

JOURNALEN

FRÅN PLANDENT. NUMMER 3, 2018

TILL HELA TANDVÅRDSTEAMET

MÄSSAN OCH PARTY. SID 3 OCH 24
HÅLLBART I TANDVÅRDEN. SID 10.
BRILLIANT EVERGLOW I PRAKTIKEN 18
FIBRER FÖR FRAMTIDEN. SID 22.

PLANDENTS
JULKLAPP GÅR TILL
TANDLÄKARE UTAN
GRÄNSER

DAGLIG TANDBORSTNING

Tandläkare utan gränser verkar i länder med eftersatt munhygien. Sid 8.



Plandent

Planmecas lösningar
för digital tandvård

Better care through innovation

- Snabbare, bättre och effektivare
- Alltid hög bildkvalitet med optimal dos
- Allt i en och samma mjukvara -
Planmeca Romexis®



2D- och
3D-röntgen



Stol & unit



Digitalt
avtryck



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

PLANMECA

Swedental

Swedental är Nordens viktigaste fackmessa för dentalbranschen. Tillsammans med Odontologiska Riksstämman ger Swedental en aktuell och komplett bild av forskning, produktnyheter, utveckling och framtid.

Foto: Pernilla Jansdotter och Svenska mässan



Digitalisering **i fokus** på Swedental

Swedental 2018 hade totalt 13 346 besökare under de tre mässtdagarna 14-16 november. Årets tema på Odontologiska riksstämman var digitalisering och det genomsyrade både utställning, kongress och aktiviteter. En nyhet för i år var Future Lab, där besökare bjöds in för att provköra framtiden. Och på mässgolvet visades "Världens smartaste tandklinik".

I Plandents monter visades de senaste nyheterna inom utrustning och förbrukning. Det var stort intresse för både unit, röntgen och intraoral scanning. I förbrukningsdelen lockade bland annat nya miljöprodukter, smarta öronprop-par och LM:s alltid lika populära handinstrument.

Det bjöds även på kaffe från en riktig kaffeexpert – baristan Kaveh Azizian har blivit svensk mästare i Caffe Latte. Och det fanns möjlighet att testa sin taktkänsla i ett VR-spel (se vilka som vann tävlingen på sidan 7).



Kaveh Azizian





SLIPFRITT
Intresset är stort för LM Dentals Sharp Diamond. Deras senaste serie med slipfria parodontala handinstrument med ergonomiska handtag.

FRAMTIDSKLINIK
Planmecas innovativa behandlingsstolar är en del av "Världens smartaste tandklinik" -Folk-tandvården Idun i Umeå. Kliniken fungerar som en testbädd för digitala lösningar inom tandvården och ett smakprov visades på mässgolvet.



Demonstration av Planmeca Viso CBCT-röntgen



Val av färg på klädsel för att hitta den perfekta nyansen till kliniken.

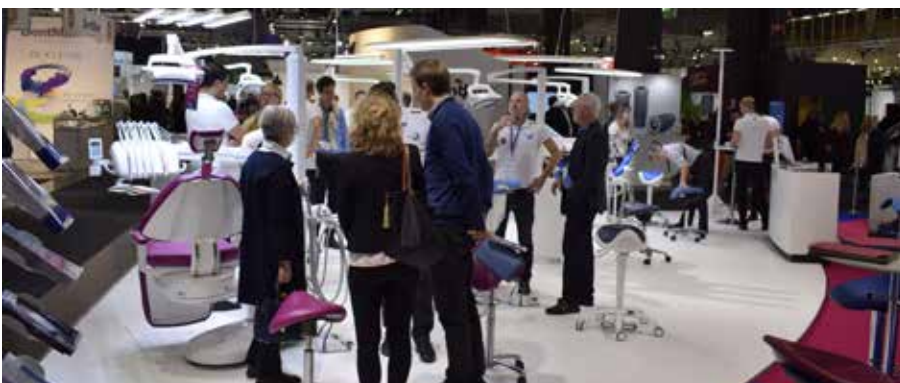


SCANNING
Planmecas CAD/CAM-specialist Sari Rasanen visar intraorala scannern Planmeca Emerald



FRÅGUISA
Mässor är det perfekta tillfället att kunna klämma och känna på nya produkter. Och att få svar på alla produktfrågor om hantering och egenskaper.

Många passade på att fynda bland alla erbjudanden.



UPPLYSNING. Rätt omfälsbelysning är en viktig del när det är dags att bygga om eller köpa en ny utrustning.



DEN MAGISKA PROPPEN
QuietOn är ett hörselskydd som gör det möjligt att prata med patienterna samtidigt som det stänger ute missljud.

