

Forskaren: Jag har gjort rätt sak i rätt tid

TANDLÄKARKUNSKAP SEDAN 1909 NR 4 2017

Tandläkare tidningen

Tema
Vetenskap:
Dentala
material

– Ny regler måste baseras
på den kliniska verkligheten,
annars fungerar de inte.

KLINIK & PRAKTIK

Nio liv? I Jörn
har bybornas klinik
klarat kriserna

NYHETER

Nya riktlinjer för
behandling av hjärtflimmer

METOD

Konsultation
på distans

TEMA:
GLESBYGD

Alltid påläst

Barbro Hjärpe trimmar stödet



CERVIDENT

Vi är vad de andra kallar sig

ISO 9001
Vår kunskap
Din säkerhet



CERVIDENT

Postadress

Box 21026, SE-200 21 Malmö

Besöksadress

ABC-husen, B-huset, John Ericssons väg, 217 61 Malmö

Tel: 040 - 761 15

www.cervident.se



Vi har blivit ett annat folk

Glesbygd var förr regeln, nu är det undantaget. Allt fler bor i stan, snart nästan alla vad det verkar. Under de senaste 40 åren har förortskommunerna haft den största befolkningstillväxten bland Sveriges kommuner och ökat med 70 procent. Samtidigt har glesbygdskommunernas befolkning minskat med 20 procent och storstädernas ökat med lika många procent. Vi har helt enkelt blivit stadsbor, ett annat folk än bondesamhällets som ligger bara en dryg generation bort.

Vi flyttar också allt oftare, men håller oss oftast inom den egna kommunen. I snitt flyttar vi elva gånger, de flesta av våra flyttlass klarar vi av innan vi fyller 30. Sedan lugnar vi ner oss, blir kvar och rotar oss. En del flyttar så småningom tillbaka till hemlandet, ganska många enligt statistiken. Vi bor föga förvånande allra tätast i de tre storstadsregionerna och glesast längs norska gränsen. Allt enligt Boverkets siffror.

Den här utvecklingen är spännande, kanske problematisk, och den lär fortsätta. Därför bestämde vi oss för att ta en titt på vad som händer. Det blev helt enkelt ett temanummer om glesbygd, varsågoda!

VÅR NYE GÄSTKRÖNIKÖR Erik Norrman har just flyttat tillbaka till Stockholm efter ett par år i Östersund och Jämtland. Hans krönika ger en bild av de stora skillnaderna mellan storstad och landsbygd, sedda genom tandläkarglasögon. Man kan fundera på rättvisan i medborgarnas utdelning på sina skattekonor när det är åtskilliga mil till närmsta tandläkare och det saknas specialister att bli remitterad till. Men Erik konstaterar också att det är enormt

utvecklande att som tandläkare ta itu med de situationer som uppstår och behöver lösas när specialisten är långt borta. Eller kanske inte finns alls.

Nöden är uppfinningarnas moder heter det ju, och det stämmer verkligen in på tandvården i Sverige. Läs till exempel om videokonferenser med ortodontispecialister i Umeå, om hur man i Norrbotten skapade ett rättvisare system för prioritering av internstafettande tandläkare – det ska inte vara den klinik som skriker högst utan den som bäst behöver som ska få resurserna. Vi har också besökt den invånardrivna ”klinik med nio liv” i Jörn i Västernorrland, och Malungs enda privat-tandläkare. Jag blir nästan själv lite sugen på ett liv lite längre bort från den växtvärksknakande storstan.

VETENSKAPSELEN ERBJUDER denna gång den senaste forskningen inom dentala material, ett tema vi publicerar i samarbete med vår danska syster-tidning Tandlægebladet. Och vi har förstås översatt artiklarna till svenska. Sammanlagt kommer vi att presentera tio artiklar i några kommande nummer, ett utmärkt sätt för dig att hålla dig uppdaterad på området!



Hilda Zollitsch Grill, chefredaktör

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

”Det blev helt enkelt ett temanummer om glesbygd, varsågoda!”



Foto: Sandra Johnson

Dessutom ...

Inför Socialdemokraternas kongress vill en politiker i Region Skåne att partiet ska göra en omfattande tandvårds-

reform till en valfråga. Huvudskälet är den ojämnt fördelade tandhälsan. Politikern menar att tandvård därför bör jämstäl-

las med övrig sjukvård och finansieras via skattsedeln. Ett kostsamt förslag, återstår att se hur det går.



¹VITA® is not a registered trademark of Dentsply Sirona.

ceram.x[®] universal Universal Nano-Ceramic Restorative

Unik teknologi, unik känsla

- Utmärkt adaption och formbarhet
- Poleras snabbt till fantastisk lyster
- Enkelt färgsystem: 5 färger täcker hela VITA-skalan

www.dentsply.eu

THE DENTAL
SOLUTIONS
COMPANY™

 Dentsply
Sirona

Innehåll

Nr 4
mars
2017



Erik Norrman är ny gästkrönikör. Han är allmän- tandläkare i Stockholm och har tidigare jobbat i Jämtland. Läs hans krönika på sidan 47.



Foto: Patrick Degerman



48 Klinik & Praktik

● I Jörn i Västernorrland drivs kliniken av byborna själva. Tandläkare Lars Ralph, 67, trivs med byborna och omstarten i karriären.

Foto: Emil Malmberg



54

Tema Glesbygd

Sverige är ett land med stora kontraster. Skillnaderna mellan tätt och gles befolkade områden är stora. I det här numret har vi kartlagt rekryteringsläget i hela landet och tagit en närmare titt på hur man hanterat allt från långa avstånd till obesatta tjänster.

Sidorna 8–20, 24, 47–50 och 78–79

● **Forskaren.** Ann Wennerberg forskar om implantat och vävnadsförankring.



36

● **Porträttet.** Barbro Hjärpe, tandläkare på TLV, har stort inflytande på tandvårdsstödets regler.

Foto: Jessica Segerberg

**8 Metod**

I Västerbotten sköts ortodontikonsultationerna via videokonferens. Man sparar in åtskilliga restimmar och hinner med fler patienter.

15 Nyheter

Med sockrade löner har Folk-tandvården Västerbotten fått fler tandläkare att nappa på erbjudandet att jobba som tre-etta, tre veckor i Umeå och en vecka i glesbygd.

18 Nyheter

Det är svårt att hitta tandläkare till glesbygdskliniker. Men ett växande problem är bristen på tandsköterskor och tandhygienister.

34 Debatt

Specialistföreningarna anser att endast specialister godkända av Socialstyrelsen bör få använda titeln övertandläkare.

36 Porträtt

Barbro Hjärpe är tandläkare på Tandvårds- och läkemedelsförmånsverket (TLV). Hon har stort inflytande över



utformningen av tandvårdsstödet, och tar gärna emot förslag på förändringar. Hon tycker att fler behöver läsa på vad som gäller.

43 Etik

Rotyllningar är något som ofta orsakar problem, även på det etiska området. Patientfallet handlar denna gång om undermålig vård.

48 Klinik & Praktik

I den lilla orten Jörn i Väster-norrland tog byborna över den nedlagda folktandvårds-kliniken 2004. Tretton år och flera kriser senare lever kliniken kvar.

54 Forskaren

Tur eller skicklighet? Ann Wennerberg drar in miljonbelopp till sin forskning om implantat och vävnads-

förankring. ”Jag gör rätt saker i rätt tid”, säger hon själv.

58 Forskning

Var sjätte svensk anger att de valt bort tandvård trots att de haft behov. Det visar en ny studie från Uppsala universitet. Främsta orsaken är troligen ekonomin.

61 Vetenskap

Vi introducerar en serie vetenskapliga artiklar om dentala material. De två första handlar om kompositmaterial och presenterar det Oslo-baserade institutet NIOM.

78 Karriär

Maja Lillsund, 31, startade eget i Malung. Nu utvidgar hon sin praktik och satsar stort i Sälen.

80 Personnytt

Vi gratulerar en 30-åring, Helena Tengvall i Malmö.

89 Förbundsledaren

Tandvården är en nyckelaktör i att skapa en jämlika-re hälsa, menar ordförande Hans Göransson i sin ledare.

Tre medarbetare i detta nummer

PATRICK DEGERMAN är fotograf och bor i Ursviken strax utanför Skellefteå.

– Jag gillar att jobba i glesbygd. Som fotograf får man vara bredare och inte så specialiserad, vilket gör att ingen dag är den andra lik.



MALIN GRÖNBORG är fotograf och bor och jobbar i Umeå.

– Kulturen har alltid varit viktig för Umeborna. För en tid sedan fotograferade jag en hiphopfestival med paltmingel, workshops, konserter och lanse-ring av lokal hjortronläsk.



FREDRIK MÅRTENSSON är frilansjournalist och bor i Sundsvall men bevakar hela Norrland.

– De mest avlägsna platserna jag besökt för Tandläkartidningen är nog Karesuando längst i norr och Gäddede i nordvästra Jämtland.

Tandläkar
tidningen

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:
fornamn.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 Löf 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
1650 kronor + 6 % moms
Sverige företag
2200 kronor + 6 % moms
Norden
1750 kronor + 6 % moms
Övriga länder
1950 kronor

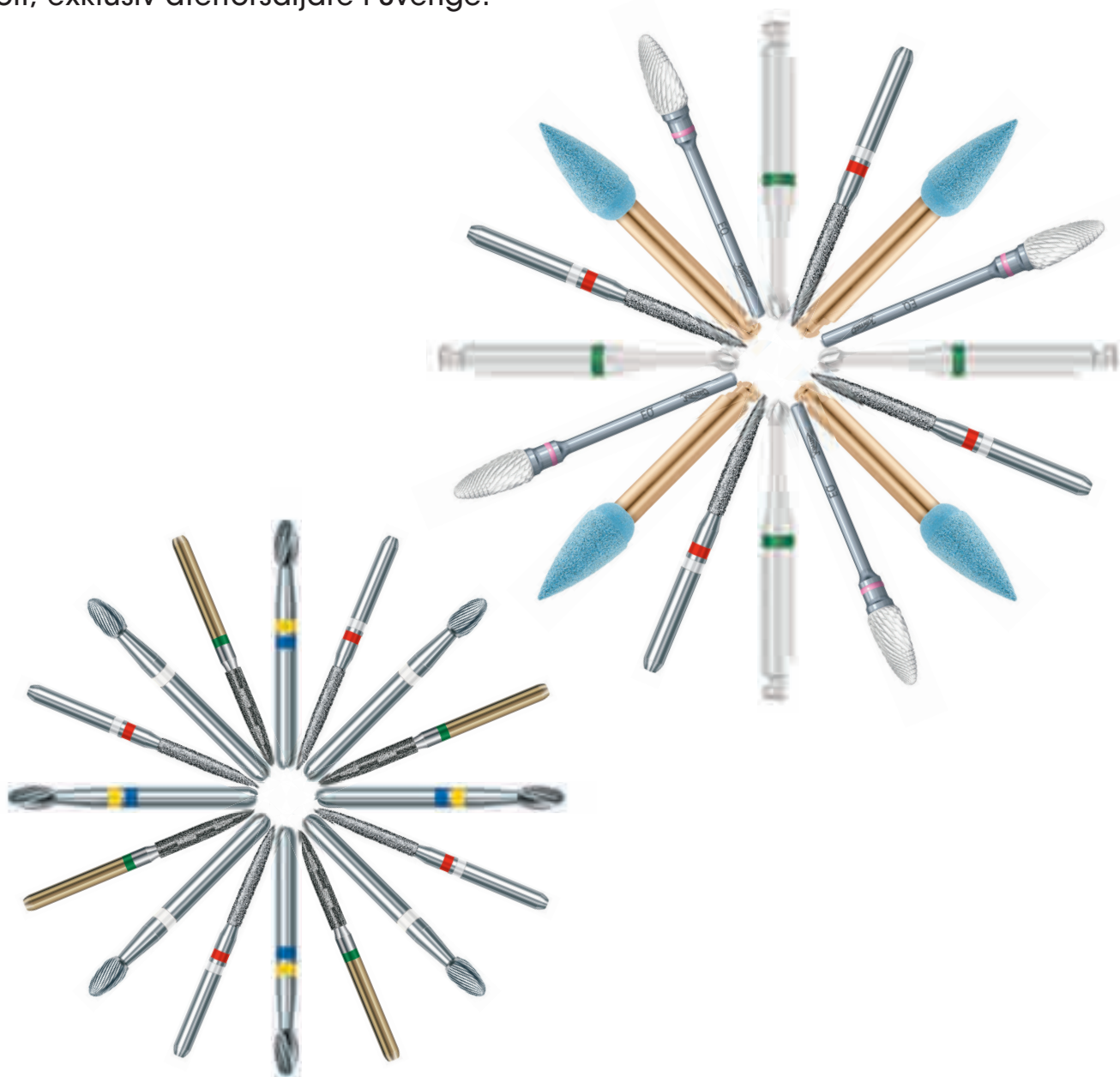
TS-kontrollerad upplaga:
8 700 exemplar.
Medlem av Sveriges Tidskrifter

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**.

dentalmind[®]
INNOVATION ÄR VÅR MOTIVATION



● Charlotta Svanberg, specialist i ortodonti, ser det nya arbetssättet som nödvändigt för en effektiv tandvård där specialistresurserna är begränsade.

TEMA:
GLESBYGD

Metod

Konsult på distans

Färre barn i glesbygd och brist på specialister har fått Folk tandvården Västerbotten att se över sitt arbete med ortodontikonsultationer.

Distanskonsultationer – utan att patienten är närvarande – håller på att ersätta det traditionella sättet att arbeta med att besöka klinikerna.

TEXT: FREDRIK MÅRTENSSON FOTO: MALIN GRÖNBORG



Det är 20 mil mellan Umeå och Malå. I ena änden sitter Charlotta Svanberg, specialist i ortodonti, och i den andra allmäntandläkaren Lena Parpis som är erfaren men ändå ovan med arbetssättet.

– Jag har jobbat som verksamhetschef och inte hållit på med barn tandvård under ett antal år, säger Lena Parpis när vi samtalar via videolänk efter att hon föredragit en patient och fått råd om behandling.

– Jag kan inte säga att det här sättet att jobba är en förändring till det bättre. Vi får ge det lite tid – för oss är det annorlunda och man känner en osäkerhet om vilket underlag vi förväntas presentera under konsultationen.

Malå kopplas ner och det blir tyst för ett ögonblick i det lilla fönsterlösa konferensrummet på Tandläkarhögskolan i Umeå.

Konsultationen tog bara några minuter och Charlotta Svanberg hade ingenting att anmärka. Dokumentationen var bra och allmäntandläkarens förslag till behandling någonting som hon kunde ställa sig bakom.

– Jag märker att den osäkerhet som fanns när vi började jobba via distans för ett par år sedan sakta lägger sig. Det är sällan vi får ett bristande underlag till en konsultation, säger hon.

– Det som är viktigt är att fotograferingen verkligen är heltäckande med intra- och extraorala bilder, profil och läppslutning. Dessutom att vi får in panoramaröntgenbilder om det kan bli aktuellt att ta bort permanenta tänder.

FÖR SPECIALISTTANDVÅRDEN ÄR FÖRDELARNA uppenbara; massor av tid kan sparas på att slippa åka runt till klinikerna i ett vidsträckt län som Västerbotten.

I extremfallet Tärnaby, inte långt från norska gränsen, räknar man med tolv timmars restid för i genomsnitt en timmes konsultation per år enligt den gamla modellen.

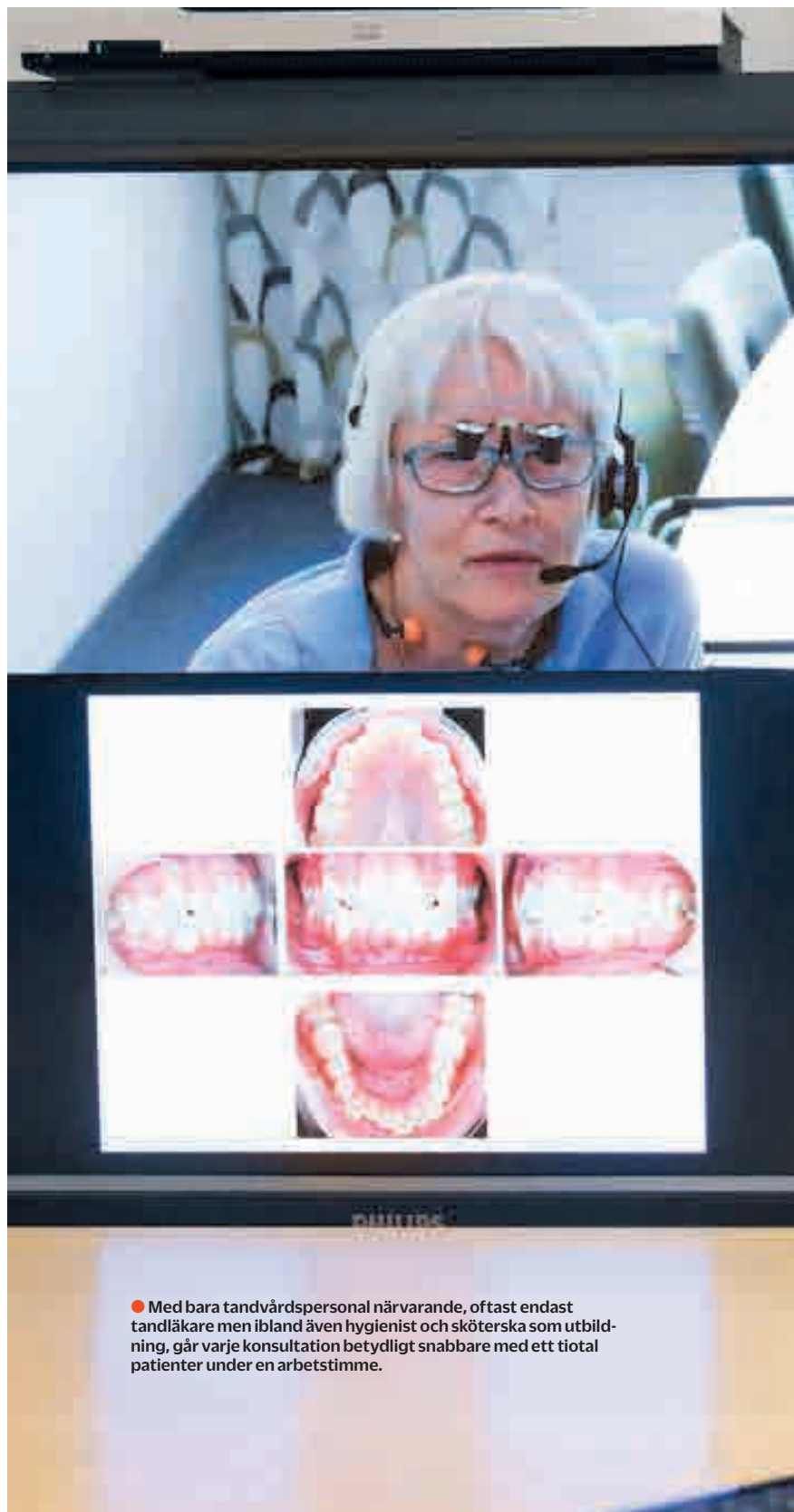
– Det finns ingen uträkning i hur mycket pengar vi kan spara, men genom att lägga över konsultverksamheten på distans kan vi definitivt göra samma jobb med mindre resurser, säger Charlotta Svanberg.

Hon ledde själv den projektgrupp vid Specialistkliniken i Lycksele som utvecklade arbetssättet.

I en första omgång omfattades fem glesbygdskliniker i Västerbottens inland och numera ingår även ett par andra mindre kliniker i den norra delen av länet och även Nordmaling, grannkommun till Umeå.

Hur har reaktionerna varit från de små klinikerna?

– Helt klart finns det skeptiker, men jag upplever samtidigt att kritiken minskat i takt med att



● Med bara tandvårdspersonal närvarande, oftast endast tandläkare men ibland även hygienist och sköterska som utbildning, går varje konsultation betydligt snabbare med ett tiotal patienter under en arbetstimme.



Videokonsultation:

Folktandvården Västerbotten började 2015 med att ersätta traditionella ortodontikonsultationer på plats vid alla kliniker med konsultation via videolänk i dialog mellan föredragande allmäntandläkare och rådgivande ortodontist.

Syftet är att skapa en mer jämlik vård med två konsultationstillfällen per år och minska restid för att frigöra klinisk tid för en grupp specialister som det råder brist på.



- Patienten står visserligen i centrum men är inte fysiskt närvarande vid konsultationen.

→ vi blivit mer vana att jobba på distans. I början fanns också en del tekniska svårigheter som vi numera löst, säger Charlotta Svanberg.

– Jag kan förstå att allmäntandläkarna kan uppleva det som mer jobb, men hoppas att man kan se helheten att vi som organisation jobbar mer effektivt.

UNDER 2017 ÄR DET meningen att Västerbotens samtliga specialister i ortodonti i Umeå ska börja arbeta med konsultation på distans.

Charlotta Svanberg känner sig säker på att det går att bibehålla samma kvalitet i konsultationen när det sker på distans.

Förutom att en massa arbetstid läggs på resor så går själva konsultationen snabbare. Med traditionellt arbetssätt är sex patienter per timme en måttstock – utan patient närvarande och över videolänk hinner man med nästan dubbelt så många patienter.

– Allt detta skapar utrymme för att stärka

tillgängligheten med två konsultationstillfällen per år. Tidigare reste vi till klinikerna endast en gång per år.

– Vi kan också se att remissflödet för barn och ungdomar med ogynnsam bettutveckling minskat och där finns det säkert utrymme för att nå ännu längre. Jag är exempelvis som förhållandevis ny specialist väldigt försiktig med att ge råd via videolänk om att dra ut permanenta tänder, ofta vill jag ha in en remiss för att gå igenom sådana fall.

En effekt av det nya arbetssättet är att diskussionerna tandläkare emellan blir bättre, anser Charlotta Svanberg.

– Det blir en väldigt rak och bra dialog när man inte har barn eller förälder närvarande. Jag tror att det är en utvecklande miljö som blir ett naturligt utbildningstillfälle. Men jag har samtidigt respekt för att vi inte träffas fysiskt lika ofta och därför vill vi komplettera arbetssättet med regelbundna ortodontikurser för samtliga medarbetare. ●

”Jag kan inte säga att det här sättet att jobba är en förändring till det bättre. Vi får ge det lite tid...”

5 moment för dialog

Den metodik som används i Västerbotten och Jämtland vid konsultationer vid distans bygger på att det sker i dialog mellan specialist och allmäntandläkare. Tandhygienist och tandsköterska kan ibland vara närvarande men inte patienten.

Arbetsättet bygger på följande moment:

1. Patient som är aktuell för ortodontikonsult kallas in till allmäntandvårdskliniken för att man ska kunna ta fram ett bra konslutunderlag.
2. Ansvarig tandläkare gör en form av egen ortodontikonsult med fotografering och röntgen. Om möjligt kan fallet även diskuteras på terapimöte på kliniken innan patienten sätts upp för konsultation.
3. I dialog med specialistkliniken bestäms en tid för ortodontikonsult via videokonferens.
4. Allmäntandläkaren föredrar fallet efter att ha tänkt igenom frågeställningar och eventuell anamnes och får gärna komma med idé om terapi som specialisten kan ge råd om.
5. Patient/målsman informeras av allmäntandläkaren efter konsultation.

Kampanj!

Vi drar igång året med nya specialerbjudanden på vinkelstycken, komposit, tangentbord och iCare+. Se alla på www.tsdental.se

Z-serien

Z-serien – NSK:s premiumserie är väl genomtänkt in i minsta detalj. Den optimala utformningen med små huvuden och smala halsar ger bättre åtkomst och sikt. Ljudnivån är lägsta möjliga och vibrationerna knappt märkbara. Materialet är titan med specialbehandlad yta som ger ett greppvänligt och mycket tåligt instrument. Z-seriens turbinvinkelstycken är i en klass för sig när det gäller kraft/vridmoment – Z900L har en effekt på hela 26 W.



TRYGG+
PLUS-GARANTI



Z-seriens turbinvinkelstycken finns i versioner som passar för alla kända kopplingar.

Vinkelstycke på köpet!

Köp fyra valfria vinkelstycken ur Z-serien och få ett femte på köpet*

*Billigaste på köpet!

Erbjudandet gäller till 31/3 och kan inte kombineras med andra rabatter eller avtalspriser.



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



NSK:s sortiment kan även köpas via Svensk
Dental service / www.dental-service.se

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

INNEHÅLL 18 Stor brist på tandköterskor och tandhygienister 22 Ingen söker jobbet som professor 23 Fler sexåringar får karies 24 Nytt verktyg styr stafetten rätt 26 Systematiska felbehandlingar oroar IVO 28 TLV vill ändra i tandvårdstödet

Sockrad lön gav fler kontrakt

TEMA:
GLESBYGD

En ny distriktsindelning och särskilda avtal med nyanställda tandläkare ska stärka glesbygdstandvården inom Folk tandvården Västerbotten. På kort tid har "tre-ettor" blivit ett begrepp.

Ett tiotal tandläkare arbetar sedan förra våren på särskilda, ettåriga kontrakt, som bygger på tre veckors arbete vid hemmakliniken på en större ort, ofta Umeå, och en veckas arbete som internstafett på en mindre glesbygdsklinik.

– Gensvaret har varit fantastiskt och verkligen hjälpt till att stärka bemanningen på våra glesbygdskliniker som över lag haft svårt i många år att rekrytera tandläkare, säger Maria Eriksson,

"Gensvaret har varit fantastiskt och verkligen hjälpt till att stärka bemanningen på våra glesbygdskliniker ..."

verksamhetschef för Folk tandvården Mitt i Västerbotten.

Vad tror du är orsaken?

– Det är säkert en kombination av att man som ung och nyanställd tandläkare kan få upp lönen och att det även är mycket utvecklande att i början av karriären få lite olika patientpanoraman när man både jobbar på en större ort och i glesbygd.

NÄR FOLKTANDVÅRDEN Västerbotten introducerade modellen med tre-ettor i början av 2016

var många tandläkare något avvaktande. Men efter att ha lagt mer fokus på att marknadsföra lönepåslaget på 8 000 kronor per glesbygdsväcka kunde folk tandvården skriva flera kontrakt.

– Enbart inom verksamhetsområde Nord, med tolv kliniker i den norra delen av länet, har vi sju tandläkare som tre-ettor. Och nu är det aktuellt att förnya avtalen för ytterligare ett år med flera av de tandläkare som vi kom överens med förra våren, säger Anna-Maria Stenlund, verksamhetschef för Folk tandvården Nord.

Umeå tandläkaren Johan Johansson, 27 år, är en av Folk tandvården Västerbottens tre-ettor. Han tog examen i Umeå i början av 2016 och arbetade några månader i Halmstad innan han återvände norrut för en anställning inom folk tandvården.

– Var fjärde vecka finns jag på kliniken i Sorsele och jag trivs väldigt bra med det upp-lägget.

MED 123 000 INVÅNARE i hemkommunen Umeå, norra Sveriges största stad, och enbart 2 500 i Sorsele, som är Sveriges befolkningsmässigt näst minsta kommun, kan man verkligen tala om kontraster. I avstånd skiljer 26 mil. På Sorselekliniken arbetar en tandläkare hel-tid, och med Johan Johansson som tre-etta har man fått ett tillskott på 25 procent i tandläkarresurser.

Är det inte en uppoffring att behöva bryta upp från hemmiljön var fjärde vecka?

– Ibland, men minst lika ofta känns det som ett avbrott som framför allt är inspirerande. Det beror förstås lite på den livssituation man befinner sig

Illustrationer: Colourbox



● "Tre-etta"-kontrakten bygger på tre veckors arbete vid hemmakliniken på en större ort och en veckas arbete som internstafett på en glesbygdsklinik.

i, och som ung och ny tandläkare är det säkert enklare än för äldre kolleger.

- Vi har också bra förspännt med boende med tillgång till ett eller tvåor som landstinget disponerar i Sorsele, säger Johan Johansson, som kommit överens med arbetsgivaren om att fortsätta som tre-ett i ytterligare ett år.

Lönepåslaget är ett bra tillskott, anser han, och pekar på att upplägget ger möjligheter att få upp lönen till en nivå som annars är svårt för en ny tandläkare.

- Men det som är mest slående är kanske att det ställer mig inför andra utmaningar. Med avstånden i glesbygd till specialist så får man ta ansvar för fler former av behandlingar, och

många Sorselepatienter är också nyanlända med kariessproblematik, säger Johan Johansson.

FOLKTANDVÅRDEN Västerbotten går nu vidare med att skriva avtal med de första tandhygienisterna som tre-ettor.

Dessutom finns några äldre tandläkare som arbetar på ett liknande sätt med huvuddelen av sin tjänst på en större ort vid kusten och en mindre del i inlandet.

- I det fallet får tandläkarna provision för sitt arbete i glesbygd, en modell som passar för erfarna tandläkare men som vi vill undvika för kolleger som är nya i yrket, säger Anna-Maria Stenlund.

Satsningen på tre-ettor ingår i en större strategi för att skapa en mer jämlik tand-

”Med avstånden i glesbygd till specialist så får man ta ansvar för fler former av behandlingar ...”

vård i Västerbotten.

Den gamla distriktsindelningen, där de små glesbygdskommunerna i huvudsak utgjorde ett eget område, har därför ersatts av tre distrikt enligt en ”tårtbitsmodell”.

Varje distrikt - Nord, Mitt och Syd - innehåller en portion av både glesbygd i bland annat fjällkommunerna mot gränsen mot Norge och större kliniker kring Umeå och Skellefteå.

- Det har stärkt kulturen att hjälpa varandra med en del i varje område med små

kliniker som har svårt med bemanningen, säger Maria Eriksson.

ETT PROBLEM har blivit att det upplevs som mindre attraktivt att arbeta på små kliniker i närheten av Umeå och Skellefteå när folktandvården erbjuder bättre villkor för arbete i utpräglad glesbygd.

- En klinik som Burträsk, några mil utanför Skellefteå, har exempelvis svårare nu att få tandläkare från andra kliniker. Det är ett problem, men samtidigt känns det rimligt att försöka åtgärda de problem som finns i de områden som har största glesbygdspenningen, säger Per Tidehag, chef för Folktandvården Västerbotten.

Fredrik Mårtensson

Dentan

FLUORSKÖLJ

**Mild smak
utan färgämnen!**

Ingår i läkemedelsförmånen*

Dentan (0,2% samt 0,05% natriumfluorid). Munskölj, ATC kod A01AA01, (Rx), är ett läkemedel som används vid förhöjd kariesrisk och hög kariesaktivitet. *Dentan och Dentan Mint 0,2% 1000ml är receptbelagda och ingår i läkemedelsförmånen. Produktresumé senast uppdaterad: 2016-06-20. För ytterligare information och priser se www.fass.se. Marknadsförs av Meda OTC, www.medasverige.se.



