...



● Ojämlika tandhälsan beror ofta på bristande samverkan mellan olika system. ”Här finns mycket att göra” menar Andreas Cederlund.

Han har varit sakkunnig på Socialstyrelsen sedan 2008. Vid sidan om det är han ordförande i rikstämmenämnden.

– Det är ett jätteroligt uppdrag, jag träffar mycket folk och lär mig massor. Fortbildning är viktigt och där har riksstämman en roll, dessutom går ju det ekonomiska överskottet till forskningsstipendier.

SOCIALSTYRELSEN FÖLJER tandvårdens utveckling med utvärderingar och analyser. Just nu har man extra fokus på tandhälsan hos asylansökande och nyanlända. Bland vuxna nyanlända finns det stora variationer vad gäller tandstatus och tandvårdsbehov. En del har god tandhälsa och har med sig att man ska gå till tandläkaren regelbundet. Andra har betydligt sämre tandstatus och går bara när det är akut.

I Uppsala visade en undersökning 2015 att extraktioner var tio gånger vanligare hos asylsökande barn än hos övriga barn. Bland asylsökande ungdomar fick 25 procent en eller flera rotfyllningar, vilket ska jämföras med en procent av ungdomarna i länet.

– Det stora flyktingmottagandet 2015–2016 påverkade tandvården, framför allt på vissa kliniker där man plötsligt fick många patienter med akuta behov. Där uppstod undanträngningseffekter under en tid, och det förebyggande arbetet fick stå tillbaka, säger Andreas Cederlund.

– Men på lång sikt kommer flyktingmottagandet sannolikt inte att påverka tandvården nämnvärt. Varje år går 4,5 miljoner vuxna till tandvården, och då betyder inte ett tillskott på 160 000 människor så mycket, även om utmaningarna i dag kan vara stora på sina håll.

Andreas Cederlund

ÅLDER:
43

BOR:
På Kungsholmen

FAMILJ:
Gift, två barn, 7 och 9 år.

FRITIDSINTRESSEN:
Med två barn blir det inte tid för så mycket. Men jag springer regelbundet, ofta en tur runt Kungsholmen. Det är omkring en mil och ger både avkoppling och motion.

LÄSER:
Inte sällan deckare. Just nu läser jag Leif GW Perssons ”Kan man dö två gånger?”.

SOMMARPLANER:
Vi kommer att vara på vårt lantställe utanför Nyköping. Gärna ute på sjön med båten.



Kommer tandvårdspersonalen att räcka till i framtiden? Även detta är en fråga där Andreas Cederlund förväntas ha svar. Vi har fler unga med friska tänder i Sverige. Samtidigt har vi har fler äldre med många tänder, och de är i stor utsträckning lagade. Eftersom 75 procent av de fyllningar och kronor som görs är på redan lagade tänder så är de äldre en grupp som kommer att kräva mycket tandvård.

– Den här trenden påverkar tandvården. Vill man generalisera lite så är de friska tänderna tandhygienisternas arbetsområde, och i folktandvården gör de redan hälften av alla undersökningar. Det är viktigt att förstå när man ska planera personaltillgången.

Men prognoserna är svåra att göra, speciellt när det gäller tillgången på tandläkare. Av Sveriges drygt 16 000 legitimerade tandläkare så arbetar 7 700 i tandvården. En stor grupp är pensionärer, en annan stor grupp är inte folkbokföra i Sverige och vi vet inte om de arbetar som tandläkare i de länder där de bor. 1 000 jobbar, men i ett annat yrke. Ytterligare en siffra förstärker bilden av tandläkarna som en mycket rörlig och internationell yrkeskår: Drygt 40 procent av de 472 tandläkarna som fick legitimation i Sverige 2015 var utbildade utomlands.

MEN VI ÅTERKOMMER TILL den ojämlika tandhälsan, Andreas Cederlund är mycket engagerad i frågan och det är också en viktig del av hans uppdrag. Det är så tydligt att barn som växer upp i socioekonomisk utsatthet har sämre tandhälsa. Detsamma gäller till exempel personer som vårdas inom psykiatrin. Har man ett problem så har man ofta fler, så ser det ut för många människor i dag. Och systemen som ska stödja dem kommunicerar dåligt med varandra. Tandvården, sjukvården och socialtjänsten har olika lagstiftning och olika finansieringssystem. Det saknas ofta en naturlig samverkan.

– WHO understryker numera att tandhälsa är en del av folkhälsan. Där finns mycket att göra, säger Andreas Cederlund. ●

NYHET

Unilever

ZENDIUM BIOGUM™

UTVECKLAD FÖR PATIENTER MED TANDKÖTTSPROBLEM

Zendium Biogum hjälper till att bekämpa orsakerna till inflammation och blödning i tandköttet. Tandkrämerna från Zendium är inspirerade av vår egen saliv och innehåller samma sammansättning av enzymer och proteiner som saliven naturligt använder för att skydda munnen. Zendium Biogum stärker munnens eget försvar mot plack som är den bakomliggande orsaken till bland annat tandköttsproblem, och har en mild behaglig smak av pepparmint och grönt te.



MILJÖMÄRKT

zendium
STÄRKER MUNNENS EGET FÖRSVAR

Colgate®

VI PRESENTERAR
COLGATE® PROclub
NORDIC

Colgate® PROclub är en Linkedin-baserad klubb enbart för nordiska tandläkare, tandhygienister och andra grupper med intresse för tandhälsa. Som medlem får du exklusiv tillgång till olika relevanta medlemsförmåner som kan berika ditt professionella arbete, såsom:

- Senaste nytt och diskussioner om munvård och tandbehandlingar
- VIP-inbjudningar till undervisningsseminarier, webbseminarier och symposier
- Patientmaterial och instrument
- Webbshop med exklusiva medlemserbjudanden (kommer snart)
- Professionella nätverk



ANMÄL DIG NU & FÅ EN GRATIS VÄLKOMSTPRESENT!

Colgate PROclub NORDIC

Logga in med din Linkedin-profil och ansök om medlemskap. Alla accepterade klubbmedlemmar får en gratis välkomstpresent*. Vi gläder oss att hälsa dig välkommen i klubben.

* Så länge lagret räcker

LinkedIn

Skanna QR-koden eller gå in på linkedin.com/groups/8589598

Kontakta etikreportern:
mats.karlsson@tandlakartidningen.se

37 Patientfallet **38** Lex Maria **41** Krönika av Hanna Bergendahl

PATIENTFALLET

Undermålig diagnostik ledde till skada

Brist i undersökningsplikten ledde till att tand 14 behandlades felaktigt. IVO, Inspektionen för vård och omsorg, konstaterar att den undermåliga undersökningen och den felaktiga behandlingen ledde till att tanden skadades.

Patienten kom akut på grund av besvär från tand 14. Ett flertal behandlingar genomfördes under det följande halvåret. Enligt patienten informerade tandläkaren honom om att prognosen för tanden var dålig och att den troligtvis skulle behöva extraheras, men senare visade det sig att tanden var intakt.

IVO slår fast att tandläkaren vid akutbesöket brast i sin undersökningsplikt eftersom han varken vitaltestade tand 14 eller bedömde tandens bettfysiologiska status. Av journalhandlingarna framgår det att tanden var helt intakt. Tanden visade dock ömhet vid lätt knackning. Tandläkaren bedömde via röntgen att rotspetsen var påverkad av en infektion.

IVO ANSER ATT TAND 15:s status borde ha säkerställts via vitaltest.

Den tandläkare som senare undersökte patienten konstaterade att rotkanalerna var vitala, något som inte borde ha varit fallet om den tidigare tandläkarens diagnos, apikal parodontit, hade varit korrekt.

Sammantaget anser IVO att den anmälde tandläkaren inte hade utfört undersökningen vid akutbesöket korrekt och inte utökat undersökning med vare sig vitalitetskontroll eller bettfysiologisk status. Konsekvensen blev att tanden skadades på ett allvarligt sätt genom att tandläkaren påbörjade en rotbehandling.

Mats Karlsson



LEX MARIA

Patient fick syra i ögat

Patienten fick ett stänk av lösningen Triklorättiksyra i ögat och skickades efter spolning till ögonkliniken för vård.

Händelsen inträffade när den behandlande tandläkaren skulle stilla en blödning i samband med lagning av en tand.

Ögat spolades med vatten och efter kontakt med ögonkliniken skickades patienten dit för vidare omhändertagande.

Patienten blev besvärsfri efter cirka två veckor.

Efter händelsen vidtog vårdgivaren ett par åtgärder: Lösningen som orsakade vårdskadan kommer inte att användas i fortsättningen, och skyddsglasögon ska användas vid behandlingar som kräver starka medel.

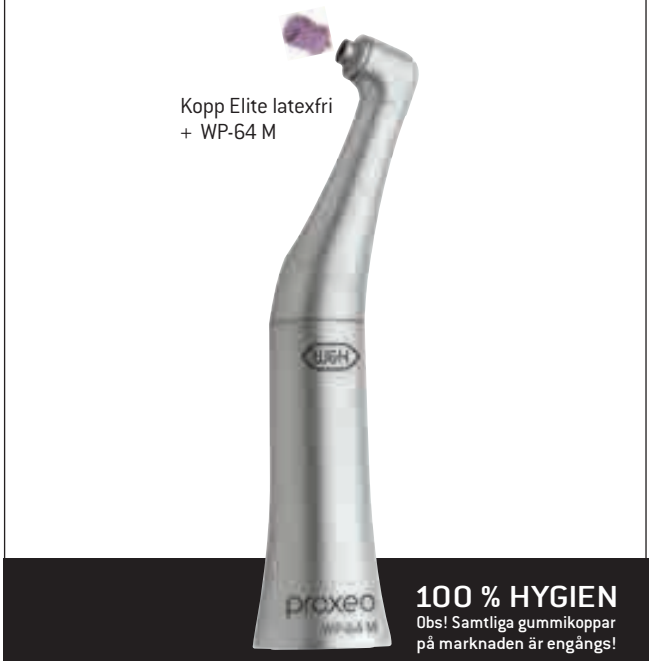


Foto: Colourbox

IVO, Inspektionen för vård och omsorg, anser att vårdgivaren har utrett händelsen på ett korrekt sätt och vidtagit åtgärder för att förhindra att något liknande inträffar.

Mats Karlsson

STÄNKFRITT!



100 % HYGIEN
Obs! Samtliga gummikoppar på marknaden är engångs!

W&H Nordic AB, t: 08-445 88 30
office@whnordic.se, wh.com

W&H

FORSKNINGS-STIPENDIER

Som medlem i Sveriges Tandläkarförbund är du välkommen att söka stipendier ur Svenska Tandläkare-Sällskapets fonder.

På **www.tandlakarforbundet.se** hittar du Vetenskapliga fonder under Forskning. Där lämnar du också din ansökan direkt i vårt stipendiesystem.

SISTA ANSÖKNINGSDAG 15 JUNI

Välkommen med din ansökan!

SVENSKA TANDLÄKARE-SÄLLSKAPET 1860

Så många som 1 av 3 kan lida av ilningar i tänderna*

Så här kan de känsliga delarna av tanden se ut genom ett mikroskop.
Små hål i dentinet är exponerade.

Kliniskt bevisad för långvarigt skydd mot ilningar**



Starkare reparerande effekt genom ett ännu hårdare lager

*Addy M. Int Dent J 2002; 52: 367-375. **Vid borstning 2 gånger dagligen

CHSE/CHSENO/0036/16

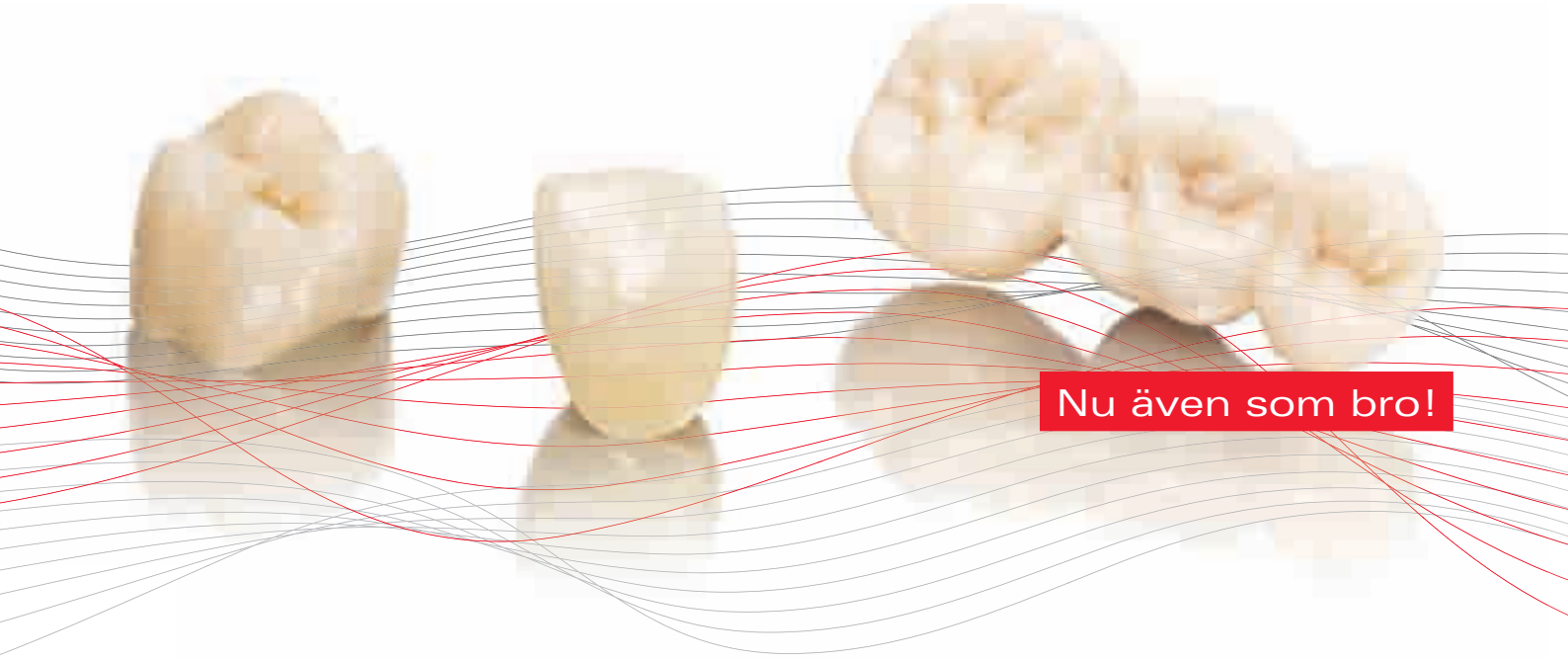
NobelProcera Crown & Bridge

Kombinera styrka och estetik med nya NobelProcera

- √ Vävnadsvänligt material starkt nog också för den posteriora regionen
- √ Ingen risk för chipping med fullkonturdesignen
- √ Estetiskt resultat även när det vertikala utrymmet är begränsat
- √ Homogent infärgat material i flera skikt utan risk för "white spots" vid justering

Upplev fördelarna själv.

5 YEAR PRODUCT WARRANTY NobelProcera™



Beställ din NobelProcera®-produkt redan idag från ett av våra Partnerskapslaboratorier

Alméns Dentallaboratorium	031-243840
B & J Dentallaboratorium	031-121380
Darths Dentallab	023-22685
Dental Keramik Stockholm	08-7029925
Engströms Dentallaboratorium	031-7112642
Grafström Tandteknik	046-142489
JM Dental Lab	019-107737
Lundbergs Tandtekniska	090-776982
SDIC Tandteknik	08-7837860
Sjöholm & Möller Tandteknik	08-832520
SML Dentallaboratorium	031-166750
Tumba Dental AB	08-53410450
Vara Dental	0733-820229

GMT 50925 © Nobel Biocare AB 2017. All rights reserved. Nobel Biocare, the Nobel Biocare logotype and all other trademarks are, if nothing else is stated or is evident from the context in a certain case, trademarks of Nobel Biocare. Please refer to nobelbiocare.com/trademarks for more information. Product images are not necessarily to scale.

Nobel Biocare®

I nästa nummer är
Kjell Asplund vår etikkrönikör

KRÖNIKAN

Hanna Bergendahl:
Några minuter om dagen …

För ett år sedan skulle jag behandla en äldre dement dam i narkos. Vårdhemspersonalen misstänker att hon har ont i flera tänder, hon är utåtagerande och vill inte äta. Själva narkosen är ett riskmoment i sig, eftersom patientens hälsa är dålig, men det finns ingen annan möjlighet att få undersökt och ordnat tänderna.

INNAN NARKOSSKÖTERSKAN SKA söva patienten blir jag plötsligt dragen åt sidan av den anställda kvinnan som följt med patienten. Hon spänner blicken i mig och berättar att de i personalen förväntar sig att alla tänder dras ut. Dessutom, som att proteser är något man trollar fram, frågar hon;

– Du ordnar väl proteser som hon ska ha när hon ”drar vidare”? Ja, alltså hon ska väl ha proteser i kistan, för sin värdighet?

JAG BLIR SÅ STÄLLD av frågorna att jag inte riktigt vet vad jag ska svara. Vi undersöker patienten och ett par timmar senare kan jag nöjd konstatera att patienten nu har ett acceptabelt bett, både fint och funktionellt. Jag har dragit ut de få tänder som var orsak till värken och reparerat samt rengjort resten. Patienten har egna tänder från premolar till premolar – långt bättre än jag hade vågat hoppas på.

Hanna Bergendahl jobbar i Norge som tandläkare och projektledare i Nordland, samt praktikhandledare för studenter vid universitetet i Tromsö.



Några dagar senare ringer de från vårdhemmet, arga och besvikna över att jag inte dragit ut alla tänder. De trodde de gjort klart att det var det som var önskvärt.

– Det är ju så svårt att få komma till och borsta tänderna på henne, säger de.

TYVÄRR ÄR DET GANSKA OFTA jag möter en oförståelse för hur viktigt arbetet med tandhälsa är på vårdhem och i hemsjukvården. När jag pratar med personalen som vårdar sjuka äldre, verkar tandborstningen vara ett tråkigt och betungande arbetsmoment man helst önskar slippa och det är ju *så omöjligt* att få patienten att samarbeta just vid tandborstning. Och jag kan förstå det, vi ser ju också svårigheterna i samarbetet med patienten när de är på besök på tandkliniken.

MEN DE FÅ MINUTER per dag som vårdpersonalen lägger på tandborstning är ofta den enda och bästa behandlingen för svårt sjuka äldre patienter. Hur mycket vi i tandvården än önskar kunna hjälpa patienten när det börjar rasa i munnen, finns det väldigt få snabba och enkla lösningar, än mindre genomförbara behandlingar som fungerar för en patient som inte får tänderna omhändertagna dagligen. ●

De bävar för brexit

– Allvarligt talat, nu måste du väl ändå åka hem?
Frågan kom från Frida Hanssons första patient morgonen efter brexit-omröstningen förra året. Hur sitautionen för svenska tandläkare som arbetar i Storbritannien kommer att påverkas av brexit är långt ifrån klart. Vi har träffat några av dem, som valt lite olika strategier i väntan på att EU-utträdets villkor klarnar.

TEXT OCH BILD: **KAJSA KAX**

Det är gott om svenska tandläkare i Storbritannien. Frida Hansson kom hit 2009, direkt efter examen från Tandvårdshögskolan i Malmö, gifte sig med sin brittiske man och tre år senare tog de tillsammans över en redan etablerad praktik. I dag är det fem personer som arbetar på kliniken utanför York, i ett mindre samhälle med få immigranter.

– Det är väldigt brittiskt där vi finns. Jag har till exempel bara två svenska patienter.

FÖRUTOM DEN DÄR FÖRSTA morgonen har Frida Hansson mest känt stöd från sina patienter och kollegor. Många är till och med oroliga för hennes skull och ställer frågan på ett helt annat sätt: Du måste väl inte åka hem?

– De ser mig inte som en invandrare och är förvånade att det faktiskt kan bli så att jag som svensk kanske måste åka tillbaka. De har inte förstått att brexit gäller för alla.

Det finns drygt **1 000** svenska företag i Storbritannien.

Landet siktar på att få ett frihandelsavtal av samma typ som gäller i dag mellan Sverige och Storbritannien.

Eftersom Storbritannien vill minska antalet invandrare kan det bli svårare att etablera sig som utländsk företagare.

Frida Hansson berättar att det i stället är i andra sammanhang, utanför mottagningen, som det är mer påtagligt att attityderna förändrats.

– Folk tittar mer nu när man pratar ett annat språk. Normalt har jag alltid pratat svenska med min dotter för att hålla hennes svenska igång, när vi varit ute i lekparken, handlat och sådär. Men i dag pratar jag mer engelska med henne än jag borde. Även om Frida är gift med en engelsman och har ett företag här garanterar det inte att hon kan stanna.

– Det är klart att det är ovisst hur det ska bli.

Haidar Hassan tog sin examen på Sahlgrenska akademien år 2009 och arbetade sedan flera år i Göteborg. Brexit var inget han reflekterade över när han kom till London för ett par år sedan.



Haidar Hassan jobbar på Harley Street i London. Han soktar på att stanna i England även efter brexit.

– Jag tänkte faktiskt inte alls

Tidtabell brexit

Våren 2017:

Brittiska regeringen lämnar in det formella utträdesbeskedet.
EU tar fram förslag på hur utträdet och framtida förbindelser ska se ut.
Parallellt ska Storbritannien bestämma sig för hur de ska ställa sig i förhandlingarna.

Sommar–höst 2017:

När Storbritannien har sin strategi klar kan förhandlingarna börja.
Det finns drygt tre miljoner EU-medborgare i Storbritannien och drygt en miljon britter runt om i EU. EU-medborgarnas rättigheter anses vara den viktigaste frågan att starta med.

Våren 2019:

Storbritannien lämnar EU – oavsett om det finns ett avtal eller inte. Unionsregeln säger att inom två år från ett utträdesbesked upphör landets medlemskap.
Finns inget avtal börjar världshandelsorganisationens avtal gälla. Det reglerar endast handel.