"Samma, men bättre"



Johan Ericsson VD, Plandent



Vi på Plandent vill ständigt bli bättre. Som en del av det arbetet har du nu en förnyad version av vår kundtidning Journalen i din hand. Både innehållet och utseendet har fått sig ett ansiktslyft.

Du kommer att känna igen dig. Grundtanken med tidningen är densamma som alltid. Vi vill guida dig i produktjungeln, ge dig smarta tips, inspirera och sprida kunskap som du har nytta av i din kliniska vardag. Men vi ska se till att göra allt detta ännu bättre.

Vi vill att Journalen ska vara tydlig, informativ, pålitlig och trovärdig. Med tidningen vill vi också förstärka vårt motto: Vi skapar en bättre vardag för svensk tandvård! Jag hoppas att du gillar den uppdaterade versionen av tidningen och att vi kan ge dig matnyttig information.

Visste du förresten att det allra första numret av Journalen kom ut 1982? Då gavs den ut av Forssbergs Dental som Forssbergs-Journalen. Kanske har vi kvar några läsare ända från den tiden?

I detta första nummer av "nya" Journalen kan du bland annat läsa om höjdpunkterna från Swedental, Sveriges första installation av Planmecas senaste CBCT-röntgen och spännande miljönyheter.

Trevlig läsning!

Jag vill också passa på att önska dig en riktigt god jul och ett gott nytt år!

Journal årgång 7
Upplaga: 5.200 ex.

Journalen ges ut av Plandent.

Tidningen skickas till Plandents kunder och kommer ut fyra gånger per år

Plandent AB

Box 90193
120 22 Stockholm
www.plandent.se
info@plandent.se
08-546 979 00

Ansvarig utgivare:

Johan Ericsson,
johan.ericsson@plandent.se

**Redaktör/
annonsbokning:**

Pernilla Jansdotter, pernilla.
jansdotter@plandent.se

Grafisk form:

Jamendåså

Tryck: Brand Factory

Vi förbehåller oss rätten att avböja insända bidrag, liksom att redigera och korta ner sådant material. Vi reserverar oss för ev. tryckfel prisändringar och slutsålda varor. Citera oss gärna, men ange alltid källan.

TANDLÄKARE
UTAN GRÄNSER

God Jul
önskar Plandent

Vår julklapp går till
Tandläkare utan gränser.

Läs mer om deras arbete på sidan 8.



Öppettider jul och nyår

Plandent har öppet
alla vardagar under
jul- och nyårshelgen.

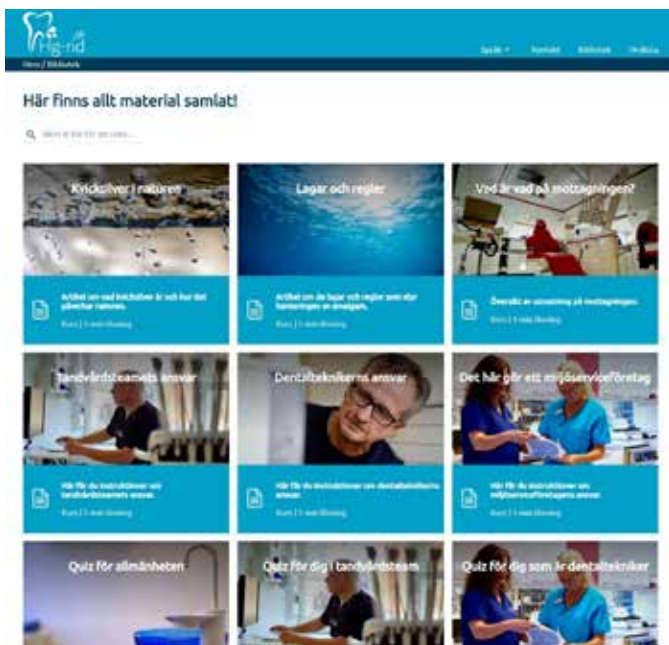
Lagret skickar
inga varor under
mellandagarna, så
de beställningar
som kommer in
efter 21 december
levereras först på
det nya året

JOURNALEN

Vad vill du läsa om i Journalen?

Skicka ris eller ros och önskemål på innehåll till Journalens redaktör: pernilla.jansdotter@plandent.se

Projekt för att minimera utsläppen av amalgam och kvicksilver



Praktikertjänst har tillsammans med Sweden Recycling och IVL Svenska Miljöinstitutet skapat projektet HG-Rid LIFE med ekonomiskt EU-stöd.

Projektets huvudsyfte är att minimera utsläppen av kvicksilver från tandvårdsmottagningar i Sverige.