MEDA

Cementerar allt
Med resultat som håller



G-CEM LinkForce™ från GC

Dualhärdande
adhesivcement
för **alla** indikationer
och **alla** underlag

Ett system, tre basprodukter:

det enda som behövs för stark vidhäftning i alla situationer



G-Premio BOND
bindning till
ALLA preparationer
utan begränsningar



G-CEM LinkForce
stark bindning vid
ALLA
indikationer



G-Multi Primer
tillförlitlig vidhäftning
till **ALLA**
restaurationer

GC Nordic AB
Box 70396
107 24 Stockholm
Tel. 08-506 361 85
info@nordic.gceurope.com
<http://www.gceurope.com/local/nordic>
<https://www.facebook.com/gcnordic>

Ökande brist på hygienister

Svårigheterna att få tandläkare till glesbygdsområden består, men vårdgivarna finner ofta olika lösningar för att hantera bristen. Ett problem som dock ökar är bristen på tandhygienister och tandsköterskor.

TEXT: MATS KARLSSON



Tandvårdspersonalen dras som tidigare till storstadsregionerna, och vårdgivare med kliniker ute i glesbygden får ägna mycket tid till att hitta lösningar på personalbristen, exempelvis genom att tandläkare och annan personal arbetar några dagar i veckan på annan klinik än huvudkliniken.

Ett exempel är Folk tandvården Gävleborg där cirka 20 procent av de anställda arbetar på detta sätt. Ersättningen baseras på hur ofta man arbetar på annan klinik och hur lång resan är.

– Förutom att lösa bemaningsproblemen är det positivt ur kompetensutvecklingshänseende. Det kan handla om att jobba med andra slags behandlingar än man gör på hemmakliniken och kanske få vara handledare åt dem med kortare erfarenhet, förklarar HR-chef Sara Karlsson.

I GÄVLEBORG HAR MAN också arbetat aktivt för att ta emot tandläkare som språkpraktikanter, främst tandläkare från Syrien som bor i länet. Det handlar om att ge dessa tandläkare möjlighet att träna på språket och lära sig mer om svensk tandvård, och utöver det utföra enklare arbetsuppgifter på kliniken. Efter tre månaders språkpraktik finns möjlighet till anställning parallellt den komplettering som krävs för legitimation. De som anställs på detta sätt kan utföra

arbetsuppgifter som motsvarar det en sommarjobbande tandläkarstudent utför.

– Förhoppningsvis lyckas vi bygga en bra relation till dem så att de efter språk- och kunskapsprov vill få anställning hos oss, säger Sara Karlsson.

VID FOLKTANDVÅRDEN i Region Jämtland-Härjedalen försöker man täcka upp med ambulande tandläkare där det finns behov. De ambulande tandläkarna ska också kunna ge handledning. Det glesbygdstillägg som funnits under många år har höjts. Tandläkarna får mellan 1 500 kronor och 3 000 kronor i tillägg, tandhygienister och tandsköterskor lite mindre.

Ett annat grepp är att erbjuda avbetalning på studielånen till nyutexaminerade tandläkare och tandhygienister. I nuläget gäller detta vid mer svårrekryterade kliniker i regionen. Maximal avbetalningstid är tre år och följer CSN:s avbetalningsplan.

Man satsar även på en värvningspremie till den som tipsar om en möjlig ny medarbetare. Tipsaren får 10 000 kronor som belöning när den värvade varit anställd i sex månader.

VID FOLKTANDVÅRDEN i Värmland har man fått ett tillskott av utländska tandläkare. Nio tandläkare från olika europeiska länder kontaktade folk tandvården angående anställning. De erbjöds svenskundervisning, och i dag arbetar alla nio på olika kliniker. Folk tandvården har även fått kontakt med ett antal tandläkare, främst från Syrien, som sökt asyl. Flera av dessa fick under väntan på asyl praktik på olika kliniker och var tillsam-

mans med andra medarbetare ute på olika asylboende och informerade om tandvård och tandhälsa.

– Vi ser gärna dessa tandläkare som framtida medarbetare, säger personalchef Åke Ericsson.

Även om många vårdgivare brottas med problem att rekrytera tandläkare har olika lösningar för att få verksamheten att fungera någorlunda tillfredsställande prövats. Däremot ökar problemen med rekrytering av tandhygienister och tandsköterskor på många håll.

Folk tandvården i Region Jönköping har under de senaste åren märkt att bristen på tandsköterskor har ökat. Rörligheten har också blivit större, vilket troligtvis beror på att yngre tandsköterskor är mer benägna att flytta än äldre. Ett problem som tillkommer är att många tandsköterskor kommer att gå i pension de kommande åren.

I VÄSTRA GÖTALAND har bristen på tandhygienister ökat kraftigt. Det har också blivit svårare att rekrytera tandsköterskor på grund av en nedgång i antalet utbildningsplatser under 2014–2015. Men en viss ljusning väntas i slutet av detta år eftersom fler nu är i utbildning och väntas bli klara i slutet av detta år.

Även i Kronoberg har det blivit svårare att rekrytera tandsköterskor. Det har flera orsaker: erfarna tandsköterskor har gått i pension och verksamheten har expanderat med nya kliniker som har behov av personal.

– Vi är dock glada för att Kunskapsutveckling Syd i Växjö har fått till stånd en tandsköterskeutbildning, så i ljuset av det ser vi positivt på framtiden, säger

och tandsköterskor

Vakanser inom folktandvården

	Distrikts- tandläkare	Specialister	Tandhygienister	Tandsköterskor
Blekinge	4	2	2	4
Dalarna	2		3	1
Gotland				
Gävleborg	5	1	8	1
Halland	3	1	1	1
Jämtland	9	4	3	8
Jönköping	20	4	1	3
Kalmar	8	2	6	5
Kronoberg	6	1	4	5
Norrbotten	12	4	2	0
Skåne	6	8	2	6
Stockholm	24	*	17	13
Sörmland	2		4	3
Uppsala	1		2	1
Värmland	5	6	2	1
Västerbotten	12	1	2	5
Västernorrland	11	2	13	7
Västmanland	12	**	2	0
Västra Götaland	20	25	45	20
Örebro	13	3	14	14
Östergötland	8	1	1	0

*Stockholm: ej specificerat antal, men några i varje specialitet. **Ingen uppgift.
Gotland har ej svarat.

HR-samordnare Lisen Blom-dahl.

Folktandvården i Blekinge ser också ljusare på att kunna rekrytera tandsköterskor tack vare den tandsköterskeutbildning som startade i länet 2016. Även i Uppsala välkomnar man

den tandsköterskeutbildning som startats lokalt. Det som oroar mer är bristen på tandhygienister.

- Det är nästan omöjligt att rekrytera tandhygienister, säger tandvårdsdirektör Gunilla Swanholm.

I Västernorrland ledde bristen på tandhygienister till att man rekryterat från Portugal. De tandhygienisterna håller nu på att läsa svenska i Lissabon.

- Förhoppningen är att hela processen med språkundervisning upp till nivå C1



→ och ansökan om legitimation går smidigt så att de kan börja arbeta hos oss i början av hösten, säger HR-konsult Madeleine Sandgren.

OCKSÅ FOLKTANDVÅRDEN i Norrbotten har rekryterat tio tandhygienister utomlands, från Spanien.

– Men på grund av lång handläggning hos Socialstyrelsen har det tagit över ett år innan vi fått besked om validering av deras legitimationsansökningar. Nu väntar sex månaders handledning och viss komplettering i anestesi och läkemedelskunskap, berättar HR-chef Helena Brännström.

”Vi är dock glada för att Kunskapsutveckling Syd i Växjö har fått till stånd en tandsköterskeutbildning, så i ljuset av det ser vi positivt på framtiden.”

Mats Karlsson

Mer fantasi behövs

För att få personal till svårrekryterade kliniker behövs mer fantasi hos arbetsgivarna. Det tycker Mats Olson, ombudsman på Tjänstetandläkarna.



Mats Olson

Det är fortfarande svårt att rekrytera tandläkare till glesbygdskliniker, och det har blivit svårare att besätta tandhygienist- och tandskötersketjänster. Arbetsgivarna har ett stort ansvar att finna lösningar på problemet, men hos många saknas fantasin, anser ombudsman Mats Olson på Tjänstetandläkarna.

Det finns dock en del lösningar som provas ute i landet, berättar han, exempelvis att arbeta en vecka i månaden på en annan klinik än hemklinik och få extra ersättning för detta. En annan är förkortad arbetstid med bibehållen lön. Några folktandvårder betalar under en tid av på studielån.

– Framför allt handlar det om att finna individuella lösningar som attraherar sökande till tjänsterna, kanske att den som så vill kan få arbeta på specialistklinik en dag i veckan, säger Mats Olson.

Mats Karlsson

Hjälper dig att hjälpa dina patienter

riva light cure HV
högvisköst, ljushärdande, resinförstärkt glasjonomermaterial för restaurationer

riva self cure HV
högvisköst, självhärdande, tandreminerisierande glasjonomermaterial för restaurationer

Finns också med vanlig viskositet



Your Smile. Our Vision.
www.sdi.com.au

Riva LC HV och Riva SC HV
2+1 Köp 2 och få 1 extra
(blanda som du vill)
ELLER Köp 2 och få 1
Riva Applicator 2 utan extra kostnad

Kontakta Plandent tel
08-676 54 10 för gratis
provförpackning

Erbjudandet gäller t.o.m. 30 Juni 2017



www.plandent.se

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**.

dentalmind[®]
INNOVATION ÄR VÅR MOTIVATION

Ingen söker jobbet som professor

Göteborgs universitet söker en professor i digitala processer inom odontologi, men hittills har ingen sökt tjänsten.

Göteborgs universitet söker en professor som kan utveckla digitala verktyg och processer så att de mer effektivt kan utvinna ny kunskap inom odontologi. Tyngdpunkten i professuren är tänkt att ligga på forskning och forskningsledning.

DEN NYA PROFESSORN kommer att utgöra en vetenskaplig brygga mellan akademien, vården och näringslivet. Forskningen ska ta vara på den digitala in-

formation som genereras inom tandvården och se till att den leder till ny kunskap som är till nytta i den kliniska vardagen.

Digitala processer inom odontologi kan handla om exempelvis bildanalys, journalhantering samt analys, lagring och dokumentation av stora datamängder, så kallad "big data".

TJÄNSTEN ANNONSERADES ut i december, men när ansökningstiden gick ut i januari var det ingen som hade sökt. Därför har tiden förlängts till början av april, men hittills är det fortfarande ingen som har sökt jobbet. Janet Suslick



Foto: Per Kvambrink

SMARTA GLASÖGON. Per Tidehag, tandvårdschef i Västerbotten, testar smarta glasögon för tandvården. Prototypen har utvecklats av blivande civilingenjörer i Umeå. Glasögonen är röst- och rörelsestyrda, vilket gör att tandläkaren har händerna fria och kan behandla patienten samtidigt.

– Glasögonen är lite stora än så länge, men vi tror att de blir mindre på sikt. Då kommer man att kunna titta på patienten och samtidigt se röntgenbilderna och journalen, som man kan bläddra i genom att peka i luften. Dessutom kan man ha konsultation med specialist direkt vid stolen. Röststyrd journalföring kommer att vara inbyggd och om man behöver assistans kan man tala med sköterskan även om hon inte är på rummet, berättar han. JS

I KORTHET

Svensk student bäst i Polen

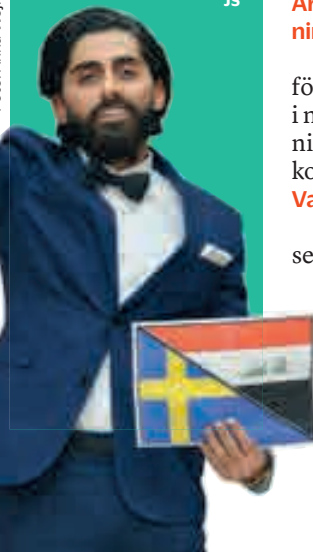
Omar Salah Al-Obaidi, svensk-irakisk tandläkarstudent, har utsetts till bästa student bland runt 57 000 utländska studenter i Polen. Priset delades ut i slutet av februari.

Omar Salah Al-Obaidi går fjärde året av fem på Jagiellonian University i Kraków. Han valde att studera i Polen eftersom han inte kom in på tandläkarutbildningen i Sverige.

– Det har sina fördelar att läsa utomlands. Vi får många patienter med stora problem. Jag får se jättemycket och får göra avancerad kirurgi, säger han.

Omar har haft sommarjobb som tandvårdsassistent på folktandvården hemma i Linköping de senaste åren. Han planerar att jobba i Sverige i sommar också, men vet inte än om det blir i Linköping. JS

Foto: Anna Wojnar, Jagiellonian University



Hallå där ...

Lars Grangert

Ortodontist i Östersund som bedriver konsultverksamhet på distans i Region Jämtland Härjedalen.

Vad innebär konsultverksamhet på distans?

– I stället för traditionella ortodontikonsultationer blir det videokonferens utan patienter, i första hand för klinikerna som ligger längst bort från specialistklinikerna i Östersund.

Hur går det till rent praktiskt?

– Videokonferensen bokas in i god tid. Tandläkaren samlar patientfall och tar fram underlag som foton och röntgenbilder. Konsultationen tar minst en timme och vi diskuterar kanske sex till tio patienter. Ofta föreslår jag en behandling som ansvarig tandläkare själv klarar av. Vissa patienter måste remitteras till specialist och andra har för litet behov, men vill att en specialist avgör det.

Vilken teknik krävs?

– Det behövs bredband och ett krypterat videokonferensprogram.

Är detta en permanent satsning?

– Verksamheten har införts på försök och utvärderas i maj. Slår det väl ut får klinikerna i fortsättningen två konsulttillfällen om året.

Varifrån kommer idén?

– Det började för ett par år sedan som ett projekt i Västerbotten, där jag var verksamhetschef. Där har det kommit för att stanna. Janet Suslick

Läs om hur projektet i Västerbotten utvecklats på sidorna 8–12.

Allt fler sexåringar drabbas av karies

Andelen kariesfria sexåringar minskar i Sverige. Det visar färsk statistik från Socialstyrelsen.

Av sexåringarna som besökte folktandvården 2015 var 75 procent kariesfria. Det är en minskning med en procentenhet sedan 2014, och med tre procentenheter jämfört med 2010. Det visar Socialstyrelsens senaste siffror om karies bland barn och ungdomar i Sverige.

Socialstyrelsens statistik, som publicerades i slutet av februari, bekräftar den bild som Tandläkartidningen slog larm om i nummer 2/2017.

Artikeln handlade om statistik från Svenskt kvalitetsregister för karies och parodontit (Skapa) som också visar att karies ökar hos yngre skolbarn.

Kariesökningen är tydligast hos barn som är sex, sju och åtta år men samma tendens finns även hos yngre barn, enligt Skapa.

Varken Socialstyrelsen eller Skapa kan förklara varför det blir fler sexåringar som får kariesskador som behöver lagas.

ANDELEN KARIESFRIA barn varierar mellan landstingen. 2015 var andelen kariesfria sex-

åringar lägst i Örebro (56 procent) och högst i Jämtland Härjedalen (82 procent).

Till viss del beror skillnaderna på att barn med karies undersöks oftare och därmed blir överrepresenterade vissa år. För enskilda landsting kan det ha stor betydelse för resultatet.

I Örebro ökar till exempel andelen kariesfria barn födda 2009 till 78 procent om man tittar på åren 2014 och 2015 tillsammans, i stället för endast på 2015.

Detta förklarar ändå inte hela ökningen av karies bland



● Läs mer i Tandläkartidningen nummer 2/2017.

sexåringar, enligt Socialstyrelsen.

VÄRLDSHÄLSOORGANISATIONEN (WHO) har som mål att 80 procent av sexåringarna i Europa ska vara kariesfria år 2020. Sverige når alltså inte målet än.

Janet Suslick

Läs mer statistik i "Karies bland barn och ungdomar – Epidemiologiska uppgifter för år 2015" på www.socialstyrelsen.se

BioRoot™ RCS

Ett paradigmskifte för rotkanalsfyllning

Biokompatibelt med hög försegling utan att behöva använda varm guttaperka.



bigman
dental

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

Nytt verktyg styr stafetten rätt



Med hjälp av ett nytt rapportverktyg kan Folk tandvården Norrbotten fördela resurserna till de kliniker som bäst behöver stöd från internstafettande tandläkare.

Ett nytt rapportverktyg ska förbättra Folk tandvården Norrbottens stöd till kliniker med personalbrist. Modellen visar att den traditionella bilden med resursstarka kustkommuner och svaga inlandskommuner inte alltid behöver stämma.

– Det beror inte minst på att behovet av akut tandvård växt på de större orterna i Norrbotten, och ofta går det faktiskt att hitta bättre lösningar på närmare håll för små glesbygds-kliniker än att tandläkare ska resa långt från exempelvis Luleå, säger Tomas Josefsson, chef för Folk tandvården Norrbotten.

ENTUSIASTISKT VISAR HAN ”verktyget”, som under vintern utvecklats inom folk tandvårdens egen organisation.

I den nya modellen görs en poängsättning av alla kliniker utifrån fyra parametrar:

”Vi upplever att det nya systemet blir betydligt mer träffsäkert än som det fungerade tidigare ...”

tandläkarbemannning, graden av teamtandvård, akuttryck och förseningsläge.

Det finns även möjligheter för kliniker att i undantagsfall ange panikläge som kan ge extrapoäng.

Utifrån olika objektiva kriterier får alla kliniker mellan en och fem poäng för varje kolumn. Exempelvis ges en poäng för full tandläkarbemannning enligt plan och upp till fem poäng när mindre än 50 procent av planerade tandläkarresurser finns på plats.

Kliniker med de högsta totalpoängen prioriteras när det gäller stödresurser med framför allt internstafetter bland tandläkarna.

– **VI UPPLEVER ATT DET NYA** systemet blir betydligt mer träffsäkert än som det fungerade tidigare då det var mer informellt. Ibland kunde det faktiskt vara så att den som ropade högst tilldelades internstafetter, säger Tomas Josefsson.

– En annan fördel är att vi kan stödja kliniker med bemanningsproblem mer effek-

tivt. Tandläkare kan resa inom närområdet och behöver inte alltid åka kors och tvärs över länet med effekten att vi tappar



Tomas Josefsson

mycket tid i resande.

Tomas Josefsson ger ett exempel: En klinik i den ena delen av länet har högst poäng och därmed störst behov av stöd. Men eftersom det finns kliniker i närområdet som har lägre poäng än flera kliniker i andra områden längre bort, blir den smidigaste lösningen att försöka hjälpa varandra inom den egna delen av Norrbotten.

FÖRUTOM ATT generellt styra resurserna mer effektivt har Tomas Josefsson två förhoppningar med det nya rapportverktyget:

– Teamtandvård finns med som en särskild kolumn och det är för att verkligen trycka på att alla kliniker måste utnyttja sina resurser optimalt innan man söker hjälp. Vi kan inte ha det som det varit vissa gånger att man tagit emot internstafetter från en klinik med väl utvecklad teamtandvård, vars tandläkare alltså har fått resa långt därifrån till någon liten klinik där tandsköterskorna inte ens tar avtryck eller röntgenbilder.

– Jag vill även att kliniker med tillfälligt svag bemanning får ett budskap om att det faktiskt är i sin ordning att bli lite sena med inbokade patienter och prioritera det akuta under en kortare tid. Vi ska inte stressa i onödan i en sån situation. I ett större vårdperspektiv är det faktiskt inget problem att bli lite sena med kallelserna, säger Tomas Josefsson.

Fredrik Mårtensson



● I den nya modellen görs en poängsättning av alla kliniker utifrån fyra parametrar: tandläkarbemannning, graden av teamtandvård, akuttryck och förseningsläge.



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®
Självutjämnande
bulkfyllnadsmaterial



4

Utmärkt estetik

ceram.x®
Universal nanokeramisk
komposit

www.dentsply.eu

THE DENTAL
SOLUTIONS
COMPANY™

 Dentsply
Sirona

Systematiska felbehandlingar oroar IVO

Majoriteten av tandläkarna utför god och säker vård, men det finns en liten grupp som systematiskt felbehandlar patienter. Det konstaterar IVO, Inspektionen för vård och omsorg, i sin senaste tillsynsrapport, som gäller 2016.

I rapporten skriver IVO att det finns en liten grupp tandläkare som systematiskt felbehandlar patienter, att kompetensen ibland är för låg, och att det finns tandläkare som överutnyttjar det statliga tandvårdsstödet. Hur många det handlar om kan IVO i dagsläget inte precisera.

IVO har i sin tillsyn sett och kritiserat vårdgivare för

att behandlingar har påbörjats utifrån undermåliga och felaktiga underlag och för att patienter inte har blivit informerade om sina sjukdomstillstånd och vilka behandlingsåtgärder som är möjliga. IVO konstaterar att det förekommer tandläkare som utför tandvård trots att diagnoser eller indikationer för behandlingsåtgärderna inte är styrkta eller motiverade. Det finns också fall där allmäntandläkare inte konsulterar specialister när de borde.

UNDERSÖKNINGAR och underlag är som nämnts ibland undermåliga, främst rör det karies och parodontit. Tandläkare utför till exempel inte

alltid de diagnostiska tester och röntgenologiska undersökningar som ska ligga till grund för diagnostiseringen. Det förekommer även att tandvårdsersättningens storlek styr val av åtgärder i stället för bedömningar utifrån vetenskap och beprövad erfarenhet.

IVO TAR ÄVEN UPP förskrivning av antibiotika i sin rapport och påpekar att den i vissa fall används på ett felaktigt sätt och skrivs ut för att behandla smärta och som antiseptisk behandling.

För att kunna identifiera tandläkare som systematiskt felbehandlar patienter har IVO inlett ett informationsutbyte med andra myn-

digheter, exempelvis med Försäkringskassan, där efterhandskontrollerna kan visa graverande missförhållanden vilka också IVO kan få information om. IVO informerar också Försäkringskassan och andra om man upptäcker missförhållanden.

De fynd som kommit fram i rapporten överensstämmer till stor del med iakttagelserna i de tidigare tillsynsrapporterna.

MYNDIGHETEN kommer att vidta ytterligare åtgärder för att komma åt dem som inte arbetar patientsäkert. Just nu planläggs en nationell tillsyn som kommer att presenteras senare under våren.

Mats Karlsson

LMErgoSense
SHARP DIAMOND

feel the difference

SLIPFRIA

ETT SKARPT VAL.

SHARP DIAMOND -mikrobelagda instrument ger unika fördelar för dig och din patient.

Besparingar i tid och pengar

Slipfria

Långvarig utomordentlig skärpa

Ergonomi av högsta klass

Förbättrad produktivitet & kliniska resultat

LMDental
www.lm-dental.com

Placent

Kundservice 08-676 54 10
www.placent.se

Utnyttja våra
erbjudanden!*



VÄRLDENS FÖRSTA ENDODONTISKA KLUSTERSTIFT

- Endodontiskt klusterstift med flera fina individuella stift
- Bästa adaption till morfologin i alla rotkanaler
- Perfekt lämpade för maskinellt preparerade rotkanaler
- Förstärker pelaruppbyggnaden och kompositcementet
- Alla material i setet matchar varandra



*Kontakta gärna din lokala
VOCO-representant för aktuella erbjudanden.



Besök oss på
Köln (Tyskland), 21.-25.03.2017
Monter R8/S9 + P10, Hall 10.2

Rebilda Post GT system

NYTT



TLV vill ha nya åtgärder i tandvårdsstödet

Borttagning av tandsten på tänder eller vid implantat bör ge ersättning även om patienten inte har någon sjukdom. Det är ett av de förslag till förändringar i tandvårdsstödet till 2018 som TLV, Tandvårds- och läkemedelsförmånsverket, föreslår.

Det förslag till förändring i tandvårdsstödet som berör flest inom tandvården är TLV:s remissförslag om borttagning av tandsten på tänder eller vid implantat. TLV anser att det bör vara ersättningsberättigande även om patienten inte har någon sjukdom. TLV ser förändringen som viktig eftersom tandsten försvårar åtkomligheten och därmed möjligheten för patienten att själv kunna rengöra tänderna eller implantaten och därmed hålla sig frisk.

Ett nytt tillstånd föreslås därför för hälsobefrämjande insatser. Det nya tillståndet får tre ersättningsberättigande åtgärder med olika omfattning för depuration av tandsten.

Några övriga förslag i remissen:

- Åtgärd 301-303 för sjukdoms- eller smärtbehandling justeras och ytterligare en ny åtgärd, 304, tillförs. Förslaget innebär en uppdelning av åtgärd 303 där de mest omfattande sjukdoms- och smärtbehandlingarna placeras i den nya åtgärden 304.
- Åtgärd 521 förtydligas och en ny åtgärd, 520, för akut endodontisk behandling hos annan behandlare tillkommer. Förtydligandet för 521 innebär att den endast är ersättningsberättigande för akut trepanation och kavumextirpation. Förändringarna innebär att det blir tydligare vilka åtgärder som kan tillämpas för olika delar av en rotbehandling.
- Tillstånd för undersökning och diagnostik förtydligas. Det gäller 1301 och 1302. Om en kompletterande undersökning utöver basundersökningen ska utföras väljs det tillstånd som är mest lämpligt: mindre omfattande undersökning eller omfattande.
- Åtgärder för tomografi förtydligas och gränsen

”Tandvårdspersonal kan lämna synpunkter på förslagen. Det ska ske senast den 18 april.”

mellan de olika åtgärderna blir mer stringent.

- Ett nytt tillstånd för traumatiserande ocklusion införs så att tillfällena när tandvårdsersättning ges för bettslipning ska följa de nationella riktlinjerna på ett bättre sätt.
- En ny regel, E.3, införs för tandstödd protetik. Den tydliggör när en tandstödd bro kan utsträckas till 8:an när 6:an finns och 7:an saknas.
- Vad som avses med konsultationsåtgärd förtydligas eftersom begreppet konsultation kan tolkas på olika sätt.
- TLV har under 2016 gjort en översyn av tandreglering inom det statliga tandvårdsstödet. Översynen har resulterat i ett förslag med tydligare villkor för när behandling ersätts och en ny åtgärd för en kortare, mindre omfattande behandling. Gränserna för när behandling ersätts inom det statliga tandvårdsstödet justeras för flera tillstånd och TLV bedömer att tandregleringsbehandling kommer att ersättas för något fler patienter än tidigare.
- En språklig översyn har också gjorts i föreskriften, främst bilaga 2 som innehåller alla tandvårdsåtgärder. Tvetydiga begrepp som *innefattar* byts ut mot mer tydliga ord såsom *i åtgärden ingår*.

FÖRSLAGEN SKICKAS ut till drygt 40 remissinstanser, men även andra tandläkare eller tandvårdspersonal kan lämna synpunkter på förslagen. Det ska ske senast den 18 april. Remissen finns på TLV:s hemsida www.tlv.se.

Ändringarna ska börja gälla den 15 januari 2018.

Mats Karlsson



● Förändringarna i tandvårdsstödet ska börja gälla den 15 januari 2018.

Varje droppe konstruerad för att hjälpa till att minska karies riskfaktorer

Listerine Professional Fluoride Plus förvaltar de riskfaktorer som identifierats i Keyes-konceptet¹.

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 laboratoriestudie²).



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.

Ungdomar kallas mer sällan till tandvården

Revisionsintervallen för friska ungdomar över 19 år förlängs från två år till tre år i Västerbotten.

Att ungdomarna kallas mer sällan till tandvården sker i samband med förlängningen av den avgiftsfria tandvården som regeringen beslutade om i december. I år förlängs den avgiftsfria tandvården från 19 till 21 år, nästa år till 22 år och från 2019 till 23 år. Det gäller i hela landet.

Att Västerbotten nu har beslutat att kalla ungdomarna över 19 år vart tredje år beror på att folktandvården får en lägre ersättning för dem än

för barn och ungdomar som är mellan tre och 19 år. Beslutet innebär i praktiken att friska ungdomar bara får ett "gratis" besök extra hos tandvården innan de fyller 24 år.

– Det påverkar däremot inte revisionsintervallerna för riskpatienter, berättar Per Tidehag, tandvårdsdirektör i Västerbotten.

Beslutet om revisionsintervallerna fattades i februari av landstingets hälso- och sjukvårdsnämnd. Då beslutades också att tandvårdens uppdrag och ersättningssystem kommer att revideras varje år.

Janet Suslick

Män tjänar ett par semestrar mer

Manliga tandläkare tjänar i genomsnitt mer än kvinnliga. Inom folktandvården är männens medellön tio procent högre.

En stor andel av skillnaden går att förklara genom faktorer som ålder, befattning, län, sysselsättningsgrad och anställningsform. Men när man har tagit bort sådana faktorer finns det en oförklarad löneskillnad mellan män och kvinnor på 2,2 procent.

Mycket eller lite? Om en kvinnlig tandläkare har en månadslön på 45 000 kronor och hennes manliga kollega tjänar 2,2 procent mer, blir



Foto: Colourbox

● Löneskillnaden kan motsvara två charterresor.

det nästan en tusenlapp i månaden som skiljer, eller drygt 12 000 kronor på ett år.

På tio år tjänar mannen drygt 120 000 kronor mer före skatt, eller runt 60 000 kronor efter skatt. För det får man ett par charterresor för en tvåbarnsfamilj.

Janet Suslick

STÄNKFRITT!

Kopp Elite latexfri
+ WP-64 M

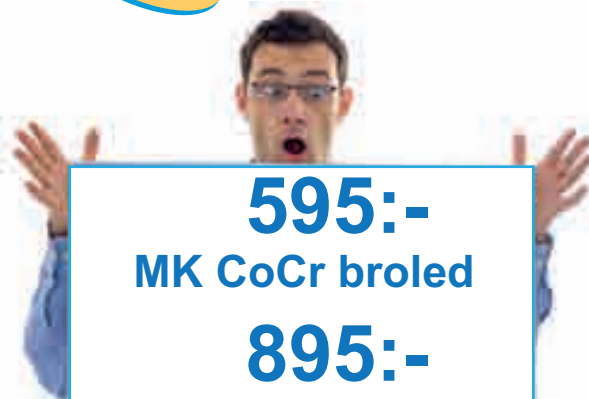


100 % HYGIEN
Obs! Samtliga gummikoppar på marknaden är engångs!

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



framtidslabbet
KEYDENTAL



595:-

MK CoCr broled

895:-

E-max krona

995:-

Zirkonium krona
med porslin

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

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.

Regeringen skärper sanktionerna mot fusk

Försäkringskassan ska få bättre möjligheter att ingripa mot tandläkare och tandhygienister som slarvar eller fuskar med tandvårdsersättningen. Det föreslår regeringen i en lagrådsremiss.