100 000

svenskar bor i Storbrittanien.



Snart har EU-flaggan spelat ut sin roll i Storbritannien.

flytta till England. Det var för familjens skull jag kom hit, mina föräldrar har bott här i mer än tjugo år och min pappas hälsa är ganska dålig så jag ville komma närmare honom.

IDAG HAR HAIDAR HASSAN sin praktik på ”doktorsgatan” Harley Street i London, där mängder av olika slags vårdmottagningar finns. Han startade upp i början av 2015 och det har gått snabbt att få fart på verksamheten. Kanske bidrar namnet: Swedish Smile Clinic.

En del av patientgruppen är skandinaver, några är britter, andra från resten av EU, och många kommer från icke-europeiska länder och Mellanöstern.

– Det är väldigt blandat och en bra mix av patienter, konstaterar Haidar. Kanske är det därför vi inte märkt av någon negativ effekt alls. Det går bara uppåt hela tiden.

Totalt är det 13 personer som arbetar på praktiken, inräknat alla yrkeskategorier som behövs för verksamheten.

HAIDAR HASSANS funderingar kring Storbritanniens EU-utträde handlar i stället mest om akademiska samarbeten.

– Vi har många projekt med andra kliniker runt om i Europa. Dessutom reser jag fortfarande massor till Göteborg och universitetet där eftersom jag håller på att doktorera.

– Det som är så enkelt i dag, att skicka prover, dna-analyser och annat fram och tillbaka mellan olika länder kommer säkert att bli mer komplicerat.

FOLKOMRÖSTNINGENS resultat har dock inte varit ett stort ämne alls bland kollegor eller patienter.

– Innan någon vet mer finns det ingen anled-



Monica Matseke har sitt liv och sin familj i Storbritannien. Hon har valt att snöka om dubbelt medborgarskap för att säkert kunna stanna.

ning till oro. Om det behövs kommer jag att söka medborgarskap, så jag inte förlorar allt, säger Haidar Hassan med ett skratt.

– Brexit påverkar mina patienter och stämningen här mycket, vi diskuterar dagligen politik.

Monica Matseke har sin praktik i London söder om floden Themsen. Det är nära till parlamentet och Westminster och hon har därför många politiker som patienter.

– De ber på ett typiskt artigt brittiskt sätt om ursäkt för brexit.

När Monica Matseke var klar med sin examen från Karolinska Institutet år 1999 var tandläkaröverskottet i Sverige stort. Hon valde att testa London, blev kvar och driver idag sin mottagning tillsammans med ett par andra tandläkare. Förutom politiker är en stor del av patienterna EU-medborgare som bott i landet länge.

”Det som är så enkelt i dag, att skicka prover, dna-analyser och annat fram och tillbaka mellan olika länder kommer säkert att bli mer komplicerat.”

– Alla är väldigt konfunderade och de flesta verkar avvakta och se hur det ska bli.

Monica Matseke har däremot valt att ta tag i situationen. Hon är mitt i processen att söka dubbelt medborgarskap. Monica vet att hon kommer att stanna i Storbritannien, hon har sitt liv och sin familj här, tre barn och praktiken.

– Jag bestämde mig redan innan omröstningen, när jag förstod att utkomsten inte var självklar.

ATT SÖKA PERMANENT uppehållstillstånd och medborgarskap är dock lättare sagt än gjort. Att få ett besked kan ta upp till ett halvår. Processen, tillsammans med en 85-sidig ansökningsblankett, har kallats för en mardröm i den allmänna debatten. Monica Matseke försökte först själv, men gav upp och har gjort som många andra och betalar en juristbyrå för att ordna allt.

Så länge rullar affärerna på och att Storbritannien ska lämna EU märks inte i verksamheten.

– För min del får jag väl se om och hur kundbasen förändras. Stannar gör jag hur som helst.

INTRODUCERAR

GEMINI®

810 + 980 DIODE LASER



DUBBLA VÅGLÄNGDER. ENASTÅENDE.

Gemini® 810+980 är den första diodlasern för mjukvävnad med 2 våglängder, likaså den mest kraftfulla mjukvävnadslasern tillgänglig för tandläkare, som kan arbeta med båda våglängderna simultant. Oavsett behandling gör den innovativa Gemini® lasern det snabbt, jämnt och effektivt.

ULTRADENT.COM/EU

© 2017 Ultradent Products, Inc. All Rights Reserved.

GEMINI® FINNER DU HOS: DAB DENTAL, PLANDENT, NORDENTA OCH ÅHREN DENTAL.

ULTRADENT PRODUCTS, INC.

Variolink® Esthetic

Det estetiska kompositcementet



”Estetik - helt enkelt. Fantastiskt!”

BEKRÄFTAT av användare och experter om och om igen

- Välavvägt och lättjobbat färgsystem med ”Effect”-färger
- Utmärkt färgstabilitet tack vare ljusinitiatorn Ivocerin som är amin-fri
- Lätt att avlägsna överskottsmaterial

PROVA DEN NU *

variolinkesthetic.ivoclarvivadent.com

· Erbjudandet gäller t.o.m. 31/8 2017

www.ivoclarvivadent.se
Ivoclar Vivadent AB
Dalvägen 14, 169 56 Solna, Tel: 08-514 93 930, info@ivoclarvivadent.se

ivoclar vivadent®
passion vision innovation

Forskning

Tandläkartidningen
är Sveriges enda förmedlare
av originalvetenskap på svenska
inom dentalforskning.

Parodontit och nattsömn

I EN NYLIGEN PUBLICERAD artikel presenteras ett överraskande samband mellan sömn och parodontit.[1] Det hävdas att risken för parodontit ökar med längre nattsömn. Är det dags att rekommendera patienter att sätta tillbaka väckarklockan ett par timmar för att undvika parodontit? Riskfaktor kan vara ett svårtolkat begrepp som lätt misstolkas.

”Riskfaktor kan vara ett svårtolkat begrepp som lätt misstolkas.”

Under en humoristisk rubrik i den ansedda tidskriften BMJ ställs frågan om risk på sin spets: Är kaviar en riskfaktor för att bli miljonär?[2] Författaren menar att det först måste fastställas om riskfaktorer knyts till diagnostik, prognos, behandling eller etiologi. Om vi översätter författarens resonemang till parodontit så kan vi formulera ett antal frågor: Kan kunskap om patienters sömn stödja oss vid diagnostiken av parodontit? Är lång nattsömn en faktor som ökar risken för en frisk individ att insjukna i parodontit? Får behandling bättre effekt om patienten samtidigt sover kortare tid? Och slutligen: Är parodontit orsakad av lång nattsömn?

FÖRFATTAREN TILL ARTIKELN i BMJ lyckades aldrig svara på frågan om konsumtion av kaviar ökar risken för att bli förmögen. Frågeställningen kan tyckas banal, men i praktiken är den komplicerad. Det kan inte uteslutas att slutsatserna kring sömn drabbas av samma öde. Inte sällan möts vi av rubriker om faktorer som påverkar risken för sjukdom. Vi borde nog reflektera mer över vad som döljer sig bakom sådana slutsatser.



Foto: Viktor Fremling

1. http://bit.ly/2oHH1iK
2. http://bit.ly/2hiMRCX

Thomas Jacobsen,
vetenskapsredaktör

På Jacobsens agenda:

1 **Det växer vårblommor i gräsmattan. Dagens I-landsproblem handlar om när robotgräsklipparen ska få gå ut och tugga.**

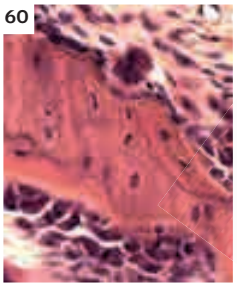
2 **Hur ska vi säkra framtida kariologisk kompetens? Detta är en viktig fråga både för vården, forskningen och utbildningen.**

3 **Handstilen hos affärsbiträdet hade mer att önska. Är skrivstil ett utdöende hantverk?**



Foto: Jakob de Maré

Daniel Jönsson blev intresserad av tandvård redan under gymnasietiden.





48 **Mindre plack kan lindra KOL**
Parodontolog Daniel Jönsson leder ett forskningsprojekt kring sambandet mellan tandplack och lungsjukdomen KOL.

50 **Xylitoltuggummi skyddar mot karies hos vuxna**

50 **TMD svårare hos whiplashskadade**

53 **Menscykeln påverkar smärtupplevelsen**

54 **Fåtal patienter står för flertalet fallerade implantat**

57 **KBT hjälper mot spruträdsla**

Vetenskapliga artiklar

60 **Osteocyten – en cell med flera funktioner**
I den sjätte delen i serien ”Skelettet i käkar och annorstädes” presenteras all ny kunskap om osteocytens funktioner.

Avlägsnande av tandplack skulle kunna minska antalet skov för patienter som lider av lungsjukdomen KOL. Det är en av hypoteserna i det forskningsprojekt som parodontolog Daniel Jönsson leder.

TEXT: **MATS KARLSSON** FOTO: **JACOB DE MARÉ**

Mindre plack kan lindra KOL

Sambandet mellan tandplack och lungsjukdomen KOL behöver beforskas. I dagsläget finns endast mindre behandlingsstudier gjorda.

KOL-projektet finansieras av medel från OFRS, Odontologisk forskning i Region Skåne och av Folktandvården Skåne. Det är ett samarbete mellan forskare vid Folktandvården Skåne, Lunds universitet, Örebro universitetssjukhus och Folktandvården Örebro, och förhoppningen är att man ska kunna klarlägga sambanden mellan tandplack och KOL och därmed minska antalet skov för patienterna.

– Det finns forskning som tyder på att bakterierna kan skyddas från antibiotika i placket och därmed överleva trots antibiotikaanvändning. Man kan tänka att rökningen förklarar alla KOL-fall, men bland dem som rekryterats till studien är det knappt en tredjedel som röker, förklarar Daniel Jönsson, till vardags parodontolog vid Folktandvården Skåne samt adjungerad lektor vid Malmö högskola.

I den nu pågående studien har cirka 50 KOL-patienter rekryterats, men man hoppas få med 200. I forskningssamarbetet ingår KOL-läkare, internmedicinare, tandhygienister, ST-tandläkare och KOL-sjuksköterskor.

Patienterna delas upp i två grupper. Hälften får tandhygienistbehandling, som består av plackborttagning på alla ytor i munnen, och hälften får placebobehandling, som motsvarar en tandborstning. Den parodontala statusen kontrolleras dock kontinuerligt för alla under studiens gång, för att de ska kunna exkluderas om de blir sämre i sin parodontala sjukdom under tiden.

”Det är också viktigt att stimulera dem som har doktorerat att fortsätta med forskningen, och det sker inte i tillräcklig omfattning i dag.”

De preliminära data som finns visar att symtombilden för KOL bland de som behandlats mot plack har förbättrats mer än för dem i placebo-gruppen.

– Det ser lovande ut, men det är alldeles för tidigt att dra mer långtgående slutsatser, säger Daniel Jönsson, som stortrivs med att kombinera kliniskt arbete med forskning.

INTRESSET FÖR TANDVÅRD fick han redan under gymnasietiden hemma i Växjö, där han deltog i ett projekt där skolungdomar fick sommarjobba inom olika branscher. Själv valde han tandvården, mest av en slump.

– Jag gjorde väl ingen större nytta, men fick bland annat vara på specialistkliniken och såg att man inte behöver tappa tänder när man blir gammal, och det gav mig blodad tand, berättar han.

TREDJE ÅRET PÅ GYMNASIET ledde erfarenheterna till ett examensarbete i ett för en gymnasist udda ämne: parodontologi.

Och sedan fortsatte det av bara farten med tandläkarex-

Daniel Jönsson

JOBB:
Parodontolog vid Folktandvården Skåne och adjungerad lektor vid Malmö högskola. Huvudhandledare för ST-utbildningen i parodontologi, Folktandvården Örebro.

UTBILDNING:
Tandläkarexamen i Malmö 2003, specialist i parodontologi 2014, disputerade 2007.

FRITID:
Spelar violin i Malmö akademiska orkester, familjeliv med sambon och de ettåriga tvillingarna.





● Daniel Jönsson har hittat den optimala lösningen mellan kliniskt arbete och forskning. Och han hoppas att fler kan få den möjligheten.

amen i Malmö 2003 och arbete inom både folk- och privattandvård, en avhandling om östrogenreceptorer i rothinnan, därefter en ST-utbildning, som avbröts när han fick stipendier från Vetenskapsrådet och American Dental Society of Sweden för forskning i USA. Efter hemkomsten fortsatte specialistutbildningen i kombination med forskning, och han blev klar 2014.

– Jag har hamnat helt rätt, trots att det tog några år, säger han och skrattar.

Periodvis har han enbart arbetat kliniskt, periodvis enbart med forskning.

– Jag tror att det är bra att kombinera klinik och forskning. För mig är det optimalt. Risken med att enbart forska kan vara att man svävar ute lite väl mycket och glömmer kopplingen till den kliniska verksamheten, till patientnyttan, förklarar han, och lägger snabbt till:

– Men å andra sidan är det just den friheten sådan utsvävning leder till som ofta gett upphov till fynd som resulterat i Nobelpris.

Daniel Jönsson skulle gärna se att fler får möjligheter att forska och att kunna kombinera detta med kliniskt arbete. Flera folktandvårdsorganisationer satsar på att kombinera doktorand och ST-tjänster, vilket han tycker är bra. Men det finns mer att göra:

– Det är också viktigt att stimulera dem som har doktorerat att fortsätta med forskningen, och det sker inte i tillräcklig omfattning i dag. Följden är att mycket kunskap, tid och satsade medel går förlorade. Att som jag få en adjungerad lektorstjänst är ett bra sätt att ta till vara forskningskompetensen.

OM FORSKNINGEN i KOL-projektet leder till kliniskt nytta för patienterna återstår att se när alla data är bearbetade om tre, fyra år.

– Har avlägsnandet av plack effekt på antalet skov bland KOL-patienter skulle detta kunna vara ett argument för att patienterna behöver subventionerad tandvård som en del i behandlingen av sjukdomen, säger han. ●

KOL kan behandlas

● KOL, Kronisk obstruktiv lungsjukdom, drabbar mellan 500 000 och 700 000 svenskar årligen. Huvudorsak är rökning. KOL leder till svårigheter att andas, att man ofta behöver hosta upp slem, oftare får infektioner i luftvägarna, har pip och rosslingar i luftrören och får svårigheter att andas även vid lättare ansträngning. Endast en av fem har fått diagnos. Rökare över 40 år bör göra ett lungfunktionstest, så kallat spirometri. KOL kan behandlas och därför är det av stor vikt att sjukdomen upptäcks tidigt. Behandlingen bygger på rökstopp, läkemedel och fysisk aktivitet, både styrketräning och konditionsträning.

Xylitoltuggummi skyddar mot karies

I en studie fick vuxna högriskpatienter under ett år dagligen tugga tuggummi med xylitol. Deras risk att drabbas av karies minskade med 23 procent.

Xylitoltuggummi skyddar mot karies. Det visar en italiensk-svensk undersökning av 130 försökspersoner mellan 30 och 45 år gamla som alla hade ett till tre kariesangrepp när de inkluderades i studien.

Försökspersonerna lottades till att antingen tugga xylitoltuggummi eller tuggummi utan xylitol. De instruerades att tugga två bitar i fem minuter på morgonen, efter lunch och en bit under eftermiddagen. Totalt motsvarade det ett intag av 2,5 gram xylitol per dag.

EFTER EN baslinjeundersökning, där inga signifikanta skillnader mellan grupperna kunde hittas, fick försökspersonerna tugga tuggummi dagligen i ett års tid varefter de genomgick en klinisk undersökning. Sedan följdes de upp i ytterligare ett år då de inte tuggade tuggummi varefter de genomgick en ny klinisk kontroll.

Efter ett års tuggummituggande var det en signifikant skillnad i nytillkomna kariesangrepp mellan de båda grupperna, till xylitolgruppens fördel. Även vid den andra kliniska uppföljningen kvarstod en signifikant skillnad mellan grupperna. Totalt drabbades personerna i kontrollgruppen av 1,8 nya kariesangrepp under de två åren jämfört med 1,25 nya angrepp hos personerna i xylitolgruppen.

PERSONER SOM DAGLIGEN tuggade xylitol hade en reducerad kariesrisknivå på 23 procent på tandnivå.

Forskarna konkluderar att xylitoltuggummi är ett effektivt sätt att förebygga karies.

Fredrik Hedlund

Källa: Clin Oral Investig; Cocco et al

Läs mer: http://bit.ly/2poUE2j



Foto: Colourbox

● Personerna i kontrollgruppen drabbades av 1,8 nya kariesangrepp, jämfört med 1,25 nya angrepp hos personerna i xylitolgruppen.

FOTNOTEN

Framgångsrecept

Nu pågår kursvecka med Nationella kliniska forskarskolan i odontologi. Detta är en grupp forskarstuderande från hela landet, i skräddarsydd forskarutbildning. I någon mening utgör deltagarna en kärna för framtidens svenska odontologiska forskning. Tillsammans med sina äldre kursare i en tidigare kursomgång, är detta en utvald skara som ska forma vår odontologiska vetenskapliga framtid. Och vad är det möjliga framgångsreceptet? Det handlar nog om både perspektivvidgande kursutformning och kreativ gruppgemenskap. Men mycket talar för att positiva drivkrafter i sig är ett framgångsrecept. Och att bygga, utveckla och underhålla nätverk. Då kan detta bli hur bra som helst.

Björn Klinge är, tillsammans med Thomas Jacobsen, vetenskapsredaktör för Tandläkartidningen.



Foto: Viktor Fremling

”Våra fynd tyder på att parodontit kan öka äldre kvinnors risk att dö.”

Michael LaMonte, läkare/forskare vid universitetet i Buffalo, USA, om uppföljningen av över 57 000 kvinnor över 55 år där parodontit förknippas med en 17-procentig ökad risk att dö.

Källa: Dental Tribune

Läs mer: http://bit.ly/2pfGnsU

TMD svårare hos whiplashskadade

I Tandläkartidningen nummer 10/2016 rapporterade vi om en svensk studie som visade ett samband mellan whiplashskada och temporomandibulära problem, TMD, som förvärrade symtombilden. Nu kommer en kanadensisk sammanställning av åtta andra studier, publicerade mellan januari 2010 och mars 2016, som visar att TMD-patienter som drabbats av en whiplashskada både rapporterar svårare temporomandibulära symtom och är väsentligt mer påverkade subjektivt, objektivt och psykologiskt jämfört med typiska TMD-patienter. Sammanställningen visar också att de whiplashskadade TMD-patienterna får sämre utfall av behandlingen.

Källa: Or Surg Or Med Or Pa; Landzberg et al

Läs mer: http://bit.ly/2p2Tomp

82

En person som lever 81,5 år och borstar tänderna 2 x 2 minuter per dag lägger totalt 118 990 minuter, eller drygt 82 dagar, på att borsta tänderna. Det har brittiska Oral Health Foundation räknat ut.

Källa: Oral Health Foundation

Läs mer: http://bit.ly/2mSi5nS

Oral-B®

Sveriges tandhygienister använder
Oral-B PRO-EXPERT

FRISKARE OCH STARKARE TÄNDER*

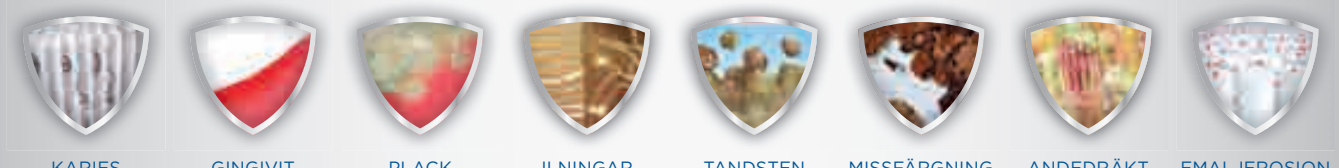
FRÅN FÖRSTA DAGEN,

VID KONTINUERLIG ANVÄNDNING



*Avseende plack och emaljerosion, jämfört med vanlig tandkräm.

KLINISKT BEVISAD ATT SKYDDA DE 8 OMRÅDEN
TANDLÄKARE/TANDHYGIENISTER KONTROLLERAR MEST



KARIES | GINGIVIT | PLACK | ILNINGAR | TANDSTEN | MISSFÄRGNING | ANDEDRÄKT | EMALJEROSION

Fortsatt god tandvård efter besöket hos dig Oral-B®



VÄRDET SITTER I DETALJERNA

Här är den nya XO FLEX – ny medlem i XO familjen

Med tanke på den legendariska Flex utrustningen presenterar vi härmed XO FLEX. En behandlingsutrustning baserad på mer än 65 års erfarenhet, produktutveckling och kontinuerlig förbättring av alla detaljer. En behandlingsutrustning som ger dig full flexibilitet när du utför kvalitets behandlingar. Läs mer om utrustningen på sidan **xo-care.com**.

EXTRAORDINARY DENTISTRY

XO®

Menscykeln påverkar smärtupplevelsen

Tandläkare bör anpassa insättning av fast tandställning på kvinnor efter deras menstruationscykel, menar kinesiska forskare.

Kvinnans menstruationscykel är uppdelad i två distinkta faser – follikelfasen och lutealfasen. Follikelfasen inleds med menstruationens första dag och varar sedan 10–14 dagar tills äggblossningen sker och menstruationscykeln går in i lutealfasen, som varar 12–16 dagar. Ett antal hormoner varierar ganska kraftigt i koncentration i kvinnans kropp under processen och förutom den primära funktionen att förbereda för äggget i livmodern så påverkar hormonförändringarna även smärtupplevelsen.

NU HAR KINESISKA forskare undersökt hur menscykelns faser påverkar smärtupplevelsen i samband med montering av en fast tandställning med brackets och båge.