I projektet har de tagit fram en webbsida med tips och råd för olika yrkesgrupper. Bland annat delar Plandents tekniska expert Patrik Lindblom med sig av sin kunskap om amalgamavskiljning i flera olika videoklipp. Läs mer på: <https://hg-rid.eu>



Sverkerpriset är skapat till minne av Sverker Toreskog

Årets Sverkerpristagare

Stort grattis till ortodontisten Björn Zachrisson som tilldelats årets Sverkerpris! Under 20 år föreläste han tillsammans med Sverker Toreskog och deras samarbete med tandreglering och skalfasader bidrog till användandet av begreppet minimalinvasiv protetik.

Pristagaren presenterades i samband med föreläsningen Contemporary aesthetics på Odontologiska Riksstämman.

Sverkerpriset instiftades 2015 till Sverker Toreskogs minne och delas ut av Göteborgs tandläkare-sällskap och ADSS, American Dental Society of Sweden. Plandent är en av sponsorerna till priset.



Vinnarna i VR-tävlingen

Stort grattis till följande vinnare som fick bäst poäng i VR-spelet Beat Saber i Plandents monter på Swedental.

De får varsin Kooduu lampa-högtalare 65 cm.

Onsdag 14/11:

Meghan Bonacasa, Halmstad; 108 885 poäng.

Torsdag 15/11:

Stefan Adregård, Hässleholm; 99 849 poäng.

Fredag 16/11:

Anton Stensson, Malmö; 94 286 poäng.



Friskare tänder. Screening och behandling av barn i Zimbabwe. Projektet med daglig tandborstning i skolan har gett goda resultat på tandhälsan.

Volontärernas arbete möjliggörs tack vare sponsorernas bidrag med pengar och material. Utrustningen på plats är ofta väldigt begränsad.



Tandläkare utan gränser

Världsarbete under 2018

Genom volontärresor och långsiktiga lokala projekt förbättrar Tandläkare utan gränser munhälsan hos barn och vuxna i länder där tandvården är eftersatt. 2018 har varit ett händelserikt år för organisationen. Det har tillkommit flera nya projekt och ett antal nya projektländer är i uppstartsfasen.

Tandläkare utan gränser (TLUG) har sedan starten 2009 arbetat med volontärprojekt i Zimbabwe. Under 2018 skickade de två volontärgrupper till området runt Old Mutare och Mutambara. Volontärerna har, tillsammans med lokal personal i landet, arbetat med förebyggande och akut tandvård.

Fokus ligger på utbildning och information i skolor, bland annat individuella tandborstningsinstruktioner, samt förebyggande insatser som fluortillförsel och fissurförseglingar.

Daglig tandborstning

Utöver klinikarbete och utbildning i munhälsa startade TLUG sitt första övervakade tandborstprojekt i Zimbabwe 2017. Det involverar 150 barn som fått varsin tandborste och tandkräm och dagligen borstar tänderna i skolan.

Under 2018 har volontärerna utvärderat projektet med goda resultat och tandborstprojektet har utökats med ytterligare en skola med 250 elever. De planerar även att starta upp projektet på ännu en skola i området under februari 2019.

En av organisationens styrelseledamot, Bodil Sandin, har under året tagit emot två stycken volontär-

grupper i Tanzania. Volontärerna fokuserar på utbildning och förebyggande insatser på olika skolor. De barn som behöver vård får hjälp av volontärerna och Bodil som jobbar på en lokal klinik. Under höstens resa startade de upp ett övervakat tandborstprojekt som bidrar till att barnen borstar tänderna i skolan varje dag.

Information i Etiopien

Tandläkarhögskolan i Addis Abeba i Etiopien har under många år varit under ombyggnad och tyvärr fördröjt projekt i landet. Men i somras skrev TLUG på ett samarbetsavtal som innebär att tandläkarstudenterna ska bli involverade i så kallade outreach-projekt och besöka olika skolor.

De kommer att ge information, instruktion och förebyggande insatser, och även diagnostik för de barn som behöver vård. TLUG har som mål att framöver starta tandborstprojekt även i Etiopien.

Lokala insatser i Nepal

I Nepal pågår ett befintligt övervakat tandborstprojekt samt förebyggande insatser av lokalt utbildad personal. TLUG har även samtal med en samarbetspartner i Burkina Faso om

eventuell uppstart av tandborstprojekt i landet.

Volontärer i Filippinerna

TLUG:s styrelseledamot Magnus Sturebrand reste i mars till Filippinerna för att undersöka möjligheten att starta ett nytt projekt där. Förutsättningarna var goda och behovet av tandvård stort, så under hösten reste en grupp om fem volontärer (varav fyra från styrelsen) för att starta upp volontärprojekt tillsammans med samarbetspartner. I mars 2019 planeras nästa volontärsresa till Filippinerna och fokus är precis som i deras andra länder förebyggande insatser inriktat på barn. Övervakade tandborstprojekt är också planerade att starta.