Regeringens förslag till skärpning av sanktionsmöjligheterna mot dem som slarvar eller fuskar för att få ut tandvårdsersättning grundar sig på statistik från Försäkringskassan. Statistiken publicerades 2015 och gällde

”Ett problem är att våra sanktioner endast riktar sig mot vårdgivaren.”

2013. Den visade att 2,02–3,47 procent av tandvårdsersättningen betalades ut felaktigt. Det motsvarar 103,8–178,5 miljoner kronor.

I **LAGRÅDSREMISSEN** slås det fast att de flesta vårdgivare gör rätt. Det finns dock miss-tankar om att det finns vårdgivare som lämnar medvetet felaktiga uppgifter. Ett problem med statistiken är enligt lagrådsremissen att begreppet felaktiga utbetalningar innefattar både fel som har orsakats av vårdgivaren och fel som har begåtts av handläggare på Försäkringskassan. Det finns inte hellre några siffror eller uppskattningar om hur många som medvetet fuskar.

– Det är sant att vi inte har siffror på detta, men vi vet att det finns vårdgivare som satt i system att utnyttja tandvårdsstödet, säger Anna Nilsson, verksamhetsutvecklare på Försäkringskassan.

Den vanligaste anledningen till återkrav är att den dokumentation som skickats in inte styrker att den tandvårdsåtgärd som vårdgivaren begärt ersättning för verkligen har utförts.

SEDAN 2015 har Försäkringskassan strävat efter att öka träffsäkerheten i sina kontroller och börjat rikta dem mot de vårdgivare som man misstänker systematiskt överutnyttjar tandvårdsstödet ersättning.

Ett sätt att komma åt dessa vårdgivare har varit att hålla inne ersättning, men regeringen vill skärpa sanktionsmöjligheterna.

– Ett problem är att våra sanktioner endast riktar sig mot vårdgivaren. Hålls ersättningen inne kan hela verksamheten stoppas trots att det kanske bara är en behandlare som lämnat oriktiga uppgifter, säger Anna Nilsson.

Lagrådsremissen föreslår att sanktionsmöjligheterna också ska kunna riktas mot den enskilda behandlaren.

Lagrådsremissen hamnar nu på lagrådets bord för behandling. Blir det klartecken där kommer lagskärpningen att träda i kraft den 1 juli 2017.

Mats Karlsson



Vi jobbar för hela tandvården

Forstec är ett nytt 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, 054 87 53 00
forstec.se

 **FORSTEC**
Lite bättre, lite roligare.



3D agility_
The One to Shape your Success

XP ENDO[®]
shaper



Free
Workshops
on Booth!



Hall 4.2
Booth J29-G28



Kundservice 08-676 54 10
www.plandent.se

FKG Dentaire SA
www.fkg.ch

Begreppsförvirring: Vad får man kalla sig?

Vi i specialistföreningarna finner det olyckligt hur begreppet övertandläkare används i olika sammanhang. Inom vården är begreppet övertandläkare synonymt med att man är specialist, men tyvärr finns inga sådana krav inom tandvården. Om man har ett utfärdande via Socialstyrelsen som behörig specialist och verkar inom offentlig vård blir man automatiskt övertandläkare. Men man kan inom samma organisation ologiskt nog även vara övertandläkare utan att vara specialist – vilket måste anses vara både ologiskt och paradoxalt.

En del landsting/folktandvårdsorganisationer verkar utnämna allmänskolleger till övertandläkare för "lång och trogen tjänst" inom till exempel sjukhustandvård, allmäntandvård eller för vissa administrativa befattningar. Vi i specialistföreningarna menar att detta ger en begreppsförvirring för såväl remittenter som patienter, men också försvårar för landets behöriga specialister att problemfritt utöva sin profession.

"Inom vården är begreppet övertandläkare synonymt med att man är specialist, men tyvärr finns inga sådana krav inom tandvården."

VÅR UPPFATTNING ÄR att övertandläkartiteln *endast* ska få användas av de tandläkare som har en specialistbehörighet utfärdad av Socialstyrelsen. På en del håll i landet har i stället titeln specialisttandläkare börjat användas då begreppet övertandläkare således har urvattnats. Den utvecklingen gagnar ingen, anser vi.

En annan aktualiserad begreppsförvirring är när allmänskolleger i sin marknadsföring använder sig av ord och titlar som kan ge sken av att de har kompetens för att bedriva specialisttandvård utan att ha en formell behörighet. Icke formella titlar som exempelvis "nischkirurg" och "implantatkirurg" blir alltmer frekvent använda i annons-sammanhang, men också begreppen

"bettfysiolog" och "ortodontist" används av icke specialistbehöriga kolleger, för att nämna ett par exempel.

Av 4 kap 8 §, avsnittet Behörighetsfrågor i patientsäkerhetslagen (2010:659) framgår det att en läkare eller tandläkare *endast* får ange att han eller hon har specialistkompetens i sitt yrke om denne/denna har ett bevis om specialistkompetens. Vidare framgår det i samma författningssamling, 4 kap 6 §, gällande skyddad yrkestitel att den som är yrkesverksam inom hälso- och sjukvårdens område men saknar behörighet att använda en skyddad yrkestitel *inte* får använda en titel som kan förväxlas med en skyddad yrkestitel.

VI I SPECIALISTFÖRENINGARNA, för de enligt SOSFS 1993:4 vedertagna odontologiska specialiteterna, anser att begreppet övertandläkare *endast* ska få användas av en specialistbehörig tandläkare samt att en tydlig åtstramning bör göras gällande skyddande av yrkestitlar enligt patientsäkerhetslagen. Därför vädjar vi till samtliga landsting, folktandvårdsorganisationer samt privata vårdgivare att omedelbart hörsamma denna skrivelse och ta bort vilseledande titlar.

Vi vill på detta sätt tydliggöra de formella behörigheterna med *patientsäkerhetsaspekten i fokus* men också radera ut de begreppsförvirringar som finns mellan remittenter och remissmottagare. ●

Lars Hjalmarsson, spec i oral protetik, odont dr, ordf i Svensk förening för oral protetik
Ann-Marie Roos Jansåker, odont dr, ötdl, spec i parodontologi, ordf i Svenska parodontologföreningen
Heidrun Kjellberg, specialisttandläkare i ortodonti, docent, ordf i Svenska ortodontiföreningen
Hanna Salé, ötdl, spec i odontologisk radiologi, ordf i Svensk förening för odontologisk radiologi
Christian Schaefer, spec i käkkirurgi, leg läkare, tdl, ordförande i Svensk käkkirurgisk förening
Georgios Tsilingaridis, ötdl, med dr, specialisttandläkare i pedodonti, ordf i Svenska pedodontiföreningen
Charlotte Ullin, ötdl, ordf i Svenska endodontiföreningen
Anders Wänman, prof, ötdl, spec i bettfysiologi, ordf i Svensk förening för bettfysiologi



● Det råder begreppsförvirring bland yrkestitlarna, och i annons-sammanhang används alltmer frekvent icke formella titlar. En tydlig åtstramning bör omedelbart göras, menar insändarskriventerna.



MOVEMENT BY SWEDEN

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

- Enfilssystem - enkel anslutning till din tandläkarunit
- Smart vinkelstycke - integrerad växellåda som skapar reciperande rörelse - mindre risk för filfraktur
- Praktisk filförpackning - sterila och färdiga att använda



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





● Barbro Hjärpe trivs på TLV, och hon kan dra nytta av den långa erfarenheten som tandläkare och klinikchef.

Porträttet

Hon putsar på tandvårdsstödet

Det blev kaotiskt när det nya tandvårdsstödet infördes. Det håller **Barbro Hjärpe**, tandläkare vid TLV, Tandvårds- och läkemedelsförmånsverket, med om. Nu tycker hon att stödet har blivit bra och något att vara stolt över, men det gäller att alla håller sig uppdaterade om olika förändringar.

TEXT: MATS KARLSSON FOTO: JESSICA SEGERBERG



Det kunde ha börjat bättre i juli 2008; Försäkringskassans IT-system brakade samman, journalsystemen ute i tandvården klarade ofta inte av att hantera det nya tandvårdsstödet regelverk, och många tandläkare krafsade sig förvånat i håret och försökte förstå

hur reglerna skulle tillämpas.

Barbro Hjärpe håller med om att det var en kaotisk situation.

– Det nya tandvårdsstödet var i sig mycket bra, men införandet gick väldigt fort. Inte minst blev det ont om tid för journalleverantörerna att anpassa journalsystemen så att de fungerade. Dessutom var det besvärligt för många tandläkare som skulle färdigbehandla patienter i det gamla 65+ systemet och samtidigt gå in i det nya, säger hon när jag träffar henne i TLV:s lokaler på Flemminggatan i Stockholm.

Men samtidigt vidhåller hon i stort sett samma uppmärksamhet som hon uttryckte i Tandläkartidningen något år efter att stödet hade införts. Då sade hon: "Läs på!" Och det gäller fortfarande.

– Den tidigare tandvårdsförsäkringen hade ju funnits sedan 1974 och hade lappats och lagats och vattnats ur. Nu kom ett helt nytt system och ett helt nytt tänk: Många gjorde det väldigt svårt för sig genom att inte sätta sig in i reglerna.

NÄR DET VAR SOM MEST kaotiskt hade Barbro Hjärpe kvar en halvtidstjänst som klinikchef vid folktandvården i Norrköping samtidigt som hon arbetade halvtid på TLV. När det nya, och som flera tyckte väldigt komplicerade regelverket diskuterades vid en kafferast på kliniken, var det en ung tandläkare som yttrade sig och förklarade: "Det är ju mycket enklare än det förra."

– Hon såg logiken i att börja med tillståndet och sedan göra klart för sig varför man tänker utföra en viss behandling.

Även om de flesta numer är väl insatta i tandvårdsstödet regler och tillämpningar kan det fortfarande komma väldigt basala frågor från tandvården till TLV.

– Det är viktigt att ha satt sig in i tandvårdsstödet grunder. Med det menar jag INTE att man ska lära sig alla regler! Men man ska förstå systematiken och veta

Barbro Hjärpe

ÅLDER:
63

YRKE:
Tandläkare, senior odontologisk utredare/
tandläkare på TLV

UTBILDNING:
Tandläkarexamen 1978

FAMILJ:
Sambo, två vuxna söner,
två barnbarn

FRITID:
All utomhusaktivitet:
skidor på längden och
tvären, långfärdsskrid-
skor, segling, golf, kanot,
trädgårdsarbete

**PÅ NATTDUKS-
BORDET:**
Elena Ferrantes roman
"Hennes nya namn", alltid
ett sudoku

**SENASTE TAND-
LÄKARBESÖKET:**
I somras, en revisions-
undersökning



● Finns det is tar sig Barbro Hjärpe gärna en långturling.

var man hittar regler och åtgärder den dagen man har en patient med en ovanlig behandling. Dessutom behöver man hålla sig uppdaterad på vad som ändras. Vi har ju sedan 2013 byggt ut stödet så att betydligt fler behandlingar numera inryms. Det vore olyckligt om patienter skulle gå miste om tandvårdsstöd för exempelvis behandling av en entandslucka i position 6 för att tandläkaren inte har kunskap om de aktuella reglerna.

I DAG ÄR DET ENKELT att hålla sig uppdaterad. Bland annat med KUSP, det webbaserade kunskapsstödet, som innehåller både aktuell föreskrift och handbok samt besvarade frågor. Både KUSP och handboken finns på TLV:s hemsida.

Barbro Hjärpe förklarar att hon har stor nytta på TLV av all den erfarenhet hon har med sig från 30 år som klinisk tandläkare, med nisch inom protetik och implanterat. Hon började först vid folktandvården i Norrtälje, och fortsatte vid folktandvården i Norrköping. Däremellan ryckte hon också ut och arbetade som tandläkare i Nairobi i Kenya och var bland annat ansvarig lärare för landets första parodontologiutbildning. I Norrköping arbetade hon också under ett flertal år som klinikchef, men blev 2007 tillfrågad av regeringen om hon ville ingå i den expertgrupp som arbetade med utformningen av regelverket inför det nya tandvårdsstödet. Då hade hon under många år ansvarat för olika tandvårdsfrågor vid folktandvården i Östergötland, och såg det som ett stimulerande uppdrag att vara med i expertgruppen. Hon arbetade också en tid på Socialdepartementet med att ta fram förordningen som ligger till grund för stödet.

ATT SÖKA TJÄNSTEN PÅ TLV var en naturlig fortsättning på det arbetet, och inte minst en utmaning.

– Det handlade om att vidareutveckla stödet så att det blev så bra som möjligt och kom så många till del som möjligt. Och det arbetet pågår fortfarande, säger hon, och förklarar samtidigt att hon inte saknar det kliniska arbetet.

– Har man ett roligt och stimulerande jobb som här på TLV finns det ingen anledning att önska sig något annat.





● Redan när tandvårdsstödet trädde i kraft 2008 förklarade Barbro Hjärke att det gällde att läsa på regelverket för att undvika kaos. Och enligt henne gällde samma uppmaning nu.

”Ska regler förändras måste de ha sin grund i den kliniska verksamheten, annars fungerar de inte.”

→ Jo, förresten, lägger hon till: Det jag kan sakna är arbetet med stora bethabiliteringar eftersom det innebär så stora och positiva förändringar för patienten.

NÄR TANDLÄKARTIDNINGEN INTERVJUAR henne är hon och de övriga medarbetarna på TLV:s tandvårdsenhet i full färd med att färdigställa den remiss som ska gå ut till ett 40-tal instanser med förslag på förändringar, förbättringar och förtydliganden i stödet från januari 2018, se förslagen på sidan 28.

TLV gör varje år en genomgång av reglerna och skickar sedan ut förändringsförslagen på remiss. Det är ett arbete som kan ta nio-tio månader, ibland mer än ett år. De förändringar som föreslås kan komma från TLV, men också från tandvårdens organisationer, från myndigheter eller enskilda tandläkare och tandhygienister. TLV har också kontinuerligt samråd med olika myndigheter, exempelvis Försäkringskassan och Socialstyrelsen.

Men synpunkter från tandvårdspersonal är uppskattat av TLV.

– Vi välkomnar att man engagerar sig och hör av sig om sådant som kan behöva ändras eller förenklas. Många kontakter oss också, och det kan löna sig, säger Barbro Hjärpe.

Under arbetet med att utveckla regelverket eller följa upp stödet jobbar hon i team med ytterligare tandläkare, jurister och analytiker vid TLV, men även med många olika sakkunniga och kliniskt verksamma personer från tandvården och högskolorna.

– Ska regler förändras måste de ha sin grund i den kliniska verksamheten, annars fungerar de inte, förklarar hon.

I slutänden beslutas ändringarna i föreskriften av TLV:s nämnd, som består av olika sakkunniga.

MEN ALLA FÖRSLAG SOM UTREDS och tas fram genomförs inte. Ett förslag som både TLV och övriga inblandade i arbetet med den förra remissen tyckte var bra var att dela upp åtgärden för rotbehandling med en separat åtgärd för rensning. Men vid avstämning med företrädare för tandvården kom alla till samma slutsats: Förslaget innebär fler nackdelar än fördelar.

– Det fanns risker för omfattande tolkningsproblem och att stödet skulle styra mot icke-rekommenderade behandlingsmetoder.

Ett exempel som däremot fått gehör och kom från ”golvet” var att ändra ordföljden i rubriken för åtgärd 103 och 107 från *Akut eller kompletterande undersökning till Kompletterande eller akut undersökning*. En liten ändring kan tyckas, men en ändring som enligt Barbro Hjärpe fick ”vågen” ute i tandvården.

– Det fanns allt för många patienter som förklarade

att de inte kom akut, vilket ledde till onödiga diskussioner ute på klinikerna. Omskrivningen klargjorde vad det handlade om.

Även framöver kommer TLV att fortsätta att förbättra regelverket så att stödet kommer så många som möjligt till del och där så behövs förenkla och förtydliga reglerna för att undvika feltolkningar. Det handlar också om att se till så att de pengar som finns budgeterade för tandvårdsstödet utnyttjas på bästa sätt, så att exempelvis nya behandlingsmetoder som kan vara mer kostnadseffektiva och ge bättre prognos kan tas in i stödet. Förutsättningen är att det finns god vetenskaplig grund för dessa.

OCH ETT TAG TILL tänker Barbro Hjärpe, som nyligen fyllt 63 år, fortsätta arbeta.

– Jobbet är både stimulerande och roligt. Tar jag mig an något vill jag göra det så bra som möjligt, säger hon.

Ända sedan hon involverades i arbetet med tandvårdsstödet har hon mestadels dagligen pendlat med tåg från hemmet i Norrköping till Stockholm.

– Att flytta till Stockholm har aldrig varit aktuellt. Jag har mitt sociala umgänge i Norrköping.

Visst, erkänner hon, kan det bli en del långa dagar, men tågresorna har sina fördelar.

– Det är vilsamt att åka tåg och jag får mycket gjort på tåget. Jag kan avsluta dagens arbete på väg hem och förbereda arbetsdagen på väg till Stockholm, säger hon. ●



● Lite spontanitet och humor är aldrig fel, även om man jobbar på TLV, tycker Barbro Hjärpe.

Allt i en mjukvara – förenkla din implantatplanering



Att gå från planering till själva operationen är nu enklare än någonsin! Från avtryck till implantatplanering och guidedesign, hela arbetsflödet kan kontrolleras och färdigställas i mjukvaran **Planmeca Romexis®**. Slutligen kan guiden skapas enkelt och precist med **Planmeca Creo™** 3D-skrivare.

*Kom och upplev den spektakulära
Dream clinic show*

IDS Hall 11.1, Monter G10/H11 Shows every hour!



www.plandent.se
Tel. 08-546 979 00

PLANMECA



www.planmeca.com

VISSTE DU ATT

tandvårdsstödet
omfattar distanser där
distanskostnaden är en
separat åtgärd 858?



Atlantis®

Jobba på distansnivå, det lönar sig!

För fem år sedan lanserade vi Atlantis® Suprastructures implantatbroar. Sedan dess har Atlantis® Suprastructures växt sig stor på svenska marknaden och vi ser allt fler kunder som drar nytta av dess erkänt precisa passform och möjligheter med vinklade skruvkanaler upp till 30°.

För att få bästa möjliga passform med Atlantis® Suprastructures på Astra Tech Implant System® rekommenderar vi att arbeta på distansnivå. Studier* visar att användandet av distanser vid installation av implantatbroar resulterar i en bättre passform med färre komplikationer.

*Referenser

1. Göthberg, C. On loading protocols and abutment use in implant dentistry. Clinical studies. Göteborgs Universitet, Mars 2016, Thesis frame & abstract tillgängligt via GUPEA, <http://hdl.handle.net/2077/41239>

2. Hjalmarsson L, Smedberg JI, Pettersson M, Jemt T. Implant-level prostheses in the edentulous maxilla: A comparison with conventional abutment-level prostheses after 5 years of use. Int J Prosthodont 2011;24(2):158-67.

3. Jimbo R, Halldin A, Janda M, Vandeweghe S, Wennerberg A. Implant fracture as a result of misfit and misuse of cast-to abutments: Reported clinical cases and finite element analysis. 2012:Poster presentation Astra Tech World Congress, May 9-12 2012, Gothenburg, Sweden.

www.dentsplysirona.com

43 Patientfallet 44 Lex Maria 44 Patientfallet 47 Krönika av Erik Norrman

PATIENTFALLET

Oklart om patienten berättade om allergin

I samband med den protetiska behandlingen fick patienten en allergisk reaktion i form av hudutslag och klåda på kroppen. IVO, Inspektionen för vård och omsorg, anser att det inte går att styrka om patienten informerat tandläkaren om sin nickelallergi, och konstaterar att tandläkaren utfört vården på ett korrekt sätt.

Sitt klagomål till IVO uppger patienten att hon före behandlingen informerat tandläkaren om att hon är allergisk mot nickel. Men enligt IVO finns inga anteckningar om överkänsligheten i hälsodeklarationen. Det går därför inte att avgöra vad som sagts.



IVO påpekar att det finns skäl att via remiss utreda eventuella allergier för att få klarhet i om det finns risk för

överkänslighetsreaktion mot nickel eller andra dentala material som kan förekomma i den planerade vården.

AV JOURNALDOKUMENTATIONEN framgår det att den behandlande tandläkaren, när han fått kännedom om patientens besvär efter att pelaren i tand 45 hade cementerats, informerade patienten om att den temporära brokonstruktionen 47-45 var tillverkad i ett plastmaterial. Han informerade också om att området runt tänderna med tillhörande slemhinna såg frisk ut, men rekommenderade patienten att utreda den allergiska reaktionen hos hudläkare.

Mats Karlsson

PATIENTFALLET

Korrekt rotbehandling – men bristande dokumentation

Vid behandlingen uppstod en rotperforation på en av tänderna. Patienten anmälde tandläkaren, men IVO, Inspektionen för vård och omsorg, anser att behandlingarna utfördes på ett korrekt sätt, däremot får tandläkaren kritik för brister i dokumentationen.

Tand 17 rotbehandlades vid det första besöket. Ett par veckor senare rotbehandlades tand 15. Det framkommer inte av dokumentationen varför tandläkaren dryg en vecka därefter beslöt att revidera delar av rotfyllningen på tand

17. Vid detta tillfälle uppstod en rotperforation på ungefär halva rotlängden, vilket dokumenterades röntgenologiskt samt skriftligt i journalen.

DET FRAMGÅR AV JOURNALEN att tandläkaren informerade patienten om det inträffade, likaså att om det skulle uppstå besvär i framtiden kunde det behövas ett operativt ingrepp för att säkerställa tandens fortlevnad.

IVO kan inte utifrån begärt röntgenologisk underlag fastslå att tandläkaren hade orsakat en filfraktur i en av rotka-

nalerna. Det föreligger inte heller någon dokumentation om detta. Oavsett om en filfraktur inträffade har den dokumenterade rotperforationen försämrat tandens prognos, vilket tandläkaren också tidigare konstaterat.

SAMMANFATTNINGSVIS BEDÖMER IVO att tandläkaren rotbehandlade tänderna 15 och 17 på ett adekvat sätt, men tandläkaren dokumenterade inte skälen till att revidera rotfyllningen på tand 17, vilket bedöms som en brist.

Mats Karlsson

LEX MARIA

Remissmiss vid ortodontibehandling

Remissvaret vidarebefordrades till ortodontist. Däremot skickades ingen formell remiss för behandling. Först tio månader senare uppmärksammades misstaget.

Den tolvårige patienten diagnosticerades för trångställning och för att tänderna 15 och 25 var retinerade.

Efter undersökning av ortodontist remitterades patienten till röntgen för lägesbestämning av de retinerade tänderna. Remissvaret noterades i journalen

och svaret vidarebefordrades till ortodontisten för ställningstagande. Däremot skickades ingen formell remiss för ett ortodontiskt omhändertagande.

Tio månader senare kallades patienten till tandhygienist, och det var först då som man uppmärksammade att det saknades ett ställningstagande av ortodontisten.

VÄRDGIVAREN UTREDDE HÄNDELSEN och konstaterar att den ansvarige tandläkaren missade att följa upp svar från ortodontist.

Händelsen har diskuterats på ett kliniskt möte. Efter det har rutinerna för remisshantering förtydligats.

IVO, INSPEKTIONEN FÖR VÅRD och omsorg, konstaterar att det behöver göras en översyn av rutinerna för journalföring i samband med visning för ortodontist. I övrigt anser IVO att vårdgivaren har utrett det inträffade på ett korrekt sätt och vidtagit nödvändiga åtgärder för att förhindra att något liknande inträffar.

Mats Karlsson

PATIENTFALLET

Kritik för undermålig endodonti

Patienten anmälde tandläkaren för felbehandling. IVO, Inspektionen för vård och omsorg, riktar kritik mot tandläkaren för att han inte hade diagnostiserat den pågående rotspetsinfektionen och för att den endodontiska behandlingen inte hade utförts korrekt.

Tandläkaren hade genomfört en omfattande behandling av patienten. Den innefattade både rotbehandling och kronterapi på tänder 16, 15 och 46.

IVO konstaterar att patienten sökte akut på grund av besvär från tand 16. I journalen dokumenterade tandläkaren att tanden var pulpitisk. IVO bedömer att denna diagnos var korrekt.

CIRKA FYRA VECKOR därefter hade patienten fortsatta besvär, nu vid tand

46, men tandläkaren bedömde att tanden inte uppvisade en pågående patologisk process vid rotspetsarna. IVO anser dock utifrån röntgen att tanden visade tydliga tecken på en pågående periapikal parodontit. Förstahandsvalet vid behandlingen skulle enligt IVO ha varit att försöka revidera den sedan tidigare utförda rotfyllningen i syfte att läka ut de infekterade rotspetsarna. IVO bedömer att tandläkaren inte diagnosticerade tand 46 på ett korrekt sätt.

NÄR DET GÄLLER ROTBEHANDLINGEN av tand 16 anser IVO att den inte utfördes på ett adekvat sätt.






Tanden öppnades på grund av akuta besvär och förslöts med ett täckförband. Två veckor senare rensades rotkanalerna och samtliga tre rötter rotfylldes. IVO bedömer att rotbehandlingen inte

skedde på ett adekvat sätt eftersom rotfyllningarna i de tre kanalerna uppvisar underskott. Genom att utföra rotfyllningar med underskott utsätts patienten för en ökad risk att utveckla infektioner runt tändernas rotspetsar.

IVO KONSTATERAR VIDARE att patienten återkom flera gånger med besvär från höger överkäke och att tandläkaren enligt journalen reviderade rotfyllningen i tand 16, men IVO kan inte bedöma kvaliteten på rotfyllningen eftersom det saknas röntgenunderlag. Av journalen framgår det att tandläkaren skickade en remiss, men inte vad remissen avsåg eller till vem den var adresserad. Dagen därpå hade patienten fortfarande besvär från tand 16 och tandläkaren skulle skicka en remiss till specialist.

Mats Karlsson

Synen styr din arbetsställning Se bättre, må bättre!

-  **Nu tar vi nästa steg i utvecklingen** som marknadsledare inom optik och lappar!
-  **Våra ultralätta lappar och prismaglasögon** hjälper idag över 2000 tandläkare och tandhygienister i Sverige.
-  **Vårt Nya patenterade system, MO VinKep,** vinklar din syn hela 15 grader för ett upprätt sittande med bästa möjliga synskärpa.
-  **Bestäm dig idag** för att arbeta utan smärta och öka din produktivitet.
-  **Kontakta oss** direkt så kommer vi till dig, eller besök någon av våra certifierade optiker. Se webbsidan.



**Nu etablerar vi oss i
Stockholm/Mälardalen**
För dig som vill ha besök på kliniken.
Välkommen Houzan Barzani,
utbildad optiker och tandläkare.



Gudrun Andréasson
Optiker på väg - konsult
Utgångspunkt Jönköping

Anders Görloff
Optiker på väg - konsult
Utgångspunkt Linköping



Vårt team i Mölnlycke

Anton Johansson
Mo specialist

Jesper Hellström
Mo specialist

Fredrik Nordlund
Ansvarig försäljning
Sverige

Per Johan Pettersson
Koncept och export

Maria Faremo
Admin/order

Minna Hellström
Optiker
Västra Götaland



Sök efter våra specialutbildade optiker på www.meridentoptergo.se

SB12 MUNSKÖLJ NEUTRALISERAR DÅLIG ANDEDRÄKT.

Istället för att maskera den.

- ✓ Säker andedräkt i 12 timmar
- ✓ Vetenskapligt bevisad effekt
- ✓ Innehåller fluor - stärker tänderna och förebygger karies



Vägg vara värd -
i alla stunder





KRÖNIKAN

Erik Norrman: 157 mil

Att Sverige är ett långt land är det nog ingen som ifrågasätter. Variationen i landskap, klimat och dialekter skiljer sig mycket över vårt 157 mil långa land, från de skånska slätterna i söder till de karga fjällvidderna i norr.

Men när det kommer till den svenska tandvården är det väl samma sak i hela landet tänker kanske de flesta. En rotfyllning är väl en rotfyllning oavsett om den sker i Karesuando eller i Malmö? Dessutom tillämpas väl lika vård för alla tänker någon annan.

Det har pratats mycket om BB i Sollefteå de senaste månaderna. BB stänger och patienterna får åka till Sundsvall för förlossning. Det är en tråkig utveckling när avståndet till vården ökar, men tyvärr är det en realitet för många boende utanför de svenska storstäderna.

JAG KOM NYLIGEN tillbaka till Stockholm efter två år i Östersund i Jämtland där jag jobbade på folktandvården. I samma veva som jag flyttade upp stängdes några mindre och perifera kliniker i Jämtland. Patienterna fick både fem och tio mil längre till tandläkaren när de behövde åka till Östersund i stället, men många var vana vid avstånden och klagade inte särskilt mycket över detta - kliniken de gått på tidigare hade kanske inte haft en fast tandläkare tillgänglig på flera år.

Patienternas vårdförutsättningar skiljer sig mycket åt beroende på var i Sverige man bor. I Stockholm finns det en specialist i varje hörn att remittera till. I Jämtland är kön till specialis-

Erik Norrman är allmäntandläkare med basen i Stockholm. Under sin studietid frlansade han för Tandläkartidningen, nu är han tillbaka.



ten ibland flera år, om det ens finns någon specialist. Närmaste endodontist finns i Umeå, fem timmar med bil från Östersund. Detta gjorde att man ibland fick tänka om i valet av terapi. Närmaste cbct-scanner finns i Sundsvall 19 mil bort. Käkkirurggen brukade skämta med patienterna om att de skulle passa på att kombinera cbct-resan till Sundsvall med ett besök på Ikea.

MEN DET ÄR INTE BARA vårdförutsättningarna för patienterna som är annorlunda, andra förutsättningar gäller också för tandläkare som väljer att jobba utanför storstäderna. Och mycket är positivt. Det är få andra yrkesgrupper där jobberbjudandena är fler och ingångslönerna högre för den som väljer att söka sig bort från städerna. Arbetstempot är ofta lugnare och tandläkarens utvecklingsmöjligheter är ofta bättre på mindre orter. Med längre avstånd till specialisterna tvingas tandläkaren (eller får möjlighet) att kavla upp ärmarna och utföra mer avancerade behandlingar.

FÖR PATIENTEN ÄR DET troligen en fördel att bo i någon av de större städerna med ett tillgängligare och bredare vårdutbud, medan tandläkaren nog har det bättre på landsbygden. Likväl verkar de flesta av oss tandläkare ändå välja storstaden framför landsbygden.