Totalt omfattar studien 76 unga vuxna kvinnor (medelålder cirka 26 år). Forskarna delade in dem i två grupper beroende på var i menstruationscykeln kvinnorna befann sig, antingen i follikelfas eller lutealfas. Sedan fick de gradera smärtan på en 100 mm VAS-skala under de första tre dagarna efter montering av stålbågen.

Forskarna kan visa att smärtan upplevdes signifikant starkare i lutealfasen och att smärtan generellt var kraftigast under de två första dagarna för att sedan minska dag tre.

Övriga faktorer som påverkade upplevelsen av smärtan var oral hälsorelaterad livskvalitet, utbildningsnivå samt ångest och oro.

FORSKARNA FÖRESLÅR att tandläkare bör se till att behandlingen på kvinnliga patienter inleds under follikelfasen i menstruationscykeln för att minska den upplevda smärtan.

Fredrik Hedlund

Källa: Oral Dis; Long et al

Läs mer: http://bit.ly/2oUiw1C



Foto: Colourbox

Forskarna kan visa att smärtan upplevdes signifikant starkare i lutealfasen – perioden mellan äggblossning och menstruation.



ACTuell Gerodonti 2017

Akademiskt Centrum för Äldretandvård (ACT) bjuder in till äldretandvårdskonferens **den 13 oktober** i Svenska Läkaresällskapets lokaler.

Årets konferens inriktar sig på tugg- och sväljsvårigheter ur ett tvärvetenskapligt och multiprofessionellt perspektiv. ACT-konferensen ger kunskap och inspiration att ta hem. Den ger också möjlighet att träffa kollegor och bygga nätverk. **Varmt välkomna!**

För mer information och anmälan se:
www.aldretandvard.se

ACT
AKADEMISKT CENTRUM FÖR ÄLDRETANDVÅRD

STÄNKFRITT!

Kopp Elite latexfri
+ WP-64 M



100 % HYGIEN
Obs! Samtliga gummikoppar på marknaden är engångs!

W&H Nordic AB, t: 08-445 88 30
office@whnordic.se, wh.com

W&H

Fåtal patienter står för flertalet fallerade implantat

Mindre än 5 procent av patienterna står för en majoritet av de fallerade implantaten, visar ny svensk studie.

Implantat som fallerar gör inte det på ett jämnt sätt, utspritt mellan alla patienter. I stället drabbar det huvudsakligen ett litet kluster patienter.

– Mindre än 5 procent av patienterna står för en majoritet av de fallerade implantaten, säger Bruno Chrcanovic, doktorand vid odontologiska fakulteten vid Malmö högskola.

Han har analyserat journalerna för samtliga patienter som fått mer än tre implantat vid en specialistklinik i Malmö mellan 1980 och 2014. Totalt handlar det om drygt 1 400 patienter som sammanlagt fick drygt 8 300 implantat insatta. Totalt misslyckades knappt 600 av dessa implantat, eller drygt 7 procent.

– När jag gick igenom databasen med alla implantaten såg jag att det var vissa patienter som hade många fler fallerade implantat jämfört med de andra patienterna, säger Bruno Chrcanovic.

Han fann att 67 patienter, som endast motsvarar 4,8 procent av patienterna, hade över 330 fallerade implantat, motsvarande 56 procent av alla implantat som fallerat. Tolv av patienterna förlorade samtliga sina implantat.

– Jag ville undersöka vilka faktorer som låg bakom den sneda fördelningen. Men eftersom det är en observationsstudie går det inte att bevisa några orsakssamband, fynden är bara hypotesgenererande, säger Bruno Chrcanovic.

Bland de faktorer som utkristalliserade sig handlade några om implantatens konstruktion, där korta implantat och implantat av en äldre modell var överrepresenterade bland de som fallerade. Rökning och bruxism ökade också risken för att implantat skulle fallera liksom intag av magsyredämpande läkemedel som Losec och antidepressiva läkemedel.

”... eftersom det är en observationsstudie går det inte att bevisa några orsakssamband ...”

Rökning påverkar kroppens förmåga till nybildning av ben och blodkärl och dessutom har det visats att rökare generellt har en sämre munhälsa. För bruxism är det visat sedan tidigare att den fysiska kraften kan orsaka en överbelastning av implantaten. När det gäller läkemedelsbehandlingarna är det olika mekanismer som antas spela in.



Bruno Chrcanovic

– Protonpumpshämmarna kan leda till en försämrad benläkning runt implantaten. Huvudhypotesen är att den minskade halten magsyra i magsäcken försämrar upptaget av kalcium och på så sätt påverkar nybildningen av ben, säger Bruno Chrcanovic.

För de antidepressiva läkemedlen är mekanismen inte lika tydlig, särskilt som Bruno Chrcanovic själv nyligen publicerade en annan studie som kunde visa att de allra vanligaste antidepressiva preparaten, så kallade SSRI-medel, inte verkar bidra till risken.

– Det är olika studier med olika urval av patienter. Det finns också andra antidepressiva läkemedel som kan bidra till riskökningen, men det kan också handla om att själva depressionen kan leda till ett ointresse för den egna munhälsan, säger han.

Fredrik Hedlund

Läs mer: http://bit.ly/2p4Hxqw



Foto: Colourbox

● **Den ökade risken för fallerade implantat kopplades bland annat till implantatets konstruktion, rökning, bruxism och intag av vissa läkemedel.**

Fakta om studien

● Studien omfattar totalt 1 406 patienter med 8 337 implantat varav 592 fallerade. 67 patienter med 620 implantat – varav 331 fallerade – utmärkte sig som en grupp med extremt hög risk för misslyckade implantat. Faktorer som kopplades till den ökade risken var vissa typer av implantat, dålig benkvalitet, låg ålder, rökning, bruxism, intag av protonpumpshämmare eller antidepressiva läkemedel.

PERFEKT HYGIEN
med DAC UNIVERSAL



6 instrument klara på 16 minuter!

Senaste nytt?
Följ oss på
Insta/FB:
whnordic

Bara vatten och olja... och värme förstås!

W&H Nordic AB, t: 08-445 88 30, office@whnordic.se, www.wh.com : whnordic

Kerr
RESTORATIVES

NYHET!

Harmonize™
anohybrid Universal Composite



UPPLEV **HARMONIZE™**, NÄSTA GENERATION KOMPOSIT MED **A**DAPTIVE **R**ESPONSE **T**EKNOLOGI.

Harmonize börjar med **ART.**
Adaptive **R**esponse **T**echnology, är en sammansättning av nanofiller som gör det möjligt att uppnå naturtrogna fyllningar lättare än någonsin tidigare. Harmonize har en fillerload på hela 81%, bestående av kulformade silica- och zirconia-partiklar som har smälts samman.

Detta ger **MER LJUSSPRIDNING OCH REFLEKTION** i kompositen (s k. kameleonteffekt), samt **FÖRBÄTTRAD POLERBARHET OCH STYRKA.** Kompositen har ytterligare tillsats av Rheoligical modifier som minskar viskositeten vid konturering.

www.KerrDental.eu

Kontakta Kerr för att få ett gratis prov på nya Harmonize komposit. Kerr repr. Alen Dervisevic
Mobil 072 200 6161 - alen.dervisevic@kavokerr.com
eller kerr.nordic@kavokerr.com.



ART
Adaptive Response Technology

Harmonize™
anohybrid Universal Composite

KBT hjälper mot spruträdsla

Jämfört med väntelista är kognitiv beteendeterapi effektivt mot ungdomars rädsla för att få intraorala injektioner, visar studie.

Enligt en enkätundersökning från 2016 lider en av sju norska ungdomar i åldern 10–16 år av stark rädsla för intraorala injektioner. Drygt var tionde angav att de skulle motsätta sig nödvändig behandling om den innefattade en injektion. Det är därför viktigt att hitta sätt att hjälpa dessa ungdomar att komma över sin rädsla.



Foto: Colourbox

Kan verka skrämmande.

Norska forskare har nu testat att behandla spruträdsla med kognitiv beteendeterapi, KBT.

SAMMANLAGT 67 ungdomar, 10–16 år gamla, lottades till antingen omedelbar KBT-behandling eller väntelista. De som lottats till den omedelbara gruppen fick fem KBT-sessioner, max en timme långa, med start direkt veckan efter studiestart. När KBT-behandlingen var över utsattes de för ett test som stegvis undersökte var de sade stopp i processen att genomgå en tandbehandling med intraoral injektion.

Samma test gavs även till de ungdomar som stod på väntelistan. Dessa fick sedan en identisk KBT-behandling som den första gruppen fått, och därefter genomgå testet en gång till. På så vis fungerade den andra gruppen både som kontrollgrupp åt den första gruppen och som ytterligare försökspersoner.

Sammanlagt klarade 47 personer, eller sju av tio, testet hela vägen till en intraoral injektion och 34 personer genomgick senare även behandlingar som krävde injektion.

FORSKARNA MENAR att KBT nu bör kunna rekommenderas som behandling för ungdomar i 10–16-årsåldern.

Fredrik Hedlund

Källa: Acta Odontol Scand; Berge et al

Läs mer: http://bit.ly/2nAdnvj

Nominera till priset för bästa avhandling

Nu är det hög tid att nominera till priset för bästa avhandling. Nomineringarna ska finnas på Svenska Tandläkare-Sällskapets kansli senast den 30 maj.

Svenska Tandläkare-Sällskapet delar varje år ut pris till ”författaren till det mest förtjänstfulla arbetet inom odontologin, som utgivits under något av de två närmaste kalenderåren”, även kallat priset för bästa avhandling. Priset kan enbart tilldelas tandläkare som är medlemmar i Sveriges Tandläkarförbund.

Utdelning av priset sker på Odontologisk Riksstämma i november 2017.

CLF

Läs mer: http://bit.ly/2osqXQm



Kaps 1100 – Limited Edition

UNIKT ERBJUDANDE UNDER VÅREN 2017



Erbjudande
169.000 kr
Ordinarie pris
228.640 kr

EXPERIENCE 70 YEARS KAPS EXPERIENCE



Till ett värde av
185.190 kr

+



Till ett värde av
29.120 kr

+



Till ett värde av
14.330 kr

Kaps 1100 + Variflex objektiv + KAPS 45º ergonomisk tub med stråldelare - 26% rabatt just nu!

Erbjudandet gäller till 30:e juni 2017. Pris exklusive moms.

DAB Dental AB | Box 423 | 194 04 Upplands Väsby
Tel vxl: 08-506 505 00 | www.dabdental.se | E-mail: kontakt@dabdental.se

Flera orsaker bakom aftös stomatit

Det finns ett flertal samverkande orsaker bakom aftös stomatit, visar tandläkare Maria Bankvall i sin avhandling. Ärftlighet är en viktig faktor. Bakteriefloran i munnen, immunförsvaret och yttre miljöfaktorer likaså.

Aftös stomatit utgör en av de vanligaste slemhinneförändringarna som drabbar munhålan. I dag finns inget botemedel utan endast symtomlindrande behandling i form av receptfria och receptbelagda preparat.

– Man har länge trott att det beror på ett virus, precis som vid herpes i munnen, och många läkare och tandläkare behandlar aftös stomatit och herpes på samma sätt, också för att de två tillstånden kan vara svåra att skilja åt kliniskt. Patienten får många gånger antivirala medel, vilket är en bra behandling för herpes men som inte hjälper vid aftös stomatit, säger Maria Bankvall i ett pressmeddelande från Sahlgrenska akademin.

Aftös stomatit ska förmodligen inte ses som en egentlig sjukdom utan snarare som ett symptom på en obalans i kroppen jämförbar med huvudvärk eller feber, menar Maria Bankvall.

CLF

Läs mer: http://bit.ly/2o49Qkt

Användning av CBCT inte alltid bästa alternativet

Tandläkare Helena Christell har i sin avhandling undersökt kostnader och nytta med cone beam computed tomography – CBCT

– Resultatet visar att användning av CBCT i många fall inte ger någon nytta i form av ett förändrat behandlingsbeslut, säger hon i ett pressmeddelande från Malmö högskola.

För en liten del av patienterna finns dock möjligheten att CBCT ger större nytta.

– Det behövs därför fler studier. Vi behöver få fram tydliga kriterier för att visa vilka patienter som sannolikt vinner på CBCT, säger hon.

CLF

Läs mer: http://bit.ly/2nHuJqm

Sköljning kan vara bästa hjälpen mot dålig andedräkt

I sin avhandling vid Högskolan i Kristianstad har Seida Erovic Ademovski undersökt hur man bäst avhjälper dålig andedräkt.

Studierna visar att ett mindre antal patienter blir helt hjälpta genom tandhygienistbehandling. Tungskrapa kan också ge viss effekt, men den mest effektiva metoden har visat sig vara regelbunden sköljning med vätska som innehåller zinkjoner och klorhexidin.

– Det är ett komplext ämne som det finns ganska lite forskning kring, så detta är egentligen bara början, säger hon i ett pressmeddelande.

CLF

Läs mer: http://bit.ly/2pwz7ot



Översikt. Godkänd för publicering 9 januari 2017.

Osteocyten – en cell med flera funktioner

Osteocyten är den till antalet helt dominerande cellen i benvävnad, men dess funktion har till stora delar varit höljd i dunkel. Forskning har nu visat hur belastning påverkar osteocyters förmåga att reglera benbildning och att osteocyter är involverade vid remodellering av gammalt ben till nytt ben, fosfatutsöndring i njurar, kalciumreglering vid amning och reglering av såväl vitt som beige fett.



Författare

Ulf H Lerner, seniorprof, Centrum för ben- och artritforskning, avd för internmedicin och klinisk nutrition, Inst för medicin, Sahlgrenska akademin, Göteborgs universitet, Göteborg.
E-post: ulf.lerner@gu.se

Att benvävnadens liv och leverne till stor del är beroende av osteoblaster, som bygger upp ben, och osteoklaster, som bryter ned ben, är en kunskap som är väl dokumenterad. Att osteocyter är den särklassigt vanligaste bencellen och att dessa celler spelar en stor roll inte bara för benvävnadens liv och leverne, utan även för fysiologiska mekanismer i andra vävnader är mycket mindre känt [1].

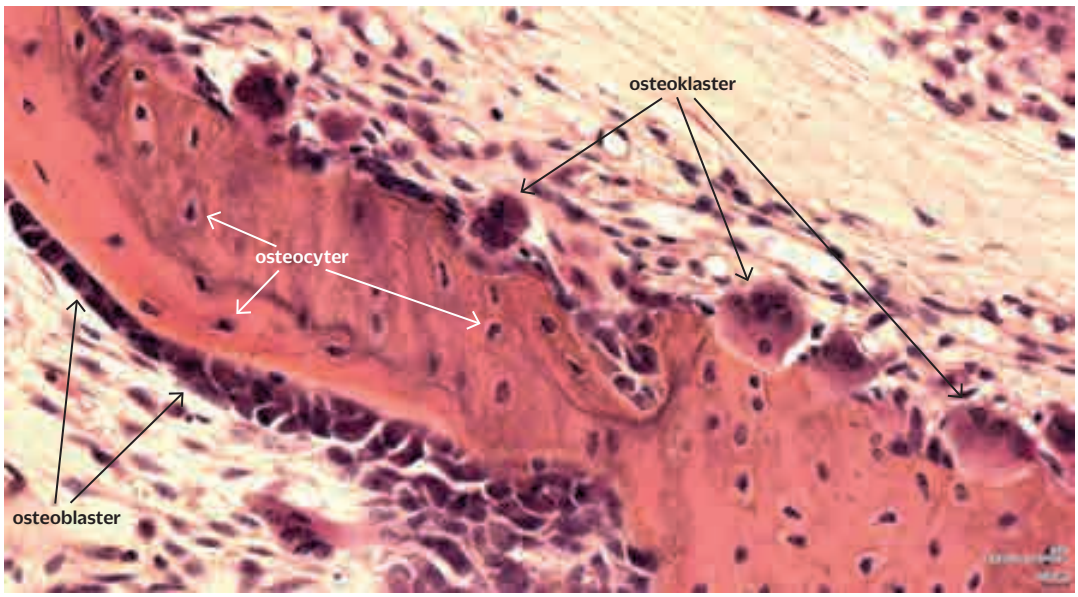
Under många år var förmåga att känna av belastning, och på ett okänt sätt reglera benbildning vid ökad och minskad belastning på skelettet, den enda funktion som tillskrevs osteocyter. Under senare år har möjligheterna att studera cellers funktioner med hjälp av nya cell- och molekylärbiologiska tekniker givit oss en insikt i osteocyternas bildning, organisation, egenskaper och funktioner. Denna utveckling har visat att osteocyter är viktiga för hur osteoblaster och osteoklaster bygger om benet och hur belastning förändrar molekyler som är involverade i benbildning. Ännu mer sensationella fynd är att osteocyter kan fungera som hormonella celler involverade i fosfatutsöndring i njurar. De är också viktiga för att tillgodose kalciumbehov vid amning och för att reglera både vitt och beige fett i kroppen.

I denna översikt sammanfattas vår nuvarande kunskap om osteocyters funktioner.

Skelettet i käkar och annorstädes, del 6



Tidigare har fem artiklar av Ulf Lerner publicerats under rubriken Skelettet i käkar och annorstädes. Ur Tandläkartidningen nummer 8/2004, 8/2005, 15/2006 samt 8 och 11/2012.



Figur I.
På benvävnadernas ytor bildar benbildande osteoblaster ett täckande cellager. I de områden där benresorption pågår tränger osteoklaster ner mellan osteoblaster för att komma åt att resorbera benet. Inuti benet finns en stor mängd osteocyter som tidigare varit osteoblaster men som nu bakats in i benvävnaden.

Bilden har ställts till förfogande av professor Tim Arnett, University College, London.

Fakta 1

Benvävnad bildas genom att osteoblaster frisätter ett nätverk av proteiner som till 90 procent består av stora kollagena fibrer. I detta finns också en mängd andra små proteiner, som till exempel osteokalcin och osteopontin, och även många tillväxtfaktorer. I detta nätverk, som kallas osteoid, bakar osteoblasterna in mineralkristaller av hydroxylapatit varvid benet blir hårt.



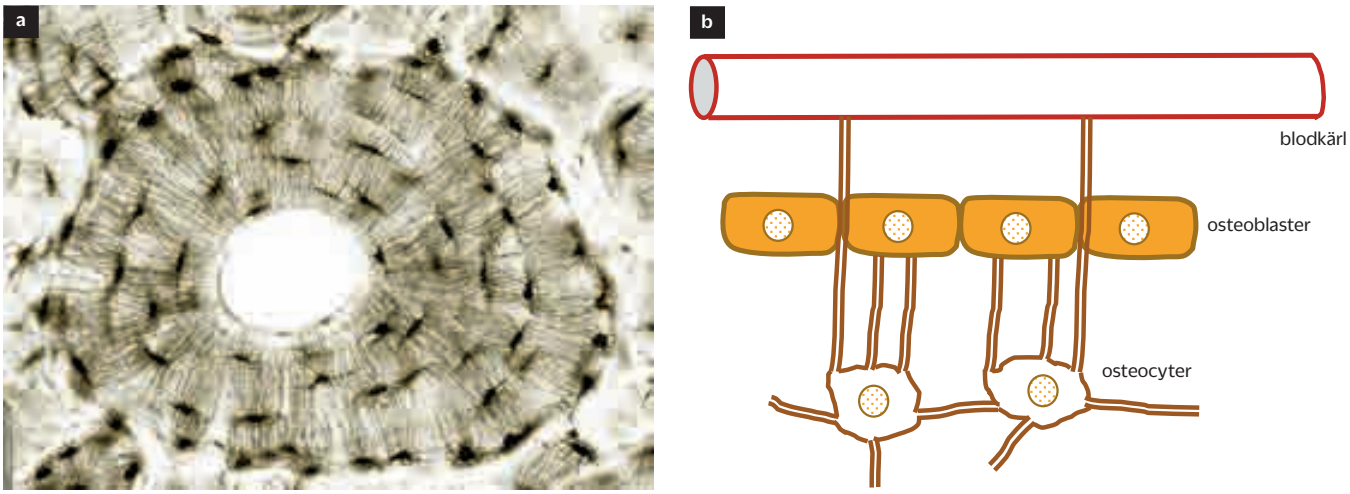
Illustration: Colourbox

EN CELL BEGRAVD INNE I BENET MED OMFATTANDE KONTAKTNÄT

Det kanske mest unika med osteocyter är att de är begravda, eller inkapslade, i hålrum, så kallade lakuner, inne i benvävnadens mineraliserade matrix (figur I). Denna egenskap delar de endast med cementocyter som på motsvarande sätt är inkapslade i det cellulära cementet på tandrotens yta och med hypertrofa kondrocyter som är inkapslade i mineraliserat brosk i de senare faserna av tillväxtbroskets övergång till benvävnad under längdtillväxten. De mer välkända bencellerna, osteoblaster och osteoklaster, förekommer endast på benvävnadens ytor eller inne i de Haverska kanalerna (figur I). En annan stor skillnad är att osteocyter är mycket mer talrika; cirka 90–95 procent av alla benceller utgörs av osteocyter.

Till skillnad från osteoklaster, som kommer från hematopoetiska stamceller, utvecklas osteoblaster och osteocyter från mesenkymala stamceller i benmärgen. Osteoblaster är de celler som bildar den proteinfyllda benmatrixen (osteoiden) och som under mineraliseringsprocessen impregneras med hydroxylapatitkristaller (Fakta 1). Aktiva osteoblaster är kuboida celler som i inaktiva stadier är platta, så kallade *lining cells*.

Ulf H Lerner: Osteocyten – en cell med flera funktioner.
Godkänd för publicering 9 januari 2017.



Figur IIa–b.
a) I det histologiska preparatet syns osteocyternas cellkroppar som svarta, avlånga strukturer från vilka en mängd, tunna, svarta utskott utgår. Dessa dendriter breder ut sig åt alla håll och kommunicerar med utskott från närliggande osteocyter. b) Utskotten, så kallade dendriter, kommunicerar inte bara med utskott från andra osteocyter utan också med osteoblaster på benets yta samt med blodkärl i benhinnan utanför osteoblasterna.
Bild IIa har ställts till förfogande av professor Tim Arnett, University College, London.