Skandinaviskt möte

I november var Tandläkare utan gränser värd för ett skandinaviskt möte med sina motsvarigheter i Norge och Danmark. Det var ett nytt tillfälle för att byta erfarenheter med systerorganisationerna. Med ett starkare samarbete mellan länderna kan de förhoppningsvis hjälpa fler människor i behov av förbättrad munhälsa.

TANDLÄKARE UTAN GRÄNSER

Plandent har varit med och stöttat organisationen sedan starten 2009 och ger årets julklipp till dem i form av förbrukningsmaterial.

Vill du också hjälpa?

Tandläkare utan gränser är en ideell organisation och deras arbete finansieras av sponsorer, medlemmar och volontärer. Vill du veta mer om hur du kan bidra? Gå in på tandlakareutangranser.se

På hemsidan kan du också läsa reseberättelser från deras volontärer.

Tandvården är på väg mot en mer hållbar framtid

Grönt är det nya svarta

Ingen kan blunda för miljöproblemen idag. Vårt jordklot har börjat visa symptom efter alla år som vi människor har slitit på resurserna. Om vi ska nå de uppsatta klimatmålen så måste alla branscher börja dra sitt strå till stacken nu. Helst skulle vi ha börjat redan igår.

Som tur är finns det många miljömedvetna krafter i tandvården som har börjat fokusera på hållbarhet, och det kommer allt fler miljösmarta produkter.

För att vi ska kunna få en hållbar framtid så måste vi alla resurseffektivisera och minska utsläppen av växthusgaser. Vi måste minska antalet engångsprodukter och mängden avfall. Vi måste minska mängden farliga kemikalier och framförallt se till att de inte läcker ut i naturen.

Förutom miljöperspektivet måste tandvårdprodukterna även se till hälsan och patientsäkerheten. Inom tandvården finns särskilt hårda krav på hygien och funktion vilket gör att det är nödvändigt med en viss mängd engångsprodukter. Då är det extra viktigt att vi ser över vilket material produkten är tillverkad i och att den har så liten miljöpåverkan som möjligt. Lyckligtvis börjar fler och fler tillverkare att gå över till mer hållbara material.

Samtidigt ställer folktandvården allt hårdare miljökrav i sina upphandlingar. Så utvecklingen sker på flera håll, både utbudet och efterfrågan blir allt grönare.

Digital röntgen

Tack vare övergången till digital röntgen har mängden röntgenkemikalier i tandvården minskat betydligt. Nu är nästa digitala paradigmskifte på gång med avtryckstagningen. När fler och fler går över till digital avtryckstagning kommer mängden material att minska. Så digitaliseringen är ett sätt att minska tandvårdens miljöpåverkan. Vi ser nu början på en spännande och oerhört viktig period i tandvårdens historia. Tillsammans går vi mot en mer hållbar framtid.

Äntligen! En plastfri patientservett

På Swedental lanserade Plandent en komposterbar och fullt nedbrytbar patientservett. Tillsammans med tillverkaren Finess Hygiene har produkten utvecklats för att hålla samma funktion som motsvarande produkt i plast.

Servetten är producerad i Sverige med svenska råvaror vilket säkerställer hög kvalitet och låga transporter. Papperet i haklappen har en hög absorption och består av en högkvalitativ så kallad tissue av nyfiber, där massan kommer från skandinavisk skog.

- Vår skog i Skandinavien är bland den bästa i världen. Den håller mycket hög kvalitet och växer långsamt vilket innebär att fibrerna blir långa och starka vilket i sin tur innebär att slutprodukten får en hög absorption, säger Susanne Adolfsson, produktchef på Finess Hygiene.

Ej klorblekt

Tissuen är av TCF-massa (total chlorine free), det betyder att den inte är klorblekt. Den är också FSC-certifierad vilket säkrar att skogen produceras med hållbart skogsbruk där kraven är höga på bland annat återplantering och skarpa regler för illegal avverkning.

Som alternativ till plast består vätskebarriären i servetten av en råvara som är fullt nedbrytbar och komposterbar och ingår i jordens naturliga kretslopp. Denna förhindrar att vätska tränger igenom servetten.

- Tack vare att servetten endast består av biologiskt material så kan vi säkerställa att om en servett av misstag hamnar i naturen så kommer den att försvinna till 100% utan att lämna några rester kvar, säger Susanne Adolfsson.