P.S. När jag hade helgjouren i Jämtland var jag ensam tandläkare för hela länet med 120 000 invånare plus ett stort antal turister i Åre och andra skidorter i Härjedalen. Närmaste helgbackup var universitetssjukhuset i Umeå. ●

Kliniken med nio liv

Nedläggning eller investeringar, det var frågan. Längre såg det mörkt ut för tandklinikerna i Jörn i Västerbotten, som sedan 2004 drivs i en unik konstruktion av byborna. Men så headhuntades Lars Ralph som ny tandläkare och kliniken med nio liv ser optimistiskt på framtiden.

TEXT: FREDRIK MÅRTENSSON FOTO: PATRICK DEGERMAN

Jag är tillbaka i Jörn. För sex år sedan, 2011, skrev jag i Tandläkartidningen om glesbygdsklinikerna i Jörn och Lövånger i Västerbotten som genom bybornas engagemang blev kvar efter folktandvårdens nedläggning sju år tidigare. Det har gått upp och ner för klinikerna genom åren, bemanningen har varit en stötesten, men det har alltid löst sig.

–För min del har det blivit bättre än jag kunde räkna med



● Jörn växte fram som järnvägsstationssamhälle, men är sedan många år avfolkningsbygd.

och då gick jag ändå in i det här uppdraget med en bra känsla. Just att jobba så nära uppdragsgivaren, Hälso gemenskapen i Jörn, är både speciellt och inspirerande, säger Lars när vi träffas på kliniken under det som visar sig vara hans 67-årsdag.

Med ett mjukt bullrande skratt och en dialekt som fört in en fläkt av Göteborg till Norrlands inland tillägger han:

–Tänka sig, bli intervjuad av Tandläkartidningen och sedan i eftermiddag ska jag åka och köpa snöskoter. Vilken födelsedag!

TILL DET LILLA stationssamhället Jörn är det sex mil från kommunens centralort Skellefteå, och resvägen med nyfallen snö visar att det inte är barmarksvinter överallt i norra Sverige 2017. Med mindre än 2 000 invånare och en tredjedel av kommunens yta är Jörnbygden utan tvekan Skellefteå kommuns glesbygd.

När både vårdcentral och folktandvård lades ner för snart 15 år sedan vägrade dock byborna att acceptera en urholkning av samhällsservicen.

I dag drivs både vårdcentral och tandklinikerna i aktiebolagsform som ägs av 700 medlemmar och bybor i ett så kallat gemenskapsföretag, en lösning som trots vissa problem visat sig hållbar i 13 år.

–Tandvården är förhållandevis stabil intäktsmässigt jämfört med vårdcentralen, säger Stefan Fridholm, ordförande i det aktiebolag som ägs av Hälso gemenskapen i Jörn, när vi träffas på kliniken.

–Men det har varit ett orosmoln om vi skulle klara att er-

sätta den tandläkare som jobbat länge här men som gick i pension för ett år sedan. Och efter många försök på många olika sätt var vi faktiskt att beredda att ge upp.

VARKEN ANNONSERING – även i ovanliga publikationer som jakt- och fiskepress för att locka en tandläkare med specialintresse – eller informella kontakter gav något napp.

Tills man sökte blickarna en bit norrut, till andra sidan länsgränsen i Norrbotten, där en av folktandvårdens tandläkare hade gått i pension.

–Jag blev headhuntad och minns än i dag orden från läkaren som jobbar vid Hälso gemenskapen: Vi vet vem du är, dig vill vi ha. Det är klart att det kändes smickrande, säger Lars Ralph, som genast lockades av erbjudandet.

Att jobba vidare i någon form var han helt inriktad på. Men samtidigt var Lars Ralph förberedd på en tids konvalescens.

–Min yngsta sons sjukdom gjorde att jag var helt inställd på att donera en njure till honom. Men det visade sig att kärlför-sörjningen till min njure gjorde en donation omöjlig och tack och lov löste det sig med en annan donator till sonen. Så i höstas kunde jag börja uppdraget här.

HAN HAR KONTRAKT med Hälso gemenskapen om att ha odontologiskt ansvar för kliniken, och en vanlig arbetsvecka innebär det att Lars Ralph finns på plats i Jörn tre dagar i veckan.

På kliniken jobbar tandhygienist och tandsköterska.





2004

tog byborna över tandvården i Jörn och Lövånger när folk tandvården lade ner sin verksamhet.



■ En innehållsrik karriär har tagit göteborgaren Lars Ralph till glesbygdsjobb i Jörn.



● Att arbeta i en verksamhet som ägs av byborna ger ett speciellt engagemang, tycker Lars Ralph.

”Hygienisten assisterar mig två dagar i veckan och det är fantastiskt hur hon och tandsköterskan ställer upp för att få verksamheten att flyta.”

→ -Hygienisten assisterar mig två dagar i veckan och det är fantastiskt hur hon och tandsköterskan ställer upp för att få verksamheten att flyta, säger Lars Ralph. Vad krävs för att vara en bra tandläkare på en glesbygdsklinik som Jörn?
-Jag tror att en slags klinisk mognad är allra viktigast. Jag gör inte implantat själv, men det blir en hel del rotbehandlingar och broar. Att så många patienter är asylsökande ställer också speciella krav på vården. Jörn hade som mest 500 asylsökande boende i bygden, vilket nu har minskat till en bit över 300. Tillsammans med grannsamhället Boliden, några mil bort och med närmaste folktandvård, är Jörn det samhälle i länet som har högsta andelen asylsökande.
-I början kände vi oss motarbetade av landstinget som för-

sökte värva patienter, men numera ses vi faktiskt som en resurs av dem och inte minst för att vi tar ansvar för den vård som asylsökande behöver, säger Stefan Fridholm.

ATT STRESSYMTOM LEDER till käksmärter är förhållandevis vanligt bland flyktingar, berättar Lars Ralph.

-Då gäller det att vara vaken och inte kategorisk. Många av de här patienterna gnisslar tänder. Det är viktigt att först få patienten smärtfri. Går man fram för snabbt är risken att tänder dras ut i onödan, men det gäller samtidigt att inte vänta alltför länge på att lägga upp behandling.



Stefan Fridholm

Med ny tandläkare på plats har Hälsogemenskapen i Jörn även vågat investera i att rusta upp lokaler och köpa in ny utrustning.

Lars Ralph säger att han trivs så bra att han inte kan se någon slutpunkt för sitt engagemang i Jörn.

Med en doft av Göteborgshumor konstaterar han att han jobbat sig uppåt i karriären - åtminstone geografiskt.

Första tjänsten på Österlen i mitten av 70-talet och via arbete i hemstaden Göteborg, både inom Folktandvården och privat, hamnade han till slut vid folktandvården i Arvidsjaur. En tid som forskarstuderande har han också hunnit med, liksom några år som redaktör för Göteborgs Tandläkarsällsks årsbok.

Vid sidan av jobbet tar politiken en stor del av Lars Ralphs tid.

-Jag är gruppleddare för Moderaterna i Arvidsjaur's kommunfullmäktige - fast med bara

ett mandat så är det inte mycket till grupp, säger Lars med ett leende som avslöjar att han stortrivs med det politiska klimatet i hemkommunen.

VISSERLIGEN ÄR DET röd majoritet, men i en liten kommun kan även de små partierna påverka.

-Jag vill nog påstå att jag tillsammans med busschauffören löst en och annan politisk knut på väg från jobbet i Jörn, åtta mils enkel resa. Chauffören är socialdemokrat och ordförande i fullmäktige.

I Norrbotten har han varit med om att bygga upp Moderata seniorer och driver där ett par frågor för bättre äldretandvård.

-Samhället behöver anpassa vården till att vi i dag har äldreboenden med boende som har kvar många tänder. Därför vill jag att tandhygienister stationeras på äldreboenden.

-Ett annat förslag är att förstärka dagens stöd där äldre och sjuka får hjälp med polering och tandstensskrapning fyra gånger per år. Det är rimligt med ett tätare intervall på i alla fall en gång i månaden, säger Lars Ralph. ●



● Bara ett par procent av Skellefteå kommuns invånare men en tredjedel av dess yta: glesbygden Jörn.

IDS
2017

Opalescence



Opalescence[®]

SPOTLIGHT YOUR SMILE

- Effektiv tandblekning med 6% väteperoxid för hemmabruk
- Behändigt och klart att använda redan direkt ur förpackningen
- UltraFit™ tray anpassar sig perfekt efter patientens personliga leende – för en behaglig blekningsprocedur

För mer information kring Opalescence tandblekningsprodukter gå till www.opalescence.com/se.



ULTRADENT.COM/EU

IDS 21.-25.03.2017
HALL 113, BOOTH K010

© 2017 Ultradent Products, Inc. All Rights Reserved.

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

www.ivoclarvivadent.se

Ivoclar Vivadent AB

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

ivoclar
vivadent[®]
passion vision innovation



Factfulness

När samhället förändras får vi lära oss nya begrepp. Tidskriften Modern Psykologi diskuterar det så kallade *post truth*-samhället under rubriken Sanning och konsekvens. Min ordlista fylls på med aktuella uttryck. Filterbubbla, faktaresistens och konspiration är ord som tillhör den trend där känslor snarare än sanning regerar.

I HÖSTAS UTSÅG det erkända lexikonet Oxford Dictionaries årets internationella ord. Det föll på *post truth*. Ett uttryck som Modern Psykologi beskriver som "omständigheter då objektiva fakta påverkar den allmänna opinionen mindre än känslor och personliga uppfattningar". En

"... faktaresistens och konspiration är ord som tillhör den trend där känslor snarare än sanning regerar."

anmärkningsvärd attityd som både innehåller konspirationsteorier och systematiska tankefel.

Det är lätt att skaka på huvudet, men samtidigt kan vi inte bara betrakta. Lars Trädgårdh, professor i historia och USA-kännare, menar i artikeln att vi måste prata med människor som inte tycker som vi. Annars förlorar vi på walk over.

MITT YNGSTA BARNBARN föddes i slutet av januari. Kommer trenden att inte acceptera fakta fortsätta att utvecklas under hennes liv? Tills vidare får jag trösta Selma med att det ännu finns kloka individer att hämta kraft från. Ola Rosling twittrade redan 2015 om *factfulness* – den stressreducerande vanan att endast ha åsikter som baseras på fakta.

Thomas Jacobsen,
vetenskapsredaktör



Foto: Viktor Fremling

På Jacobsens agenda:

1 Det är dags att leta efter trädgårds-möblerna – det våras och mullvaden har bitit av sladden till robotgräs-klipparen.

2 Snart kommer en långhelg i Paris och min kollega har försett oss med en lång lista på bra krogar. Tack!

3 Åldern tar ut sin rätt. Jag lämnade herrmidnatten långt före midnatt.



Foto: Thomas Nielsen, Ernil Malmberg

Forskare från Danmark, Norge och Sverige har bidragit med manus om dentala material.

54



58



- 54** **Får miljoner till implantatforskning**
Forskare Ann Wennerberg gör rätt sak i rätt tid – och drar in miljonanslag på det. Självkallar hon det för tur.
- 56** **Sponsrade studier av fluorlack är tillförlitliga, men gamla**
- 57** **Klorhexidin halverar risken för alveolit**
- 58** **En av sex svenskar undviker att söka tandvård**
- 59** **Mindre smärta med högre koncentration av natriumhypoklorit**

Vetenskapliga artiklar

- 61** **Tema: Dentala material**
Under året kommer Tandläkartidningen att publicera tio artiklar på temat dentala material. I detta nummer kan du läsa de två första artiklarna i serien. De handlar om NIOM, som verkat i 45 år för nordisk tandhälsa, och om kompositmaterialens utveckling.

Tur och ett bra team



Implantatforskare Ann Wennerberg i Malmö gör rätt sak i rätt tid – och drar in miljonanslag på det. Självcallar hon det för tur.

TEXT: JANET SUSLICK FOTO: EMIL MALMBORG

Ann Wennerberg forskar om implantat och vävnadsförankring. De flesta tandimplantaten som har testats kliniskt visar en lyckandefrekvens på mellan 95 och 98 procent, det vill säga att en så stor del av implantaten sitter kvar efter tio år.

Även om implantat allt som oftast fungerar, lossnar en viss andel. Mellan en och två procent av implantaten osseointegrerar

inte, i stället bildas mjukvävnad omkring dem och hindrar det. Med andra implantat fungerar osseointegrationen, men problem uppstår senare.

Det finns också patientgrupper med mycket sämre resultat än genomsnittet. Vill man förbättra resultaten måste man identifiera dessa patienter och hitta orsakerna till att de får problem med sina implantat.

– Över 20 miljoner implantat opereras in varje år i världen. Därför är antalet patienter som drabbas av komplikationer stort,

● Ann Wennerberg håller på med två stora forskningsprojekt. Det ena tar reda på varför implantat misslyckas och det andra handlar om resorberbara material.

även om andelen är liten, resonerar Ann Wennerberg.

Hon tänker på individerna som hennes forskning kan hjälpa.

– Det är ett stort socialt handikapp att inte kunna tugga och se hel ut.

Varför fallerar implantat? Det är en fråga som Ann Wennerbergs forskningsgrupp söker svar på.

Doktoranden Bruno Chrcanovic har gjort både litteratur- och kliniska studier om varför implantat tappar sin osseointegration och varför ben försvinner kring implantat. I juni lägger han fram en avhandling om det.

Det visar sig att både patienter

”Jag har haft turen att hålla på med rätt sak i rätt tid.”

ger stora anslag

tens och implantatets egenskaper spelar roll, och att kirurgens val av exempelvis operationsmetod och typ av implantat också har betydelse.

– Vi tror dessutom att det finns synergieffekter.

Rökning, bruxism, vissa mediciner och tidigare parodontit är faktorer som ökar risken, liksom patientens benkvalitet. Implantatets innehåll och yta spelar också roll, och tandläkarens val.

DET GÄLLER FÖR KLINIKER att välja implantat till rätt patienter. För en del kan exempelvis konventionella broar vara ett bättre val.

– Om man ändå väljer implantat kan man göra en bättre behandlingsplan om man förstår riskerna. Det går också att upptäcka och åtgärda problem tidigare då, säger Ann Wennerberg.

En annan orsak till misslyckanden och komplikationer är inflammation. I djurstudier undersöker doktorander i hennes forskningsgrupp vilka inflammatoriska processer som pågår kring implantat. De jobbar också med att identifiera markörer som skvallrar om inflammation.

ETT PROJEKT OM resorberbara material pågår också. Forskarna vill göra metallegeringar som försvinner efter hand, men som dessförinnan håller för belastning och har en elasticitet som liknar benets.

Sådana material kan vara användbara vid käksjukdomar, käkancer och frakturer i samband med bilolyckor.

– Vi vill att implantatet gradvis ska smälta bort och ersättas av det egna benet när en fraktur läks, säger Ann Wennerberg.

Ämnet magnesium är resorberbart, lätt och ungefär lika elastiskt som ben. En

Ann Wennerberg

ÅLDER:
62 år.

ARBETE:

Professor i oral protetik i Malmö.

FAMILJ:

Sambo, två vuxna söner.

FRITID:

Långa promenader med hunden, matlagning, simning, kajakpaddling.



Läs mer i Ann Wennerbergs artikel "Implantatforskning på bred front" om nya studier på material, design och framställningsteknik i Tandläkartidningen nummer 9 2015.

Så får du en bra forskningsmiljö

1 Se till att erfarna forskare och doktorander samarbetar i olika projekt.

2 Inkludera flera personer för att stimulera diskussioner.

3 Gynna en öppen atmosfär där samtal sker naturligt och inte bara vid organiserade möten.

Källa: Ann Wennerberg

magnesiumlegering som Anns forskningsgrupp testar och tror på är Mg10Gd.

DET ÄR FRAMFÖR ALLT på barn och äldre som Mg10Gd-implantat kan bli aktuella, tror Ann Wennerberg. Det är grupper där man vill undvika påfrestningen som en extra operation annars innebär. Ofta måste man nämligen gå in igen när benet har läkts för att ta bort material som inte bryts ned.

Hon tror dock att det kan dröja uppåt tio år innan Mg10Gd-implantat finns på marknaden. Det behövs fler djurstudier först, bland annat.

– Vi måste se att benet som bildas har bra kvalitet utan oönskade sidoeffekter. Det saknas fortfarande längre uppföljningar och tester som visar att Mg10Gd är kvar tillräckligt länge, berättar Ann Wennerberg.

ETT ANNAT PROJEKT som pågår handlar om hur implantatyten påverkar inläkningen hos materialet polyetheretherketon (PEEK), ett alternativ till titan som kan vara intressant för att

stabilisera käkfrakturer.

I höst blir doktoranden Pär Johansson klar med sin avhandling om detta. Ett problem med PEEK är att det integrerar dåligt i ben, men det går att "lura" kroppen om man belägger materialet med nanopartiklar av hydroxylapatit (HA).

– Att stoppa in HA i nanorör på ytan triggar igång ett bättre bensvar, förklarar Ann Wennerberg.

ANN WENNERBERG HAR FÅTT många miljoner till sin forskning under åren. Just nu har hon anslag från Vetenskapsrådet på sammanlagt 15,3 miljoner kronor för åren 2016 till 2020.

Hur kommer det sig att du är så bra på att få stora anslag?

– Jag har haft turen att hålla på med rätt sak i rätt tid. Jag har också haft förmånen att ha bra doktorander och chefer.

Men det beror väl inte bara på "tur"?

– Kalla det för goda omständigheter då. Vi har en bra forskningsmiljö och ett team som fungerar. Det är viktiga förutsättningar för lyckad forskning. ●



● Ett fungerande team där samtal sker naturligt förbättrar förutsättningar för lyckad forskning.

Sponsrade studier av fluorlack är bra, men gamla

Industrisponsrade studier av fluorlack och fluorgel är bättre gjorda än de utan sponsring. Men de gjordes före 1985, då karies var vanligare.

Fluorlack och -gel är väl studerade behandlingar där studierna inte sällan är industrifinansierade. Sammantaget har studierna visat att behandlingarna är effektiva mot karies, men går det verkligen att lita på de industrifinansierade studierna? Det frågade sig ett antal tyska forskare och svaret tycks vara ”ja, det gör det”, men det finns en hake.

FORSKARNA JÄMFÖRDE 44 studier som ingått i de senaste Cochranegenomgångarna av fluorlack och -gel, där 19 studier var helt osponsrade, 14 möjligtvis sponsrade och 11 helt säkert sponsrade. Studierna omfattande över 17 000 försökspersoner vars kariesutveckling följts under i snitt 27 månader. Forskarna kan visa att de sponsrade studierna var bättre

gjorda och mer rättvisande i sin redovisning av resultaten. De sponsrade studierna påstod mycket sällan något i sitt abstrakt som inte fanns belagt i resultatet, något som mer än en tredjedel av de osponsrade studierna faktiskt gjorde.

EN INTRESSANT iakttagelse som forskarna gör är att samtliga industrisponsrade studier är äldre, det finns inte en enda gjord efter 1985. Samtidigt kan de visa att effekten av fluorbehandling verkar bero på publiceringsåret av studien på ett sådant sätt att äldre studier visar en tydligare effekt och nyare studier allt mindre effekt och ibland ingen effekt alls. Det beror sannolikt på att karies var vanligare förr och fluortandkräm inte lika vanligt som nu. Den faktorn måste tas med i värderingen av nyttan av fluorlack och -gel i nutid, menar forskarna.

Fredrik Hedlund

Källa: Community Dent Oral Epidemiol;

Reda et al

Läs mer: <http://bit.ly/2lQYZLn>

FOTNOTEN

Snus och diabetes

Det har gått många år, men minnet är tydligt. Vi hade just förtöjt segelbåten på Helgoland i Nordsjön. Det var storm och en tuff seglats. Nu var vi inblåsta. Skepparen, tillika min kurskamrat och gode vän, ville muntra upp mig. Han formade två snusprillor, som placerades under min överläpp. Det sved rejält och kändes som att hela huvudet skulle explodera. Hjärtat bankade av nikotinchocken. Tveklöst gav snuset en rejäl fysiologisk påverkan.

Ibland har snus rekommenderats för den som vill sluta röka. Nu visar forskning på Karolinska institutet att snus har en oväntad effekt: Den som snusar en dosa om dagen har nära 70 procent ökad risk att drabbas av diabetes. Något att tänka på när man sökt nödhamn.

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

”Det är uppenbart att det som pågår i vår mun kan vara ett användbart fönster till vår totala hälsa.”

Dr Nigel Carter, vd för det brittiska Oral Health Foundation kommenterar en studie som visar att antalet egna tänder vid 65–74 års ålder kan förutspå en persons livslängd.

Källa: Oral Health Foundation
Läs mer: <http://bit.ly/2lJgvpo>

Behandlingsmetod påverkade inte utfallet vid parodontit

Förlorade tänder är den yttersta konsekvensen av parodontit. I en femårsuppföljning av 161 patienter med måttlig till svår parodontit som lottats till en av fyra behandlingsmetoder kan norska forskare nu visa att valet av behandlingsmetod inte påverkade antalet förlorade tänder. Patienterna lottades till traditionell mekanisk infektionskontroll med depuration och rotplaning, som kräver flera besök, med eller utan antibiotika (metronidazol), eller en komplett mundesinfektion under en och samma dag, med eller utan antibiotika. Patienterna fick underhållsbehandling efter ett, tre och fem år.

Källa: J Periodontol; Preus et al
Läs mer: <http://bit.ly/2m6uHqB>

70%

Snusare som använder en dosa snus per dag eller mer har en 70-procentigt ökad risk att få typ 2-diabetes. Det visar ny svensk forskning där 54 000 män har följts mellan 1990 och 2013. Även lägre konsumtion ökade risken.

Källa: Karolinska institutet
Läs mer: <http://bit.ly/2lwIGUp>



Foto: Colourbox

Foto: Viktor Fremling

● Karies var vanligare förr och fluortandkräm inte lika vanligt som nu. Det måste tas med i värderingen av nyttan av fluorlack och -gel i nutid, menar forskarna.

Klorhexidin halverar risken för alveolit

Behandling med klorhexidin efter extraktion av visdomständer halverar risken för alveolit, enligt en meta-analys.

Alveolär osteit eller ”dry socket” är en av de vanligaste postoperativa komplikationerna efter extraktion av permanenta tänder, och allra vanligast är det efter extraktion av visdomständer.

Orsaken är oklar, men huvudteorin pekar ut bakterier i munhålan.

I DEN STÖRSTA metaanalysen hittills kan nu forskare från Holland och Spanien visa att

behandling med klorhexidin i alla former efter extraktion minskar risken för inflammationen.

I snitt visade 18 randomiserade, placebokontrollerade studier av över 2 800 extraherade visdomständer en halvering av risken för alveolit när klorhexidin användes.

STUDIERN OMFATTADE både vätska och gel och i olika koncentrationer, men forskarna kan inte se några statistiska skillnader i effekt mellan dem.

Analysen visar även att endast åtta personer behöver behandlas för att undvi-

ka en inflammation, vilket anses mycket effektivt.

Fredrik Hedlund

Källa: J Oral Maxillofac Surg; Sánchez et al

Läs mer: <http://bit.ly/2IHnVHT>

● Alveolit är en av de vanligaste postoperativa komplikationerna efter extraktion av permanenta tänder.

Foto: Colourbox



TYLÖSANDSDAGARNA 2017

20-22 SEPTEMBER · HOTEL TYLÖSAND

Ett skruvat drama - NYA VINKLAR PÅ IMPLANTAT

Se programmet och anmäl dig på sfop.tylosand.se



SVENSK FÖRENING FÖR ORAL PROTETIK
SWEDISH SOCIETY FOR PROSTHODONTICS

En av sex svenskar söker inte tandvård

Var sjätte svensk anger att de har valt bort tandvård under de senaste tre månaderna, trots att de upplevt behov. Den främsta orsaken kan vara dålig ekonomi, visar ny svensk forskning.

Data är hämtade från den årliga nationella folkhälsoenkäten "Hälsa på lika villkor" för åren 2004 och 2013, och omfattar svar från över 90 000 svenskar.

– Resultatet visar att det finns en relativt stor andel av befolkningen som inte söker tandvård trots att de känner att de skulle behöva det. Detta trots att tandvårksrimligen är en stark drivkraft, säger Erik Berglund, doktorand vid institutionen för folkhälso- och vårdvetenskap vid Uppsala universitet och försteförfattare av studien som är publicerad i den vetenskapliga tidskriften Community Dentistry and Oral Epidemiology.

STUDIEN VISAR ÄVEN att det starkaste sambandet med att välja bort tandvård är finansiella problem. Det ökar sannolikheten för att avstå från tandvård mellan tre och fyra gånger (oddskvot 3,6).

● Det starkaste sambandet med att välja bort tandvård är finansiella problem. Det ökar sannolikheten för att avstå tandvård mellan tre och fyra gånger, visar studien.

"Många är rädda för osäkerheten kring kostnaderna för tandvård."

Erik Berglund och hans kolleger lyfter i studien själva fram skillnaderna i subventionssystemen mellan tandvård och medicinsk sjukvård, där subventionerna för tandvården ju är betydligt lägre och systemet dessutom saknar ett kostnadstak för patienten, som faktorer bakom den starka kopplingen till privatekonomin. Men han vill som forskare ogärna dra några politiska slutsatser.

– Visst skulle man säkert komma åt en del av detta genom att ta bort de ekonomiska skillnaderna. Men det känns svårt att dra det dit att bara vi subventionerar tandvård lika mycket som sjukvård så skulle vi klara ut det här, säger han.

I stället menar han att det finns mycket att göra inom det befintliga systemet där det faktiskt redan finns en hel del subventioner att få, men som är mindre kända bland allmänheten.

– Många är rädda för osäkerheten kring kostnaderna för tandvård. Om man visste vad det faktiskt kommer att kosta skulle kost-

naden i sig kanske inte vara så oöverstiglig. Man kanske skulle jobba bort osäkerheten kring kostnaden, säger han.

ANDRA FAKTORER som ökar sannolikheten för att personer ska välja bort tandvård är bristande socialt stöd, långtidssjukdom och att vara obetald anhörigvårdare, visar studien. Erik Berglund pekar också på att bristande socialt stöd och långtidssjukdom i



Erik Berglund

kombination ökar risken mer än summan av de olika faktorerna var för sig.

– Det kan handla om mobilitet, svårigheter att ta sig till tandläkaren, säger han.

Han pekar även här på konkreta åtgärder som kan vidtas direkt.

– Man skulle kunna ha riktade insatser. När vårdsökningsbeteendet skiljer sig åt mellan olika grupper kanske man bör använda olika strategier för att nå dem, säger Erik Berglund.

Fredrik Hedlund

Läs mer: <http://bit.ly/2mzmUj4>

Fakta om studien

● Folkhälsoinstitutets/Folkhälsomyndighetens nationella folkhälsoenkät "Hälsa på lika villkor" har sedan 2004 varje år skickats ut till 20 000 slumpvist utvalda svenskar mellan 16 och 84 år (2005–2007 omfattade urvalet 10 000 personer).

● Svarefrekvensen ligger på cirka 50 procent.

● Enkäten innehåller ett 60-tal frågor om levnadsförhållanden, hälsa och sjukdom. Frågan om tandvårdsutnyttjande lyder: "Har du under de tre senaste månaderna ansett dig i behov av tandvård, men undviker att söka vård?"

Foto: Colourbox

Mindre smärta med högre koncentration av natriumhypoklorit

Ny studie visar att rotkanalsbehandling med 5,25-procentig natriumhypokloritlösning minskar den postoperativa smärtan under de första tre dagarna.

Vid spolning av rotkanalen används ofta natriumhypoklorit eftersom det förutom att ha en god anti-septisk effekt även kan lösa proteiner. I Sverige används ofta koncentrationen 1 procent, men nu har iranska forskare jämfört två högre koncentrationer – 2,5 och 5,25 procent – på 110 patienter som genomgick rotkanalsbehandling.

För att studien skulle bli så objektiv som möjligt gjordes den trippelblind.

DET INNEBAR I detta fall att en sköterska utanför forskargruppen blandade de två koncentrationerna natriumhypoklorit och fyllde engångssprutor som fick olika nummer. Patienterna drog ett nummer vid ankomst vilket avgjorde vilken spruta som skulle användas. På så sätt visste varken patienten eller tandläkaren vilken styrka som användes. Efter ingreppet fick patienterna fylla i formulär där de skulle ange smärtintensitet samt använd-

ning av analgetika och upplevd effekt av den under de följande sju dagarna. När patienterna lämnade in sina formulär kodades de så att forskarna inte skulle veta vilken patient som svarat vad, utan bara kunna analysera data.

RESULTATET VISAR ATT patienter som fått behandling med den högre dosen natriumhypoklorit upplevde signifikant mindre smärta under de första tre dagarna efter ingreppet. De hade också tagit signifikant mindre smärtlindrande behandling.

Den resterande tiden var det dock ingen skillnad mel-

lan grupperna. Ingen patient i någon av grupperna rapporterade heller några biverkningar.

Fredrik Hedlund

Källa: Int Endod J; Farzaneh et al

Läs mer: <http://bit.ly/2mkolBc>

Social?

Tandläkartidningen finns på Facebook, Twitter och Instagram

Tandläkar
tidningen

Praktikertjänsts kursprogram för höstens kurser

Gör din anmälan på praktikertjanst.se/kursprogram här kan du också läsa om höstens kurser både gamla favoriter och en hel del nyheter



 Praktikertjänst

TACK!

Actavis AB, 112 89 Stockholm
www.fluxfluor.se • FLU27_Apr2016



Vår vision med Flux är att munhälsa ska vara kul! Med en hög fluorhalt ger Flux starka tänder och hjälper till att förebygga karies. Produktserien har vuxit under åren och omfattar idag både fluorskölj, tandkräm och tuggummin för både vuxna och barn. Vi vill rikta ett tack till dig som jobbar inom tandvården för att du tillsammans med oss jobbar för att förbättra munhälsan i Sverige, tack! Visste du att vi även har produkter för god andedräkt och mot torr mun. De gör nytta samtidigt som de är enkla och roliga att använda.

Flux finns på apotek, i matbutiker och hos många tandvårdskliniker och är framtagna i nära samarbete med svensk tandvård. Produkterna är helt fria från alkohol, parabener och andra onödiga tillsatser.

FLUX®

Har du fluxat idag?



TEMA

Dentala material

Under 2017 kommer Tandläkartidningen att publicera tio artiklar i ett tema om dentala material. Temat är ursprungligen publicerat i danska Tandlægebladet* och framtaget i samarbete med NIOM i Oslo. Forskare från Danmark, Norge och Sverige har bidragit med manuskript.

Dentala material har stor betydelse i allmänpraxis. Syftet med temat är att ge våra läsare en uppdatering inom ett flertal områden, som exempelvis kompositmaterial, bonding, keramer, legeringar och material inom endodonti.

Vi vill avslutningsvis tacka Tandlægebladets chefredaktör Nils-Erik Fiehn och samtliga författare för möjligheten att återpublicera dessa artiklar.