Under benbildningens gång kommer vissa osteoblaster att bakas in i benvävnaden och så småningom helt omgärdas av det mineraliserade benet (figur IIa).

Omkring 10 procent av osteoblasterna omvandlas till osteocyter, men vilka osteoblaster som utväljs att bli osteoblaster, vad som bestämmer detta och vad som reglerar när de sedan förvandlas till osteocyter är i stort sett okänt. Mer väldokumenterat är att de under denna process blir liggande i speciella hålrum, så kallade lakuner, och att de under förvandlingens gång utvecklar en stor mängd utskott, så kallade dendriter (figur IIb). De dendritiska cellutlöparna sträcker ut sig i små kanaler i benet. Med hjälp av dessa kan enskilda osteocyter etablera cellkontakt med andra osteocyter i omgivningen. Vissa av dem etablerar också kontakt med osteoblaster och lining cells och några få sträcker sig genom osteoblastlagret och ut i märgen där de också kan nå kontakt med blodkärl (figur IIb). Detta nätverk påminner mycket om de nätverk som etableras av nervceller.

Osteocyternas nätverk är inte bara en förutsättning för deras förmåga att kommunicera med andra celler, utan är också en förutsättning för deras viabilitet. Runt omkring cellkroppen i lakunen, och runt omkring dendritiska cellutlöparna, finns en vätska i vilken syre och andra näringsprodukter kan transporteras mellan blodkärl och osteocyter.

Det faktum att osteocyter ligger helt isolerade från andra celler inne i lakunerna innebär att de inte kan förnyas. Det är därför viktigt att deras viabilitet inte påverkas. En osteocyt är en mycket långlivad cell som kan leva upp till mer än tio år inne i lakunen och förnyas endast i samband med att benet byggs om (remodelleras) (Fakta 2). Denna livscykel kan jämföras med osteoblasternas, som omfattar ett antal veckor, och osteoklasters, som varar ett antal dagar.

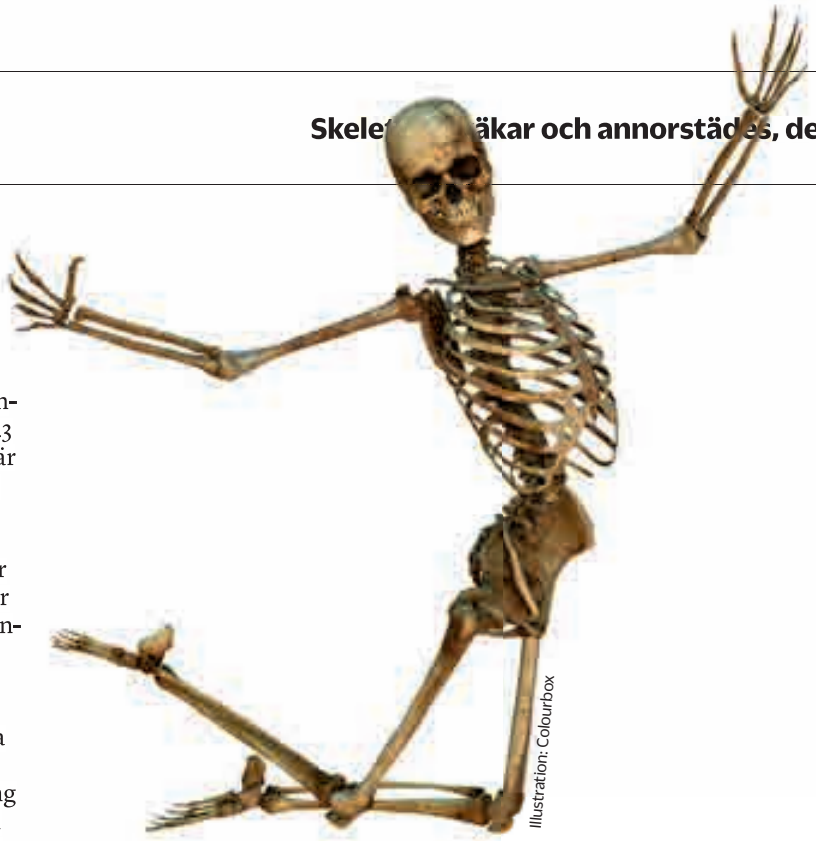
När osteoblaster övergår till osteocyter blir de mindre och får ett mindre väl utvecklat endoplasmatiskt retikel och en mindre Golgiapparat (Fakta 3). Det innebär inte att de blir passiva celler, som man tidigare trodde, utan de är i högsta grad aktiva. När osteoblaster omvandlas till osteocyter minskar uttrycket av gener som är av betydelse för benbildning och mineralisering, till exempel de som reglerar kollagensyntes, alkaliskt fosfatas och transkriptionsfaktorn Runx2. Å andra sidan ökar uttrycket av andra gener, till exempel DMP1 och SOST, vilka har betydelse för osteocyters förmåga att reglera osteo-

Fakta 2

I ett friskt skelett ersätts gammalt ben med nytt ben genom att osteoklaster bryter ned (resorberar) det gamla, skadade benet och genom att osteoblaster ersätter detta ben med nytt, friskt ben. Denna process kallas remodellering och leder normalt till att benets form och storlek inte förändras. Vid en annan process, som kallas modellering, resorberas och nybildas ben oberoende av varandra. På så sätt kan benet ändra form och storlek vid till exempel belastning.

Fakta 3

I det endoplasmatiska retiklet, som är en av många cellorganeller i cellers cytosol, bildas alla proteiner med hjälp av den genetiska koden som överförs till retiklet från cellkärnornas DNA med hjälp av budbärarRNA. De proteiner som ska exporteras ut från celler förpackas i Golgiapparaten, som är en del i cellernas transportmaskineri.


Illustration: Colourbox

blasters benbildning och mineralisering. Andra gener vars uttryck också ökar är sådana som kan kopplas till fosfatreglering, till exempel PHEX, MEPE och fibroblast growth factor-23 (FGF23). Även uttryck av genen ORP150 ökar när osteoblaster omvandlar till osteocyter. ORP150 kodar för ett protein som hjälper celler att klara av hypoxi (låg förekomst av syre), vilket sannolikt är kopplat till att osteocyter inte alltid har tillgång till syre på samma sätt som osteoblaster eftersom de befinner sig långt från kärlen på benvävnadens ytor.

MEKANOSENSORER VID BELASTNING

Att belastning är av stor vikt för att upprätthålla benmassa framfördes redan i slutet av 1890-talet. Klassiska exempel på detta är den minskning av benmassa som sker vid minskad belastning i samband med långvarigt sängliggande, allmän låg fysisk aktivitet, men också i det viktlösa tillståndet hos astronauter. Det finns en mängd exempel på hur ökad belastning av skelettet stimulerar till ökad benmassa, till exempel i slagarmen hos tennisspelare, i höfter hos handbollsspelare och vid en mängd andra fysiska aktiviteter.

Mindre väl känt är hur belastningen kan påverka bencellerna. Ganska tidigt misstänkte man dock att det omfattande nätverk som osteocyter har skulle kunna tänkas känna av belastningen och med hjälp av utskotten kunna påverka osteoblaster på cellytan. Att så är fallet visades för tio år sedan då man hos möss introducerade en gen specifikt i osteocyter som gör att dessa celler blir känsliga för difteritoxin. När mössen sedan behandlades med toxinet avdödades osteocyterna, vilket ledde till att mössen förlorade benmassa trots att osteoblasterna överlevde toxinbehandlingen. Detta visar hur viktiga osteocyter är för att stimulera osteoblaster att bilda ben. Mössen blev också okänsliga för belastningens positiva inverkan på skelettet [2].

På vilket sätt osteocyter kan känna av belastning och påverka benmassan är inte klarlagt. Såväl deformering av benvävnaden, förändringar i vätskeflödet kring osteocyterna och deras utskott, som elektriska potentialförändringar har föreslagits vara av betydelse.

Även om kunskapen om hur belastning påverkar osteocyterna är bristfällig, är kunskaperna om vad som påverkas i osteocyter av belastning mer väl studerade. Initialt förändras mycket snabbt kalciumnivåerna i cellerna och detta följs av ökad bildning av kväveoxid (NO), ATP och prostaglandiner [3, 4]. Alla tre är tänkbara kandidater till hur osteocyter påverkar benbildning eftersom de är väl kända för att kunna stimulera osteoblaster. En serie studier har också visat att om bildningen av prostaglandiner hämmas med antiinflammatoriska läkemedel minskar belastningens bennybildande förmåga [5]. Även östrogenreceptorer av typen ER-α (estrogen receptor-α) har visat sig vara betydelsefulla eftersom avsaknad av dessa leder till minskad benbildning vid belastning [6]. Förvånande leder dock inte brist på östrogen till motsvarande förändring, vilket visar att receptorns betydelse inte är kopplad till aktivering med kvinnligt könshormon, utan receptorn har uppenbarligen funktioner som styrs på annat sätt än genom hormonell aktivering.

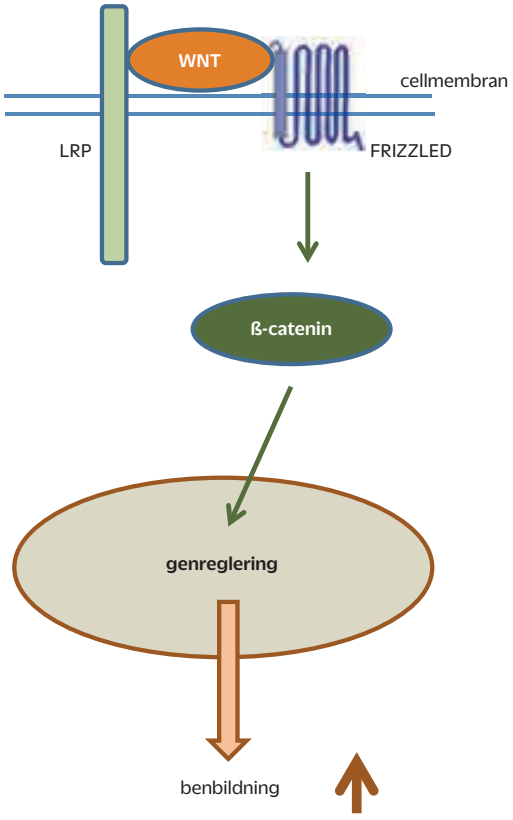
Störst intresse kring mekanismer som regleras av belastning har under senare år visats för det signalsystem som kallas LRP/WNT/FRIZZLED [7]. Detta signalsystem, som förekommer i en mängd olika celltyper, har betydelse för celldelning, utveckling av de flesta celltyper och många andra fysiologiska funktioner (Fakta 4). Att de är betydelsefulla för skelettet visades första gången för cirka 15 år sedan då man fann att en viss mutation i LRP5 (low-density lipoprotein receptor-related peptide 5), som resulterade i överaktivt LRP5, var orsaken till osedvanligt hög benmassa i vissa familjer och att en annan mutation i samma gen, som resulterade i mindre funktionellt LRP5, var orsaken till ärftlig osteoporos hos barn [8, 9]. Signalsystemet består av två kom-

”Störst intresse kring mekanismer som regleras av belastning har under senare år visats för det signalsystem som kallas LRP/WNT/FRIZZLED.”

Fakta 4

WNTs upptäcktes initialt dels i bananflugor som en gen (*Wingless*) med betydelse för utvecklande av vingar, dels som en tumörgen (*Int1*) i virusinducerade bröstcancerceller hos möss. Så småningom upptäckte man att dessa två gener var identiska och att de ingår i en familj av gener som fick namnet *WNT*. Olika WNT-proteiner påverkar en mängd processer under fosterutveckling, i den vuxna friska kroppen och i tumörceller hos djur och människor.

Ulf H Lerner: Osteocyten – en cell med flera funktioner.
Godkänd för publicering 9 januari 2017.



Figur III.
I cellmembranet finns ett co-receptorprotein som kallas LRP samt ett receptorprotein som heter FRIZZLED. I närvaro av signalsubstansen WNT bildar dessa tre ett komplex som leder till att FRIZZLED signalerar till cellen så att ß-catenin vandrar in till cellkärnan och där reglerar olika geners aktivitet. När detta sker i osteoblaster kommer gener som är involverade i benbildning att aktiveras.

ponenter på cellers yta, dels en så kallad co-receptor, LRP, dels en signalöverförande receptor, FRIZZLED, som kan aktivera signaler inuti celler och därmed påverka olika geners aktivitet (figur III). Den hormonliknande substans som aktiverar LRP/FRIZZLED är WNT. När LRP, FRIZZLED och WNT kommer tillsammans i ett komplex på cellytan aktiveras en kaskad inuti cellerna vilket leder till att ß-catenin vandrar in i kärnan och där antingen aktiverar eller hämmar olika gener. Även om principen för detta signalsystem är enkelt kompliceras det av det faktum att det finns åtminstone tre olika LRPs, tio olika typer av FRIZZLEDs och nitton lika varianter av WNTs. Dessutom finns ett antal hämmare av vilka några, till exempel sklerostin och Dickkopf (Dkk), hämmar genom att binda sig till LRP och förhindra bindningen mellan LRP och FRIZZLED, medan andra, till exempel sFRPs (secreted Frizzled-related proteins), hämmar genom att binda WNTs och förhindra att de kan aktivera LRP och FRIZZLED (figur IVa–c).

Det är helt klarlagt genom studier på både möss och människa att LRP5 är viktig för osteoblasternas benbildande aktivitet. Det är sannolikt att också LRP4 och LRP6 har betydelse. Man börjar också förstå vilka WNTs som kan påverka benbildning och till dessa hör WNT1, 4, 5, 7 och 10. Det är dock i stort sett okänt vilka FRIZZLEDs som är betydelsefulla för reglering av benbildning. WNTs är inte enbart viktiga för reglering av osteoblaster utan vissa WNTs kan också reglera osteoklaster och bennedbrytning. En av dessa, WNT16, har vi funnit vara betydelsefull inte bara för benmassa och frakturer hos möss, utan även hos människa [10]. De olika WNTs som har kopplats till benbildning är dock inte specifika för ben utan har också många andra funktioner varför de aldrig kan bli utnyttjade som läkemedelskandidater.

Även osteocyter uttrycker olika komponenter i LRP/WNT/FRIZZLED-systemet. Allra störst intresse har fokuserats till att övergången från osteoblaster till osteocyter innebär att två av hämmarna, Dickkoppf-1 och sklerostin, ökar. Av dessa förekommer sklerostin i stort sett enbart i osteocyter. Av skäl som beskrivs i nästa avsnitt är därför sklerostin en mycket intressant läkemedelskandidat.

En mycket intressant observation är att sklerostin i osteocyter regleras av belastning. Ju mer benvävnad belastas, desto mindre uttrycks sklerostin i osteocyter och, omvänt, ju mindre belastning desto mer uttryck av sklerostin. Eftersom avsaknad av ß-catenin i osteocyter, den intracellulära signalen mellan cellmembranets LRP/WNT/FRIZZLED och kärnans gener (figur III), leder till oförmåga att svara på mekanisk belastning, är det högst sannolikt att minskad bildning av en hämmare av LRP/WNT/FRIZZLED, till exempel sklerostin, leder till ökad aktivitet av detta signalsystem på osteoblasternas yta. Sklerostin kan därför vara en viktig molekyl med vilka osteocyter påverkar osteoblasterna på ytan och deras förmåga att bilda nytt ben.

Benmassan påverkas inte enbart av hur mycket eller lite ben som osteoblaster bildar, utan även av osteoklasters bennedbrytande aktivitet. Sålunda leder minskad belastning inte enbart till mindre benbildning utan också till ökad bildning av RANKL och därmed fler osteoklaster (Fakta 5), vilket ytterligare bidrar till att brist på belastning minskar benmassan.

Fakta 5

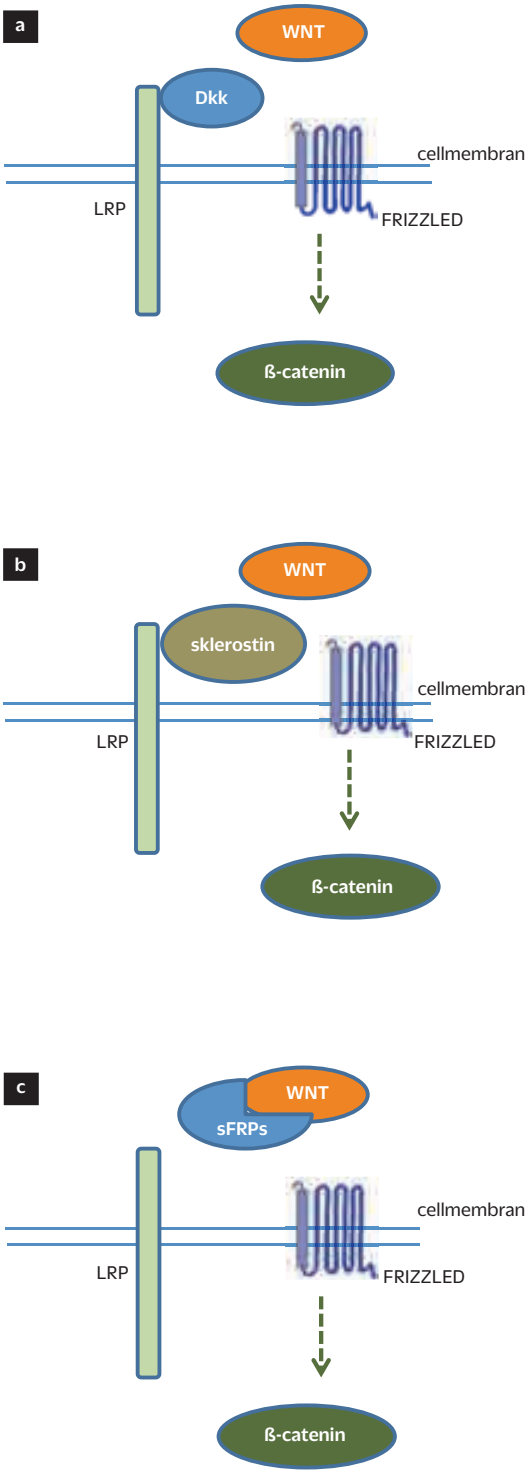
Osteoklaster bildas från enkärniga förstadier i benmärgen genom att dessa celler stimuleras av en cytokin som kallas M-CSF för att de ska bli fler och av en annan cytokin som kallas för RANKL för att de ska utvecklas till osteoklaster. Dessa två cytokiner framkallar signaler i de enkärniga cellerna så att de utvecklas till celler som slår sig samman till mångkärniga, mogna osteoklaster med förmåga att bryta ned benvävnad.

SKLEROSTIN – ETT UNIKT OSTEOCYTPROTEIN SOM REGLERAR BENBILDNING

Som nämnts ovan är sklerostin ett protein som i stort sett enbart finns i osteocyter. Att detta protein är viktigt för benmassan blev känt innan man förstod att det är en hämmare i LRP/WNT/FRIZZLED-signalering och att det uttrycks i osteocyter.

Patienter med van Buchems sjukdom eller med osteoskleros kännetecknas av mycket stor benmassa. Dessa patienters skallar kan väga flera kilogram mer än vanliga skallar. Genetiska studier visade att båda patientgrupperna hade mutationer i en och samma gen som fick namnet SOST [11]. När detta upptäcktes visste man inte vilket protein genen kodar för och därmed inte heller hur den påverkar bencellerna. Så småningom fann man att SOST kodar för proteinet sklerostin och att mutationerna resulterade i kraftigt reducerad produktion av sklerostin i osteocyter. På detta sätt kunde dessa sjukdomar relateras till minskad bildning av en hämmare av LRP/WNT/FRIZZLED-signalering, vilket visar hur viktigt detta signalsystem är för mängden ben i skelettet (figur IVa–c).

Sklerostin har visat sig vara viktigt inte bara för benbildning inducerad av belastning, utan även för den benbildande effekten av parathormon. Detta hormon bildas i bisköldkörteln och är mest känt för att produceras vid kalciumbrist och då stimulera frisättning av kalcium från skelettet genom att aktivera osteoklaster. Den osteoklaststimulerande effekten åstadkoms genom att receptorer för parathormon på osteoblaster aktiveras och stimulerar bildning av RANKL, vilket i sin tur binds till förstadier av osteoklaster i benmärgen som då aktiveras och bildar mogna osteoklaster. Till mångas stora förvåning kan samma receptorer på osteoblaster aktiveras av parathormon så att de i stället stimulerar osteoblaster att bilda mer ben. Denna anabola aktivitet förutsätter att hormonet stimulerar receptorerna då och då och inte kontinuerligt som vid kalciumbrist och osteoklastaktivering. Numera är behandling med intermittenta parathormoninjektioner den enda benuppbyggande behandlingen hos patienter med benskörhet som är godkänd av läkemedelsverket. I likhet med belastning, leder denna typ av parathormonbehandling till minskade mängder av sklerostin i osteocyter. Anabol stimulering med parathormon är därför också kopplad till reglering av benbildning med LRP/WNT/FRIZZLED.



Figur IVa–c.
Signalering via LRP/WNT/FRIZZLED hämmas av flera olika inhibitorer med delvis olika verkningsmekanismer. a–b) Dickkoppf (Dkk) och sklerostin hämmar genom att binda sig till yttre delarna av LRP och därmed förhindra att komplexet LRP/WNT/FRIZZLED kan förenas. c) sFRPs (secreted Frizzled-related proteins) binder sig till WNT och förhindrar därmed att det kan binda sig till LRP och FRIZZLED.

LÄKEMEDELSMÅL FÖR BEHANDLING AV BENSKÖRHET

Det faktum att sklerostin har stor betydelse för benbildning och att det specifikt uttrycks i osteo-

”En mycket intressant observation är att sklerostin i osteocyter regleras av belastning.”

Ulf H Lerner: Osteocyten – en cell med flera funktioner.
Godkänd för publicering 9 januari 2017.