Stor skillnad med små medel

Fabriken ligger i Kisa, ett område med lång tradition av pappersbruk. Och pappersråvarorna behöver inte fraktas långt, underleverantören ligger bara en kilometer bort. Som tillverkare av förbrukningsprodukter inser de att de har ett ansvar över sin produktion.

- Vi tillverkar produkter som måste användas, och som det går åt stora mängder av. Då har vi en stor möjlighet till hävstångseffekt genom att gå över till mer hållbara material. Vi kan göra en stor skillnad med små medel. Beslutet för konsumenten att välja den miljövänliga

servetten istället för den andra är inte så stort. Medan processen att gå över till mer miljövänliga val kan vara betydligt längre och svårare vid andra typer av produkter, säger Maria Johansson, markandskommunikatör på Finess Hygiene.

- Vi ser en väldigt stor efterfrågan på miljöprodukter. Jag är glad att vi här har hittat ett samarbete med tillverkaren i processen att ta fram produkten och att vi gemensamt jobbar för en hållbar och förbättrad miljö. Vi kommer att fortsätta vårt arbete med att hitta nya miljövänliga produkter. Men vi återförsäljare kan inte göra det själva, vi måste göra det tillsammans med våra kunder och leverantörer, säger Anneli Haage, produktspecialist på Plandent.

Susanne Adolfsson håller med om samarbete är vägen framåt.

-Vi tillverkare har den tekniska kunskapen, medan återförsäljare har kunskap om slutanvändarens funktionella krav. Båda delarna är lika viktiga för att få fram en produkt i bra material som kunden vill använda.



”Vår skog i Skandinavien är bland den bästa i världen.”

Susanne Adolfsson, produktchef på
Finess Hygiene.

hållbart



Humble Brush vill minska mängden plastavfall

HJÄLPER BARN

Varje köp av produkter från The Humble Co bidrar till finansiering av munvårdsprojekt till förmån för behövande barn via The Humble Smile Foundation, som hittills har hjälpt över 60 000 barn.

Världens befolkning konsumerar flera miljarder plasttandborstar varje år. Många av dessa tandborstar hamnar till slut på soptippar eller i haven. The Humble Co vill ta fighten mot plasttandborstarna och har tagit fram en tandborste tillverkad i klimatsmart bambu istället för plast.

Bambu är ett av världens mest hållbara material. Det kräver extremt lite vatten för att växa och ingen gödsel, men är ändå den snabbast växande växten i världen. Sorten Mosobambu som Humble Brush använder kan bli upp emot 30 meter högt, medan andra sorter kan bli så höga som upp emot 50 meter.

- Bambu är som många felaktigt kanske tror inte ett träd, utan en grässort. Liksom gräs inte blir blött på samma sätt som trä, suger bambu inte upp fukt. Bambu är även naturligt antibakteriellt och lämpar sig därför utmärkt som tandborstskäft. Eftersom bambun är ett slags gräs fortsätter det även att växa efter att man har kapat den, förklarar Oskar Holmblad på The Humble Co.

Kort produktionskedja

All bambu de använder till tillverkningen av tandborstarna växer i Kina. Hela produktionskedjan från kapning av bambun till tillverkning och packning av tandbor-

tarna sker sedan för hand i en fabrik på plats. Det innebär bland annat att man slipper frakta bambun långa distanser och de minskar på så vis ytterligare klimatpåverkan, samtidigt som man anställer folk på plats och bidrar till den lokala ekonomin. Tillverkningsprocessen är omsorgsfullt designad för att minimera mängden förbrukat material och tandborstarna packas i klimatsmarta material som 100 % återvunnet papper.

Funktionen viktigast

Humble Brush särskiljer sig från vissa andra bambutandborstar genom att de använder borststrån av nylon. Detta grundar sig i att Humble Brush är en tandborste utvecklad av tandläkare och för att kunna ta upp kampen mot plasttandborstarna är funktionen essentiell.

- Vi använder oss därför av nylon-6, som är det bästa tillgängliga materialet i dagsläget utifrån ett miljö- såväl som funktionsperspektiv. Våra borstar är självklart också helt fria från det hormonstörande och giftiga ämnet BPA (Bisfenol A), säger Oskar Holmblad.

Vill man återvinna tandborsten hundra procentigt rekommenderas det att man drar ut stråna med en tång och komposterar borsten. Slänger man borsten i grovsoporna kommer tandborsten att eldas upp, men med lägre sammantagen klimatpåverkan än en vanlig plasttandborste. Skaffet kan också återanvändas på flera olika kreativa sätt.

Utöver bambutandborsten tillverkar The Humble Co även en tandborste ett skäft till stor del gjort av majsstärkelse.