Trevlig läsning!

Thomas Jacobsen
vetenskapsredaktör

*Tandlægebladet 2016; 11: 977–1019
och 2016; 12: 1080–123.



Del av artikelserien Dentala material.
Godkänd för publicering den 27 juni 2016. Artikeln är översatt
från danska av Öresunds Översättningsbyrå, Lund.

NIOM

– 45 år för nordisk tandhälsa

Alla tandläkare i Norden kan använda NIOM – Nordiska institutet för odontologiska material – som källa till oberoende information om dentala material. NIOM har i uppdrag att säkerställa att medicintekniska tandvårdsprodukter i Norden uppfyller hälsomässiga och tekniska krav. Institutet är engagerat i internationellt och europeiskt standardiseringsarbete och i projekt inom områdena toxikologi, mikrobiologi och materialenskaper.

NIOM – Nordiska institutet för odontologiska material – grundades 1972 som ett gemensamt nordiskt institut med placering i Oslo-området. NIOM ägdes vid den tiden av de nordiska länderna, och Nordiska ministerrådet stod för styrning och anslag. År 2009 beslutade Nordiska ministerrådet att NIOM skulle vara ett nordiskt samarbetsorgan med norska ägare. UniRand as, ett aktiebolag som ägs av Universitetet i Oslo och Helse- og omsorgsdepartementet, blev ägare till det statliga bolaget NIOM (figur 1).

NIOM:S VISION OCH VÄRDEGRUND

NIOM:s vision är att bidra till att patienter i de nordiska länderna får säkra och väl fungerande biomaterial. All aktivitet bygger på NIOM:s värdegrund: kunskap, innovation och kvalitet.

NIOM:S SYFTE

Syftet med NIOM var, och är även fortsättningsvis, att säkerställa att medicintekniska produkter

som används inom tandvården i Norden uppfyller de hälsomässiga och tekniska krav som kan ställas mot bakgrund av utvecklingen på området.

Sättet detta görs på har dock ändrat sig en del till följd av den utveckling som skett i Europa. Från och med grundandet och fram till 1998 testade och certifierade NIOM de dentala material som var avsedda för den nordiska marknaden. Varje år gav NIOM ut översikter över certifierade produkter som myndigheterna i de nordiska länderna antingen krävde eller rekommenderade att tandläkarna skulle använda. År 1998 antogs ett gemensamt europeiskt regelverk för godkännande av dentala material i enlighet med reglerna för medicintekniska produkter, vilket innebär att regionala certifieringssystem av den typ som NIOM använde måste upphöra.

NIOM:S UPPDRAG

I dag har NIOM två stora finansiärer; Nordiska ministerrådet och de norska hälsovårdsmyndigheterna. Nordiska ministerrådet (NMR) och NIOM har ett avtal om vilket arbete som ska utföras inom ramen för NMR:s anslag. Detta omfattar informationsaktivitet, forskning om biomaterial och gästforskarprogrammet. Två årsarbeten är öronmärkta för gästforskare som vistas kortare eller längre tid vid NIOM. Tabell 1 visar varifrån gästforskarna kommer. Avsikten med gästforskarprogrammet är att öka det nordiska samarbetet inom biomaterialforskningen. Norska hälsovårdsmyndigheter står för hyra och instrumentpark, standardisering, forskning och delar av informationsverksamheten. Flera



Författare

Jon E Dahl, verkställande direktör, dr odont, dr scient, NIOM – Nordisk Institutt for Odontologiske Materialer as, Oslo, Norge.
E-post: jon.dahl@niom.no

Foto: NIOM as



Figur I. Samtidigt med ombildningen till nordiskt samarbetsorgan flyttade NIOM in i nya lokaler vid Ullevål stadion i Oslo. NIOM disponerar över 2 000 m² för laboratorier och kontor.



Figur II. Ett av NIOM:s forskningslaboratorier, där man arbetar med biologiska analyser.

forskartjänster är öronmärkta för samarbete med tandvårdens kompetenscentra i Norge och motsvarande institutioner i övriga nordiska länder. NIOM har lokaler som lämpar sig för verksamheten samt en omfattande instrumentpark för forskning inom fysik, kemi och biologi (figur II).

NORDISK NYTTA

NIOM:s informationsverksamhet, forskning och forskningssamarbete är inriktat på nordiska aktiviteter och på de nordiska länderna. Gästforskarprogrammet, som innebär att forskare från de nordiska länderna erbjuds avlönad vistelse vid NIOM, är ett centralt inslag i verksamheten, och en rad av NIOM:s forskningsprojekt har varit och är av gemensam nordisk karaktär. Forskningsresultaten publiceras i erkända internationella tidskrifter som också läses av andra nordiska forskare som kan ha

nytta av resultaten i sin fortsatta forskning.

Nordiska tandläkare får information om NIOM:s forskningsresultat och rådgivning via föredrag på tandläkarnas årsmöten, nordiska tandläkartidskrifter och NIOM:s hemsida (www.niom.no). NIOM ger ut ett månatligt nyhetsbrev som framför allt fokuserar på den kliniska relevans forskningen har. NIOM besvarar också en rad frågor från nordiska tandläkare om materialanvändning och materialval.

ANVÄNDNING AV STANDARDER OCH MATERIALTESTNING

NIOM insåg på ett tidigt stadium nödvändigheten av gemensamma internationella krav vad gäller materialkvalitet. Det bästa sättet att åstadkomma sådana var att gå via internationellt standardiseringsarbete. Forskare från NIOM deltar därför i det arbete som ISO (International Standardization

Tabell 1. Översikt över vilket nordiskt land gästforskarna kommer från under perioden 1979–2016. Totalt finansieras 76 årsarbeten fördelade på 96 gästforskare av NIOM.

Land	1979–2016
Danmark	7
Finland	20
Island	2
Norge	21
Sverige	46

”Avsikten med gästforskarprogrammet är att öka det nordiska samarbetet inom biomaterialforskningen.”

Fakta om NIOM

- NIOM – Nordiska institutet för odontologiska material – är ett nordiskt samarbetsorgan inom tandvårdsområdet, organiserat som ett norskt statligt bolag.
- NIOM:s uppdrag är att säkerställa att medicintekniska produkter som används inom tandvården i Norden uppfyller de hälsomässiga och tekniska krav som kan ställas med hänsyn till utvecklingen på området.
- I dag finansieras NIOM huvudsakligen av Nord-

iska ministerrådet (NMR) och norska hälsovårdsmyndigheter.

- NMR och NIOM har ett avtal om vilka uppdrag som ska lösas inom ramen för anslagen från NMR. Det innefattar informationsaktivitet, forskning om biomaterial samt gästforskarprogrammet.
- NIOM är djupt engagerat i internationellt och europeiskt standardiseringsarbete med målsättningen att säkerställa höga och relevanta krav i fråga om materialkvalitet.

Bättre patientsäkerhet är forskningens ledstjärna.

- Förutom kliniska projekt bedriver NIOM projekt inom områdena toxicologi, mikrobiologi och materialegenskaper. Målet är att nå resultat som kan säkerställa att patienterna i Norden behandlas med bästa möjliga material.



Figur III. Temperatur- och fuktkontrollerat laboratorium för materialtestning.

Organization) utför för att ta fram kvalitetskrav för dentala produkter. NIOM har haft och har fortfarande stort inflytande på de krav som ställs i standarder för dentala biomaterial, då det bland annat är resultat från NIOM:s forskning som ligger till grund för kraven och testmetoderna. Vårt mål är att ställa upp krav som har betydelse för patientsäkerheten, och att kraven inte ska favorisera enskilda producenter. Sådana standarder har utnyttjats och utnyttjas fortfarande i förbindelse med kvalitetsbedömning av dentala material. NIOM testar i dag material för producenter som vill ha oberoende dokumentation som kan användas i samband med produktgodkännande (till exempel vid CE-märkning), och som ett led i deras kvalitetssäkring (figur III). NIOM bistår även hälsovårdsmyndigheter som vill kontrollera produkter på marknaden.

NIOM:S FORSKNING

Ökad patientsäkerhet är ledstjärnan för NIOM:s forskning. Förutom kliniska projekt har NIOM projekt inom toxikologi, mikrobiologi och materialegenskaper. Målet är att få fram resultat som kan säkerställa att patienter i Norden behandlas med bästa möjliga material. Aktuella problemställningar är relaterade till polymera material, keramer och legeringar. Forskningsresultaten görs tillgängliga för forskarsamhället via vetenskapliga publikationer, och för praktiserande tandläkare via kurser, föredrag, artiklar i tandläkarskrifter och NIOM:s

Foto: NIOM AS

nyhetsblad. NIOM har publicerat cirka 90 artiklar med koppling till den egna forskningen i internationella och nordiska medier under perioden 2011-2015. Institutets gästforskare och andra samarbetspartners har gett ett viktigt bidrag till publiceringen med tvärvetenskapliga och nordiska samarbetsprojekt. NIOM:s forskningsverksamhet har ökat under senare år genom att NIOM har fått fler tjänster och möjlighet att anställa unga, duktiga forskare.

NIOM:s forskning är koncentrerad till materialens biokompatibilitet. Ett biokompatibelt material är ett material som inte påverkar patienten negativt, och vars kvalitet och egenskaper patienten i sin tur inte kan påverka. I det följande presenteras en kortfattad översikt över några publicerade resultat från sådana undersökningar.

Exponeringskartläggning

Korrosion och nedbrytning är orsaken till att patienten utsätts för ämnen från dentala material. Bestämning av läckage från polymerbaserade material och legeringar har skett i en rad laboratorieundersökningar vid NIOM [1-5]. Mätningar i saliven från patienter efter tandbehandling med polymerbaserade material visar emellertid på låga och kortvariga värden [6, 7].

Cellbiologiska undersökningar

Metakrylater, som ingår i polymerbaserade dentala material, är toxiska för laboratorieodlade celler. Observerad celledöd förefaller vara orsakad av oxidativa skador [8]. Koncentrationer av metakrylater som inte leder till akut celledöd påverkar också cellerna, bland annat genom att förändra deras tillväxtmönster. Direkt bindning till cellulära proteiner eller DNA-skador har också observerats [9-12]. Celler som isolerats från försöksdjur (primärceller) och exponerats för metakrylater dör vid mycket lägre koncentrationer än celler från etablerade cellinjer [13]. Detta kan ha samband med att primärcellerna har bättre förmåga att ombilda kroppsfrämmande ämnen och, just i fråga om metakrylater, ombilda dem till mer toxiska ämnen.

Laboratorieförsök har visat att metakrylater stör produktionen och frisättandet av inflammationshämmande ämnen [14]. Samma effekt har observerats när cellerna utsätts för partiklar som utnyttjas i fyllningsmaterial [15, 16].

Större celledöd sågs vid samexponering med metakrylater och blått ljus än vid exponering av varje enskild agens för sig [17]. Denna observation kopplades till en metakrylat-inducerad försvagning av antioxidantförsvaret hos cellerna som gjorde dem mer mottagliga för de reaktiva syreföreningar som bildas vid ljusabsorption [18].

Bakterier och biofilm

Arbete pågår med en antibakteriell metod baserad på ett ljusabsorberande ämne i kombination

”Målet är att få fram resultat som kan säkerställa att patienter i Norden behandlas med bästa möjliga material.”



med synligt ljus. Fullständig bakteriedöd har påvisats *in vitro* för flera olika bakteriestammar och med flera olika ljusabsorberande ämnen och sammansättningar [19–22]. Adsorption av liposomer till fyllningsmaterial har studerats med avseende på möjlig inhibition av biofilmbildning och förseglning av kantförslutningen på tandrestaurationer [23].

Materialegenskaper

Frakturrisken vid användning av helkeramiska kronor påverkas av utformningen av preparationsgränsen och själva restaureringen. Hög approximal kurvatur ökar risken för fraktur [24]. För zirkoniumkronor med täckporlin reduceras frakturrisken om den gingivala avslutningen utformas i zirkonium och inte i täckporlin [25].

NIOM har undersökt om importerade och norskproducerade tandtekniska arbeten uppfyller kraven i direktivet om medicintekniska produkter (93/42/EEG) [26]. Bristande överensstämmelse mellan beställd och levererad legering var särskilt uttalad hos de importerade arbetena, men observerades också i de norskproducerade. Många arbeten levererades utan den obligatoriska förklaringen.

Härdningstidens betydelse (5, 10, 20 sekunder) för materialegenskaper [27] vid användning av LED-lampor har undersökts. Materialens ytegenskaper, uppmätta som omsättningsgrad i ytan samt slitage, påverkades inte av kort härdningstid. Kort härdningstid medförde emellertid reducerade materialegenskaper i form av lägre härd djup och ökad mängd restmonomer.

Undersökning av drag- och skärkrafter har utnyttjats för att finna metoder för att förbättra möjligheterna till reparation och utvidgning av kompositfyllningar. Emalj-dentinbindning och silanisering av restfyllningen har visat sig förbättra bindningen mellan gammal och ny komposit [28–30].

Tandblekning

Blekningseffektiviteten hos en kombination av väteperoxidbaserade blekningsmedel förstärktes inte genom tillsats av ljus, dock kunde biverkningar uppstå, visade en *in vitro*-undersökning [31]. En skandinavisk praxisbaserad undersökning pekar på att önskade biverkningar ofta förekommer vid tandblekning, oavsett om det handlar om blekning i hemmet eller på klinik [32]. Cirka 50 procent av patienterna vid båda typerna av behandling rapporterade om ilningar och smärtor i tänderna, och skador på gingiva observerades hos 14 procent i förbindelse med hemmabehandling och hos 35 procent vid klinikblekning (figur IV). Blekningsprodukter som säljs över disk gav ännu mer frekventa biverkningar [33].

Yrkesmässiga aspekter

NIOM har undersökt hur väl olika glasögon och skärmar skyddar ögonen mot blått ljus vid härdning av polymera material [34, 35]. En genomgång



Figur IV. Vitaktiga frätskador på gingiva efter klinikblekning.

av de europeiska reglerna för individuellt anpassade medicintekniska produkter gjordes för att få fram riktlinjer för tandläkare som själva anskaffar CAD/CAM-system för tillverkning av kronor och broar. Slutsatsen är att europeiska kliniker, i motsats till amerikanska, har ett kvalitetsansvar som inte kan läggas över på tillverkaren av CAD/CAM-systemet [36].

ENGLISH SUMMARY

NIOM – Forty-five years of Nordic dentistry

Jon E Dahl

Tandläkartidningen 2017; 109 (4): 62–66

NIOM – Nordic Institute of Dental Materials – is a Nordic cooperative body in the oral health field, organized as a Norwegian State stock company. NIOM's mission is to ensure that dental materials and products used for dental care in the Nordic countries, meet the health and technical requirements that are in place with regards to developments in the field.

NIOM is mainly funded by the Nordic Council of Ministers (NCM) and Norwegian health authorities, who have an agreement concerning the priorities for NCM funding. This includes dissemination of information, research on biomaterials and the visiting scientist program.

Early on the need for international standards in terms of material quality were recognized as being essential for patient safety. Therefore NIOM has extensive involvement in international and European standardization to ensure good and relevant requirements for materials quality. Increased patient safety is the primary goal for research at NIOM, in the fields of toxicology, microbiology and materials properties in addition to clinical projects. ●





Referenser

- Kjelland D, Syverud M, Kvam K et al. Korrosjon av selvliggende kjeveortopediske fester in vitro. *Nor Tannlegeforen Tid* 2009; 119: 708–12.
- Kopperud HM, Schmidt M, Kleven IS. Elution of substances from a silorane-based dental composite. *Eur J Oral Sci* 2010; 118: 100–2.
- Kopperud HM, Kleven IS, Wellendorf H. Identification and quantification of leachable substances from polymer-based orthodontic base-plate materials. *Eur J Orthod* 2011; 33: 26–31.
- Lodiené G, Kopperud HM, Ørstavik D et al. Detection of leachables and cytotoxicity after exposure to methacrylate- and epoxy-based root canal sealers in vitro. *Eur J Oral Sci* 2013; 121: 488–96.
- Holm C, Morisbak E, Kalfoss T et al. In vitro element release and biological aspects of base-metal alloys for metal-ceramic applications. *Acta Biomater Odontol Scand* 2015; 1: 70–5.
- von Kageneck JG, Kopperud HM, Kleven IS et al. Helseisiko ved bruk av resinforsterket glassionomer materiale til barn. *Nor Tannlegeforen Tid* 2011; 121: 360–3.
- Michelsen VB, Kopperud HM, Lygre GB et al. Detection and quantification of monomers in unstimulated whole saliva after treatment with resin-based composite fillings in vivo. *Eur J Oral Sci* 2012; 120: 89–95.
- Samuelsen JT, Dahl JE, Karlsson S et al. Apoptosis induced by the monomers HEMA and TEGDMA involves formation of ROS and differential activation of the MAP-kinases p38, JNK and ERK. *Dent Mater* 2007; 23: 34–9.
- Samuelsen JT, Holme JA, Becher R et al. HEMA reduces cell proliferation and induces apoptosis in vitro. *Dent Mater* 2008; 24: 134–40.
- Samuelsen JT, Kopperud HM, Holme JA et al. Role of thiol-complex formation in 2-hydroxyethyl-methacrylate-induced toxicity in vitro. *J Biomed Mater Res A* 2011; 96: 395–401.
- Ansteinsson V, Solhaug A, Samuelsen JT et al. DNA-damage, cell-cycle arrest and apoptosis induced in BEAS-2B cells by 2-hydroxyethyl methacrylate (HEMA). *Mutat Res* 2011; 723: 158–64.
- Morisbak E, Ansteinsson V, Samuelsen JT. Cell toxicity of 2-hydroxyethyl methacrylate (HEMA): the role of oxidative stress. *Eur J Oral Sci* 2015; 123: 282–7.
- Samuelsen JT, Holme JA, Låg M et al. Biotransformation enzymes and lung cell response to 2-hydroxyethyl-methacrylate. *J Biomed Mater Res A* 2012; 100: 462–9.
- Bølling AK, Samuelsen JT, Morisbak E et al. Dental monomers inhibit LPS-induced cytokine release from the macrophage cell line RAW264.7. *Toxicol Lett* 2013; 216: 130–8.
- Ansteinsson VE, Samuelsen JT, Dahl JE. Filler particles used in dental biomaterials induce production and release of inflammatory mediators in vitro. *J Biomed Mater Res B Appl Biomater* 2009; 89: 86–92.
- Mathisen GH, Ansteinsson V, Samuelsen JT et al. TEGDMA and filler particles from dental composites additively attenuate LPS-induced cytokine release from the macrophage cell line RAW 264.7. *Clin Oral Investig* 2015; 19: 61–9.
- Bruzell EM, Dahl JE, Runningen GR et al. Cell death induced in rat submandibular acinar cell line by irradiation and chemicals relevant for dental applications; dose-response and potentiation effects. *Eur J Oral Sci* 2004; 112: 273–9.
- Christensen T, Bruzell EM. Methacrylate monomers lower the level of reduced glutathione and increase the in vitro sensitivity of cells to optical radiation. *Photochem Photobiol Sci* 2010; 9: 1597–600.
- Haukvik T, Bruzell EM, Kristensen S et al. Photokilling of bacteria by curcumin in selected polyethylene-glycol 400 (PEG 400) preparations. Studies on curcumin and curcuminoids XLI. *Pharmazie* 2010; 65: 600–6.
- Hegge AB, Andersen T, Melvik JE et al. Formulation and bacterial phototoxicity of curcumin loaded alginate foams for wound treatment applications. Studies on curcumin and curcuminoids XLII. *J Pharm Sci* 2011; 100: 174–85.
- Tovsen ML, Bruzell E, Ferrari E et al. Antibacterial phototoxic effect of synthetic asymmetric and glycosylated curcuminoids in aqueous formulations. Studies on curcumin and curcuminoids. LIV. *J Photochem Photobiol B* 2014; 140: 150–6.
- Wikene KO, Bruzell E, Tønnesen HH. Improved antibacterial phototoxicity of a neutral porphyrin in natural deep eutectic solvents. *J Photochem Photobiol B* 2015; 148: 188–96.
- Nguyen S, Adamczak M, Hiorth M et al. Interactions of liposomes with dental restorative materials. *Colloids Surf B Biointerfaces* 2015; 136: 744–51.
- Øilo M, Kvam K, Gjerdet NR. Load at fracture of monolithic and bilayered zirconia crowns with and without a cervical zirconia collar. *J Prosthet Dent* 2016; 115: 630–6.
- Øilo M, Kvam K, Reiseegg K et al. The Effects of Margin Curvature on Load at Fracture of Ceramic Crowns. *Int J Prosthodont* 2015; 28: 357–9.
- Syverud M, Austrheim EK. Importerte og norskproduserte tanntekniske arbeider – får vi det vi bestiller? *Nor Tannlegeforen Tid* 2014; 124: 804–8.
- Kopperud HM, Johnsen GF, Lamolle T et al. Effect of short LED lamp exposure on wear resistance, residual monomer and degree of conversion for Filtek Z250 and Tetric Evo-Ceram composites. *Dent Mater* 2013; 29: 824–34.
- Staxrud F, Dahl JE. Role of bonding agents in the repair of composite resin restorations. *Eur J Oral Sci* 2011; 119: 316–22.
- Eliasson ST, Tibballs J, Dahl JE. Effect of different surface treatments and adhesives on micro-tensile repair bond strength of resin composites. *Oper Dent* 2014; 39: E206–16.
- Staxrud F, Dahl JE. Silanising agents promote resin-composite repair. *Int Dent J* 2015; 65: 311–5.
- Bruzell EM, Johnsen B, Aalerud TN et al. In vitro efficacy and adverse effects of light-assisted tooth bleaching. *Photochem Photobiol Sci* 2009; 8: 377–85.
- Bruzell EM, Pallesen U, Thoresen NR et al. Side effects of external tooth bleaching: A multi-centre practice-based prospective study. *Br Dent J* 2013; 215: E17. doi:10.1038/sj.bdj.2013.1047.
- Heinisch C, Larsson K, Mattsson J et al. Patients' satisfaction and complications of over-the-counter bleaching products. *Oral Hyg Health* 2015; 3: 176. doi: 10.4172/2332-0702.1000176.
- Bruzell EM, Christensen T, Johnsen B. Sufficient øjenbeskyttelse reducerer risikoen for øjenskader fra hærdelamper. *Tandlægebladet* 2015; 119: 368–78.
- Price RB, Labrie D, Bruzell EM et al. The Dental Curing Light: A Potential Health Risk. *J Occup Environ Hyg* 2016; 13: 639–46.
- Tibballs JE, Dahl BE. Digital fremstilling av protetiske konstruksjoner på tannlegekontor – hvilke krav stilles? *Aktuel Nordisk Odontologi*. København: Munkgaard, 2015; 141–53.

Delta i debatten i Tandläkartidningen!

hilda.zollitsch@tandlakartidningen.se

Tandläkar
tidningen

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 tandköttspårens, och har en mild behaglig smak av pepparmint och grönt te.



zendium
STÄRKER MUNNENS EGET FÖRSVAR



Översikt. Del av artikelserien Dentala material.
Godkänd för publicering den 12 september 2016.
Artikeln är översatt från danska av Öresunds Översättningsbyrå, Lund.

Kompositmaterial

– basala egenskaper

Kompositmaterialen har utvecklats kontinuerligt, om än bitvis långsamt, sedan introduktionen på sextiotalet. Det har till exempel utvecklats nya monomerer för förbättrad hantering och mindre krympning, fillers av nya slag och i nya storlekar för bättre mekaniska egenskaper och polerbarhet samt alternativa material och sammansättningar för bättre biokompatibilitet. Den senaste forskningen verkar vara koncentrerad till utveckling av självhärerande komposit och komposit med terapeutisk effekt.

Kompositmaterialen dominerar som direkta fyllningsmaterial och har så gjort i ett antal år. Materialet är dock inte helt och hållet desamma som när de polymerbaserade materialen introducerades. Det har skett en utveckling vad gäller sammansättningen, och därmed också av egenskaperna. Dessutom har introduktionen av LED-härdlampor runt millennieskiftet lett till en utveckling vad gäller härdning. Teknikutvecklingen har vidare medfört att det på senare år lanserats mycket kraftfulla lampor, som drivits på härdningsprocesserna. I denna artikel tittar vi närmare på relevanta moment i utvecklingen av kompositmaterial samt diskuterar härdningen i ljuset av modern utrustning och teknik.

Polymerbaserade fyllningsmaterial introducerades på marknaden redan på sextiotalet, som en följd av Bowens utvecklingsarbete [1], men mate-

rialeen fick inte något större genomslag förrän på 80-/90-talet, då de på allvar började ersätta amalgam. Tekniken med minimalt invasiva ingrepp skapade ett behov av material som kunde appliceras i mindre kaviteter, och som hade de nödvändiga egenskaperna. Detta ledde till en utveckling av egenskaper hos både komposit och adhesiver, vilket har varit en avgörande faktor för kompositfyllningarnas kliniska succé.

SAMMANSÄTTNING

De viktigaste polymerbaserade fyllningsmaterialen är komposit, vilka per definition består av (minst) två olika faser som utgör en gemensam enhet med förbättrade egenskaper. För dentala komposit är de två faserna dels den organiska matrisen (monomer/polymer) som genereras under härdningen (polymeriseringen) av monomererna i råmaterialet, dels fillerpartiklarna, i första hand oorganiska, som förstärker materialet.

För att fillerpartiklarna ska ha optimalt förstärkande effekt ska de bindas till polymermatrisen. Detta åstadkoms genom ytbehandling av fillerpartiklarna, ofta med funktionella silaner (till exempel metacryloxypropyltrimetoxysilan) i en process kallad silanisering. Härmed möjliggörs en kemisk reaktion mellan fillerpartiklarna och den organiska matrisen som stabiliserar och bildar ett material som fungerar som en enda enhet.



Författare

Hilde Beate Molvig Kopperud (bild), laboratorieförstare, dr scient, NIOM – Nordisk Institutt for Odontologiske Materialer as, Oslo, Norge.
E-post: hilde.kopperud@niom.no

Anne Peutzfeldt, seniorforskarer, dr odont, ph d, Avd för förebyggande och restaurerande tandvård samt pedodonti, Berns Universitet, Schweiz.

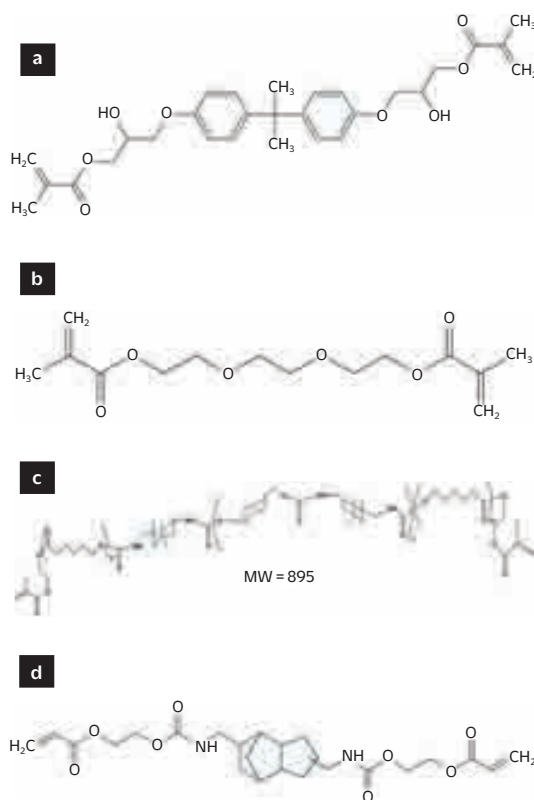
Polymermatrisen

Polymermatrisen bildas under härdning av monomermatrisen. Den sistnämnda består av monomerer, så kallade byggstenar i materialet, samt tillsatssämnen i form av initiator och katalysator eller aktivator. Monomererna är vätskor av olika viskositet och molekylvikt. Traditionellt är de viktigaste monomererna Bowens monomer [1] (Bis-GMA) och trietylenglykol-dimetakrylat (TEGDMA) (figur I a–b). Båda dessa monomerer är så kallade dimetakrylater, det vill säga de innehåller två reaktiva grupper. Vid polymerisation av dimetakrylater sker kedjebildningen via båda metakrylatgrupperna. Detta medför en hög grad av korsbindning, som innebär att ett tredimensionellt och stabilt polymernätverk uppnås. TEGDMA är en så kallad utspädningsmonomer, som tillsätts den mycket viskösa Bis-GMA-monomeren i syfte att åstadkomma ett ökat fillerinnehåll och därmed större styrka och mindre polymerisationskrampning (diskuteras närmare i avsnittet ”Filler” nedan). Andra ofta använda monomerer är uretandimetakrylat och etoxyletrad Bis-GMA (Bis-EMA) [2].

Löpande forskning har bland annat lett till utvecklingen av modifierade uretandimetakrylater (till exempel figur I c), som används i vissa kommersiellt tillgängliga restaurerande komposit [3]. Viktiga moment i utvecklingen är stora monomer-molekyler som används för att minska polymerisationskrampningen och för att åstadkomma en viss styvhet i strukturen på molekylär nivå, detta för att upprätthålla materialegenskaperna. Flera producenter har använt varianter av monomerer med en så kallad TCD-kärna (Tri-Cyclo-Dekan-kärna, figur I d), som kan påminna om Bis-GMA, det vill säga en relativt stor monomer med en styv kärnstruktur [4]. Ytterligare en vinst med TCD-monomer kan vara att man slipper kärnstrukturen från Bis-GMA och eventuella diskussioner om möjlig bisfenol A-förorening eller frisättning.

Man försöker dessutom utveckla komposit med adhesiva egenskaper. Genom att inkorporera sura monomerer som dem som används i dentinbindningssystem, till exempel glycerolfosfatdimetakrylat (GPDM) [5], hoppas man åstadkomma bindning till emalj och dentin, såväl mekanisk som kemisk. Än så länge används sådana material dock enbart som liners och till små kaviteter.

Trots att nya typer av monomerer finns att tillgå, är slutsatsen att polymermatrisen i de allra flesta av dagens komposit fortfarande utgörs av högmolekylära dimetakrylater; framför allt Bis-GMA, olika uretandimetakrylater, Bis-EMA och TEGDMA. Monomererna används i olika kombinationer och blandningsförhållanden, bland annat beroende på



Figur 1. Strukturen hos olika monomerer som används i fyllningsmaterial i komposit: a) Bis-GMA b) TEGDMA c) modifierat uretandimetakrylat från GC [3] d) TCD-di-HEA, ett akrylat.

Tabell 1. Resultat från undersökning av Ilie, Rencz och Hickel [24]: Genomsnittlig böjstyrka (MPa), elasticitetsmodul (GPa) och fillerinnehåll (volymprocent) för tre typer av komposit. Nio mikrohybrid-, femton nanohybrid- och tio flytande komposit ingick i undersökningen.