”Nya fynd har visat att det är osteocyter som är den viktigaste cellen för att se till att osteoklaster initierar att gammalt skadat ben byts ut.”

cyter har medfört att det är ett intressant läkemedelsmål.

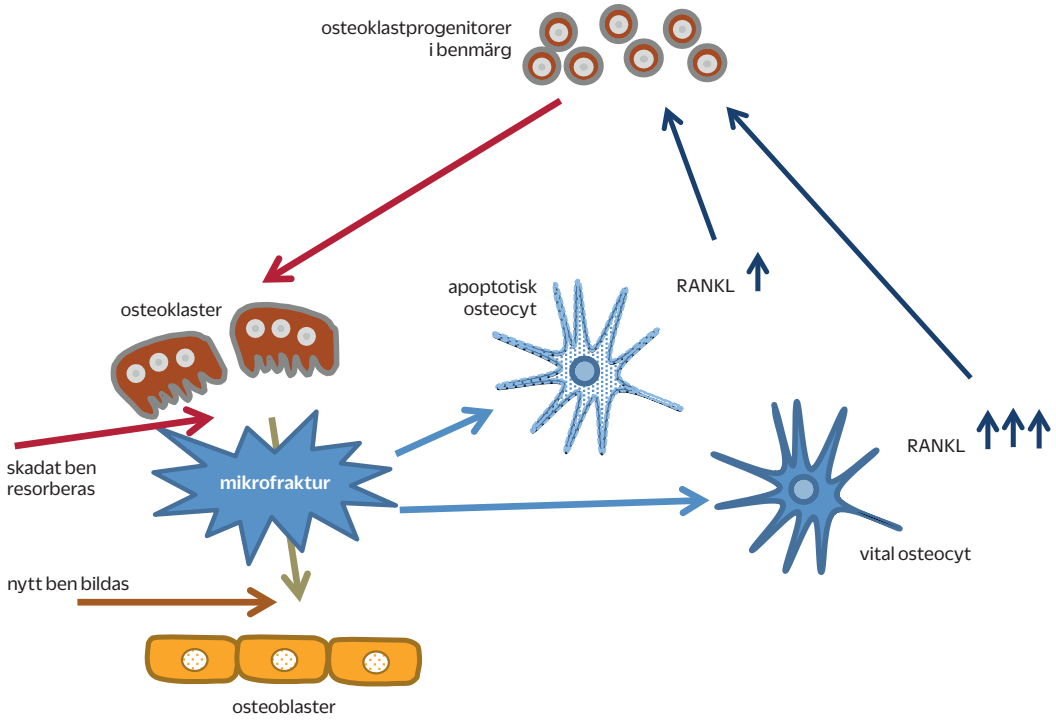
Musgenetiska studier har visat att möss som saknar sklerostin får ökad benmassa och att möss som producerar för mycket sklerostin får minskad mängd ben. Prekliniska studier har också visat att behandling med antikroppar som neutraliserar sklerostin kan förhindra förlust av benmassa hos östrogenbristiga möss och till och med leda till ökad benmassa i såväl kortikalt som trabekulärt ben hos dessa möss. Samma antikroppar hämmar också benförlust på grund av inflammation. De stimulerar även frakturläkning och stabilitet av implantat hos råttor. Av dessa skäl har man utvecklat antikroppar som kan neutralisera sklerostin hos människa. Tre läkemedelsföretag har således utvecklat antisklerostinantikroppar: Amgen (romosozumab), Eli Lilly (blosozumab) och Novartis (BPS804).

Data från kliniska prövningar med romosozumab har visat på positiva resultat genom att benmassan i ryggkotor och höftben har ökat i större omfattning än den som erhålls med nuvarande konventionella behandlingar med osteoklasthämmare av bisfosfonattyp eller med parathormonbehandling [12]. Behandling med dessa antikroppar ledde till ökning av biokemiska markörer i blodet för benbildning, men förvånande är denna ökning övergående och efter några månader är nivåerna normala. Trots detta har en progressiv ökning av benmassan under två års behandling rapporterats. Behandling med antisklerostinantikroppar ledde också till minskade serummarkörer för bennedbrytning, vilket indikerar att den ökade benmassan inte enbart berodde på ökad benbildning utan också på minskad bennedbrytning. Den senare mekanismen förklaras sannolikt av att bildning av osteoprotegerin (OPG), en hämmare av RANKL och osteoklastbildning, stimuleras av LRP/WNT/FRIZZLED i osteoblaster och att minskad mängd av hämmaren sklerostin därför ökar uttrycket av OPG. Även behandling med blosozumab har resulterat i avsevärd ökning av benmassa i kotor och höft [13].

Behandling med antisklerostinantikroppar verkar vara en mycket lovande terapi vid benskörhet, även om man ännu inte vet hur lång tids behandling som är nödvändig och, framför allt, hur lång tid efter avslutad behandling som ökningen kvarstår. Helt nyligen har man rapporterat att behandling med romosozumab inte enbart leder till ökad benmassa utan också till 75-procentig minskning av kotfrakturer [14]. Dock fanns ingen signifikant minskad risk för övriga typer av frakturer.

OSTEOCYTERS ROLL VID BENOMBYGGNAD

För att behålla ett friskt skelett måste benvävnaden ständigt byggas om. Denna remodellering innebär att gammalt ben ersätts med nytt ben och en viktig del är att detta regleras så att den



Figur V.
När benvävnaden åldras bildas mikrofrakturer som leder till att osteocyter i området genomgår så kallad programmerad celldöd – apoptos. Dessa celler och angränsande vitala osteocyter bildar då RANKL, som aktiverar enkärniga förstadier till osteoklaster så att de utvecklas till flerkärniga, mogna osteoklaster. Osteoklaster resorberar sedan den skadade benvävnaden. När denna är avlägsnad frisätts så kallade coupling factors för att attrahera osteoblaster till området. De bildar nytt ben och när lika mycket nytt ben bildats som det som resorberats blir benmassan oförändrad och remodellering därmed balanserad.

ursprungliga benmassan behålls konstant.

Remodelleringen initieras av små mikrofrakturer i den mineraliserade benmatrixen. Som en följd av detta går närbelägna osteocyter i apoptos (Fakta 6) samtidigt som de bildar cytokinen RANKL. Ännu högre nivåer av RANKL produceras av intakta osteocyter i närheten av mikrofrakturen. Frisatt RANKL stimulerar förstadier bland benmärgens monocyter att utvecklas till celler som kan slå sig samman till mångkärniga, mogna osteoklaster, vilka nu angriper det skadade benet (figur V). Osteoklasterna löser upp hydroxylapatitkristallerna med syra och bryter ned benvävnadens proteiner med enzymer.

Resorptionsfasen följs av en benbildningsfas genom att osteoblaststimulerande faktorer frisätts under resorption. Dessa signalerar till osteoblaster som lockas till resorptionsområdet och där bildar nytt friskt ben (figur V). När osteoblaster förmår att ersätta allt skadat ben som resorberas behålls benmassan intakt och benet förblir starkt. Patienter med benskörhet förlorar benmassa vid benombyggnad genom att osteoklaster resorberar mer ben än vad osteoblaster förmår ersätta (Fakta 7). Detta tillstånd är vanligast förekommande hos kvinnor efter klimakteriet och beror på brist på östrogen.

När RANKL upptäcktes för nästan 20 år sedan som den viktigaste faktorn för osteoklastbildning påvisades den i osteoblaster. Man har därför trott att osteoblaster är den viktigaste osteoklaststimulerande cellen vid ombyggnad av ben. Nya fynd gjorda av två forskargrupper har nu visat att det egentligen är osteocyter som är den viktigaste cellen för att se till att osteoklaster initierar att gammalt skadat ben byts ut [15, 16]. Dessa forskargrupper skapade möss som saknar RANKL specifikt i osteocyter, och fann att mössen inte kunde remodellera skelettet och att de därför fick ökad benmassa. För den fysiologiska ombyggnaden av skelettet är således osteocyternas produktion av RANKL en nyckelfaktor. Det innebär inte nödvändigtvis att dessa celler också spelar en huvudroll för bildande av osteoklaster och bennedbrytning vid sjukliga tillstånd som parodontit, ledgångsreumatism, lossnande ledproteser eller tandimplantat eller vid skelettmetastaserande tumörer.

Osteocyter har således en unik egenskap att

Fakta 6

Apoptos kallas också för programmerad celldöd. Det är en process med vilken celler förlorar sin viabilitet genom att cellkärna och cellorganeller förstörs på ett organiserat sätt och inbegriper reglering av en mängd gener. Denna celldöd är helt skild från nekrotisk celldöd, som inte är reglerad.



Illustration: Colourbox

Fakta 7

Benskörhet innebär att skeletts benmassa minskar och att den tredimensionella strukturen i det trabekulära benet omorganiseras. Dessa förändringar leder till ökad risk för frakturer, framför allt i underarm, kotor och lårbenshals. Den vanligaste orsaken är brist på kvinnligt könshormon, men benskörhet kan också uppträda sekundärt till andra sjukdomar eller läkemedelsbehandling.

Ulf H Lerner: Osteocyten – en cell med flera funktioner.
Godkänd för publicering 9 januari 2017.

”Osteocyter har en unik egenskap att kommunicera med både osteoblaster för att stimulera deras benbildande förmåga och med osteoklaster för att stimulera benremodellering.”

kommunicera med både osteoblaster för att stimulera deras benbildande förmåga och med osteoklaster för att stimulera benremodellering.

OSTEOCYTERS ROLL VID AMNING

Den gamla uppfattningen att osteocyter är passiva celler begravda i sina lakuner har vederlagts av de nya fynd som visar att de kan kommunicera och påverka både osteoblasters och osteoklasters aktiviteter. Nya observationer har också visat att osteocyterna själva kan påverka benet runt omkring sina lakuner för att bland annat tillgodose kalciumbehovet vid amning.

Under 1960-talet föreslog några forskare att inte bara osteoklaster utan även osteocyter kunde mobilisera kalcium från den benvävnad som omger osteocytlakunen för att hålla blodets kalciumnivåer konstanta. Denna process kallades ”osteocytär osteolys”. Idén är inte alls otänkbar med tanke på att den benyta som vetter mot osteocyter och deras utskott är ofantligt mycket större än arean på benets yta och att de därför skulle kunna ha nog så stor tillgång till kalciumförrådet i skelettet som osteoklaster. Man har också beskrivit att lakunerna blir större vid ökande nivåer av parathormon, ett av de hormon som är viktiga för kalciumbalansen. Förstorade lakuner har också beskrivits hos råttor som följt med astronauter i rymden, ekorrar och ormar som går i ide över vintern och även vid kortisoninducerad benskörhet hos människor.

De mest övertygande bevisen för att osteocyter kan påverka benet i omgivningen är studier på möss som publicerades för ett par år sedan. Författarna visade att lakunernas storlek ökar i samband med amning och att de sedan minskar i storlek när amningen upphör [17]. I samma studie undersökte man också genuttrycken i osteocyterna och fann att samma enzymer som är karaktäristiska för aktiva, mogna osteoklaster, TRAP (tartrate-resistant acid phosphatase) och katepsin K, ökar i osteocyterna samtidigt som lakunen ökar i storlek. Samma enzymer minskar sedan när lakunerna minskar. Dessa observationer visar att osteocyter kan både bryta ned och nybilda ben kring lakunen. Den signal som stimulerade osteocyter till ökad bennedbrytning vid amning är parathormon-relaterad peptid (PTHrP), ett protein som till vissa delar liknar parathormon och som bildas i bröstkörtlar vid amning. PTHrP utnyttjar samma receptor på osteocyter som parathormon och när dessa receptorer slås ut selektivt i osteocyter med molekylärgenetisk teknik försvinner PTHrPs förmåga att stimulera osteocyterna så att lakunens storlek ökar. Förändringar i osteocytlakunernas storlek har också påvisats tidigare, fast med mindre sofistikerade metoder, hos äggläggande hönor – en process som kräver mycket kalcium för äggskalsbildningen.

Dessa fynd visar att den gamla hypotesen om ”osteocytär osteolys” hade fog för sig, men också att osteocyterna inte enbart kan bryta ned ben utan att de också kan bilda nytt ben. Förmågan att kunna påverka lakunernas storlek i båda riktningarna kallas numera ”perilakunär remodellering”.

KONTROLLERAR FOSFATUTSÖNDRING I NJURAR

Hormoner är substanser som kan påverka celler i många olika vävnader genom så kallad endokrin aktivitet. Detta innebär att hormonerna frisätts till blodkärl från de hormonproducerande cellerna och att hormonet sedan via cirkulationen når de målceller som kan reagera på hormonet, det vill säga de celler som har specifika receptorer för hormonet.

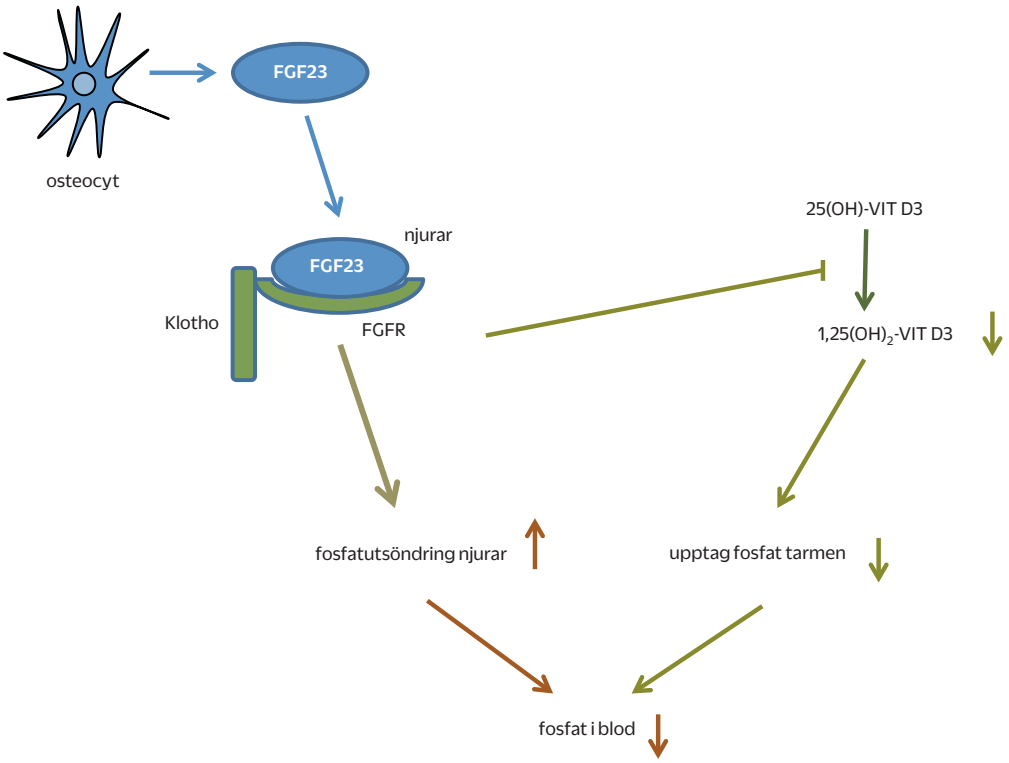
Traditionellt produceras hormoner framför allt i vissa körtlar, men numera har man funnit att många andra celler också producerar endokrina signalsubstanser. Att celler i benet skulle kunna frisätta endokrina substanser var det ingen som föreställde sig förrän en forskargrupp i USA rapporterade att osteokalcin, som endast produceras av osteoblaster, har betydelse för reglering av insulinproducerande celler i pankreas och för vita fettceller [18]. Möss som saknar osteokalcin blir nämligen feta och får högt blodsocker på grund av brist på insulin. Dessa studier visar alltså att osteokalcin från musens osteoblaster är ett hormon.

Att osteocyter skulle kunna ha endokrin aktivitet har ansetts som helt osannolikt eftersom de är begravda inne i benvävnaden. Under senare år har dock flera forskargrupper visat att osteocyter kan påverka både njurens fysiologi och fettceller via endokrin aktivitet. De fynd som numera visar att osteocytutskotten bildar ett nätverk också med blodkärl utanför benet gör att det är lättare att förstå att även osteocyter kan vara en typ av endokrin cell.

FGF23 upptäcktes i hjärnan men befanns snart vara klart mest uttryckt i osteocyter och vara av betydelse för reglering av fosfatnivåer i blodet (Fakta 8). Höga nivåer av FGF23 var nämligen associerade med hypofosfatemi (låga nivåer av fosfat i blodet). Detta beror på att FGF23 stimulerar

Fakta 8

Fibroblast growth factors (FGFs) upptäcktes först i hjärnan och befanns stimulera celldelning i fibroblaster, därav namnet. Numera har man upptäckt 22 olika FGFs hos människa (FGF1-14 och FGF16-23; FGF15 finns hos möss men ej människa). Man har funnit att olika FGFs produceras av en mängd celltyper och att de har många olika effekter. Olika FGFs påverkar målceller via olika typer av receptorer.



Figur VI.
Osteocyter bildar FGF23 (fibroblast growth factor-23) som via blodcirkulationen når njurarna. Genom att vissa celler i njurarna på sin cellyta har både receptorer för FGFs (FGFR) och co-receptorn Klotho kommer dessa celler att specifikt binda FGF23. Aktivering av detta receptorkomplex leder till att fosfatutsöndringen ökar och att fosfatnivåerna i blodet minskar. Aktivering av receptorkomplexet leder också till att omvandling av 25(OH)-vitamin D3 till det aktiva hormonet 1,25(OH)$_2$-vitamin D3 minskar och som en följd av detta kommer bland annat upptaget av fosfat i tarmarna att minska, vilket är ytterligare ett sätt att sänka blodets fosfatkoncentration. Med dessa mekanismer fungerar alltså FGF23 i osteocyter som ett endokrint verkande hormon.

FGF-receptorer på njurceller bundna till co-receptorn Klotho för att specifikt reagera på FGF23 och inte på andra FGFs. Detta leder till ökad fosfatutsöndring i urin och därmed minskande nivåer av fosfat i blodet (figur VI). Samtidigt bildas också mindre mängder 1,25(OH)$_2$-vitamin D3 i njuren (den hormonellt aktiva formen av vitamin D som aktiverar vitamin D-receptorer i hormonets målceller), vilket bland annat leder till minskat upptag av fosfat i tarmen och därmed också bidrar till hypofosfatemin.

Som vid andra endokrina system finns även feedbackmekanismer. Således stimuleras nivåerna av FGF23 endokrint i osteocyter av både parathormon och 1,25(OH)$_2$-vitamin D3. DMP1, PHEX och MEPE är som tidigare nämnts proteiner vilka uppregleras när osteoblaster omvandlas till osteocyter. Dessa substanser påverkar också osteocyternas nivåer av FGF23 genom autokrin verkan tillbaka på osteocyterna.

Förutom den direkta effekten av FGF23 på njurar och den indirekta effekten på tarm, tyder en del fynd på att FGF23 också kan påverka hjärtmuskulatur och blodkärl, vilket skulle kunna tyda på att osteocyter har en ännu mer omfattande endokrin roll.

PÅVERKAR FETTCELLER

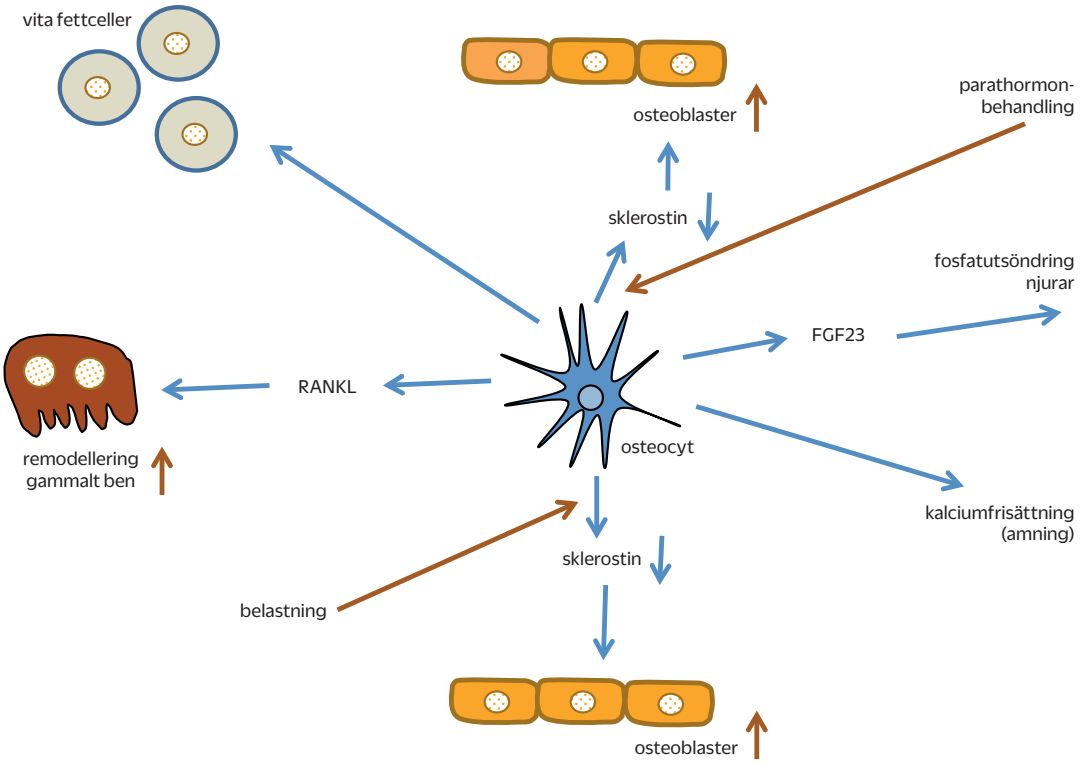
Möjligheterna att med hjälp av moderna molekylärgenetiska metoder slå ut olika proteiner i osteocyter, eller genom att introducera difteritoxinreceptorer specifikt i osteocyternas gener och därigenom skapa möss som helt saknar dessa celler, har inneburit fantastiska möjligheter att studera osteocyters biologi.