GOOD

– en grönare tandborste från TePe

TePe har lanserat en tandborste med samma kvalitet, design och känsla som sina övriga tandborstar. Skillnaden är att den är gjord av 96% biobaserad plast.

Borststråna är tillverkade av 100% ricinolja och skaftet är tillverkat av 96% sockerrör. Sockerrören absorberar CO₂ från luften när de växer, och när den förbränns släpper den tillbaka samma CO₂ till atmosfären. Tandborsten återupptar upp till 95% av koldioxidutsläppen under sin livscykel.

Tillverkningen sker till 100% av grön energi, delvis från TePes egen solcellsanläggning i Malmö.

Fler miljösmarta produkter



Trollbyte Kimera GC
Samma funktion som Trollbyte Kimera, men tillverkad av förnyelsebar råvara.



Hygovac Bio
Aspiratorrör tillverkad av 100 % biobaserad polyeten framtagen av sockerrör.



Paperpals Gaddar
Miljösmarta pappersleksaker tillverkad av Svanenmärkt trycksak.



Planmeca Viso är ett steg framåt i utvecklingen av digital volymtomografi

- Patientpositionering görs direkt från CBCT-apparatens kontrollpanel med hjälp av inbyggda kameror och en patientvy i realtid.
- Ett stort urval av volymer för att täcka alla kliniska behov – från enstaka tänder till hela skallen.
- Korrigering av rörelseartefakter med Planmeca CALM™.
- Fyra inbyggda kameror och LED-lampor ger mycket detaljerade 3D-fotografier som kan kombineras med modellskanningar av patienten för att komplettera 3D-behandlingsplanen.
- Apparatens 3D-sensor är också fullt kapabel att ta 2D-bilder.

Eastmaninstitutet är först ut i Sverige

Längst fram i den digitala utvecklingen

Röntgenavdelningen på Folk tandvården Eastmaninstitutet är först ut i landet med Planmecas senaste CBCT-röntgen Viso. Röntgenapparaten kompletterar den befintliga utrustningen på kliniken och gör att de tar ytterligare ett kliv framåt i digitaliseringen.

Eastmaninstitutet ligger i framkant inom odontologisk radiologi och tar emot remisser från hela Stockholms län. De utför många av sina röntgenundersökningar med CBCT (Cone Beam Computed Tomography). Under hösten har de kompletterat sin utrustning med den nya CBCT:n Viso G7. Det är den första som har installerats i Sverige och bland de första i världen.

- Tack vare vår nya röntgen täcker vi nu alla behov. Vi kan ta hjälp av röntgenundersökningar vid fler olika typer av behandlingar än tidigare. Jag skulle vilja säga att vi just nu är så långt fram i den digitala utvecklingen som det är möjligt idag, säger Andreas Cederlund, klinikchef på röntgenavdelningen på Folk tandvården Eastmaninstitutet.

Kontroll och kalibrering

Under installation och utbildning av personalen deltog de två tekniska produktspecialisterna Aku Aalto och Ville Nieminen från Planmecas huvudkontor i Finland. Utöver monteringen av hårdvara och installation av mjukvara måste en röntgenmaskin alltid kalibreras och stråldosen kontrolleras av en fysiker enligt Strålsäkerhetsmyndigheten regler innan den är redo för användning.

All personal på röntgenavdelningen fick användarutbildning i patientpositionering och bildtagning med röntgenapparaten.

- Vi använder oss av Planmeca Romexis bildbehandlingsprogram sedan innan, så det är all personal van vid. Medarbetarnas kompetens är en viktig faktor för att kunna utnyttja maskinens potential. säger Andreas Cederlund.

Röntgentandsköterskorna Sofia Ekmark, Margarita San Martin, Tatiana Dmitrieva och Barbro Eriksson tycker att det är kul att vara först ut i landet. Även patienterna blir imponerade.

- Den ger ett positivt intryck på patienterna. Det är flera som sagt att de tycker den ser flashig ut och de tycker att det är häftigt att vara bland de första som får använda den, säger Sofia Ekmark.

Flera fördelar

De ser också flera fördelar med sin nya CBCT, framförallt i kombination med Planmeca Romexis.

- Det går väldigt fort för bilderna att laddas upp i Romexis, och det blir hög kvalitet på bilderna. Jag har använt Viso till patienter som ska ta både CBCT- och panoramabild. Det är smidigt att göra det i samma

maskin och det fungerar bra tillsammans med Romexis, säger Margarita San Martin.

- Jag gillar att det är en tydlig och enkel display utan onödiga knappar. Huvudstödet är också väldigt bra, det gör att patienten blir fixerad och vi slipper rörelseartefakter på bilderna, säger Barbro Eriksson.