	Mikrohybrid	Nanohybrid	Flytande
Böjstyrka (MPa)	125	125	110
Elasticitetsmodul (GPa)	6,9	6,2	4,1
Fillerinhåll (volymprocent)	63,1	62,5	47,5

vilken konsistens man vill att kompositen ska ha, allt efter användningsområde, olika indikationer och fyllningarnas storlek.

Filler

Fillerns funktion är i första hand att förstärka det polymerbaserade materialet och att minska polymerisationskrampningen [6]. Ökat fillerinnehåll ger normalt ökat motstånd mot frakturer (se värden för böjstyrka i tabell 1) och bättre abrasions-

”Genom att inkorporera sura monomerer ... hoppas man åstadkomma bindning till emalj och dentin, såväl mekanisk som kemisk.”

”Nu kan man designa material med mer optimal fillersammansättning och säkerställa både tillräcklig styrka och goda estetiska egenskaper ...”

resistens. Samtidigt är det bara polymermatrisen som kontraherar vid härdning, varför kontraktionen också reduceras när fillerinnehållet är högt.

Fillern består vanligtvis av oorganiska partiklar av olika metalloxider: amorf och kristallinsk silika, glas, zirkoniumoxid. Oxiderna har tillsatts radiopak element (barium, strontium) för att säkerställa röntgenkontrasten i materialet om oxiden i sig själv inte är radiopak. Vissa material innehåller fillerpartiklar av zirkoniumdioxid (zirkonia), som är radiopak. Zirkonium är en kristallinsk keram som har mycket goda mekaniska egenskaper.

Till skillnad från den tidiga produktionen av fillerpartiklar, då man till exempel krossade glas till önskad partikelstorlek, används i dag en rad moderna tekniker för att kontrollera produktionen och resultatet, som kan vara väldefinierade kulformade partiklar eller submikron- eller nanopartiklar av varierande form. Detta gör att man nu kan designa material med mer optimal fillersammansättning och på så sätt säkerställa både tillräcklig styrka och goda estetiska egenskaper, bland annat vad gäller polering och slitage. Till exempel används pyrolysis (partiklar bildade genom termisk reaktion av oorganiska salter och oxygen) och sol-gel-tekniker. I dag används fillerpartiklar i storlekar från nanometerområdet (> 3 nm) och upp till några mikrometer (max cirka 5 µm). Genom att inte använda alltför stora partiklar kan man öka polerbarheten och glansen hos den färdiga fyllningen [5], samtidigt som slitage inte medför ökad skrovlighet i materialets yta när fillerpartiklar nöts bort. Ökad skrovlighet ger retentionsmöjligheter för bakterier.

En del material bygger på prepolymeriserade fillerpartiklar. Detta handlar i princip om färdighärdad komposit i partikelform, det vill säga mycket små enheter. Prepolymeriserade fillers skapas antingen under produktionen/härdningen av partiklarna med speciella tekniker, som bland annat kan generera sfäriska mikropartiklar av komposit (till exempel Sphere TEC från Dentsply), eller efter framställning med hjälp av olika krosstekniker.

Initiatorsystemet

Det är i första hand två mekanismer som används för initiering av materialens härdning (polymerisation): så kallad kemisk initiering och fotoinitiering. Vid kemisk härdning inleds polymeriseringen i samband med sammanblandningen av ett tvåkomponentsmaterial, då initiativ- och aktivatormolekyler kommer i kontakt med varandra, och reaktionen startar. Vid fotoinitiering är det fotoner från en strålningskälla (ljus eller UV) som ger initi-

atorn den energi som krävs för spjälkning och reaktionsstart. I dag är flertalet kompositljushärdande, men det finns också kemiskt härdande material på marknaden samt så kallade ”dual-cure”, som innebär att båda mekanismerna utnyttjas i ett och samma material. Den sistnämnda typen används i synnerhet i polymercement för att säkerställa att även områden som kan vara svåra att bestråla tillräckligt härdar ordentligt.

Under många år har kompositmaterialen i huvudsak haft kamferokinon (CQ) som initiativ. Denna förening har sitt absorptionsmaximum (λ_{\max}) vid 468 nm och den bryts ner genom den energi som fås från blått ljus, det vill säga ljus med våglängder i området 440–480 nm. Alla kompositmaterial har därför kunnat härdas vid belysning med en och samma härdningslampa, som ger blått ljus. På senare år har vi kunnat se en utveckling av initiatorsystemet genom att man även använder andra initiativ, eventuellt i kombination med CQ. En del av dessa initiativ är fenylpropandion (PPD), Lucirin TPO och Ivocerin (Ivoclar Vivadent) [7]. Dessa initiativ kräver ljus med andra våglängder för att kunna starta en reaktion, eftersom de har andra absorptionsmaxima (PPD: $\lambda_{\max} = 393$ nm, TPO: $\lambda_{\max} = 385$ nm, Ivocerin: $\lambda_{\max} = 408$ nm).

Speciella material

Formbara fyllningsmaterial måste i princip genomgå en stelningsprocess *in situ* för att fungera. Keramer är oorganiska, icke-metalliska material, traditionellt bestående av metalloxider och silikater med goda mekaniska egenskaper. Deras egenskaper uppnås genom preparering (sintring) vid mycket hög temperatur. Det kan därför verka meningslöst när enskilda producenter använder uttryck som ”formbar keram”, ”nano-ceramic restorative” och så vidare i marknadsföringen av något som faktiskt är komposit, men med keramiska fyllningspartiklar. Detta betyder dock inte att det inte har skett en teknisk utveckling i samspelet mellan fyllningsmedel och polymermatris.

Ormocer är en kortform för ”organically modified ceramic” (organiskt modifierad keramik). Denna beteckning innebär att det finns en kemisk bindning mellan oorganisk matris, i första hand silikat/kiseloxid, och organiska matrismolekyler – inte olik bindningen mellan fillerpartiklarna och matrisen i traditionella komposit.

Det första *Ormocer*-materialet (Admira från Voco, 1999) innehöll dock även traditionella monomerer vid sidan av *Ormocer*-tekniken, så att frisättning av metakrylater fortfarande kunde förekomma. Producenten hävdar att man inte använt klassiska monomerer i det nya materialet, *Admira fusion*, utan endast modifierade partiklar och en matris baserad på kiseloxid. Det möjliggör ett mer biokompatibelt material, utan frisättning av oreagerade monomerer. Materialet kan användas med konventionella



adhesiver. Det innebär att den organiska modifieringen måste kunna reagera med metakrylat i adhesivet, och att den därför också kommer att ha en liknande kemisk struktur.

Fiberförstärkning finns nu i kommersiellt tillgängliga material (till exempel everX Posterior, GC). Oftast används glasfiberförstärkning, eftersom fibrerna ger en god estetik och inte missfärgar materialet. Korta fibrer impregneras med resin, och för en god bindning mellan faserna ges fibrerna en ytbehandling med ett silan. Detta skiljer sig inte mycket från bindningen mellan traditionella fillerpartiklar och resin. Det finns studier som visar att fiberförstärkning kan ge bättre motstånd mot dynamisk utmattning (återupprepade belastningar som till exempel simulerar tuggning) än partikelförstärkt komposit [8]. Eftersom fibrerna reser sig från ytan som små hår efter härdningen, krävs ett täckande skikt av traditionell komposit. Fiberförstärkt material används därför i första hand till dentinersättning vid restaurerande behandling vid större kaviteter.

Silorane-material introducerades år 2007 (Filtek Silorane, 3M ESPE) och det innebar en helt ny kemi hos restaurerande material. Tekniken byggde på en så kallad ringöppningsreaktion mellan epoximodifierade siloxanstrukturer. I dag finns materialet inte längre på marknaden. Det är oklart om produktens begränsade framgångar beror på materialets kliniska egenskaper eller på det faktum att materialet kräver ett särskilt adhesiv. Det gör att det behövs fler material på tandklinik, vilket kanske inte fungerar särskilt väl i praktiken. Vid marknadsföringen av Silorane lades särskilt vikt vid att materialet har lägre polymerisationskrämpning än typiska dimetakrylatbaserade komposit – detta sannolikt tack vare att monomerens oxiranring öppnas under polymeriseringen. Dessvärre hade det varken lägre polymerisationsspänning eller bättre kanttillslutning. Komposit baserad på siloraner har visat sig ha mekaniska egenskaper liknande de traditionella kompositernas [9].

MATERIALTYPER

Komposit finns i många versioner, med varierande sammansättning och användningssyften. Det kan därför vara en god idé att dela in materialen allt efter typ. Enligt en metod delas de komposita fyllningsmaterialen in i tre kategorier, allt efter konsistens: universella, flytande och packbara.

Universella fyllningsmaterial

Universella fyllningsmaterial kan appliceras antingen med hjälp av en spruta eller ett handinstrument, och de varierar en del i konsistens, beroende på sammansättning. Tack vare utvecklingen av fillerpartiklar, kan man nu framställa fyllningsmaterial som har tillräckligt låg polymerisationskrämpning, det vill säga ner till och under 2 volymprocent [10–12], på samma gång som de är tillräckligt star-

ka för att kunna användas i stora kaviteter i kindtandsområdet. Samtidigt kan de putsas så att de blir mycket glatta – och sedan förbli det över längre tid, vilket är vad som krävs av framtandsfyllningar.

Flytande material

Flytande komposit är avsedd att appliceras genom tunna sprutor i små eller svårtillgängliga kaviteter, i syfte att optimera materialens adaptering till kavitetväggarna. Den förbättrade adapteringen uppnås genom bättre flytförmåga, det vill säga lägre viskositet. Den lägre viskositeten får man genom en reduktion av fillerinnehållet eller genom tillsättning av ytmodifierande ämnen som ökar flytförmågan, så att det inte krävs en så stor reduktion av fillerinnehållet, vilket skulle leda till sämre mekaniska egenskaper och ökad polymerisationskrämpning [10].

Packbara material

Packbara material är skapade för att ge motstånd mot ett kondenseringsinstrument och för att vara formstabila och inte flyta ut – detta för att underlätta bildandet av täta approximala kontaktpunkter. Dessa material får en tjockare konsistens tack vare andra typer av fillerpartiklar, med variationer i mängd, storlek och form [11].

Kompositerna kan också delas in efter storleken/storlekssammansättningen hos materialets fillerpartiklar, till exempel mikrofiller och makrofiller. De första kompositerna innehöll fillerpartiklar i storlekarna 10–100 µm. Dessa ”makrofillkomposit” var starka, men i gengäld svåra att putsa blanka, och blankheten försvann relativt snabbt. För att förbättra polerbarheten utvecklade man sedan material med allt mindre fillerpartiklar: midfill (10–1 µm), minifill (1–0,1 µm), mikrofill (0,1–0,01 µm), nanofill (0,1–0,005 µm). Fillers i en storlek under 0,1 µm (100 nm) kan per definition kallas nano-fillers. Så kallade ”mikrofillkomposit” borde därför rätteligen kallas ”nanofillkomposit”, men vid tidpunkten i fråga hade begreppet ”nano” ännu inte blivit ett trendbegrepp. ”Mikrofillkompositerna” hade ett lågt fillerinnehåll, men det kunde ökas genom inkorporering av partiklar av högfyllt polymeriserad komposit. ”Mikrofillkompositerna” hade god polerbarhet och estetik, men lägre styrka, och man eftersträvade därför en kompromiss: hybridmaterial med större variation i fillerstorlek, med både små och stora partiklar i samma material. ”Mikrohybridkomposit” (medelpartikelstorlek 0,4–1,0 µm) anses vara en universell komposit som med en fördelaktig balans mellan styrka och polerbarhet kan användas till såväl framtands- som kindtandsfyllningar.

Det finns en viss överlappning mellan de olika typerna av komposit, och det kan vara svårt att skilja mellan dem. Ofta medföljer en kommersiell produkt en kort, enkel beskrivning av den filler som använts, förutom produktnamnet, till exempel nano-hybrid,

”Det finns en viss överlappning mellan de olika typerna av komposit, och det kan vara svårt att skilja mellan dem.”

”Materialens större transparens kan resultera i en mörk fyllning, eftersom mörkt, underliggande dentin kan skina igenom.”

mikrofiller och liknande, men det kan vara svårt att få detaljerad information om fillerpartiklarna. Vissa producenter ger en översikt över sammansättning och storlek i produktdatablad, bruksanvisning eller teknisk information.

Bulk-fill-kompositer

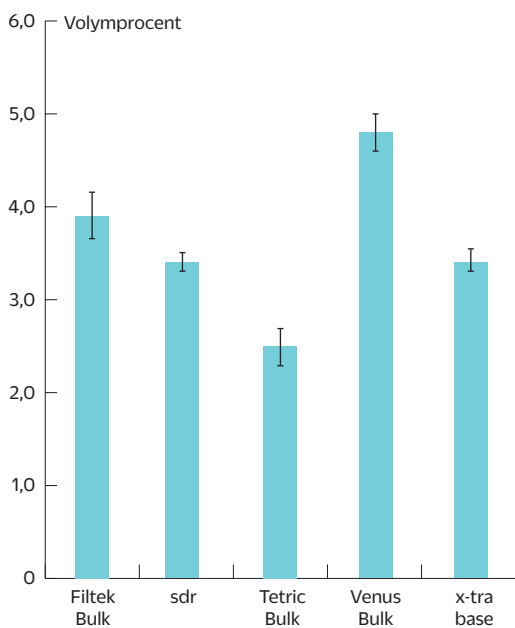
Som bekant har ljuspolymeriserande fyllningsmaterial i komposit ett begränsat polymerisationsdjup. Det betyder att kaviteter normalt ska fyllas och härddas i ett skikt på maximalt 2 mm, vilket kan vara tidskrävande när det handlar om stora och djupa kaviteter. För att spara tid har man utvecklat så kallade bulk-fill-kompositer, som enligt tillverkarna har ett polymerisationsdjup på 4–5 mm.

Bulk-fill-kompositernas sammansättning liknar i hög grad de konventionella kompositernas sammansättning [12]. Monomerblandningen består oftast av uretandimetakrylat, ofta i kombination med etoxilerad Bis-EMA. Dessa relativt lågviskösa, men fortfarande högmolekylära monomerer utnyttjas för att minska plastens viskositet och uppnå lägre krympning. Många bulk-fill-kompositer har också ett visst innehåll av TEGDMA och Bis-GMA. Dessutom har tillverkarna tillsatt ämnen som ska optimera polymerisationen och öka polymerisationsdjupet.

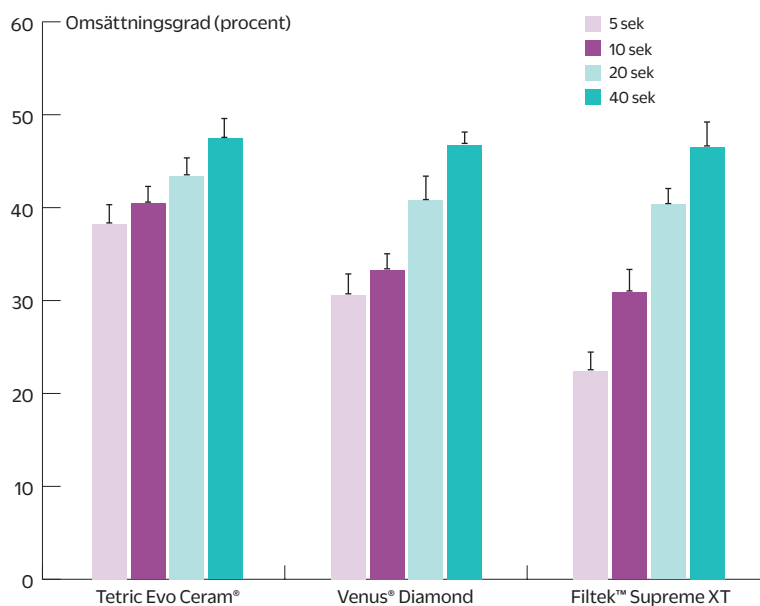
Förutom de initiatorer som används i de allra flesta konventionella plastmaterial (CQ, PPD och Lucirin TPO), innehåller bulk-fill-kompositerna antingen en

polymerisationsmodulerande komponent eller en så kallad initiator booster [16]. Dessa ska antingen modifiera polymerisationsprocessen, och därmed reducera spänningsutvecklingen, eller bidra till att större polymerisationsdjup uppnås. Bulk-fill-kompositerna skiljer sig också en aning från de konventionella kompositplasterna i fråga om fillerinnehåll. För att åstadkomma ökat polymerisationsdjup och en acceptabel ombildningsgrad, är det nödvändigt att göra kompositen mer translucet. Det uppnår man genom att mängden filler minskas och/eller att fillerpartiklarnas storlek ökas. Härmed minskar den mängd ljus som ”går förlorad” i plasten, och polymerisationsdjupet ökas. Materialens större transparens kan emellertid resultera i en mörk fyllning, eftersom mörkt, underliggande dentin kan skina igenom.

På basis av fillerinnehållet kan bulk-fill-kompositer delas in i två huvudtyper: lågviskösa (flytande) och högviskösa (universella). De lågviskösa bulk-fill-kompositerna har ett lägre fillerinnehåll och blir något mer flytande, och i konsistensen liknar dessa de flytande kompositerna. Det minskade fillerinnehållet reducerar dock de lågviskösa bulk-fill-kompositernas styrka och ökar polymerisationskrympningen (figur II), varför de måste täckas med ett ocklusalt lager av konventionell komposit. De högviskösa bulk-fill-kompositerna har däremot ett högre fillerinnehåll och därmed en viskositet som



Figur II. Polymerisationskrympning (volymprocent) mätt enligt ISO 17304 vid NIOM. Alla material med undantag för Tetric EvoCeram Bulk Fill är flytande (flowables) och ska täckas med ett toppskikt.



Figur III. Omsättningsgraden hos olika kompositer ökas med längre härdningstid, från [17]. Alltför kort härdningstid kan ge låg omsättning.



Tabell 2. Härdningsdjup (mm) och total mängd restmonomer (viktprocent av resin delen) mätt i ett kompositmaterial härdat under kort respektive lång tid med tre olika LED-härdningslampor och en halogen referenslampan, från [18].

	LED 1		LED 2		LED 3		Halogen
	5 sek	20 sek	5 sek	20 sek	10 sek	20 sek	20 sek
Härdningsdjup (mm)	2,28 ^{a*}	2,99*	1,90 ^{b*}	2,66*	2,37*	2,58*	2,75
Restmonomer, total viktprocent	14,6 ^{a*}	12,5*	17,6 ^{b*}	13,7	16,0 ^{c*}	14,4*	13,6

^{a/b/c} Signifikant skillnad jämfört med lång tid med samma LED.

*Signifikant skillnad jämfört med halogen.

liknar de konventionella kompositernas viskositet. Det gör att ocklusal övertäckning inte är nödvändig.

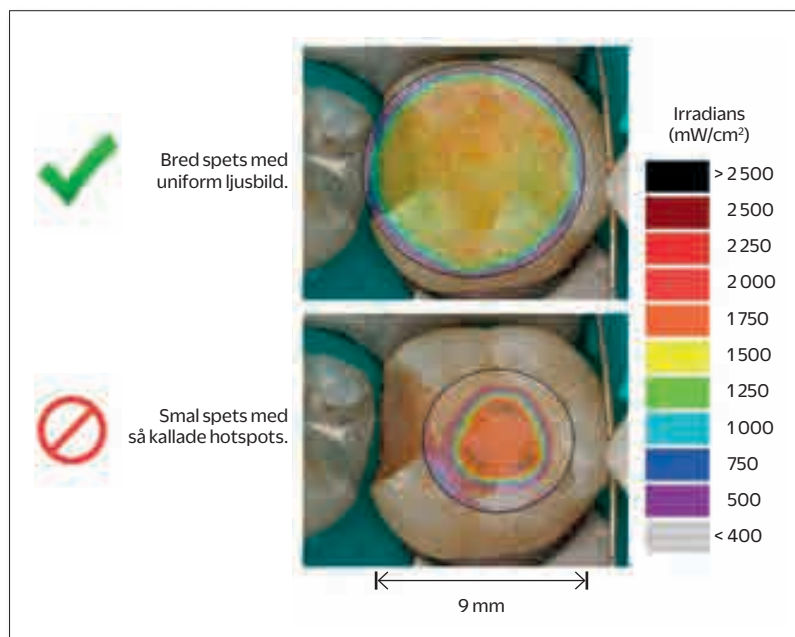
HÄRDNING

En bra härdning är av avgörande betydelse för ett polymerbaserat materials egenskaper. En bra härdning innebär att så många som möjligt av de reaktiva grupperna i monomermatrisen är polymeriserade till polymernätverket, det vill säga en hög omsättningsgrad. En längre härdningstid ger en högre omsättningsgrad [17] (figur III), och tillräckligt lång härdning är därför en nödvändighet för ett bra resultat. Ett genomhärdat material kommer att ha bättre mekaniska egenskaper än ett dåligt härdat material.

Undersökning av ett materials härdning sker bäst i laboratorium, och här kan man utnyttja flera tekniker. Det går inte att avgöra om ett material är väl härdat under ytan genom att skrapa eller känna på materialets yta. Bland annat därför har man påpekat hur viktigt det är att erkänna att det är skillnad på ytegenskaper och materialegenskaper som helhet, det vill säga i bulk. Utöver att en dålig härdning kan innebära reducerade mekaniska egenskaper, kan den också ge en ökad mängd restmonomerer (oreagerade monomerer) som potentiellt kan frisättas från materialet.

En undersökning visar på sambandet mellan reducerat härdningsdjup och ökat restmonomerinnehåll vid användning av kortare härdningstider (tabell 2) [18]. I kliniken kommer ett dåligt härdat material inte bara att kunna leda till materialbrott vid tuggbelastning och potentiell smärta hos patienten, utan också till reducerad adhesion och därmed dålig retention av fyllningen, och en sammantaget minskad hållbarhet.

I kompositproducenternas instruktioner rekommenderas ofta 20 sekunders härdning om man använder härdningslampor med minst cirka 500 mW/cm², och 10 sekunders härdning om man använder en härdningslampan med minst cirka 1 000 mW/cm². Båda metoderna ger samma mängd energi (10 J/cm²) till kompositen. Å andra sidan hävdas det från vissa lampstillverkare att belysning med hög-



Figur IV. Vid val av härdningslampan bör man se till att ljusledarspetsen har tillräcklig yta, samt att ljuset har en jämn (uniform) intensitet över hela ytan. Detta säkerställer en jämn härdning över hela området, såsom visat i den översta bilden. Nedan: Illustration av en liten yta med ojämn ljusintensitet, vilket ger en ojämn härdning (från R Price).

intensitetslampan kan härdna kompositmaterialet på mycket kort tid (1–3 sekunder). Författarna vill inte rekommendera så korta härdningstider: Härdningsprocessen är en kemisk reaktion som tar tid! [19] Rekommendationer rörande härdning togs fram vid ett symposium för ljushärdning vid Dalhousie University i Kanada och återges kort här [20].

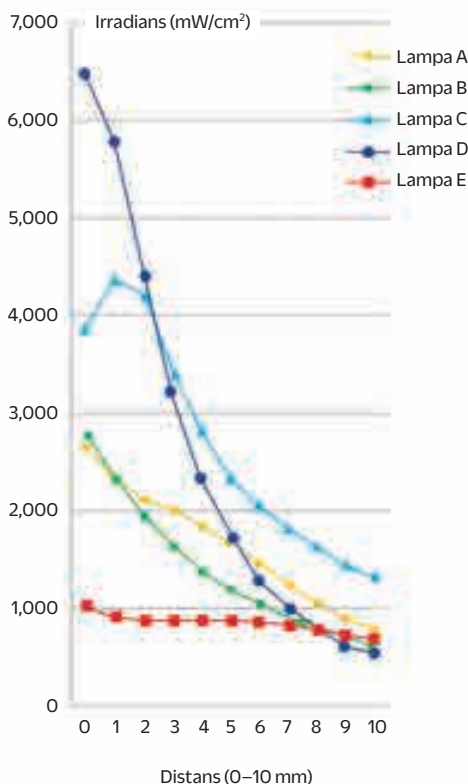
Det är viktigt att känna till sin egen härdningslampas möjligheter och begränsningar. Parametrar som irradians (mW/cm²), strålningstoppar eller våglängdsområden (endast blått ljus eller blått + violett/UV), ljusledarspetsens yta samt jämn strålningsintensitet är avgörande för härdningsproceduren (figur IV). Man bör inte använda alltför starka härdningslampor eller för korta härdningstider. Här, som i många andra sammanhang, gäller den gyllene medelvägen. Det bästa är ”varken för mycket eller för lite”. Det är också viktigt att regelbundet

”Härdningsprocessen är en kemisk reaktion som tar tid!”

”Vi rekommenderar alltid att man använder lämpliga skyddsglasögon eller en skyddsskärm.”

kontrollera hårdningslampan för att säkerställa att funktionen är god. Det kan vara aktuellt att kontrollera mot en radiometer, men då är det viktigt att samma lampa kontrolleras mot samma radiometer hela tiden, eftersom det kan vara skillnad mellan olika radiometrar.

Ljusintensiteten från en hårdningslampa avtar med kvadraten på avståndet från lampans spets (figur V) [21]. Om fyllningen är svårtillgänglig, så att avståndet mellan kompositens yta och lampan blir stort, måste man kompensera med längre hårdningstid. Vi rekommenderar alltid att man använder lämpliga skyddsglasögon eller en skyddsskärm. Detta säkerställer en god kontroll av proceduren samtidigt som ögonen skyddas mot skadliga strålar av det blå ljuset. Det är också viktigt att vara uppmärksam på att olika färger på kompositen samt material från olika producenter kan kräva olika hårdningstider. Därför rekommenderar vi också att man studerar kompositens bruksanvisning och följer rekommendationerna från materialtillverkaren.



Figur V. Irradiansen (intensiteten) hos hårdningsljuset avtar med kvadraten på avståndet från ljusledarspetsen, från [21].

LÄCKAGE

Hårdningen av polymerbaserade fyllningsmaterial blir aldrig fullständig, oavsett hur länge belysningen pågår. Därför är det möjligt att obundna monomerer från materialet läcker ut i munhålan.

Flera studier har undersökt frisättning under olika omständigheter, då hårdningsprocessen, släppmedlet och tiden är faktorer som påverkar resultatet. I en nyligen publicerad studie [22] undersöktes omsättning och frisättning av monomerer i alkohol under en sexveckorsperiod för konventionell, flytande och flytande bulk-fill-komposit. Omsättningen var någorlunda densamma för alla material, men blev signifikant lägre på undersidan av en 4 mm hög provkropp när bulk-fill-teknik användes tillsammans med sedvanlig skiktteknik. Vidare visade det sig att den totala mängden läckande monomerer efter sex veckor var störst för ett bulk-fill-material (1,16 μmol) och minst för konventionell komposit i skikt (0,51 μmol). I en annan undersökning konstaterades större mängder restmonomerer i materialen när de härdades under kortare tid än under längre tid (tabell 2) [18]. En metaanalys av läckagestudier visar att metodiken och resultaten varierar mycket [23].

Mer standardiserade metoder kommer säkert att vara en fördel för framtida utvärderingar; dock kan konstateras att en låg omsättning ger större läckage.

MEKANISKA EGENSKAPER

Kompositmaterialens mekaniska egenskaper beror i synnerhet på fillerinnehållet, och de material som har högst fillerinnehåll är de starkaste, styvaste och segaste [5]. Detta framgår också av tabell 1, som visar böjstyrka och elasticitetsmodul för tre typer av komposit. Medan det inte är särskilt stor skillnad mellan mikrohybrid- och nanohybridkomposit, har flytande kompositers sämre mekaniska egenskaper, vilket i hög grad förklaras av en lägre fillervolym [5, 24].

Kompositerna har ungefär samma styrka och seghet som porslin och amalgam, och bättre mekaniska egenskaper än glasjonomercement. Jämfört med amalgam har kompositerna generellt en lägre elasticitetsmodul. Denna mindre styvhet medför ökad tendens till deformation på ocklusalytor under stor belastning, med risk för bildning av defekter eller ökat slitage på grund av mer utbredda kontaktområden.

De bästa av nutidens kompositerna förefaller ha tillräckliga mekaniska egenskaper för att kunna användas i alla munhålanens områden. Dock visar kliniska undersökningar att slitage och frakturer hos plastfyllningar fortfarande är en risk i stora kaviteter och i kaviteter där kompositen används för uppbyggnad av kuspar [25] och/eller används i starkt belastade kaviteter, till exempel hos patienter som lider av bruxism.



FRAMTIDEN

Det är svårt att sja om framtiden, men vissa tendenser i utvecklingen av dentala material kan anas. Utveckling sker av antibakteriella och bioaktiva material, så kallade ”smart materials”, för att hela tiden förbättra materialens funktion och livslängd. Utveckling sker också av självadhärande, flytande kompositser som innehåller typiska adhesivmonomerer [5].

De två viktigaste skälen till att göra om kompositfyllningar är sekundär karies och fraktur på restaureringen [26]. Det förefaller därför vara väl motiverat att satsa på att förbättra kompositernas mekaniska egenskaper och på att minska polymerisationskrampningen och -spänningen.

Kompositser har också kommit till användning i förbindelse med CAD/CAM, 3D eller andra digitala tekniker för indirekt restaurering. Dessa tekniker samt användning av andra materialtyper kan förbättra materialens omsättning och egenskaper, men kan också ge försämrad funktion och biokompatibilitet om teknik och material inte är optimerade.

Även om det är sannolikt att modern teknik kommer att få allt större användning vid mer omfattande och komplicerade behandlingar framöver, kommer den direkta tekniken med lämpliga fyllningsmaterial för *in situ*-härdning även i fortsättningen att vara den dominerande metoden i restaurerande tandbehandling.

ENGLISH SUMMARY

Composite restorative materials – basic properties
Hilde Beate Molvig Kopperud and Anne Peutzfeldt
Tandläkartidningen 2017; 109 (4): 68–76

This article examines the development of composite restorative materials. We discuss the composition of the resin matrix, and describe the introduction of some new monomers. We also comment on

”Slitage och frakturer hos plastfyllningar är fortfarande en risk i stora kaviteter och i kaviteter där kompositen används för uppbyggnad av kuspar ...”

the development of fillers, with some specific types of materials being discussed in more detail. Bulk-fill materials are also examined but do not essentially seem to be different to traditional composites with regards to the composition.

Curing of the materials is important to achieve optimal properties and we give tips and advice on which factors affect the curing, and explain some of the effects caused by insufficient curing. A sufficiently long curing time, without using a curing device with very high irradiance, seems to be the best choice.

The material properties are briefly discussed with reference to curing and the composition of the materials. Leakage of monomers from the materials is discussed, while possible biological effects of leakage are the subject of another article in this series. Mechanical properties are briefly reviewed.