När antalet viabla osteocyter minskas drastiskt genom injektion av difteritoxin i möss där man introducerat difteritoxinreceptorer specifikt i osteocyter, leder detta till att i stort sett allt vitt fett försvinner och att mössen därmed minskar i vikt [19]. När sedan mössen hämtar sig från difteritoxinet kommer så småningom nya osteocyter att etableras och då kommer det vita fettet tillbaka. Även lymfkörtlar och mjälten minskar i storlek hos dessa möss, medan övriga organ förblir normala. Vilken/vilka signaler som osteocyter sänder ut för att påverka fettceller och lymfkörtelceller är dock för närvarande okänt.

I en annan studie har man slagit ut ett signalprotein (Gsα) specifikt i osteocyters cellmembran. Dessa möss får också minskad mängd vitt fett, men det mest intressanta är att mängden beige fett ökade [20]. Den genetiska deletionen i

”Under senare år har flera forskargrupper visat att osteocyter kan påverka både njurens fysiologi och fettceller via endokrin aktivitet.

Ulf H Lerner: Osteocyten – en cell med flera funktioner.
Godkänd för publicering 9 januari 2017.



Figur VII.
Osteocyter har, trots att de är begravda i sina lakuner inne i benvävnaden, ett antal lokala och systemiska effekter. Till de lokala hör att via sänkta sklerostinnivåer i samband med belastning eller intermittenta parathormoninjektioner stimulera osteoblasters benbildande förmåga. En annan lokal effekt är att vid ombyggnad av gammalt ben till nytt ben stimulera bildning av osteoklaster och benresorption via ökad frisättning av RANKL. En tredje lokal effekt är att parathormonrelaterad peptid (PTHrP), som bildas i bröstkörtlar vid amning, stimulerar osteocyter att frisätta kalcium från det ben som omger lakunerna. Till de systemiska effekterna hör att FGF23 från osteocyter stimulerar fosfatutsöndring i njurarna. En annan systemisk effekt är att osteocyter, via en hittills okänd signalsubstans, påverkar det vita fettet.

osteocyterna leder till kraftigt ökad bildning och frisättning av sklerostin. I cellkulturer visar författarna att sklerostin har förmåga att omvandla vitt fett till beige fett (Fakta 9), varför sklerostin i cirkulationen skulle kunna vara en mediator av osteocyters kommunikation med fettceller.

KONKLUSION

Från att ha varit en cell som tilldragit sig mycket litet intresse och som man trodde var en passiviserad bencell levande begravd inne i benet utan några egentliga funktioner, har nya experimentella tekniker kunnat visa att osteocyter är i högsta grad aktiva celler med viktiga funktioner i kontrollen av den lokala benomsättningen såväl under fysiologiska betingelser som vid ökat kalciumbehov, till exempel vid amning, äggläggning och hos djur som går i ide (figur VII). Dessa aktiviteter möjliggörs genom cell till cell-kontakt med andra osteocyter och med benbildande osteoblaster och bennedbrytande osteoklaster på benvävnadens ytor. Men osteocyter kan också kommunicera med celler på andra ställen i kroppen genom att fungera som en hormonproducerande endokrin cell. Sådan kommunikation innefattar påverkan på njurens fosfatutsöndring, fettcellsbildning och lymfkörtelutveckling (figur VII). En del av denna endokrina påverkan beror på utsöndring av FGF23 och sklerostin till cirkulationen.

Kunskapen om osteocyters biologi har formligen exploderat under senare år, men ändå är den sannolikt bara fragmentarisk. Även om vi nu känner till ett antal signalvägar från osteocyter, har vi nästan ingen kunskap om hur andra vävnader kontrollerar osteocyternas aktiviteter. Ändå har den nya kunskapen lett fram till utvecklande av läkemedel som riktar sig mot en av osteocyternas funktioner, nämligen att kontrollera osteoblasternas benbildning.

Man kan fråga sig om cementocyter i rotcementet på tänder, som är nära släkt med osteocyter och som liksom dessa är inneslutna i hårdvävnad, också har förmåga att kommunicera med celler i deras närhet eller med celler i avlägsna organ.

OMNÄMNANDE

Tack till professor Tim Arnett, University College London, för foton i figur I och II. ●

Fakta 9

Vitt fett består av fettceller som upplagrar fett och därför blir vita. Brunt fett ser brunt ut på grund av att det finns fler blodkärl än i vitt fett och därför att de har många mitokondrier. Brunt fett finns framför allt hos nyfödda, men även hos vuxna djur med vintersömn. En viktig funktion är att skapa värme vid nedkylning och därför bildas mer brunt fett under vintern. Beige fett består av vita fettceller som omvandlats till beige fettceller och som därmed är insprängda bland vita fettceller.

Referenser

1. Dallas SL, Prideaux M, Bonewald LF. The osteocyte: an endocrine cell ... and more. Endocrine reviews 2013; 34: 658–90.
2. Tatsumi S, Ishii K, Amizuka N, et al. Targeted ablation of osteocytes induces osteoporosis with defective mechanotransduction. Cell Metab 2007; 5: 464–75.
3. Watanuki M, Sakai A, Sakata T, et al. Role of inducible nitric oxide synthase in skeletal adaptation to acute increases in mechanical loading. J Bone Miner Res 2002; 17: 1015–25.
4. Wang N, Rumney RM, Yang L, Robaye B, Boeynaems JM, Skerry TM, Gartland A. The P2Y13 receptor regulates extracellular ATP metabolism and the osteogenic response to mechanical loading. J Bone Miner Res 2013; 28: 1446–56.
5. Forwood MR. Inducible cyclo-oxygenase (COX-2) mediates the induction of bone formation by mechanical loading in vivo. J Bone Miner Res 1996; 11: 1688–93.
6. Windahl SH, Saxon L, Borjesson AE, et al. Estrogen receptor-alpha is required for the osteogenic response to mechanical loading in a ligand-independent manner involving its activation function 1 but not 2. J Bone Miner Res 2013; 28: 291–301.
7. Lerner UH, Ohlsson C. The WNT system: background and its role in bone. J Int Med 2015: in press.
8. Gong Y, Slee RB, Fukai N, et al. LDL receptor-related protein 5 (LRP5) affects bone accrual and eye development. Cell 2001; 107: 513–23.
9. Little RD, Carulli JP, Del Mastro RG, et al. A mutation in the LDL receptor-related protein 5 gene results in the autosomal dominant high-bone-mass trait. Am J Hum Genet 2002; 70: 11–9.
10. Moverare-Skrtic S, Henning P, Liu X, et al. Osteoblast-derived WNT16 represses osteoclastogenesis and prevents cortical bone fragility fractures. Nat Med 2014; 20: 1279–88.
11. Balemans W, Patel N, Ebeling M, et al. Identification of a 52 kb deletion downstream of the SOST gene in patients with van Buchem disease. J Med Genet 2002; 39: 91–7.
12. McClung MR, Grauer A, Boonen S, et al. Romosozumab in postmenopausal women with low bone mineral density. N Engl J Med 2014; 370: 412–20.
13. Recker RR, Benson CT, Matsumoto T, et al. A randomized, double-blind phase 2 clinical trial of blosozumab, a sclerostin antibody, in postmenopausal women with low bone mineral density. J Bone Miner Res 2015; 30: 216–24.
14. Cosman F, Crittenden DB, Adachi JD, et al. Romosozumab Treatment in Postmenopausal Women with Osteoporosis. N Engl J Med 2016; 375: 1532–43.
15. Xiong J, Onal M, Jilka RL, Weinstein RS, Manolagas SC, O'Brien CA. Matrix-embedded cells control osteoclast formation. Nat Med 2011; 17: 1235–41.
16. Nakashima T, Hayashi M, Fukunaga T, et al. Evidence for osteocyte regulation of bone homeostasis through RANKL expression. Nat Med 2011; 17: 1231–4.
17. Qing H, Ardeshirpour L, Pajevic PD, et al. Demonstration of osteocytic perilacunar/canalicular remodeling in mice during lactation. J Bone Miner Res 2012; 27: 1018–29.
18. Lee NK, Sowa H, Hinoi E, et al. Endocrine regulation of energy metabolism by the skeleton. Cell 2007; 130: 456–69.
19. Sato M, Asada N, Kawano Y, et al. Osteocytes regulate primary lymphoid organs and fat metabolism. Cell Metab 2013; 18: 749–58.
20. Fulzele K, Lai F, Dedic C, et al. Osteocyte-Secreted Wnt Signaling Inhibitor Sclerostin Contributes to Beige Adipogenesis in Peripheral Fat Depots. J Bone Miner Res 2016.



Illustration: Colourbox

Studier vid författarens laboratorium har stötts av Vetenskapsrådet, Svenska Stiftelsen för Strategisk Forskning, Reumatikerförbundet, Konung Gustav V:s 80-årsfond, Lundbergs stiftelse, Västerbottens läns landsting, Patentmedelsfonden, Anna-Greta Craafords Stiftelse, Svenska Tandläkare-Sällskapet, Umeå universitet, Combine, ALF/LUA Sahlgrenska sjukhuset, Salus-Ansvar, Astra-Hässle och Pharmacia-Upjohn.

Vill du bidra med en vetenskapsartikel?

Hit sänder du ditt manuskript för bedömning:
Tandläkartidningen, Box 1217, 111 82 Stockholm
E-post: manus@tandlakartidningen.se
Tel: 08-666 15 00



Tandläkar tidningen



● Alexandra Duraj Tsoumani fyller 40 år den 18 maj.

Grattis

Alexandra Duraj Tsoumani

Alexandra Duraj Tsoumani tar ledigt från jobbet och firar födelsedagen med familjen hemma i Djursholm norr om Stockholm den 18 maj.

– Det blir nog jag och familjen som hittar på något mysigt. Jag träffade mitt livs kärlek på tandläkarhögskolan och vi har i dag två barn, berättar hon.

Till vardags jobbar Alexandra Duraj Tsoumani med mobil tandvård inom Oral Care. Det blir nästan uteslutande nödvändig tandvård på äldre patienter i upptagningsområdet Stockholm, Sörmland och Uppsala. Hon utför medicinsk tandvård på serviceboenden och ålderdomshem eller hemma hos patienterna.

– Jag trivs jättebra. Jobbet kräver att man är påhittig och flexibel och att man vågar ta snabba och ibland svåra beslut. Det är roligt att vara med och utveckla äldretandvården. Det är oglamoröst, men man kommer patienterna oerhört nära och får göra skillnad. Det är väldigt spännande livsberättelser man får höra.

Alexandra Duraj Tsoumani har länge varit intresserad av de äldres munhälsa. Hon gjorde sitt examensjobb om äldretandvård på Karolinska institutet 2003. Handledaren var Gunilla Nordenram, då landets enda lektor i äldretandvård.

– Alla risker som vi skrev om då ser jag i praktiken nu. Jag behandlar 100-åringar som har många egna tänder kvar. Det blir komplexa problem när de får sekundärkaries under avancerade protetiska konstruktioner, och det är en utmaning i sig att behandla demenssjuka patienter.

”Jobbet kräver att man är påhittig och flexibel och att man vågar ta snabba och ibland svåra beslut.”

Alexandra Duraj Tsoumani lider inte av någon 40-årskris.

– Nej, jag mår bättre än någonsin. Jag är mer säker både i yrkesrollen och som person, säger hon.

Janet Suslick

Födelsedagar

30 år
Tina Prahl, Ystad 15/5
Jaqueline Subraian, Örebro 23/5
Nicole Agerberg, Uppsala 25/5
Michael Kaplan, Hyllinge 27/5
Tove Claesson, Norrköping 29/5
Oscar Beijer, Göteborg 29/5
Helena Danielsson, Torslanda 30/5
Simon Damberg, Göteborg 31/5

40 år
Maja Gnauck, Sävsjö 15/5
Alexandra Duraj Tsoumani, Djursholm 18/5
Yoraima Pulido Sjöberg, Stockholm 19/5
Said Youssef, Malmö 20/5
Maria Kykina, Mariestad 30/5

50 år
Ann Fageräng, Sigtuna 13/5
Maria Paldanius, Norrköping 15/5
Helena Liljhagen, Kungsbacka 17/5
Åsa Gadler, Borås 19/5
Helena Gustavsson, Stockholm 23/5
Anna Lundqvist, Gånghester 24/5
Helen Nygren Johansson, Halmstad 25/5

60 år
Claes-Göran Claesson, Johanneshov 12/5
Maria Lettius, Borlänge 14/5
Ewa Carin Ekberg, Trelleborg 16/5
Thomas Rydell, Segeltorp 17/5

Premium tandteknik
ÖRESTAD DENTALLAB
– I tandvårdens tjänst –
040-162000

Ingen fråga om cancer är för konstig.
020-222 111
Cancerfondens informations- och stödlinje, öppet mån–fre kl. 09.00–16.30.
infostodlinjen@cancerfonden.se
Cancerfonden

Benny Enbuske, Boden 21/5
Magdalena Björkman, Huddinge 22/5
Per Rosenberg, Kristianstad 24/5
Agneta Stade-Möllerström, Visby 25/5
Christina Alvarsson, Norrköping 25/5
Mats Carlen, Öjebyn 25/5
Eva Gustavsson, Jönköping 26/5
Erik Jerner, Skellefteå 27/5
Bitte Björk, Malmö 29/5

65 år
Kaj Lernfelt, Uppsala 12/5
Håkan Olsén, Falkenberg 13/5
Ewa Felle-Persson, Örebro 20/5
Bo Linder, Råda 21/5
Sven-Olof Svensson, Göteborg 24/5
Ann-Christine Boström, Sjulsmark 26/5

70 år
Torsten Sköldenklint, Kalmar 17/5
Helena Tåhlin, Täby 20/5
Sören Håkansson, Stockholm 27/5

85 år
Bertil Koch, Stockholm 14/5

Avlidna

Karin Astell, Stockholm, född 1939

Fyller du år i sommar?

Du som fyller jämna år perioden 23/6–24/8 och som inte vill bli publicerad i Tandläkartidningen, hör av dig senast 24 maj till:

elisabeth.frisk@tandlakartidningen.se

Dessa födelsedagar publiceras 15/6.

Tandläkar tidningen

Disputationer

Umeå

Anna Lövgren, den 23 maj 2017, kl 13.00, NUS 27, Kvinna-barn-onkologi-huset, Bergasalen.
Avhandling: ”Identifiering av patienter med smärta och käkfunktionsstörning i tandvården. Validitet och utfall av tre screeningfrågor, 3Q/TMD”.
Fakultetsopponent: Ambra Michelotti, Italien.

Göteborg

Behnosh Öhrnell Malekzadeh, den 1 juni 2017, kl 09.00, Odontologen, Medicinaregatan 12 A–G, F-sal 3.
Avhandling: ”Insulin coated titanium implants – a potential therapy for local bone regeneration”.
Fakultetsopponent: Professor Östen Ljunggren, Uppsala.

Marie Staberg, den 13 juni 2017, kl 09.00, Academicum, Medicinaregatan 3, Hörsal Arvid Carlsson.
Avhandling: ”Children and adolescents with externalizing behaviour in dental care”.
Fakultetsopponent: Marie Therese Hosey, Storbritannien.

BRIS Vuxentelefon – om barn

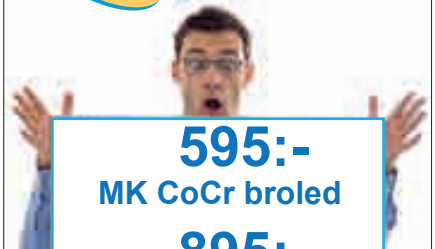
För dig som vill prata om dina egna eller andras barn.

Öppettider:
måndag–fredag kl.10–13

Telefonnummer:
077-150 50 50

BRIS
BARNENS RÄTT I SAMHÄLLET

KEYDENTAL framtidslabbet



595:-
MK CoCr broled
895:-
E-max krona
995:-
Zirkonium krona

Tel: 08-410 320 80 info@keydental.se www.keydental.se



Det är någonting som fattas. Kan det vara du?

Vi behöver ännu fler engagerade tandläkare som delar vår Nollhålsvision och vill vara med i kampen vi fört sedan 1938: Att alla ska våga öppna munnen när de vill. Ung eller gammal, var man än bor eller kommer ifrån. Erfarenheten, nytänkandet och den senaste tekniken har vi. Med dig på plats har vi dessutom ett hål mindre att fylla och en kraft mer med oss. Vi längtar. Läs mer och hör av dig på folktandvardenstockholm.se/jobb

Folktandvården

REGION HALLAND SÖKER



Övertandläkare Ortodonti

till Tandregleringen, Halmstad

Vi söker dig som har specialistbehörighet i ortodonti med legitimation som är giltig inom EU. Du är nyfiken och engagerad, har lätt för att samarbeta och arbetar med patienten i fokus. Att du bidrar till klinikens utveckling och kvalitet är en självklarhet.

Mer information om tjänsten hittar du på **www.regionhalland.se/jobb**

BÄSTA LIVSPLATSEN
Region Halland

Bedömningstandläkare (ev.sektionschef) till avd. Folkhälsa och sjukvård

Du ingår som en av två bedömningstandläkare i sektionen Bedömning tandvård.
Som Bedömningstandläkare ska du behandla bedömningsansökningar enligt regelverket för de regionfinansierade tandvårdsstöden.
Vid nya riksdagsbeslut medverkar du till att uppdatera regionens regelverk.
Du kommer sammarbeta med Folktandvården i gemensamma frågor samt ingå i ett nationellt nätverk.
Som person är du självständig, flexibel och har lätt för att anpassa dig till ändrade omständigheter.

Läs mer och ansök på www.rjl.se/jobb

Region Jönköpings län

TLV
TANDVÅRDS- OCH LÄKEMEDELSFÖRMÅNSVERKET

TLV söker en tandläkare/ odontologisk utredare

Mer info på tlv.se/jobb
Ansök senast 24 maj 2017



TLV är en myndighet som beslutar om vilken tandvård, vilka läkemedel och vilka förbrukningsartiklar som ska ingå i högkostnadsskydden. Vi ansvarar för apotekens handelsmarginal och regler för utbyte av läkemedel samt bedriver tillsyn.

Inspektionen för vård och omsorg

Vill du arbeta med tillsyn? IVO söker en:

Inspektör med tandläkarbakgrund

för tillsyn inom tandvård. Tjänsten är placerad i Stockholm. Senast den 14 maj vill vi ha din ansökan.

Inspektionen för vård och omsorgs uppdrag är att genom tillsyn och tillståndsprövning bidra till en vård och omsorg som är säker, har god kvalitet och bedrivs i enlighet med lagar och andra föreskrifter.

Läs mer om tjänsterna och hur du ansöker på
www.ivo.se

Platsannonser



Region Västmanland

Välkommen till en arbetsplats där du är mitt i livet och samhället. Och gör skillnad varje dag. På riktigt.

Tandläkare för meriteringstjänstgöring?

Lär känna oss och skicka in din ansökan på regionvastmanland.se/jobb senast 24/5.
Det är kanske dig vi söker.

Verksamhet Tandregleringen, Specialisttandvården
Ort Västerås **Ref.nr** 20170246



Vi söker en

Specialisttandläkare inom pedodonti

till Centrum för ortodonti/pedodonti i Norrköping

Tillsvidaretjänst med tillträde efter överenskommelse.

Sista ansökningsdagen är den 21 maj 2017.

Kontaktuppgifter och mer information hittar du under fliken *Jobb och karriär* på *folktandvårdenöstergötland.se*

Välkommen med din ansökan!

FOLKTANDVÅRDEN Östergötland



Nöj dig inte med det näst bästa!

Folktandvården Norrbotten söker :

- Verksamhetschef
- Tandläkare i medicinsk tandvård
- Allmäntandläkare
- Ortodontist

Läs mer:

www.norrbotten.se/sv/Jobb-och-utbildning/Ledig-jobb/

REGION NORRBOTTEN

Instituttleder ved Institutt for klinisk odontologi ved Universitetet i Tromsø (åremål for 4 år)

Søknadsfrist: 04.06.2017 Søknader merkes: Ref. 2017/1418
Ved Det helsevitenskapelige fakultet (Helsefak) er det ledig stilling som instituttleder ved Institutt for klinisk odontologi (IKO). Tilsettingen vil være på åremål for 4 år, med mulighet for forlengelse etter utlysing.

Vi søker etter en person med forsknings- og ledelseserfaring, primært innen fagområdet odontologi. Det kreves professor-/dosent-/førstestillingskompetanse innen fagfelt som dekkes ved instituttet. Det legges stor vekt på personlig egnethet, inkludert evne til god kommunikasjon, samarbeid og strategisk lederskap. Universitetet ønsker flere kvinner i ledende stillinger, og kvinner oppfordres derfor spesielt til å søke. Den som tilsettes må beherske et skandinavisk språk samt ha gode engelskkunnskaper, skriftlig som muntlig. Det gis muligheter for å kombinere lederstillingen med egen forskningsaktivitet, og det vil kunne stilles ressurser til rådighet for dette etter nærmere avtale.

Det er ønskelig at søkere kan dokumentere:
- God kjennskap til odontologisk forskning og utdanning, nasjonalt og internasjonalt.
- Erfaring fra strategisk arbeid og ledelse
- Erfaring fra personalledelse og administrasjon
- Erfaring fra undervisning og studieplanarbeid på universitetsnivå
- Erfaring fra forskningsgruppeledelse og innhenting av eksterne forskningsmidler.

Det helsevitenskapelige fakultetet (Helsefak) er opptatt av tverrfaglig samarbeid, både innenfor forskning og undervisning. Universitetet i Tromsø ble fra høsten 2013 Norges arktiske universitet, og strategien for neste periode vil bære preg av dette. IKO er ett av åtte institutt ved Helsefak. Instituttene er fordelt på fagområdene samfunnsmedisin, klinisk medisin, farmasi, klinisk odontologi, medisinsk biologi, helse- og omsorgsfag (sykepleie, fysioterapi, ergoterapi, radiografi), psykologi og regionalt kompetansesenter for barn og unges psykiske helse.