- Det är en fördel att displayen också visas på skärmen utanför rummet, då kan jag välja vad jag vill förbereda utanför och när jag går in till patienten, säger Tatiana Dmitrieva.

Ökad patientnytta

Utöver möjligheten att kunna göra bättre diagnostik har kliniken också ökat patientnyttan. Jämfört med tidigare är deras nya CBCT bredare, så patientens axlar kommer längre från maskinen.

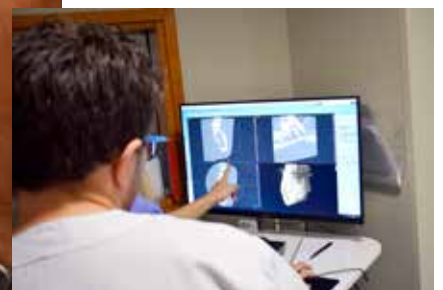
- Storleken på vår nya röntgen förenklar för våra patienter med begränsad rörlighet. Det är många som sitter i rullstol eller använder rullator och behöver mer plats för att ta sig in. Då höjden är justerbar finns också valmöjligheten om patienten ska stå eller sitta, säger Andreas Cederlund.

Text & foto: Pernilla Jansdotter



”Tack vare vår nya röntgen täcker vi nu alla behov. Vi kan ta hjälp av röntgenundersökningar vid fler olika typer av behandlingar än tidigare.”

Andreas Cederlund, klinikchef på röntgenavdelningen på Folk tandvården Eastmaninstitutet



Både personal och patienter tycker att det är spännande med en ny röntgen. Bland de nya funktionerna finns bland annat patientvy i realtid på displayen.



Planmeca Compact i5 Designad för att hålla – byggd för att prestera

Planmecas senaste unit är en resultatet av en kontinuerlig förbättring av tidigare behandlingsenheter i Compact-serien. Den är mycket enkel att använda och har utformats för att ge ett så smidigt arbetsflöde som möjligt för personalen. Alla viktiga funktioner för infektionskontroll är inbyggda och du har full överblick och kontroll över alla rengöringsprocedurer.



LM-Servo Nya servokassetter från LM-Dental

Den nya LM-Servo-serien är utformad för att förbättra säkerheten och spårbarheten. Kassetterna är utrustade med säkerhetskydd som förhindrar skärskador och skyddar de vassa instrumenten. RFID-märkning möjliggör fullständig och pålitlig spårbarhet med det unika LM Dental Tracking System™. De kommer i färgerna grå, blå, grön och gul.

LM-Servo 5E

-För fem instrument
MD168262, MD168264-MD16826

LM-Servo 8E

- För åtta instrument
MD168426-MD16842



G-aenial Universal Injectable Ny komposit med unika fördelar

Ljushärdande flytbar komposit för universalt bruk. Innehåller ultrafina fyllerpartiklar av barium (150 nm) och har en hög fillermängd. Användningsområde: Klass I-V kaviteter, fissurförsegling, försegling av hypersensibla ytor, liner.

- Hög böjhållfasthet - starka fyllningar
 - Unik konsistens - modellera utan instrument
 - Tunn spruta och böjbar tip - förenklar ditt arbete
 - Hög radiopacitet - enkel identifiering
- MD168496-MD168511



Endo-Eze MTA Flow Kit

Enkelt att blanda, enkelt att applicera

MTAFlow är ett reparationscement med mineraltrioxidaggregat som är särskilt utvecklat för pulpotomier, pulpaöverkappning, retrograd rotfyllning, apexificering, reparation av perforationer samt rotresorption. Det är utformat för att blandas snabbt, smidigt och enkelt till rätt konsistens för respektive indikation. Det kan dessutom appliceras med Ultradents sprutor och spetsar vilket säkerställer en exakt placering och en effektiv behandling. Kittet levereras med de nödvändiga verktyg du behöver för att blanda och applicera cementet.

MD168871

Ceram.x

Nytt namn

Kompositen Ceram.x Universal byter namn till **Ceram.x Spectra ST (HV)**. Det är samma produkt som innan, men den får nya förpackningar. Under en övergångsperiod kan det finnas både den gamla och nya förpackningen på lager.



Like nitrilhandskar

Ny förpackningsenhet

Like nitrilhandskar kommer numera att levereras i 1 x 100 st istället för som tidigare 10 x 100 st. Detta är en efterlängtd nyhet som gör det enklare att beställa en mindre mängd handskar. Om du vill få en hel transportförpackning så beställer du 10 stycken förpackningar. Detta innebär även att handskarna får nya artikelnummer: MD169130-MD169139



Estelite

Snabbhärdande och högestetisk komposit

Nu finns den prisbelönta kompositen Estelite Σ Quick hos Plandent! Estelite Σ Quick är en resinbaserad nanokomposit för anteriora och posteriora restaurationer. Kompositens höga fillernivå ger en minskad polymerisationskrampning och den sfäriska formen ger en hög glans och ett högt motstånd mot slitage. Materialet har en konsistens som är lätt att forma och inte fastnar på instrumenten. Den patenterade RAP-tekniken möjliggör kortare härdningstid och längre arbetstid.