In summary, there is an ongoing, although sometimes slow, developmental process of composite restoratives since their introduction in the 1960's. Over time, advances have changed focus, for instance towards new monomers that provide improved handling properties and low contraction, new fillers, both types and sizes, for better mechanical properties and improved polishability, alternative materials and compositions for better biocompatibility. Today's trends have moved towards the development of self-adhesive composites and composites with bio-active effects. ●

Referenser

- Bowen RL. Dental filling material comprising vinylsilane treated fused silica and a binder consisting of the reaction product of bis phenol and glycidylacrylate. United States Patent 1962:3066112.
- Peutzfeldt A. Resin composites in dentistry: the monomer systems. *Eur J Oral Sci* 1997; 105: 97–116.
- GC AMERICA. Kalore – Technical Manual. Alsip: GC America, 2012;4. (Set 2016 september). Tillgänglig fra: URL: <http://www.gcamerica.com/products/operatoriy/>
- Kalore/KALORE_Technical_Manual.pdf
- Ilie N, Hickel R. Resin composite restorative materials. *Aust Dent J* 2011; 56: 59–66.
- Ferracane JL. Resin composite – state of the art. *Dent Mater* 2011; 27: 29–38.
- Shah PK, Stansbury JW. Role of filler and functional group conversion in the evolution of properties in polymeric dental restoratives. *Dent Mater* 2014; 30: 586–93.
- Moszner N. State of the art: Photopolymerization in dentistry. In: Ivoclar Vivadent Report. Liechtenstein: Ivoclar Vivadent AG, 2013;19.
- Bijelic-Donova J, Garoushi S, Vallittu PK et al. Mechanical properties, fracture resistance, and fatigue limits of short fiber reinforced dental composite resin. *J Prosthet Dent* 2016; 115: 95–102.
- Ilie N, Hickel R, Watts DC. Spatial and cure-time distribution of dynamic-mechanical properties of a dimethacrylate nano-composite. *Dent Mater* 2009; 25: 411–8.
- Benetti AR, Havndrup-Pedersen C, Honoré D et al. Bulk-fill resin composites: polymerization contraction, depth of cure, and gap formation. *Oper Dent* 2015; 40: 190–200.
- Kim RJ, Kim YJ, Choi NS et al. Polymerization shrinkage, modulus, and shrinkage stress related to tooth-restoration interfacial debonding in bulk-fill composites. *J Dent* 2015; 43: 430–9.
- Zorzini J, Maier E, Harre S et al. Bulk-fill resin composites: polymerization properties and extended light curing. *Dent Mater* 2015; 31: 293–301.
- Bayne SC, Thompson



Referenser (forts)

- JY, Swift EJ, Jr. et al. A characterization of first-generation flowable composites. J Am Dent Assoc 1998; 129: 567–77.
14. Choi KK, Ferracane JL, Hilton TJ et al. Properties of packable dental composites. J Esthetic Dent 2000; 12: 216–26.
15. Alshali RZ, Salim NA, Sung R et al. Qualitative and quantitative characterization of monomers of uncured bulk-fill and conventional resin-composites using liquid chromatography/mass spectrometry. Dent Mater 2015; 31: 711–20.
16. Moszner N, Fischer UK, Ganster B et al. Benzoyl germanium derivatives as novel visible light photoinitiators for dental materials. Dent Mater 2008; 24: 901–7.
17. Durner J, Obermaier J, Draener M et al. Correlation of the degree of conversion with the amount of elutable substances in nano-hybrid dental composites. Dent Mater 2012; 28: 1146–53.
18. Kopperud HM, Johnsen GF, Lamolle S et al. Effect of short LED lamp exposure on wear resistance, residual monomer and degree of conversion for Filtek Z250 and Tetric EvoCeram composites. Dent Mater 2013; 29: 824–34.
19. Odian G. Principles of polymerization. 3rd ed. USA: Wiley, 1991.
20. Roulet JF, Price R. Light curing – guidelines for practitioners – a consensus statement from the 2014 symposium on light curing in dentistry held at Dalhousie University, Halifax, Canada. J Adhesive Dent 2014; 16: 303–4.
21. Strassler HE, Price RB. Understanding light curing, Part I. Delivering predictable and successful restorations. Dentistry today 2014; 33: 114, 116, 118 passim; quiz 21.
22. Pongprueksa P, De Munck J, Duca RC et al. Monomer elution in relation to degree of conversion for different types of composite. J Dent 2015; 43: 1448–55.
23. Van Landuyt KL, Nawrot T, Geebelen B et al. How much do resin-based dental materials release? A meta-analytical approach. Dent Mater 2011; 27: 723–47.
24. Ilie N, Rencz A, Hickel R. Investigations towards nano-hybrid resin-based composites. Clin Oral Invest 2013; 17: 185–93.
25. Krämer N, Reinelt C, Richter G et al. Nanohybrid vs. fine hybrid composite in Class II cavities: clinical results and margin analysis after four years. Dent Mater 2009; 25: 750–9.
26. Sarrett DC. Clinical challenges and the relevance of materials testing for posterior composite restorations. Dent Mater 2005; 21: 9–20.

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



Straumann® BLT Ø 2.9 mm.

Another legend is born: Small, strong and enduring.



LESS INVASIVE*

A perfect combination of shape, strength and healing power.



NATURAL LOOKING ESTHETICS

Novel prosthetic design that closely matches the anatomy of teeth.



FULL STRENGTH

A strong and reliable treatment option thanks to Roxolid®.

*if GBR can be avoided

Flytten till Sälen gav friare liv

Maja Lillsund är uppvuxen på en mindre ort och långtade tillbaka till det fria livet. I dag är hon privattdandläkare i Dalarna och är jättenöjd att hon vågade ta steget dit.

TEXT: JANET SUSLICK
FOTO: FELICIA AHLBIN

Maja Lillsund gick ut tandläkarutbildningen i Stockholm för knappt fyra år sedan. Innan hon flyttade till Sälen och började som privattdandläkare, jobbade hon på Folktdandvården Örnen i Avesta. Då bodde hon i Hallstahammar och pendlade nästan 20 mil om dagen till jobbet.

– Jag kommer från Söderhamn i Hälsingland och långtade tillbaks till det fria livet. Jag och min man kom upp till Sälen när vi blev barnlediga och jag jobbade lite på folktdandvården i Sälen, berättar Maja.

De trivdes och bestämde sig för att bli kvar.

– Vi har en helt annan livskvalitet nu, och mår mycket bättre här. Jag har inte ångrat flytten en enda dag.

MAJA LILLSUND VAR intresserad av att ta över en praktik i Malung-Sälen kommun och började leta.

– Det kändes som ett jättebra sätt att börja, och det fanns en klinik till salu i Malung.

Hon tog över praktiken i september förra året och driver den som ett aktiebolag. Det tar runt 45 minuter att köra till jobbet från Sälen, men det är kortare resväg än hon hade tidigare.

– Det är kul att jobba. Det är en liten klinik och jag jobbar med tre tandsköterskor och två tandhygienister.

Det har varit en omställning att gå från folktdandvården till

privattandvården, inte minst på grund av praktikens storlek. På kliniken i Avesta jobbade 50 personer.

– Men nu börjar jag bli varm i kläderna, säger hon.

NU BYGGER MAJA LILLSUND en ny praktik i Sälen, några hundra meter från backarna i Lindvalen. Den öppnas i år, men det är än så länge oklart om det blir under våren eller efter sommaren.

Praktiken i Malung blir kvar, men en del av patienterna flyttas till Sälen, där det blir ett fullservice tandtekniskt fullservice-laboratorium med tekniker.

Det bor drygt 10 000 personer i Malung-Sälen kommun varav knappt 5 000 i Malung och ungefär 800 i Sälen, men vid högsäsong på vintern rör sig runt 100 000 personer dagligen i området kring Sälen.

– En del märker att de har tandvärk när de åker på semester och slappnar av, och det händer också en del akuta saker. Folk ramlar i backen och slår ut framtänderna. De vill på afterski ett par timmar senare och då måste man lappa ihop dem snabbt. Det är bra att ha en tekniker på plats.

Praktiken i Sälen hålls öppet under turistsäsongen, men stängs kanske några månader om året. Hon får prova sig fram.

I DAG GÅR RUNT 1 700 patienter hos Maja Lillsund och tandhygienisterna på praktiken i Malung. Det är precis lagom, bedömer hon. Men eftersom hon själv bor i Sälen och det är väldigt mycket folk där vintertid, så tror hon att det blir bra med en mottagning till.

– Jag kommer att jobba i Sälen tre, fyra dagar i veckan från december till april, berättar hon.



Maja Lillsund

ÅLDER: 31 år.

ARBETE: Privattdandläkare i Malung sedan 2016.

UTBILDNING: Tand-läkarexamen, Karolinska institutet, 2013.

FRITID: Åker skidor och snowboard, cyklar, vandrar i fjällen.

FAMILJ: Man och ett barn.

”Vi har en helt annan livskvalitet nu, och mår mycket bättre här.”

Ett par dagar i veckan planerar hon att arbeta i Malung under vintern, och mer under våren och hösten. Under vissa perioder blir det en anställd tandläkare också, är det tänkt.

ODONTOLOGISKT ÄR DET utvecklande att jobba i glesbygden, tycker Maja Lillsund.

169

Så många allmäntandläkare under 70 år fanns i Dalarnas län 2014.

62

Det var antalet allmäntandläkare per 100 000 invånare i Dalarnas län 2014. Tandläkartätheten i Stockholms län var 40 procent högre samma år.



● Maja Lillsund är den enda privattandläkaren under 70 år som jobbar i Malung-Sälen kommun.

4 tips till dig som vill starta eget i glesbygden

1 RENOVERA SENARE. Börja lugnt och småskaligt. Allt måste inte vara nytt och fräscht från början. Att helre-
novera från starten innebär ett stort ekonomiskt tapp som skapar ångest.



2 JOBBA PARALLELLT. Arbeta ihop med den som man tar över efter. Det är bra att känna till vilka rutiner som finns, vad patienterna är van vid och om de har fått tandvård som överensstämmer med din egen uppfattning om vad god vård är.

3 FUNDERA ÖVER VAD SOM ÄR VIKTIGT. I storstaden värderas praktiker efter antalet patienter. I glesbygden är det ofta så många patienter att andra värden kan väga tyngre. Hur ser praktiken ut? Hur är personalen? Vill de stanna kvar? Finns det brist på utbildad personal på orten?

4 DIGITALISERA. Med långa avstånd ökar nyttan av olika tekniska lösningar. Använd skanner när det går, skicka så mycket som möjligt via telefon, mejl och C-takt, råder Maja Lillsund.

– Det är långa avstånd och en del patienter vill att jag ska ta hand om dem så att de inte behöver åka till specialistkliniken.

Behöver hon hjälp går det att konsultera specialist med hjälp av telefon eller kommunikationsprogrammet C-takt. Varannan månad får dessutom hennes praktik besök av en nischad

tandläkare som opererar in implantatfixturer. Då slipper patienterna åka till Falun.

BLAND FÖRDELARNA MED att jobba privat är att Maja får bestämma mer själv. Hon kan till exempel lägga upp längre tider om det behövs, vilket gör att hon inte upplever samma tids-

press som tidigare.

Som folktandvårdsanställd engagerade hon sig fackligt, men kände att de anställda inte fick gehör hos ledningen när de ville få igenom förändringar.

– Jag kände att jag genomför förändringar bättre själv, och därför valde jag att jobba privat. ●



● Helena Tengvall fyller 30 år den 10 april.

Grattis

Helena Tengvall

Födelsedagsfrukost på jobbet, arbete och ridning. Så tänker Helena Tengvall fira 30-årsdagen i Malmö.

Helena Tengvall arbetar på Folktandvården Lorensborg i Malmö. Hon gick också tandläkarutbildningen i Malmö, och tog examen 2013.

– Jag fyller år på en måndag och vi har morgonmöte på jobbet då, så jag tänker bjuda kollegerna på en god frukost på födelsedagen.

Då har hon redan tjuvstartat födelsedagsfirandet med familj och vänner helgen innan.

Någon 30-årskris har hon inte.

– Det känns bara positivt att fylla år, jag har faktiskt inte reflekterat så

mycket över det, säger hon.

Yrkesvalet är Helena Tengvall också nöjd med.

– Jag trivs jättebra som tandläkare, speciellt nu när jag har jobbat några år och känner mig trygg i yrkesrollen. Det är tur efter en så lång utbildning, säger hon.

Hittills har hon jobbat med barn och vuxna och hela vårdpanoramata.

– Jag trivs väldigt bra som allmän-tandläkare, men är intresserad av parodontologi och går så många kurser som möjligt inom det, så en tanke inför framtiden är att bli parodontolog.

Ett annat tänkbart karriärsteg är att bli djurtandläka-

re. Hon har undersökt vad som behövs och sett att det går att läsa på distans.

– Jag var intresserad av att bli veterinär efter gymnasiet och kom in på utbildningen i Köpenhamn, men jag valde att läsa till tandläkare i Malmö i stället, berättar hon.

Privat har Helena Tengvall också en del funderingar inför framtiden.

– Jag och min sambo planerar att gifta oss inom något år. Sedan får vi se vad som händer i livet.

”Jag trivs jättebra som tandläkare, speciellt nu när jag har jobbat några år och känner mig trygg i yrkesrollen.”

Janet Suslick

Födelsedagar

30 år

Hanna Nilsson, Malmö 26/3
Sandra Wilhelmsson, Leksand 28/3
Sofia Settergren, Mölndal 30/3
Martin Öst, Kalmar 1/4
Christopher Linde, Stockholm 3/4
Mattias Erlander, Halmstad 3/4
Isabelle Hultin Mordenfeld, Stockholm 4/4
Sophie Hornef, Göteborg 5/4
Ali Mohsin Mohsin, Huskvarna 5/4
Mikael Svantesson, Örebro 6/4
Marko Drazic, Malmö 7/4
Helena Tengvall, Solna 10/4
Agnes Hansson, Björklinge 11/4
Nadia Belkacem, Lidingö 12/4
Emelie Rådman, Furulund 12/4

40 år

Suhad Fayadh, Malmö 27/3
Christin Winter, Gävle 30/3
Mats Christiansen, Nybrostrand 31/3
Jakob Christensen, Stockholm 2/4
Ahmed Barimal Zemar, Norrköping 4/4
Helen Sjödin, Varberg 6/4
Anna Eldh, Kolmården 7/4
Linda Broberg, Upplands Väsby 8/4
Paulica Vlaicu, Uppsala 8/4
Ola Lindström, Malmö 11/4
Sarah Vaderlind Lanefelt, Lidingö 13/4
Christine Beiring, Göteborg 13/4

90 SVENSK INSAMLINGS KOMITÉ

Familjer på flykt behöver din hjälp!

Kriget i Syrien har pågått sedan början av 2011 och behoven är större än någonsin. För 140 kronor kan UNHCR till exempel ge fyra livräddande filter till en familj på flykt.

SMS:a SYRIEN140 till 729 80 och ge 140 kronor. Eller gå in på fnflykting.se och ge valfritt bidrag.

Foto: UNHCR/Jared Kohler

Sverige för
UNHCR
FN:s flyktingorgan

50 år

Maryam Pourmousa, Stockholm 24/3
Magnus Berild, Åhus 29/3
Andrea Gerner, Höllviken 29/3
Pia Norling, Enköping 2/4
Anna-Karin Lindgren, Brämhult 2/4
Anne-Louise Philipsson, Ydre 3/4
Dima Jasser, Angered 12/4
Mohamed Shafik Alwani, Sandviken 12/4

60 år

Gunilla Preger, Karlstad 25/3
Bengt Forssell, Danderyd 27/3
Elisabet Öhrnberg, Göteborg 27/3
Alf Eliasson, Örebro 27/3
Birgitta Estelius, Helsingborg 28/3
Lena Lindälv, Göteborg 1/4
Karin Tomner-Broman, Själevad 3/4
Christina Björling, Vadstena 4/4
Lotti Dahllöf, Djursholm 5/4
Ola Westlin, Gävle 5/4
Helene Sjögren, Mariefred 8/4
Göran Lundell, Västerås 8/4
Abdol Reza Aminpay, Fagersta 10/4
Göran Andersson, Borås 11/4
Pia Zai, Sollentuna 12/4

65 år

Bengt Antonson, Kalmar 28/3
Åke Fredriksson, Karlstad 29/3
Göran Arvidsson, Virserum 31/3
Mohammad Yazdani, Gävle 4/4
Anna Berglund, Piteå 5/4
Eva Turdell-Wikström, Övertorneå 7/4
Svante Lönnbark, Gävle 7/4

Jan Unoson, Borås 9/4
Karin Nydell, Mariestad 10/4
Lars Vildhede, Hede 10/4

70 år

Nils Lundberg, Kullavik 29/3
Anders Holmlund, Stockholm 29/3
Ulf Larsson, Sundbyberg 8/4
Per Goldberg, Malmö 8/4
Lars-Göran Brännström, Karlstad 11/4

75 år

Eva Edström, Askim 3/4
Clas Hedenskog, Jönköping 10/4

80 år

Dick Ylander, Ulricehamn 12/4

Avlidna

Else Widerström, Lund, född 1929

Disputationer

Malmö

Åsa Wahlin, den 28 april 2017, kl 09:15, aulan, odontologiska fakulteten, Malmö högskola.
Avhandling: "Periodontal health and disease in two Swedish adult populations".
Fakultetsopponent: Professor Bruno G Loos, Nederländerna.

Ny specialist



Sofia Hjort

Sofia Hjort blir färdig specialist i bettfysiologi den 31 mars på Folk tandvården Eastmaninstitutet i Stockholm.

Hon tog tandläkar-examen i Göteborg 2007 och arbetade därefter några år i Karlstad. Sofia Hjort flyttade sen till Nynäshamn där hon fortfarande bor. Hon var anställd på folk tandvården i Nynäshamn och gick också en nischutbildning på Eastmaninstitutet innan hon startade sin specialistutbildning.

Sofia Hjort stannar efter examen kvar på Eastmaninstitutet. EF

Prisad pedagog



Eva Levring Jäghagen

Eva Levring Jäghagen vid Umeå universitets institution för odontologi får medicinska fakultetens pedagogiska pris för 2017.

Eva är universitetslektor och specialist i odontologisk radiologi. Hon har undervisat vid Umeå universitet i 29 år och var pedagogiskt ansvarig för tandläkarprogrammet i nio år. Priset delas ut den 20 maj.

JS



Social?

Följ Tandläkartidningen på Facebook, Twitter och Instagram

Tandläkar
tidningen

*Premium
tandteknik*

**ÖD
BD**
ORESTAD DENTALLAB
- I tandvårdens tjänst

040-162000



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 Örebro län söker

1 ST-tandläkare/doktorand i Oral Protetik till Folk tandvårdens Specialisttandvård/Odontologiska Utbildningsenheten

Du ges möjlighet att kombinera ST-utbildning i Örebro (50 %) med forskarutbildning i samarbete med Malmö Högskola (50 %). Planerad start för kombinationstjänsten är 1 september i år.

Läs mer och ansök på www.regionorebrolan.se/ledigajobb



Nu söker vi en legitimerad tandläkare till vår klinik i Tranås

Här arbetar du tillsammans med våra elva duktiga medarbetare, varav tre leg. tandläkare. På kliniken finns fem behandlingsrum, alla med modern utrustning och en rogivande utsikt över Svartån.

Vi söker dig som är duktig på att skapa goda relationer, är bra på att samarbeta och har en vilja att utvecklas. Du behärskar det svenska språket väl, och uttrycker dig bra i både tal och skrift. Vi ser gärna att du har ett par års erfarenhet men vi kan även erbjuda viss handledning till dig som är nyexaminerad. Tjänsten är på heltid och tillsvidare.

På tandvårdsteamet erbjuder vi dig ett omväxlande arbete med hög kvalitet och service.
Välkommen att skicka din ansökan till Svetlana.poleva@ttab.se senast 30/4.



Säljare till Åhrén Dental Consult

Uppdrag: Som vår säljare/produktspecialist med fokus på tandkliniker i västra och södra Sverige kommer dina huvudsakliga arbetsuppgifter att vara:

- Driva och leda sälj- och kundaktiviteter mot fastställda mål
- Verka för en positiv utveckling av företaget
- Göra individuella kundmöten
- Delta i mässor och utställningar
- Ansvara för att utveckla våra nuvarande kunder samt bearbeta nya

Dina egenskaper: I din roll förväntas du att på ett proaktivt och lösningsinriktat sätt, driva och utveckla affärer. Vi söker dig som är representativ, drivande, resultatnriktad, personlig och tydlig i din yrkesroll, utåtriktad, van att skapa personliga relationer samt ha ett utvecklat sinne för sälj.

Kvalifikationer: Vi ser gärna att du har en dokumenterad säljfermhet. Referenser och uppnådda resultat från tidigare arbetsuppgifter skall kunna påvisas. Krav på god svenska i tal och skrift samt körkort. Erfarenhet av uppdrag inom dentalbranschen eller närliggande branscher är ett krav.

Utbildning: Lämplig bakgrund är tandsköterska, tandhygienist eller branscherfarenhet.

Erfarenhet: Uppsökande säljverksamhet är meriterande.

Placering: Göteborgs eller Malmö-området.

Övrigt: Körkort krävs.

Har du några frågor om tjänsten, mejla till: magdalena@ahrendental.com

Skicka din ansökan till: försäljningschef
Magdalena Blomqvist Åhrén Dental Consult, Box 17163, 104 62 Stockholm eller maila din ansökan till: magdalena@ahrendental.com

Telefon: 08-646 11 02
www.ahrendental.com



Folk tandvården Västernorrland söker

enhetschefer

till Folk tandvården Medelpad

Läs mer och ansök på
www.lvn.se/jobb



Landstinget
Västernorrland

www.lvn.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@](mailto:elisabeth.frisk@tandlakartidningen.se)

tandlakartidningen.se



Vi är ett av Sveriges största tandvårdsföretag och vi har stor kraft att satsa på dig!

Nu söker vi specialisttandläkare i ortodonti

Våra specialisttandvårdskliniker finns i Helsingborg, Kristianstad, Lund och Malmö. De arbetar integrerat med vår allmäntandvård för att skapa vårdprocesser som möter våra kunders behov.

Arbeta på toppen av din kompetens – Med ett integrerat arbetssätt och en multidisciplinär arbetsplats gör vi det möjligt för dig att arbeta på toppen av din kompetens.

Ditt uppdrag gör skillnad – Hos oss blir du en nyckelperson för både specialist- och allmäntandvård. Du kommer samarbeta med många framstående kollegor med lång erfarenhet och som alla arbetar tillsammans för en specialisttandvård i framkant.

Delta i ledande forskning – Du blir en del i vår unika satsning Centrum för munhälsa – en plats där forskning och klinikverksamhet samlas i helt nya lokaler i Lund för att ge skåningarna tillgång till framtidens tandvård.

Vill du veta mer om vad vi kan erbjuda dig? Kontakta Lisa Alsterberg, e-post: lisa.alsterberg@skane.se, telefon: 0725-02 41 35

Läs mer om oss på www.folktandvardenskane.se – lediga jobb

Vi på Folktandvården Skåne älskar att sprida leenden. Vi arbetar för att alla skåningar ska vara stolta över sina tänder. Med 1 400 medarbetare vid 68 kliniker i Skåne är vi en stor kraft. Som också har kraft att satsa på dig. Vi ger dig stora utvecklingsmöjligheter och stor variation i vardagen. Och stora leenden.



FOLK
TAND
VÅRDEN
SKÅNE

SMILE. STOLT HUVUDSPONSOR AV
TANDLÄKARE UTAN GRÄNSER

LÄS MER OCH SÖK:
www.smile.se/karriar

SMILE. NÄSTA STEG I DIN UTVECKLING.

► **TANDLÄKARE**
Katrineholm
Piteå (Tandlaget)
Växjö

► **VIK. TANDLÄKARE**
Kiruna (Tandlaget)

Kontakta rekryteringschef
Tobias Seger
tobias.seger@smile.se
070-541 34 91



Colosseum Smile Group är Nordens största privata tandvårdskedja med 52 kliniker i Norden varav 30 i Sverige fördelade på 25 orter. Vi har målet att skapa Nordens bästa tandvård och vara branschens bästa arbetsplats. www.smile.se/karriar



ST-Tandläkare till Käkkirurgiska kliniken i Falun

Läs mer och ansök på www.ltdalarna.se under
Jobb och utbildning/ Lediga jobb/ Tandvård.

För mer information, kontakta verksamhetschef
Harald Broberg e-post: harald.broberg@ltdalarna.se

Ref nr: 17:2017:19
Sista ansökningsdag: 2017-04-07

folktandvardensormland.se/jobb

ÄR DU EN SPECIALIST PÅ BETTET? BLI EN DEL AV VÅRT TEAM!



Vi växer och söker nu dig med specialistkompetens i bettfysiologi till vår specialistklinik på Mälarsjukhuset i Eskilstuna. Förutom det kliniska arbetet vill vi att du även engagerar dig i klinikens utvecklingsverksamhet. Du kommer också att handleda, undervisa och delta i konsultationsverksamhet. Du som ännu inte har slutfört din ST-utbildning är också välkommen att söka.

Läs mer på vår hemsida eller kontakta:

- **Birger Narby**, klinikchef, 072-141 61 60, birger.narby@dll.se.
- **Bengt Adérn**, ämnesföreträdare, 016-10 46 51, bengt.adern@dll.se.
- **Urban Alsenmyr**, TT:s företrädare, 016-10 46 30.

Ansökningarna behandlas löpande, så skicka din ansökan via vår hemsida så fort som möjligt eller **senast 31 mars**.

Specialisttandvården i Sörmland är en samlad verksamhet i länet och som ingår i Folktandvården Sörmland AB. I verksamheten arbetar 95 personer som finns placerade i Eskilstuna, Katrineholm och Nyköping. Alla specialiteter finns i länet. Vår ambition är att bli branschens mest attraktiva arbetsplats med öppet och utvecklande arbetsklimat. Verksamheten är hbtq-diplomerad. **Tillsammans utvecklar vi Folktandvården Sörmland!**



**Karolinska Institutet söker
Universitetsadjunkt med specialistkompetens inom
oral- och käkkirurgi.**

Karolinska Institutet, Institutionen för odontologi

Som universitetsadjunkt med specialistkompetens inom oral- och käkkirurgi kommer du att vara med och ansvara för den oral- och käkkirurgiska grundutbildningen för blivande tandläkare och tandhygienister. I arbetsuppgifterna ingår även klinisk tjänstgöring som specialist i oral kirurgi på specialistkliniken. Det finns även möjlighet till att medverka i forskningsprojekt samt i pågående förändringsarbete med att utveckla utbildningsverksamheten inom käkkirurgi inför framtiden.

Läs mer om tjänsten och hur du ansöker på www.ki.se/jobb



Sveriges stoltaste Protetiker?

*Brinner du för yrkesmässiga utmaningar?
Är du en erfaren specialisttandläkare med vilja och ambition att ständigt utvecklas inom oral protetik?*

Vill du bli en av oss?

**Folk tandvården Dalarna söker en
specialisttandläkare i Protetik.**

För upplysningar kontakta;

Verksambetschef Per Lindberg 023 - 49 04 54

Ämnesföreträdare Claudia Motta 023 - 49 04 55

Mer information om tjänsten finns på www.ltdalarna.se
under fliken Jobb och utbildning/ Lediga jobb/ Tandvård
eller www.arbetsformedlingen.se.



ST-tandläkare

Avdelningen för oral protetik

Läs mer och ansök på www.rjl.se/jobb



Odontologiska Institutionen
Region Jönköpings län

Akalla Tandläkarpraktik söker tandhygienist

Vi söker dig som är erfaren och legitimerad tandhygienist. Stor vikt lägges vid personlig lämplighet, samarbetsvilja och flexibilitet. Tjänsten är på deltid.

Om oss

Akalla Tandläkarpraktik AB är en trevlig och modern klinik som finns i Akalla Centrum. Vårt mål är att erbjuda våra patienter tandvård med hög kompetens och kvalitet genom modern teknik och ett personligt bemötande.

För mer information om tjänsten kontakta oss på
info@akallatandlakarpraktik.se eller besök
akallatandlakarpraktik.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

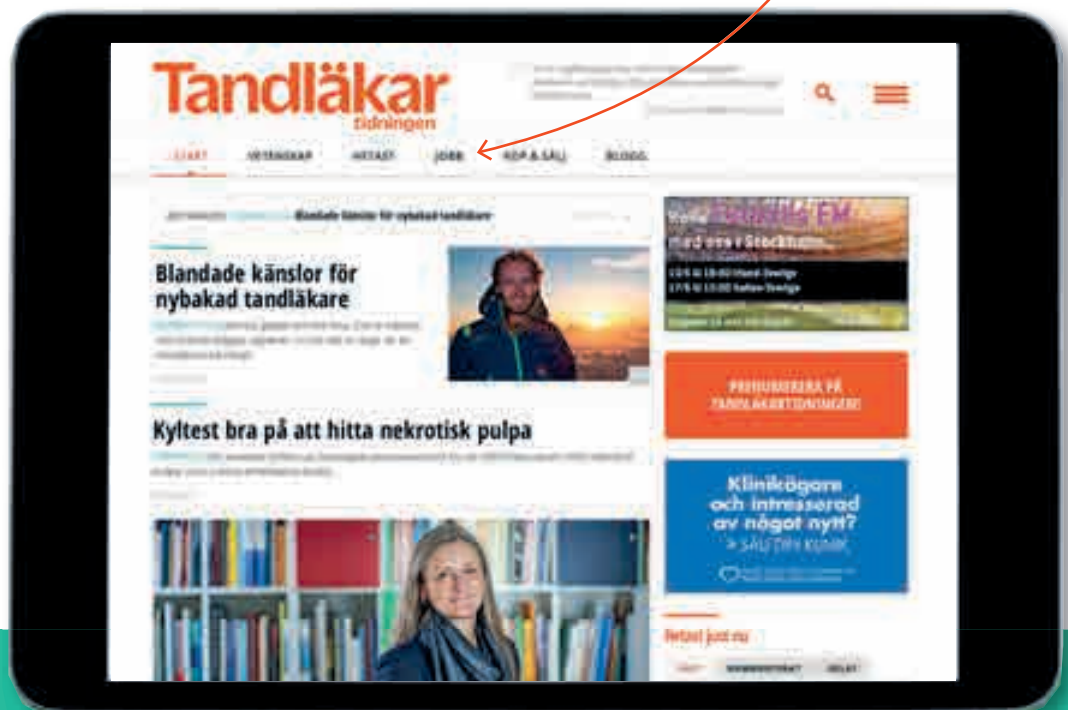
Köp&sellj, eftertext
08-666 15 13

elisabeth.frisk@tandlakartidningen.se



Alla tandvårdsjobb på ett ställe!