Fakultetet driver forskning, utdanning og formidling i disse fagene og gir faglig bistand til helsevesenet i landsdelen. Fakultetet har totalt ca. 1300 ansatte fordelt på 940 årsverk, ca. 340 ph.d.-studenter og ca. 3900 bachelor-/master-studenter.

Institutt for klinisk odontologi (IKO) startet opp i 2004. Instituttet er til sammen med universitets-tannklinikken (UTK) lokalisert i TANN-bygget like ved universitetets bygg for medisin og helsefag. UTK drives av Troms fylkeskommune. TANN-bygget rommer i tillegg Tannhelsetjenestens kompetansesenter for Nord-Norge (TkNN). IKO har ansvaret for undervisningen på bachelor i tannpleie og på de tre siste årene av mastergrad i odontologi. På tannpleie er det et kull på 12 studenter, mens det på odontologi er 40 studenter per kull. Det er ca. 30 vitenskapelige stillinger ved instituttet.

De to første årene av utdanningen for mastergrad i odontologi er i stor grad felles med utdanningen i medisin. Den kliniske delen av utdanningen for både bachelor og masterstudenter skjer hovedsakelig på UTK, men den kliniske opplæringen skjer også gjennom praksis på eksterne tannklinikker. IKO har avtaler med klinikker lokalisert over hele landet. Det forutsettes et nært samarbeid med den offentlige tannhelsetjenesten. Forskningen på IKO er organisert via fire forskningsgrupper med en ansvarlig forskningsgruppeleder som rapporterer til instituttleder.

IKO har ansvaret for spesialistutdanningene innen odontologi. Den praktiske delen gjennomføres på TkNN. For tiden utdannes det spesialister innen fagområdene kjeveortopedi og pedodonti, og det er under utprøving en ny spesialitet i klinisk odontologi. Det er et ønske om å etablere flere spesialistutdanninger slik at tilgangen på s pesialister i Nord-Norge kommer opp på et høyere nivå. Instituttleder vil ha det overordnede resultatansvaret for instituttets samlede virksomhet (enhetlig ledelse). Dette innebærer foruten fag-, personal- og økonomiansvar, ansvar for ressursbruk og formidlingsaktivitet, samt ansvar for instituttets undervisning og forskning. Den tilsatte instituttlederen vil sammen med dekan, prodekanene og fakultetsdirektør utgjøre lederteamet ved Det helsevitenskapelige fakultet. Det er egen instruks for instituttleder med og uten styre. For tiden har IKO et styre.

Stillingen lønnes etter statens regulativ kode 1475 instituttleder.
Det trekkes 2% pliktig innskudd til Statens pensjonskasse fra bruttolønn.

Interesserte kan kontakte: dekan Arnfinn Sundsfjord, tlf. 906 16 118, e-post: arnfinn.sundsfjord@uit.no eller konstituert instituttleder ved IKO, Christer Ullbro, tlf. 776 49134, mobil, 406 28 644, e-post: christer.ullbro@uit.no.
Søknad sendes elektronisk på søknadsskjema som ligger på www.jobbnorge.no.



Vi söker två specialisttandläkare

Oral Protetik och Parodontologi

till Folktandvården i Östergötland

Tillsvidaretjänst med tillträde efter överenskommelse.

Sista ansökningsdagen är den 28 maj 2017.

Kontaktuppgifter och mer information hittar du under fliken *Jobb och karriär* på *folktandvårdenöstergötland.se*

Välkommen med din ansökan!

FOLKTANDVÅRDEN Östergötland

---

www.mah.se

ST piats

Malmö högskola, Odontologiska fakulteten

söker

TANDLÄKARE

till anställning som klinisk assistent. Heltid, till avdelningen för käkkirurgi och oral medicin.

Ref nr. REK2.2.1-2017/75

Sista ansökningsdag är 2017-05-15

För mer information om anställning, anställningsförfarande samt kontakt med fackliga företrädare, se http://www.mah.se/Om-Malmo-hogskola/Jobba-hos-oss/

Klinikchef sökes

Vill du ha ett spännande chefsjobb?

Folktandvården Västra Götaland söker klinikchef till sjukhustandvården Trollhättan/Uddevalla. Vi erbjuder ett spännande och stimulerande uppdrag, där du leder och utvecklar ca 15 medarbetare. Vi vill att du är tandläkare, har erfarenhet av ledarskap och är intresserad av medicinsk tandvård. Är du den vi söker?

För mer information om tjänsten besök **vgregion.se/jobb**

Du är också välkommen att kontakta Ann-Charlotte Sundelin, specialisttandvårdschef, på ann-charlotte.sundelin@vgregion.se eller **0705-53 49 91**.

Sista ansökningsdag: **2017-05-19**



FOLKTANDVÅRDEN VÄSTRA GÖTALANDSREGIONEN


SMILE. STOLT HUVUDSPONSOR AV
TANDLÄKARE UTAN GRÄNSER
VILL DU BLI
KONSULT HOS SMILE?
Smile fortsätter att växa. Vi söker fler drivna tandläkare och specialister som vill vara med och skapa Sveriges bästa tandvård. Som medarbetare hos Smile får du rätt förutsättningar och goda villkor för att kunna utveckla både ditt professionella och personliga jag.
FLEXIBLA ANSTÄLLNINGSFORMER • STYR ÖVER DIN EGEN TID • ARBETA SOM EGEN FÖRETAGARE
MODERN UTRUSTNING • INNOVATIV ARBETSMILJÖ • KOMPETENSUTVECKLING
LEDIGA TJÄNSTER:
TANDLÄKARE Boden • Halmstad • Helsingborg • Kiruna [vik] • Luleå [vik] • Piteå • Växjö • Örebro
TANDHYGIENIST Linköping [vik] • Norrköping • Piteå [vik] • Uddevalla • Västerås [vik] • Örebro
LÄS MER OCH ANSÖK PÅ: WWW.SMILE.SE/KARRIAR ELLER KONTAKTA
REKRYTERINGSCHEF TOBIAS SEGER, TOBIAS.SEGER@SMILE.SE, 070-541 34 91
smile
TANDVÅRD

Sök ditt livs roligaste och viktigaste jobb!

Distriktstandvården söker odontologiskt ansvarig för våra 18 kliniker.

- Grundbulten för tjänsten är att du besitter ett genuint odontologiskt kunnande.
- Du är väl insatt i odontologisk utveckling och dess regelverk.
- Du har ett affärsmässigt och hälsoekonomiskt perspektiv i din yrkesutövning.
- Din kliniska tjänstgöring är förlagd till Distriktstandvårdens specialistklinik på Artillerigatan i Stockholm.

FÖR VIDARE INFORMATION

Ibbe Gnem, VD
ibbe.gnem@distriktstandvarden.se
tel 070-796 53 96

Jan Lindqvist, vVD
jan.lindqvist@distriktstandvarden.se
tel 073-654 33 22

Annika Brismar, verksamhetschef
annika.brismar@distriktstandvarden.se
tel 073-682 47 41

Skicka in din ansökan senast 31 maj 2017:
www.distriktstandvarden.se/karriar
Vi kommer gå igenom ansökningarna löpande.

distriktstandvården



Vi vill bygga en **samlad** och ledande specialisttandvård i centrala Uppsala, bara minuter från stationen. Både patienter och medarbetare ger oss **toppbetyg!** Vi erbjuder en god arbetsmiljö med personliga och professionella **utvecklingsmöjligheter** genom forskningsanslag, undervisnings- och utbildningsuppdrag.
Vi bygger ut verksamheten och nu söker därför:

Övertandläkare protetik

Övertandläkare ortodonti

Vårt driv sitter i medarbetarna - kom och dela vårt driv!
Sök på **ftvuppsala.se/ledigajobb senast 21 maj.**

Du kan också synas här! – annonsera i Tandläkartidningen

Kontakta:
Christer Johansson
Annonsansvarig,
produkt/platsannonser
08-666 15 27
christer.johansson@tandlakartidningen.se
Elisabeth Frisk
Köp&sälj, eftertext
08-666 15 13
elisabeth.frisk@tandlakartidningen.se

Tandläkartidningen



Folktandvården Västernorrland söker

samordnare/tandläkare

Folktandvården Västernorrland har 375 medarbetare. Vi är organiserade i fyra verksamhetsområden för allmäntandvård med en chef för varje område och specialisttandvården är samlad under en chef.

För att ytterligare stärka vår förmåga att bedriva ett aktivt utvecklingsarbete söker vi dig som tycker om att driva förbättringsarbete både odontologiskt och administrativt. Du kommer att arbeta på Folktandvårdens kansli och förstärka vårt odontologiska team.

I din roll kommer du att vara ett viktigt stöd till tandvårdsdirektören och verksamhetscheferna. Du kommer att vara engagerad inom äldretandvård samt olika utvecklingsprojekt och i Folktandvårdens kvalitetsarbete. I dina uppgifter ingår också verksamhetsanalyser samt kvalificerad handläggning av olika ärenden inom kansliets ansvarsområden.

Vi vill att du har minst fyra års erfarenhet som tandläkare gärna med erfarenhet av samhällsodontologiskt arbete. Du är bra på kommunikation, ser dialogen som en framgångsfaktor och har förmågan att skapa engagemang kring de viktiga frågor som du kommer att ansvara för.

Du kommer vara placerad i Härnösand, där Folktandvårdens kansli finns. Tjänsten är heltid och tillsvidare med tillträde enligt överenskommelse.

För mer information angående tjänsten, kontakta:
Tandvårdsdirektör Annri Vesterlund,
telefon: 073-274 77 17
Kanslichef Kiki Bergman, telefon: 070-216 39 92
TT-ombud: Roger Gabrielsson, telefon: 070-658 71 58

Välkommen med din ansökan, senast 2017-05-31, till Folktandvårdens kansli, Landstinget Västernorrland, 871 85 Härnösand.

Landstinget Västernorrland
FOLKTANDVÅRDEN

www.lvn.se/tandvard

Folktandvården i Uppsala län



Verksamhetschef till Tierp

Runt 30 erfarna medarbetare söker en engagerad ledare som delar vårt driv för hälsa, nytänkande och kvalitet. Kliniken ligger i en expansiv region mellan Uppsala och Gävle och du reser lätt hit med tåg. 2016 fick kliniken ett hälsofrämjandepris för arbete med uppsökande verksamhet. Som verksamhetschef sitter du med i Folktandvårdens ledningsgrupp och får därmed aktivt bidra till övergripande verksamhetsutveckling.
Läs mer på **ftvuppsala.se/ledigajobb.**

Tandhygienist sökes till enmansklinik centralt i Göteborg

Tjänsten är halvtid, med fast lön, och kan ökas efter ett halvt år. Tillträde 1 september 2017.

Skicka din ansökan till:
fahimehf68@gmail.com

För mer information, ring:
Fahimeh Farahmand
0707451867 efter 17.00

Följ oss på Twitter!

@Tandlakartidnin

Tandläkartidningen

VI SÖKER **KLINIKCHEF**

TILL SPECIALISTTANDVÅRDEN I FOLKTANDVÅRDEN KRONOBERG



TJÄNSTEN FINNS I VÄXJÖ

Nu organiserar vi om specialisttandvården i Kronoberg – med målet är att skapa en organisation som står starkt rustad inför framtiden.

Specialisttandvården kommer från och med september att bestå av tre kliniker:
- Ortodonti
- Parodontologi, Protetik och Bettfysiologi
- Käkkirurgi, Käk- och ansiktsröntgen, Pedodonti, Sjukhustandvård

Vi söker nu en chef till kliniken för Käkkirurgi, Käk- och ansiktsröntgen, Pedodonti och Sjukhustandvård. Vi söker dig som är tandläkare med specialistbehörighet och som vill ha ett stimulerande och roligt arbete där du får möjlighet att vara med att skapa något nytt.

Vill du veta mer om tjänsten och hur det är att arbeta hos oss i Folktandvården Kronoberg? Läs mer på www.regionkronoberg.se/jobb-och-utbildning/lediga-jobb/ eller kontakta gärna centrumchef Annika Kahlmeter på telefon 0470-58 89 30 alt 0709-84 48 44.

VÄLKOMMEN TILL OSS!

Vår verksamhetsidé är att skapa god munhälsa och att vi ska vara det bästa tandvårdsalternativet i Kronoberg. Växjö ligger mitt i en entreprenörsregion som präglas av småföretagande och framåtanda. Vi är en av Sveriges snabbaste växande regioner, med ett starkt näringsliv, stolta designtraditioner och driftiga människor.

REGION KRONOBERG
FOLKTANDVÅRDEN

Vill du bli vår säljrepresentant i Stockholm och mellansverige?

Ivoclar Vivadent är en av världens ledande tillverkare av dentala material med säte i Liechtenstein. För den nordiska marknaden finns en sälj/marknadsorganisation med 22 personer och kontor i Stockholm.

Dina arbetsuppgifter blir att besöka och arrangera gruppmöten för tandvårdsteam. Du måste vara en "självgående", säljande, strukturerad person.
Du kanske är tandhygienist, tandsköterska eller arbetar redan idag som säljrepresentant. Du behöver ha goda kunskaper i engelska. Din arbetsplats är ett stort distrikt som medför mycket resande. Du kommer att utgå från din nuvarande bostad som ligger i Stockholmsområdet.

Stämmer beskrivningen in på dig?
Skicka din ansökan senast den 17 maj till:
robert.forsberg@ivoclarvivadent.com
Tel: 070-569 92 96



ivoclar vivadent
www.ivoclarvivadent.se

Du kan också synas här! – annonsera i Tandläkartidningen

Kontakta:
Christer Johansson
Annonsansvarig,
produkt/platsannonser
08-666 15 27
christer.johansson@tandlakartidningen.se
Elisabeth Frisk
Köp&sälj, eftertext
08-666 15 13
elisabeth.frisk@tandlakartidningen.se

Tandläkartidningen

15-17 NOVEMBER 2017
STOCKHOLMSMÄSSAN

THE SWEDISH RIKSSTÄMMA

KLINIK & BIOLOGI

STOCKHOLM DENTAL SUMMIT

Jason Smithson, Mauro Fradeani, Gregg Gilbert, Egija Zaura, John Gabbay & Andrée le May, Marisa Maltz, Sakher AlQahtani, Monty Duggal, Daniel Wismeijer, Frauke Müller, Bodil Lund, Kaj Fried och många andra kommer.

KOMMER DU?

ODONTOLOGISK RIKSSTÄMMA 2017 | STOCKHOLM SWEDENTAL®

www.ors2017.se

FÖRBUNDSORDFÖRANDEN

En öppning i muren

”Sesam, öppna dig!” Genom att använda sig av den trollformeln fick den fattiga vedhuggaren Ali Baba tillträde till de 40 rövarnas grotta och de rikedomar den innehöll. Så berättade Sherazade i den klassiska sagosamlingen *Tusen och en natt*.

Det som får mig att reflektera över Ali Baba och hur han öppnade porten är en förhoppning jag får när jag läser regeringens proposition 2016/17:153 *Det statliga tandvårdsstödet – förbättrad information, kontroll och uppföljning* som regeringen lämnat till riksdagen. Där växlar man också in på ett spår som inte handlar om själva stödet utan om hur samverkan fungerar mellan hälso- och sjukvården och tandvården. Det är här jag lyfter på ögonbrynen och ler belåtet. Regeringen instämmer nämligen i det vi länge hävdat, att brister i samverkan leder till att patienter kommer i kläm.

Regeringen konstaterar i propositionen: ”Sjukdomar i munnen kan påverka övriga delar av kroppen och vice versa. För patienter i behov av både tandvård och sjukvård krävs således att samverkan mellan de två systemen fungerar väl.”

DETTA ÄR ETT STORT steg framåt. Det är en tydlig signal från landets högsta politiska ledning om att man måste öppna portar i de murar som i dag finns mellan tandvårds- och hälso- och sjukvårdssystemen. Det finns mycket att vinna, både för patienter och behandlare, genom ett utvecklat samarbete.

Vi har gott stöd för påståendet att munhälsan påverkar sjukdomsförloppet hos många diabetiker. En god munhygien är en livsförlängande faktor vid hjärtklaffsfel. Detta vet vi och detta vet sjukvården.

Det finns tydliga rekommendationer om samarbete i sjukvårdens nationella vårdriktlinjer, ändå är det svårt att få igång det. De olika ersättningssystemen gör det ekonomiskt nästan omöjligt för tandvården att till exempel erbjuda systematisk rökavvänjning. Fast vi och politikerna vet att patienterna efterfrågar det.

Jag ser också stora möjligheter att vidareutveckla det arbete som redan startat kring äldres munhälsa. Genom att föra in till exempel riskbedömning och information för gruppen äldre i ett sådant arbete skulle vi kunna få till stånd det tvärprofessionella samarbete vi ser som nödvändigt.

Jag är tacksam för den politiska signalen att samverkan mellan tandvård och hälso- och sjukvård är en viktig fråga som behöver hanteras.

REGERINGEN SKRIVER också: ”Ett arbete bör därför initieras med syfte att kartlägga och analysera hinder för en ändamålsenlig samverkan mellan tandvård och hälso- och sjukvård. Regeringen bedömer att Socialstyrelsen bör ges i uppdrag att leda detta arbete och att samla berörda aktörer att medverka i arbetet.”

Jag delar regeringens inställning, det är dags att ta tag i frågan och vårdens olika professioner är självklara aktörer i detta arbete. Vi på Sveriges Tandläkarförbund ser fram emot en inbjudan.

”Regeringen instämmer i det vi länge hävdat, att brister i samverkan leder till att patienter kommer i kläm.”

Hans Göransson, ordförande, Sveriges Tandläkarförbund



Foto: Viktor Fremling

Förbundsstyrelsen

Postadress: Box 1217,
111 82 Stockholm
Besöksadress:
Österlånggatan 43
Tel: 08-666 15 00 (växel)
Fax: 08-662 58 42
www.tandlakarforbundet.se

Ordförande
Hans Göransson
076-761 00 82
hans.goransson@
tandlakarforbundet.se
Vice ordförande
Peter Schulz
070-592 90 73
peterschulz@telia.com
Styrelseledamot
Gunilla Carlsson
0920-717 10
0920-716 10
gunilla.carlsson@nll.se
Styrelseledamot
Peter Franzén
070-677 17 31
peter.franzen.tev@gmail.com
Styrelseledamot
Per Vult von Steyern
070-965 54 83
per.vult@mah.se
Styrelseledamot
Chaim Zlotnik
08-123 152 34
chaim@tjanstetandlakarna.se
Adjungerad styrelseledamot
Adrian Borhani
073-26 00 142
adrian.borhani@
tandlakarforbundet.se

Dags att söka stipendier!

Som medlem i Sveriges Tandläkarförbund är du välkommen att söka stipendier för din forskning ur Svenska Tandläkare-Sällskapets fonder. Du lämnar din ansökan direkt i vårt stipendiesystem på webben. Ansökningsperioden är 26 april – 15 juni. www.tandlakarforbundet.se

Kontakta oss

Sveriges Tandläkarförbund

Kansli
Postadress: Box 1217,
111 82 Stockholm
Besöksadress: Österlånggatan 43
Tel: 08-666 15 00
www.tandlakarforbundet.se
E-post direkt till en person:
fornamn.efternamn
@tandlakarforbundet.se

Kanslichef
Jeanette Falk, 08-666 15 53

Administration
Anna Ekmer, 08-666 15 07

Fortbildning, Riksstämman
Pia Säävälä, 08-666 15 10

Ekonomi
Ylva Liljeson, 08-666 15 04

Ekonomiska frågor NordÖstra kursnämnden, Riksstämman
Jenny Hoffström, 08-666 15 36

Kamrathjälpen, ansvarsfrågor, kollegastöd
Pia Kollin, 08-666 15 45

Kommunikationsansvarig
Lena Munck, 08-666 15 52

Kurser NordÖstra kursnämnden, Riksstämman
Sofia Ekenberg, 08-666 15 44

Kurser södra regionen Södra regionens kansli
Jenny Di Rolfo, 08-666 15 43
srk@tandlakarforbundet.se

Kurser västra regionen Västra regionens kansli
Margareta Jonsson, 031-15 69 22

Riksstämman, Fortbildning
Annika Bouvin, 08-666 15 34

Tjänstetandläkarna

Kansli
Postadress och besöksadress:
Bredgränd 5, 111 30 Stockholm
Tel: 08-54 51 59 80 (växel)
Fax: 08-660 34 34
www.tjanstetandlakarna.se
E-post direkt till en person:
fornamn@tjanstetandlakarna.se

Kanslichef
Björn Petri, 08-54 51 59 81

Ombudsman
Susanna Magnusson
08-54 51 59 84

Ombudsman
Mats Olson, 08-54 51 59 83

Informatör
Eva Dovresjö, 08-54 51 59 82 (tjl)

Ekonomi
Aino Landes, 08-54 51 59 85

Adressändrings- och fakturafrågor
08-54 51 59 88
medlemsservice@
tjanstetandlakarna.se

Riksföreningen för Tandläkare inom Forskning, utbildning och specialisttandvård – SOL

Ordförande
Per Vult von Steyern
040-665 85 83, 0709-65 54 83
per.vult@mah.se

Studerandeföreningen

Ordförande
Adrian Borhani
073-2600142
adrian.borhani@
tandlakarforbundet.se

Tandläkare - Egen Verksamhet (TEV)

Kansli
Postadress: Box 1217
111 82 Stockholm
Besöksadress: Österlånggatan 43
Tel: 08-666 15 30
www.tandlakare-egenverksamhet.se
Kommunikatör:
Madelene Lundin
E-post: info.tev@stlf.se

Tandläkarförbundets stöd till enskilda medlemmar

Vid patientklagomål till IVO, Inspektionen för vård och omsorg/anmälan till HSAN
En anmälan ska besvaras inom viss tid och anstånd kan begäras hos respektive myndighet. Tandläkarförbundets medlemmar kan få hjälp att besvara en anmälan:

Odontologisk hjälp via Tandläkarförbundets expertgrupp. Kontaktperson:
Pia Kollin, 08-666 15 45
pia.kollin@
tandlakarforbundet.se

Juridisk hjälp ges till tjänstetandläkare av 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:
Pia Kollin, 08-666 15 45,
pia.kollin@
tandlakarforbundet.se

Alna

(alkohol, läkemedel och narkotika i arbetslivet)
08-564 407 70
Alna hjälper företag och organisationer 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 vid 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).