Tandläkartidningen lanserar **Sveriges största jobbsajt för hela tandvårdsbranschen!** Nu finns här även jobb till tandhygienister, tandsköterskor och tandtekniker.



Besök oss på: [Tandlakartidningen.se/jobb](https://www.tandlakartidningen.se/jobb)

FÖRBUNDSORDFÖRANDE

Vi kan göra skillnad

Livet är hårt och orättvist, och till slut dör man. Så beskrev en av föreläsarna på 2016 års etikdag vår korta vandring här på jorden och jag tänkte uppehålla mig lite vid detta i dagens ledare. Inte döden – den kommer när den kommer – men livet som orättvist. Och då särskilt med utgångspunkten mun- och tandhälsa.

I de senaste numren av Tandläkartidningen har vi kunnat läsa att det finns stora variationer i landet vad gäller tandvård och munhälsa, både mellan könen, mellan länen och inte minst mellan olika socioekonomiska grupper. Det finns naturligtvis många orsaker till detta, en del handlar om vad vården kan leverera, det är tydliga geografiska skillnader i tandläkartillgång i olika delar av landet och har varit så även historiskt. Utbildningsnivå har också en tydlig betydelse. Ju längre utbildning man har, desto bättre upplever man sin munhälsa.

Orsaken till att tandhälsa och tandvård inte är jämlik är alltså ganska mångfacetterad, och det finns ingen snabb och enkel lösning av typen ”gör så här så blir det bra”.

TANDVÅRDEN ÄR INTE heller unik utan delar i allt väsentligt bilden med övrig hälso- och sjukvård. Utöver de faktorer som vården och samhälle disponerar i form av resurser, stödsystem et cetera, så handlar det till stor del om att arbeta med attityderna till vård och hälsa. Starten i hälsobeteendet finns hos individen, så det viktigaste i ett hälsoarbete är mötet mellan individerna.

Ska man påverka attityder och livsstil så det håller över tid måste man bygga från grun-

den. En viktig målgrupp är barnen och skolorna. Vinner vi barnen, vinner vi ofta också föräldrarna.

Att förebygga sjukdom och skapa hälsa handlar om att komma åt riskfaktorer. Kost, karies, fetma, stillasittande – sambanden är tydliga. Tobakens konsekvenser är också välbekanta och vi ser riskindividerna tidigt. Ingen verksamhet inom hälso- och sjukvården är bättre skickad än tandvården att nå fram i de här frågorna. Vi möter vid olika tillfällen i stort sett hela befolkningen, och det medan de fortfarande är friska. Det är min fasta övertygelse att tandvården, och i synnerhet den för barn och ungdomar, är en nyckelaktör för att kunna identifiera och stödja individer och grupper som har ett riskbeteende. Barn- och ungdomstandvården är en nyckelarena för en jämlik hälsa, och en arena där vi som profession och enskilda yrkesutövare har en möjlighet att göra skillnad.

TILL SIST VILL JAG STANNA lite vid en sak som hände strax innan jul och som gjorde mig glad: Vi har haft en redaktionsgrupp bestående av Gunilla Klingberg, Andreas Cederlund och Sofia Tranæus som på ett förtjänstfullt sätt slutfört arbetet med Swedish Dental Journal. Den insatsen vill jag passa på att tacka för. På förslag från gruppen har de pengar som var avsatta för arvode i stället använts till att bidra till att lindra den humanitära katastrofen i Syrien. Det känns som ett bra sätt att kunna hjälpa till i en svår situation.

”Barn- och ungdomstandvården är en nyckelarena för en jämlik hälsa ...”

Hans Göransson, ordförande, Sveriges Tandläkarförbund



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



7 552

så många medlemmar har
Sveriges Tandläkarförbund



Tandläkarförbundet har ny webb med nytt kursbokningssystem

Sveriges Tandläkarförbund är glada att presentera den nya webbplatsen som tillgängliggör kurserna och den övriga verksamheten på ett nytt sätt för medlemmar och kunder.

KURS- OCH MEDLEMSWEBB: Tandläkarförbundets nya hemsida är gjord i en modernare teknik som gör kursbokningen bekvämare för dig som besöker sidan med en bärbar enhet, som mobiltelefon eller läsplatta.

Sidan har fått en ny form och delvis ny innehållsstruktur men vi hoppas att du kommer att känna igen dig ändå och

hitta det du söker. Vissa delar av Faktabanken är endast tillgängliga för den som är medlem. Logga in med personnummer och beställ ditt lösenord genom att välja Glömt lösenord.

Att boka sig på kurs blir nu lite enklare då det bara krävs personnummer. Var noga med att logga ut när du har lagt din bokning. Vi hoppas att du hittar din kurs och lätt bokar din kursplats.

Varmt välkommen med dina frågor och funderingar kring nya webben, samt ris och ros till lena.munck@tandlakarforbundet.se.
www.tandlakarforbundet.se



Hallå där...

Per Vult von Steyern

ordförande i Svenska Tandläkare-Sällskapet och i Riksföreningen för Tandläkare inom forskning, utbildning och specialisttandvård – SOL, samt ledamot i förbundsstyrelsen.

Vad hoppas du att Tandläkare-Sällskapet ska kunna bidra till under din tid som ordförande?

– Tandläkare-Sällskapet spelar en viktig roll i många avseenden, men utöver de viktiga uppgifter som det innebär att arbeta med och utveckla Riksstämman, att dela ut stipendier och att förvalta vår odontologiska historia genom museiverksamheten, så känner jag att det kommer högt på önskelistan att åter placera svensk odontologisk forskning på världskartan. Att visa att vår forskning är något att räkna med och att samtidigt bidra till att tydliggöra behovet av att satsa på svensk högkvalitativ odontologisk forskning.

Vilka utmaningar ser du?

– Särskilt utmanande är de organisationsförändringar som står för dörren, där även Sällskapet påverkas. Sen är det ju en utmaning i sig att både förvalta och utveckla samtidigt, vilket ligger i Sällskapets roll.

Var jobbar du annars?

– Jag är professor i oral protetik och avdelningsföreståndare för Avdelningen för Materialvetenskap och Teknologi på Odontologiska fakulteten i Malmö. Jag är också ansvarig för Futurumkliniken på samma lärosäte.

Foto: Lena K Johansson

Bli medlem i Sveriges Tandläkarförbund

Sveriges Tandläkarförbund är landets enda organisation för alla tandläkare. Du blir medlem genom en av våra fyra medlemsorganisationer Tandläkare - Egen verksamhet, Tjänstetandläkarna, SOL eller Studerandeföreningen. Vi välkomnar alla tandläkare att vara med och påverka professionens frågor och framtid. Vi erbjuder bland annat kurser och kompetensutveckling av hög kvalitet. Som medlem får du bl.a. Tandläkartidningen.

Ny styrelse i Svenska Tandläkare-Sällskapet

Svenska Tandläkare-Sällskapet har tidigare haft samma ordförande som Sveriges Tandläkarförbund. Sedan årsskiftet är istället tre ledamöter från förbundsstyrelsen också ledamöter i Sällskapet.

FORSKNING: Vid årsskiftet fick Svenska Tandläkare-Sällskapet ny styrelse. Per Vult von Steyern är nu ordförande, John Bratel tog över som vice ordförande och Maria von Beetzen som ordinarie ledamot. Övriga i styrelsen är Andreas Cederlund, ordförande för Riksstämman, och Agneta

Marcusson, ordförande för Stipendienämnden.

Visst känner du till att Svenska Tandläkare-Sällskapet är en stiftelse med uppgift att stödja odontologisk vetenskap och forskning? Stiftelsen förvaltar även vetenskapliga fonder, ger ut pris och stipendier, främjar odontologisk fortbildning, arrangerar den årliga Odontologiska Riksstämman och förvaltar odontologisk-historiskt material.

Läs mer under FORSKNING på www.tandlakarforbundet.se

IVO:s tillsynsrapport visar fortsatta problem

I Inspektionen för vård och omsorgs (IVOs) tillsynsrapport som nyligen publicerades presenteras myndighetens viktigaste iakttagelser inom tillsyn och tillståndsprövning under 2016.

TILLSYN: Flera år i rad har IVO lyft fram både kompetensförsörjning och samverkan i vård och omsorgskedjan som utvecklingsområden, så även i årets rapport. Problemen kvarstår således.

IVOs sammanvägda slutsatser för året kan delas in i sju områden:

- Vården och omsorgen kan vara svårtillgänglig och rättsosäker
- Kompetensförsörjning är fortfarande en stor utmaning
- Alla har ansvar men ingen tar helhetsansvar

- Vården och omsorgen är inte alltid jämlik
- Det återstår utmaningar för individ- och familjeomsorgen
- Lärandet kan förbättras inom hälso- och sjukvården
- Det finns verksamheter som utnyttjar välfärdssystemet.
 - Många av delarna i rapporten var kända för oss i tandvården och vi menar att det måste ställas krav på vårdgivarna, om t.ex. fortbildning, säger Hans Göransson, ordförande i Sveriges Tandläkarförbund.
 - De flesta ger en god och säker vård med det finns exempel på att man inte gett rätt behandling på grund av bristande kompetens. Som exempel skrivs antibiotika ibland ut på felaktig grund, säger Hans Göransson.

Kalender

15 mars

Ny kurskatalog skickas ut

4 maj

Möte i förbundsstyrelsen, Stockholm

24 april

Nordiskt ordförandemöte, Helsingfors

22–23 maj

Fortbildningsrådets internat, Stockholm

26–27 maj

CED General Meeting, Malta

19 juni

Möte i förbundsstyrelsen, Stockholm

29 augusti

Möte i förbundsstyrelsen, Stockholm



Remisser

De senaste remisserna vi har svarat på är:

- Socialstyrelsens föreskrifter om legitimation för yrke inom hälso- och sjukvården vid utbildning från tredjeländ **Socialstyrelsen**
- Remissvar avseende förslag till föreskrifter och allmänna råd om vårdgivares systematiska patientsäkerhetsarbete **Socialstyrelsen**
- Validering med mervärde (Ds 2016:24). **Socialstyrelsen**

Svaren finns att läsa på vår hemsida under Fakta-bank/Dokument/Remissyttranden.

”Din tandläkare kan mer om tandvård än vännerna på familjeliv.se”

Marcus Persson om småbarnsföräldrars fluorskräck, i en ledare i Östersundsposten i februari.

Ny handbok om journalföring

Socialstyrelsen har tagit fram en handbok som ska vara till stöd för tillämpningen av Socialstyrelsens föreskrifter och allmänna råd om journalföring och behandling av personuppgifter inom hälso- och sjukvården. Den riktar sig i första hand till vårdgivare, verksamhetschefer, medicinskt ansvariga sjuksköterskor och hälso- och sjukvårdspersonal som ska tillämpa föreskrifterna och de allmänna råden.

Handboken finns att ladda ner från Socialstyrelsens webbplats.

Kom ihåg att boka in Riksstämman 15-17/11

Odontologiska Riksstämman & Swedental hålls 15-17 november på Stockholmsmässan i Älvsjö.

I år kommer Riksstämman att ha ett internationellt fokus inom områdena Clinical dentistry och Biology. Ett stort antal framstående och internationellt kända föreläsare medverkar med egna föreläsningar, men också i Stockholm Dental Summit – paneldiskussioner där forskning, tandvård och utmaningar för framtiden diskuteras.

Programmet presenteras under våren, och anmälan öppnar som vanligt i augusti.



Ladda hem vår logga

Du som är medlem kan hämta din medlemslogotyp på hemsidan under Min sida/Hämta medlemslogotyp. Logga in med personnummer och lösenord.
www.tandlakarforbundet.se

Medlemssidor

För mer information se 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 kurs- nämnden, 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

Informator

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@sttf.se

Tandläkarförbundets stöd till enskilda medlemmar

Vid patientklagomål till IVO, Inspektionen för vård och omsorg/anmälan till HSN

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

Bitu Ghorani, 072-206 51 94
bitu.ghorani@ftv.sl.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

Sveriges Privata Specialisttandläkar- förening

Ordförande

Johan Karsten
j.karsten@outlook.com

Arbete sökes

Säsongsarbete i Visby

Erfaren tandläkare söker jobb under juli-augusti. Möjlighet till boende nödvändigt. kia.hertzberg@gmail.com

Praktiker säljes



Väletablerad praktik säljes

Väletablerad tandläkarpraktik i Virserum, Småland säljes pga förestående pensionering. Den har 3 behandlingsrum och är helt digitaliserad sedan starten 2000. Virserum ligger vackert vid en sjö med badplats och slalombacke. Musikdagar för barn och vuxna och egen konsthall. Besök oss på www.munhalsa.se. Välkommen att kontakta oss på info@munhalsa.se eller 0495-312 01.

PTJ-mottagning i Västerås

Praktiken är fullt digitaliserad och lämplig för två tandläkare. Låga omkostnader och bra ekonomi. Du kommer att kunna ta över en välfungerande mottagning med ett välutbildat team.

Vänligen kontakta Martin Sunesson, telefon: 070-789 20 33, e-post: martin.sunesson@ptj.se



Väletablerad klinik i Ryssby

Nyfiken på vad som finns bakom dörren? Jo, en fin, väletablerad enmansklinik med 2 behandlingsrum och stora biutor. Mottagningen ligger i Ryssby med bra förbindelser (Ljungby 15 km, Växjö 45 km) och har funnits på orten sedan 1953. Jag

är nummer tre i ordningen och har haft 22 trivsamma och roliga år.

Lokalen renoverad 2008 och innehåller allt för att driva effektiv och kvalitetssäkrad tandvård. I dagsläget finns ca 800 patienter med ett hundratal barn och mycket goda utvecklingsmöjligheter. Kliniken ingår i Praktikertjänst.

Intresserad: Hör av dig till affärsutvecklare Håkan Grahn, 070-747 21 37.

Väletablerad mottagning i Uppsala

Arrende alt överlåtes, modernt utrustad praktik med 2 behandlingsrum, steril, väntrum m öppen spis och stora kontors- och personalutrymmen, allt i mycket gott skick. Potential för ytterligare behandlingsrum. Fullt digitaliserad med panoramaröntgen och laserutrustning.

I dag arbetar 2 tandläkare på praktiken med erfaren och duktig personal som känner patienterna väl. Stort revisionsklientel. Ej PTJ. "7TH7"



Unikt tillfälle Vellinge

Vi säljer nu vår lilla pärla. Tandläkarvillan i Vellinge, 12 km söder om Malmö, är en väldigt trivsamt klinikk – något utöver det vanliga.

I villan finns tre behandlingsrum. Omklädningsrum, tvättrum och stora förråd i källaren. På andra våningen har vi fikarum/konferensrum, kontorsutrymmen samt fotoateljé. Härlig trädgård för sommarluncherna.

Tandläkarvillan är den enda privata kliniken i Vellinge. Totalt ca 2 000 patienter med stor potential att växa ytterligare. Mycket protetik och implantatbehandlingar. Kan vara lämpligt för tandläkarpar eller två kollegor som vill arbeta sologroup.

Maila intresse till gunnar@klemendz.com

Praktik säljes

Fin, modern väletablerad enmanspraktik på småländska höglandet är till salu. Trogen patientstock. Sköterska med mångårig erfarenhet finns. Ej PTJ-ansluten. "U2D6"

Praktik i Västerås

Del i en väl inarbetad grupp mottagning i centrala Västerås. 5 behandlingsrum med möjligheter till expansion. Panoramaröntgen, nyrenoverad steril, gott om patienter. Vi är idag 3 tandläkare och en gemensam tandhygienist. Köpet innebär att du tar över halva mottagningen och disponerar själv 2 av behandlingsrummen. Kontakt: Martin Sunesson, PTJ AB, martin.sunesson@ptj.se, 070-789 20 33.

Praktik Göteborg säljes

Praktik i centrala Göteborg. 2 behandlingsrum. Tillträde till hösten -17. "YW23"

Apnépatientstock Stockholm

1 100 önskar ny tandläkare pga pensionering. 27 remittörer. 070-850 53 73.

Praktik i Sandviken

Del i välrenommerad mottagning sedan 25 år, centralt belägen. 210 kvm i markplan, 5 behandlingsrum, varav 2,5 rum disponeras av vardera team nu. Sironautrustningar, CBCT, Cerec-scanner, fräsugnar, fullt utrustad för implantatkirurgi, digital rtg, Opus journalsystem. Drivs idag av 2 tdl med varsitt bolag. Det som är till salu är ena halvan. "8E16"

Mycket lönsam klinik i norrort

Mkt bra läge, modern, 2 beh-rum, OPG, gott patientunderlag. upptand@gmail.com

Praktik i västra Göteborg

Mycket modern klinik, centralt med 3-4 beh-rum i västra Göteborg, med bra omsättning, fullt digitaliserad, OPG. Tandvårdserbjödandet innefattar förebyggande tandvård, protetik + implantat och kosmetisk tandvård. Söker en tandläkare med några års erfarenhet för arbete som leder till senare övertagande av kliniken eller övertagande enl överenskommelse. "2D7K"

Helsingborg

Praktik/klientel säljes eller överlåtes. Vänligen ring 070-926 13 15.

Praktiker köpes

Mellan-/sydvästra Skåne

Önskar köpa klinik med 3-4 behandlingsrum, mindre kan också vara av intresse. "6FK7"

Köp & sälj

Önskar du sälja din klinik?

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

Västra Götaland/Bohuslän

Erfaren kollega söker praktik, gärna med flera behandlingsrum, för övertagande senare i år. Svar till dent2011@hotmail.se "SE14"

Klinik i Malmö sökes!

Önskar köpa klinik med 3-4 behandlingsrum. Kontakt nooria_tokhi@yahoo.dk "R17M"

Arrende

Arrende eller anställning

Söker erfaren eller ambitiös tandläkare för arrende/anställning med möjlighet till framtida övertagande av vår klinik söder om Stockholm. "G7R8"

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"

Centralt Malmö arrende

Söker erfaren eller ambitiös tandläkare för arrende/anställning med möjlighet för framtida övertagande till vår klinik i centrala Malmö. Gruppraktik med flera spec-tandläkare. "LY48"

Arrende/övertag Stockholm city

Flex-tidl sökes till gruppraktik. Gärna egna patienter. Olika alternativ kan diskuteras.

Arrende

Erfaren tandläkare med egna patienter eller specialisttandläkare sökes för uthyrning av behandlingsrum i en supermodern, nyrenoverad klinik i norrort. Du kan anpassa ditt schema som du själv vill. "U4352"

Praktiker uthyres

Rum uthyres på Södermalm

Modernt rum uthyres på Hornsgatan, Södermalm, till tandläkare med egna patienter. Fullt digitaliserat, OPG, Cerec. Passar speciellt tandläkare som jobbar deltid och vill överläta patienterna i framtiden.

Centralt i Malmö

Rum uthyres till erfaren tandläkare/specialist. Liten patientstock finns.



Specialist till Södermalm

Specialisttandläkare med egna patienter sökes för uthyrning av behandlingsrum på Södermalm. Helt nyrenoverad klinik, oanvänd behandlingsstol, modernt och fräscht. Vi välkomnar alla specialiteter. "A82X"

Utrustning säljes



Diskdesinfektor Steelco

Steelco DS500SC med torkprogram, knappt 2 år gammal, sugmotor Durr säljes också.

Utrustning/säljes

Diskdesinfektor bänkmodell, sugmotor, kompressor, avskiljare och autoklav. "AB18"

Dental utrustning säljes

Vit hjulhurts med utdragbara sidohyllor. Ultradent vacuumpressare. Pentamix. Sugmotor FlexJet. Ljushärdare Astralis 5 Vivadent. Diskdesinfektor Miele G 7862. Autoklav Getinge. Pulpatestare. Elektrotom Martin-40D. Svar till mob nr 070-715 50 96.

Utrustningar säljes

Två kompletta utrustningar säljes, Fimet F1. Kameror och monitorer, dubbla ultraljudsuppsättningar. Op-lampor, 4 op-stolar, highspeed, lågvarv ingår. Transportförpackade på pall. Klart att ta med. Respektive unit använda under ca 5 år, 50% utnyttjade. 95 000 kr/st. Svar till: samcareab@gmail.com el 0224-144 55.

Övrigt



Uppsatscoachen.se

Uppsatscoachen har mycket god erfarenhet av att hjälpa tandläkare och tandläkarstudenter att bli klara med sina uppsatser. Ring/messa Fredrik Jörgensen, 070-775 63 34 eller mejla uppsatscoachen@gmail.com

Tandvårdspraktik i Husum

F d ftv-klinik med 3 beh-rum centralt i Husum (ca 3 000 inv). Renoverade lokaler m hiss, bra parkering. Kontakt förmedlas, Anders Johansson, GFG 073-089 56 87.

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. Upplys på tel 090-12 10 25, 070-647 49 33, 0033-494 84 17 30.

Svara på annons?

www.tandlakartidningen.se
Köp & sälj

Här bokar och svarar du
på radannonser.

Klicka på annonsen
och svara direkt.

Tandläkar
tidningen

Kliniker till försäljning

Kungsholmen Stockholm

I drygt 25 år har praktiken på Kungsholmen haft som mål att finna långsiktiga relationer mellan patient och tandvårdsteam. Nu är det dags att sälja och det pga pensionering. Patientstock ca 1000 patienter, allmän tandvårdsinriktning och med en omsättning runt ca 2,3 Mkr/år. Öppet 4 dagar i veckan. Utrustad digitalt i 2 behandlingsrum, arbetar i Opus. Ligger på gatuplan med ett rum som vetter ut mot gatan och det andra rummet mot en fin innergå d. Yta 80 kvm samt biutrymmen. Hyra per månad 14 000 kronor.

Privatpraktik i hjärtat av Värmland

Klinik överlåtes pga pensionering. Mycket väletablerad praktik sedan drygt 20 år, centralt på orten. Aktivt patientunderlag med drygt 2 500 patienter. Verksamheten drivs i dag av ett väl fungerande team, bestående av 1 tandläkare, 2 tandhygienister och 1 tandsköterska. Omsättning per år ca 5,3 Mkr, med mycket god lönsamhet. Modern och fräsch lokal, 135 kvm, med 3 behandlingsrum. Hyra per månad 12 500 kronor.

Klinik i Sörmland/ Mälardalen

Vacker klinik med inbjudande entre, väntrum och reception. 4 utrustade behandlingsrum med yta om drygt 150 kvm. OPG, digital röntgen, Alma program med drygt 2000 aktiva patienter.

Privatpraktik i östra Värmland

Lojala patienter som behandlas på orten söker nu en ny tandläkare pga flytt till annan ort. Praktikens omsättning ligger på ca 6 Mkr/år. Tandläkarpraktiken har en yta om 155 x 2 kvm med biutrymmen. Hyran är 8 000 kronor per månad. Totalt finns det 6 behandlingsrum som i nuvarande regi är delad i två tandvårdsteam, 3 rum per tandvårdsföretag. Verksam tandläkare och ägare med en konsulttandläkare som arbetar halvtid, samt 2 tandsköterskor och 1 tandhygienist.

Östra Stockholm

Modern klinik i östra Stockholm säljes pga flytt utomlands. Modern, fin, omsorgsfull inredning. Kliniken står för högkvalitativ tandvård med inriktning på frisk munhälsa. 2 behandlingsrum med tilltagna utrymmen för steril, väntrum, personalrum. Patientunderlag runt 1 000 aktiva patienter med en omsättning på 2,2 Mkr/år. 1 tandläkare och 1 tandsköterska finns på plats ca 4 dagar per vecka.

Privatpraktik i Järvsö

I vacker miljö med närhet till många naturnära fritidsintressen och centralt belägen, finns nu en väl fungerande klinik till försäljning pga pensionering. På kliniken arbetar 2 tandläkare med varsitt bolag. Den del som är till salu, omfattar 2 behandlingsrum där 1 tandläkare, 1 tandhygienist och 1 tandsköterska arbetar. Öppna fina lokaler, total yta ca 150 kvm. Hyra 10 200 kronor per månad. Omsättning drygt 3 Mkr/år. Patientregistret består av 1 200 patienter, ca 80 patienter kallas per månad. Arbetar med Opus och är helt digitaliserade.

Privatpraktik i Halland

Privattandläkare i Halland säljer sin klinik pga pensionering. Tandvård erbjuds för hela familjen med inriktning på allmän tandvård och mer specialiserad tandvård. Omsätter drygt 4 Mkr/år och har en mycket modern klinik som ligger i gatuplan med ett inarbetat team av tandläkare, tandsköterskor och tandhygienister. Stora öppna ytor såväl i behandlingsrummen som steril och personalrum.

Vid intresse kontakta:

CelinDental

Dentalförmedling för dig som vill köpa eller sälja tandvårdsklinik

073-655 39 93, carina@celindental.se

Remisser/Kurser & konferenser

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.danstrom.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, Folk tandvården

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
Rådmanngatan 48, 113 57 Stockholm
Tel: 08-545 940 35

MEMBER AV
PREST
PÅSKEDAN
Qulan

MEMBER AV
PREST
PÅSKEDAN
DENTAL KOMPANIET

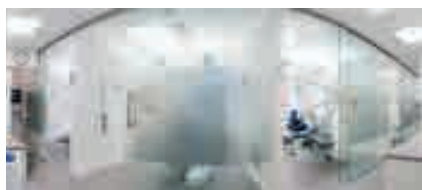


ENDODONTI NORRORT

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 | Kvalitet | Kontinuitet



Maryam Pourmousa
PARODONTOLOG

Tar emot remisser för:

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

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



SLUTA-RÖKA-LINJEN



RING 020-84 00 00
www.slutarokalinjen.org

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 | Brunnsgratan 8, 111 38 Stockholm.



Kurser & konferenser

Nu är det dags att anmäla sig till höstens kurs!

Käkkirurgisk operationssjukvård för tandsköterskor med start hösten 2017 (15 hp)

Kursen bedrivs på grundnivå och är en påbyggnadsutbildning för tandsköterskor. Teoretisk och praktisk utbildning inklusive 4 veckor auskultation på hemorten. Kursen avslutas med en skriftlig tentamen.

Kursansvarig: Jahan Abtahi
Verksamhetschef/Övertandläkare,
Överläkare, Med dr, Käkliniken Linköping



För ansökan och mer information:

<http://vardgivarwebb.regionostergotland.se/Startsida/Verksamheter/SC/Kakkliniken-US/Kakkirurgisk-operationssjukvard-for-tandskoterskor-15-hp/>



Vill du annonsera?

Scanna koden för att ladda ner annons-
prislister och utgivningsplan





För 66 år sedan... Ni kan få en ny tand av plast



Foto: Colourbox

● Tandens sitter lika säkert som en tand tillverkad av naturen själv, slog uppfinnaren fast.

I Aftontidningen 1951 publicerades ett helsidesreportage om en ny metod för att ersätta tänder. Reportaget återgavs till vissa delar i Sveriges Tandläkarförbunds tidning året därpå.

Enligt artikeln kan gamla och trasiga tänder hädana efter så gott som omedelbart ersättas med nya. Metoden har lanserats av den franske tandläkaren dr A. Rottenberg, och offentliggjordes vid tandläkarkongressen i Paris.

Metoden innebär att man bara några minuter efter att en värkande och utdömd tand dragits ut kan återplantera en ny tand i plast på den gamlas plats. Resultaten av operationerna har varit ytterst tillfredsställande, och "... utgått från erfarenheten att svårigheterna att stabilisera en återplanterad tand hittills berott på att den återinsatta tanden, vare sig det varit en riktig tand eller en tand i plast, haft den naturliga tandens spetsiga rotform. Stabiliteten skulle ökas mångfaldigt ifall tanden kunde göras bredare vid basen, få formen av en trumpinne eller något liknande en snickarfog."

ENLIGT ARTIKELN ÄR DR ROTTENBERGS metod något av Columbi ägg: "Med tillgång till en plastmassa som är densamma som används i en vanlig plastiktand, men som kan fås att hårdna så gott som omedelbart utan upphettning, har dr Rottenberg lyck-

ats utvidga den hållighet som den utdragna tanden lämnat efter sig. Hålligheten har därefter fyllts igen med den ännu mjuka plastmassan. I denna trycks den på förhand tillverkade plastiktanden in. Efter de tre minuter som behövs för den mjuka plastmassan att hårdna har massans och tandens plast ingått en upplöslig förening. Tandens sitter lika säkert som en tand tillverkad av moder naturen själv."

ENLIGT ARTIKELN HAR METODEN inte inneburit några komplikationer, och på Pariskongressen kunde dr Rottenberg visa upp patienter som haft Rottenbergtänder sedan sex månader och upp till två år. Ingenting tyder på att metoden inte också skulle lämpa sig för ersättning av hela tandgarnityret.

Redaktören för Sveriges tandläkarförbunds tidning påpekar dock i en kommentar att det ännu inte finns några vetenskapliga resultat för metoden publicerade i någon tidskrift.

En fråga som kräver svar är om denna typ av plast inverkar på tändernas omgivande ben- och mjukvävnader. "Att lösgomarnas dagar skulle vara räknade är endast en from förhoppning. Det är olyckligt att allmänheten på detta sätt inges förhoppningar som icke komma att infrias", skriver redaktören.

Mats Karlsson

Vridmetoden förslösar tid

Att borsta tänderna enligt vridmetoden har slösat bort alldeles för mycket tid. Det tycker signaturen Kit, vars inlägg publicerades i Mora tidning 1973 och senare även i Tandläkartidningen.

Signaturen Kit har fullt förkrossad tagit del av ett symposium på den odontologiska riksstämman där det framkom att svenska folket borstat tänderna på ett felaktigt sätt. Nu är det gnuggmetoden som gäller, en metod som också Socialstyrelsen anammat.

Kit upplyser läsarna om att gnuggmetoden redan introducerades av en amerikansk läkare 1915. "Först nu har nyheten från andra sidan Atlanten trängt igenom; det låter som om det hade gått fortare att skicka en brevduga."

Vad var det då som var galet med den gamla vridmetoden undrar signaturen, som själv ger svaret: Jo, rengöringsförmågan var inte så bra. "Den var inte så lätt att utföra, säger sakkunskapen, och hör och häpna, den var ineffektiv, säger dessa lärda herrar, eftersom endast en liten del av borsttiden utgjorde egentlig borstning; större delen av tiden bestod av återgångsrörelse."

Signaturen Kit undrar hur många år som gått till spillo med fel teknik. "Måhända man varit fem år yngre. Och tänk vad mycket man hade kunnat ägna sig åt i stället: sy födelse-dagstavlor, stickat strumpor, sy bonader, och så vidare så länge den förslösande återgångsrörelsetiden räckt till."

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

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





PERFEKT HYGIEN med DAC UNIVERSAL



6 instrument klara på 16 minuter!

Bara vatten och olja... och värme förstås!