George Estlander, 070-644 33 16
george.estlander@ptj.se

Hans Flodin, 070-5206506
hans.flodin@vll.se

Lars Frithiof, 08-96 42 55
r.lars.frithiof@gmail.com

Bita Ghorani, 072-206 51 94
bita.ghorani@ftv.sll.se

Gunnel Johansson, 070-585 30 41
gunnel.c.johansson@rjl.se

Anneli Olsson Lundgren,
042-22 06 44
anneli.olssonlundgren@skane.se

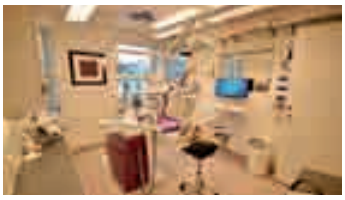
Peter Stade, 0498-21 39 04
peter.stade@ptj.se

Kontaktperson:
Pia Kollin, 08-666 15 45,
pia.kollin@
tandlakarforbundet.se

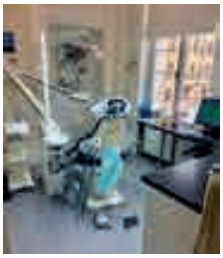
Praktiker säljes



Klinik i centrala Eskilstuna
Fin, väletablerad, bra pat-bas + 3 beh-rum.



Praktik nära Uppsala domkyrka
Modern, nyrenoverad och toppenfräsch del i gruppraktik med 4 bhr. Praktiken delas med PTJ-tandläkare. Den del av halva praktiken som är till salu, är ej ansluten till PTJ, har ca 1 350 rev pat (1 150 us i snitt/år). Omsättning 4,9 mkr. Rörelseresultat 1,2 mkr. Ny utrustning m m. Kontakta gärna stefan@dentallink.se för ytterligare information.



Praktik nära Nybroplan
Perfekt läge, för en specialisttandläkare eller för dig med egna patienter. Lokalen delas idag av 2 tdl. Den har 3 stora och ljusa bhr, steril, vänt- och personalrum m m.
2 bhr är nu till försäljning. Patienter ingår ej - då säljaren flyttar till större praktik i närheten. Bra hyra.
Vänligen kontakta stefan@dentallink.se för mer info.

Mallorca
International private dental practice for sale in southwest Mallorca.
Long established in prime position.
For more information, please contact hlangkafel2@hotmail.com

Praktik i centrala Borlänge
Väletablerad Praktikertjänstpraktik säljes. I lokalerna har det bedrivits tandvård sedan 1958. Lokalen är en bostadsrätt på 110 kvm samt en kontorsdel på 37 kvm. Mycket stabil bostadsrättsförening, lokalerna har låg hyra. 3 behandlingsrum, Opus journalsystem samt digital röntgen. Säljes helst i sin helhet med praktik och lokaler.
I Borlänge finns de gott om patienter. Kontakta Martin Sunesson, 070-789 20 33, martin.sunesson@ptj.se

Praktik i centrala Örebro
Väletablerad och välrenommerad PTJ-tandläkarpraktik i Örebro säljes. Praktiken består av två identiskt utrustade behandlingsrum, steril, väntrum, reception etc. Det finns också möjligheter att utrusta ett, alternativt två behandlingsrum till, om så önskas. Vid intresse kontakta Martin Sunesson, regional affärsutvecklare Praktikertjänst, via martin.sunesson@ptj.se eller på telefon 070-789 20 33.

VÄLSKÖTT PRAKTIK I CENTRALA GÄVLE ÖVERLÅTES

En fantastisk möjlighet för dig som vill etablera dig i Gävle och vara en del i en gruppmottagning. Mottagningen är ljus och inbjudande med ny utrustning och två behandlingsrum. God tillgång på patienter. Överlåtes på grund av pension.

Se mer information och kontaktuppgifter på www.praktikertjanst.se/Om-Praktikertjanst

Praktikertjänst

VÄLSKÖTT PRAKTIK I ÅKERSBERGA ÖVERLÅTES

Nu finns möjlighet att arbeta privat i mycket centralt belägen och väletablerad klinik med två behandlingsrum. Ljusa och fräscha lokaler på 75 m² med låga fasta kostnader. Praktiken har cirka 800 patienter i revision och en god ekonomi, överlåtes på grund av pensionering.

Se mer information och kontaktuppgifter på www.praktikertjanst.se/Om-Praktikertjanst

Praktikertjänst

Klinik centralt i Södertälje
Välutrustad klinik från Kavo, garanti gäller fortfarande, centralt i Södertälje med stor möjlighet till utveckling. Arrende eller försäljning. ”66YL”

Praktik centralt i Västerås
Klinik med 4 behandlingsrum och ett stort antal patienter är till salu. I dagsläget arbetar 2 tandläkare och 1 tandhygienist samt erfarna och duktiga sköterskor som känner patienterna väl. Kliniken har stor potential att växa. Låga omkostnader och bra ekonomi. Ej Ptj-ansluten. ”Q84L”

Praktiker köpes

Önskar du sälja din klinik?
Distriktstandvården är intresserade av att köpa klinik i Stockholm/Mälardalen. Kontakta jan.lindqvist@distriktstandvarden.se, 073-654 33 22.

Privatklinik i Växjö köpes
Erfaren kollega intresserad av klinik i Växjö med omnejd. ”9ZL1”

Kungsholmen i Stockholm

Centralt belägen på Kungsholmen i Stockholm, finns en mottagning till försäljning pga pensionering.

Målet för kliniken är att ha en lugn, stressfri och personlig miljö.

Verksamheten består av 1 tandläkare och 1 tandsköterska Kliniken arbetar med allmän tandvård.

Mottagningen behandlar ca 600 patienter/år med en omsättning på 1,5 mkr/år.

Delad klinik med kollega. Lokalens storlek omfattar totalt 100 kvm.

Vid intresse kontakta:

CelinDental

Dentalförmedling för dig som vill köpa eller sälja en tandvårdsklinik

carina@celindental.se, 073-655 39 93
www.celindental.se

Klinik köpes
Erfaren kollega önskar köpa en klinik i västra Götaland. Allt av intresse. 100% diskretion. Svar till e-mail: vastragotaland-tdl@outlook.com. ”55ZJ”

Klinik i Malmö sökes!
Önskar köpa klinik med 3–4 behandlingsrum. Kontakt: nooria_tokhi@yahoo.dk ”R17M”

Arrende

Tandläkare sökes
Mycket modern klinik i centrala Stockholm, fullt digitaliserad, söker en tandläkare med några års erfarenhet för arbete som leder till senare övertagande av kliniken. Svara gärna med telefonnummer. ”M57U”

Praktiker uthyres

1–2 behandlingsrum Östermalm
Trevlig gruppraktik med fem beh-rum centralt belägen i ljusa lokaler. Vi söker kollega/kollegor med egna patienter. Möjlighet till framtida övertagande. Vårt team består av 1 tandl, 1 tandhyg, 2 tandsköterskor. Olika samarbetsformer kan diskuteras. Med tillträde omgående. ”10Q0”

Småland

Med centralt läge mitt i staden finns nu en klinik med mycket gott renommé till försäljning. Måtto är att patienten alltid är i centrum och får ett bra omhändertagande i varje enskilt fall. Välutrustad och omsorgsfullt inredd klinik med 4 behandlingsrum, steril, kontor, omklädningsrum, förråd, reception samt väntrum. Drygt 1 700 patienter med allmän tandvårdsinriktning. Omsättning per år om drygt 5,5 mkr/år. 190 kvm disponeras i hyreskontrakt med en månadskostnad på knappt 20 000 kronor. Personalstyrka om totalt 4 anställda. 2 tandsköterskor, 1 tandhygienist och 1 tandläkare.

Vid intresse kontakta:

CelinDental

Dentalförmedling för dig som vill köpa eller sälja en tandvårdsklinik

carina@celindental.se, 073-655 39 93
www.celindental.se

2–3 behandlingsrum
Uthyres 2–3 icke utrustade behandlingsrum till tandläkare med egna patienter. Perfekt för någon som vill bestämma själv men känner sig ensam och vill ha kollegor.

Behandlingsrum uthyres omg
En eller flera fullt utrustade behandlingsrum uthyres i Stockholm city mittemot Centralstationen. Nybyggd och toppmodern klinik med tillgång till Panorama och CBCT röntgen. Möjlighet till egen ingång och väntrum. Uthyres till specialist- eller allmäntandläkare med egna patienter. Samarbetsformer kan diskuteras. Svara på www.tandlakartidningen.se

Bostad uthyres



Semester i Provence!
Villa Pierrette, Fayence. 45 min fr Nice flygpl nv om Cannes. Centralt beläget hus i villagen. Ogenerat läge. 4 000 kvm tomt, pool. Plats för 6 + 4 pers i 2 våningar. Separata kök o badr. Stort uterum m grill. Nära till golfbanor. Uthyres veckovis v 22–35. Upplysn på tel 090-12 10 25, 070-647 49 33, 0033-494 84 17 30.



Hus i Visby innerstad
Fint radhus i Visby innerstad. 4–6 bd. Fullt utrustat. Uteplats i sv. P-plats. Uthyres veckovis v 28–32. Stina, 072-511 28 46.

Remisser

Här annonserar kolleger som åtar sig remisshantering. Rubriker markerade med asterisk* kräver specialistkompetens. Tandläkartidningen påtar sig inte ansvar för att kolleger som annonserar under denna rubrik besitter nödvändiga kvalifikationer.

Bettfysiologi*

Dan Ström
Södra Allégatan 1, 413 01 Göteborg
Tel: 031-13 36 72
www.danström.se
Utredning och behandling av smärtor i tuggsystemet

Oral Kirurgi*

Göran Ulfenberg
Jakobsbergsgatan 8, 2 tr
111 44 Stockholm
Tel: 08-21 01 43, 070-979 49 60

Oral Protetik*

Eric Lothigius
PROTETIK + IMPLANTAT
Kungsgatan 54, 111 35 Stockholm
Tel: 08-411 16 11
E-post: info@e2kliniken.com
www.e2kliniken.com

Röntgen*

Eastmaninstitutet, Folktandvården
Tar emot remisser på vuxna och barn för odontologisk radiologisk utredning t ex implantat, trauma och käkleder med CBCT, CT, MRT
Box 6031, Dalagatan 11
102 31 Stockholm
Tel: 08-123 165 60
E-post: rontgen.eastman@ftv.sll.se

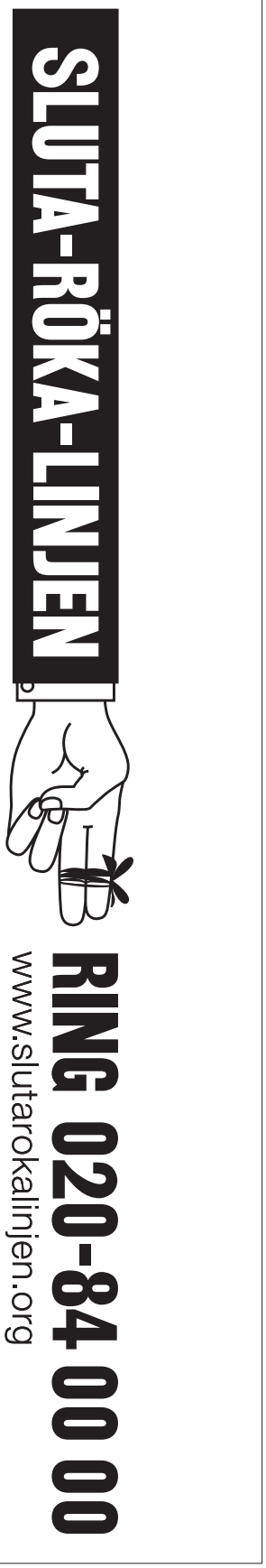
Specialiströntgenundersökningar med CBCT-teknik
Spec tdl Anders Frykholm, Klara Rangne
EBF dentalröntgen AB
Rådmansgatan 48, 113 57 Stockholm
Tel: 08-545 940 35

Specialiströntgenundersökningar PANORAMA, CBCT
Megakliniken AB tar emot remisser för odontologisk radiologisk utredning på vuxna, t ex inför implantatbehandling, lägesbestämningen av visdomständer, trauma och käkledssjukdomar.
Snabb hantering av kallelse och remissvar inom en vecka.
Vasagatan 12, 111 20 Stockholm
Tel: 08-410 04 011
E-post: info@megakliniken.se

Vill du annonsera?

Scanna koden för att ladda ner annonsprislistor och utgivningsplan

Tandläkar tidningen



AURAKLINIKEN
SPECIALISTTANDVÅRD · ESTETISK TANDVÅRD

Din privata specialistresurs

Kompetent och serviceeffektiv

Protetik, Endodonti, Parodontologi, Implantat och **Kirurgi**

Välkommen!

www.aurakliniken.se | info@aurakliniken.se | 08-545 111 00 | Brunnsgatan 8, 111 38 Stockholm.



ALKOHOL LINJEN
STÖD TILL FÖRÄNDRING

Ring 020-844448
www.vardguiden.se/alkohollinjen

Stockholms läns landsting

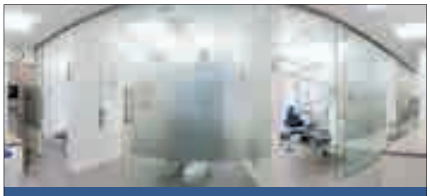


ENDODONTI NORRORT

Välkommen att remittera till
Anders Harnesk
Specialisttandläkare i Endodonti
anders.harnesk@dentalkompaniet.se

Tel: 08-768 51 50
Dentalkompaniet Ljungmyrsvägen 2
187 46 Täby

Kompetens I Kvalitet I Kontinuitet



Maryam Pourmousa
PARODONTOLOG

Tar emot remisser för:

- Parodontal terapiplanering och behandling
- Estetisk parodontal kirurgi
- CBCT röntgen
- Fullständig implantatbehandling
- Implantatoperation
- Benuppbyggnad
- Sinuslyft

WASA TANDKLINIK
Tegnérgatan 8,BV
113 58 Stockholm
Tel: 08-21 01 85
wtk@wasatandklinik.com
www.wasatandklinik.com

WASA TANDKLINIK

Följ oss på Twitter!
@Tandlakartidnin

Tandläkar tidningen

Nästa nummer kommer den 24 maj

För 71 år sedan...

Behandla patienter och kolleger med respekt

Det är inte lätt att vara tandläkare, därför är det bra att få goda råd av erfarna kolleger, slog tandläkare Ivan Oldmark fast i ett föredrag vid Tandläkarförbundets studentsektions möte i augusti 1946. Föredraget publicerades också i Sveriges tandläkarförbunds tidning.

Oldmark påpekade att det i Bibeln och i Tandläkarförbundets tidigare codex eticus fanns en regel som väl sammanfattar en grundetisk tanke som bör finnas hos alla: ”Allt vard I viljen att människorna skola göra Eder, gören I ock dem.” Denna regel bör också vara grunden för tandläkarkåren.



Foto: Colourbox

Regelbok.

Som yrkesman gäller denna etiska regel först och främst gentemot patienten, förklarade han. ”De har rätt att begära att jag gör allt jag kan för dem, och likaså att jag kan tillräckligt mycket. Därför måste jag alltid följa med utvecklingen inom yrket, läsa litteratur och gå på kurser.”

När det gäller kosmetiska effekter av en behandling bör tandläkaren inte ta alltför stora hänsyn till patienternas önskemål: ”De har önskningar som kan gå stick i stäv med vad man själv anser lämpligt. Många ha så besynnerliga idéer om hur de vilja ha sin tandställning eller om färger och fasader. Ger man med sig för mycket lurar man sig själv.”

SOM TANDLÄKARE FÅR MAN inte heller pruta på kravet på sanering: ”Folk vill så gärna ha en eller annan tand kvar, som är dem särskilt kär, även om den är oduglig och skadlig. Då måste man ordentligt ange skälen till varför den ej skall vara kvar.”

Handlar det om en patient som har en önskan om behandling som man själv som yrkesman inte vill eller kan utföra bör man hänvisa patienten till en annan tandläkare. Oldmark gav själv ett exempel på en patient han skickat vidare: ”Han blev mycket förargad och gick, och jag var glad över det. Sedan kom han visserligen tillbaka, så min glädje blev inte bestående, men han var då betydligt trevligare som patient, när han insett sitt misstag.”

Oldmark påpekade också att varje tandläkare måste känna till sin begränsning och inte utföra behandling som man är osäker på om man behärskar: ”Sådana fall bör man inte ge sig på alltför frankt utan hellre remittera till en lämplig kollega om sådan finnes inom räckhåll.”

Han varnade också för nya dentalpreparat: ”Är man särskilt intresserad av sådant, är det en annan sak, men då skall det ske systematiskt och med patienternas medgivande. Eljest är det inte rätt mot patienten att exempelvis använda ett nytt fyllnadsmaterial, som är oprövat, även om det av fabrikanten prisas i höga toner, och är billigare än andra fabrikat.”

MEN DET ÄR INTE BARA gentemot patienterna tandläkarna bör göra rätt, utan också mot kollegerna: ”Det får inte bli krig och split inom kåren. Vi måste hålla ihop. Vi ska inte i varandra se konkurrenter utan kolleger och medarbetare.”

Slutligen uppmanade Oldmark till återhållsamhet med lyx och flärd, något som då och då antyds av allmänheten: ”Det straffar sig inte bara för en enskild, utan återfaller på hela kåren.”

Mats Karlsson

Olovligt utövande av tandläkaryrket

En tandtekniker dömdes till 80 dagsböter à fem kronor för att olovligen ha utövat tandläkaryrket, meddelades i Sveriges Tandläkareförbunds Tidning 1939. Tandteknikern hade dels bedrivit tandläkarverksamhet i Tierps köping, dels i Krylbo ”utan att därtill vara legitimerad”.

Inkallade vittnen styrkte att tandteknikern utfört plomberingar, tandutdragningar och insättande av proteser i ett flertal fall. Rätten kunde slå fast att det rörde sig om cirka 15 behandlingar.

Tandteknikern försvarade sig med att behandlingarna hade utförts på kliniker som innehades av Privata tandteknikers riksförbund och att han endast hade utfört arbeten för deras räkning mot en ersättning på 200 kronor i månaden inklusive fria resor.

Örbyhustinget dömde tandteknikern till 80 dagsböter à fem kronor.

Trafiksignal vid borrning

I samma nummer av tidningen finns en kort notis hämtad från en fransk publikation, där den anonyme skribenten ställer frågan: Varför inte införa en ”trafiksignal” vid borrning?

Skribenten önskar att denna ”trafiksignal” införs på mottagningarna så att patienten själv genom att tända eller släcka ett grönt eller rött ljus kan tillkännage när han eller hon vill ha en liten paus i borrningen.

Mats Karlsson

Har du något tips eller roligt minne du vill dela med dig av? Skriv och skicka till oss: redaktionen@tandlakarforbundet.se, så kan du bli publicerad här.

Välkommen med Din remiss till oss!

BÄSTA KOLLEGA! Vad kan vi hjälpa Dig med? Vår samlade kompetens står till Ditt förfogande. Som Sveriges största privata producent av specialisttandvård har vi alla nödvändiga resurser, både mänskliga och tekniska.

Vår tro är att specialisering ger kvalitet. Därför är nästan samtliga vårdgivare ämnesspecialister som samarbetar för dig och din patient.

Välkommen med din remiss!

Läs mer om oss på **www.specialisttandlakarna.se**

Specialisttandläkarna Nacka
Värmdövägen 121, 131 37 Nacka
Tel 08-718 30 50, Fax 08-718 00 13

Specialisttandläkarna Stockholm
Vid Sophiahemmets sjukhus
Valhallavägen 91, 114 86 Stockholm
Tel 08-406 27 80, Fax 08-406 22 18

Specialisttandläkarna Norrköping
Vrinnevisjukhuset, 601 82 Norrköping
Tel 010-104 36 80, Fax 010-104 36 87

Specialisttandläkarna

SPECIALISTER ORAL PROTETIK
Pär Almqvist
Fredrik Blomqvist
Jakob Christensen
Per Ekenbäck
Claes Ellgar
Peter Göthe
Kurt Holmgren
Maud Hultin
Anna Kalicinski
Johan Segerström

SPECIALISTER KÄKKIRURGI
Sten Andersson
Daniel Danielsson
Robert Heymann
Sten Holm
Peter Ohannessian

SPECIALISTER ENDODONTI
Anders Harnesk
Brita Skyttner

SPECIALISTER PARODONTOLOGI
Denise Abadji
Juhani Fischer

SPECIALISTER ORAL RADIOLOGI
Inger Eklund
Frida Nordh

SPECIALIST ANESTESIOLOGI
Gunilla Caneman

SPECIALIST BETTFYSIOLOGI
Kurt Holmgren

ST-TANDLÄKARE ORAL PROTETIK
Charlotte Erhardt

ALLMÄNTANDLÄKARE
Hans Borgström
Olle Lindwall

TANDHYGIENISTER
Maria Fjellström
Marina Henriksson
Elvira Karahasanovic
Marie Ljungberg
Kristiina Paulander
Carina Sahlin

MOVEMENT BY SWEDEN

The S1 System - reciprocating, smooth and flexible. Like a dance.



För mer information eller för att boka en demonstration på din klinik, välkommen att kontakta vår produktspecialist
Maria Flodin t: 0703- 51 01 25
e-post: maria.flodin@sendoline.com

Sendoline®

Sendoline AB, Tillverkarvägen 6 / P.O. Box 7037, 18711 Täby, Sweden
t: +46 8-445 88 30, e: info@sendoline.com, www.sendoline.com