MD149095-MD149111,
MD168652-MD168654



Orbis engångsfilter

Prisvärt!

Gröna engångsfilter för sugsystem. Cylinderformad. Tillverkad av polypropylene (PP) och nylon.
MD166455



Orbis Golden One

Snabb, säker och förutsägbar rotbehandling

Ett begränsat antal filar ger en bättre överblick och engångsbruket minskar risken för frakturer och korskontaminering. Oftast räcker det med en enda fil för en slutlig rensning av kanalen.

- Fyra filar i tre olika längder - löser de flesta indikationer.
- Multivariabel taper gör filarna extra flexibla och samtidigt vävnadsbevarande.
- MAX-teknologi ökar filens styrka och minskar risken för fraktur.
- Används i motor med det reciprocerande WaveOne Gold-programmet.
- Ett lätt rombformat tvärsnitt avlägsnar effektivt debris ur kanalen och förhindrar att filen skruvar sig fast.
- Semiaktiv guidetip säkerställer att filen följer kanalens form.
- Tillverkad av Gold-Wire Niti Alloy vilket gör filen stark och extra flexibel.

Orbis Golden One filar:

MD167015-MD167029

Orbis Golden One pappersspetsar:

MD167007-MD167010

Orbis Golden One guttaperkaspetsar:

MD167011-MD167014

Coltène Brilliant EverGlow har ett modifierat färgkoncept med dubbelfärger (Duo Shades). De tillgängliga färgerna är alltså skapade för att kunna täcka två färger ur klassiska VITA-skalan samtidigt. Antalet färger är därmed betydligt färre. Vilket både förenklar färgvalet för användaren och sparar förvaringsplats. Totalt finns det sju universalfärger, två translucenta och tre opaka färgnyanser. Inklusivt tre ljusa färger för blekta tänder.

Universalfärgernas translucens har utformats för att ligga mellan dentinets och emaljens. Detta för att man framgångsrikt ska kunna återställa även en fronttand med enbart ett skikt eller en enda färg. Det finns principiellt också möjlighet att individualisera skiktningen genom att använda opaka och translucenta färgmassor.

Å andra sidan efterfrågas mamloner och mycket translucenta incisalkanter sällan av patienterna och tenderar att utföras mer i undantagsfall som nisch inom avancerad estetisk behandling. Därför är det önskvärt att man kan restaurera majoriteten av fallen med så kallade universalfärger, där man inte behöver utföra skiktning av dentin- och emaljfärger.

Att använda Brilliant EverGlow

Rehabilitering av överkäksfront

Följande patientfall beskriver rehabiliteringen av en överkäksfront och återställning av den hörntandsskyddade artikulationen vid laterotrusion i ett abraderat bett. Sammanfattningsvis fastställer fallet att användning av BRILLIANT EverGlow med en enda universalfärg gav en användarvänlig, snabb och estetiskt mycket god rehabilitering av överkäksfronten.

Patienten (man, 38 år) önskade en estetisk förbättring av framtänderna i överkäken (bild 1). Vid kontroll av funktionen såg jag en förlust av hörntandsskyddad artikulation, som ersatts med gruppfunktion lateralt och frontalt (bild 2 och 3). På grund av attrition uppvisar fronttänderna en tydlig vertikal substansförlust. Det var en minimal bettsänkning på grund av abrasion i sidotandsområ-

det, vilket gjorde att jag inte behövde utföra någon generell betthöjning. Behandlingen kunde istället inriktas på funktionell och estetisk korrigerande av fronttänderna.

Välja färg

Efter att jag först valt färg med hjälp av färgskalan gjorde jag det slutgiltiga färgvalet genom att applicera färgmassan, utan adhesivteknik,

direkt på en av de mediala incisivernas incisalkant och ljushärdade. I det här fallet använde jag Duo Shade A3/D3. Den här tekniken att välja färg är mycket tillförlitlig eftersom den ger möjlighet att bedöma färg och translucens.

Däremot är det viktigt att tanden som ska behandlas inte får torka innan, då det leder till att färgen förändras, och tanden får tillbaka



1 Initial situation: abraderad överkäksfront med flisad incisalkant på incisiverna.



2 Laterotrusion åt höger: förlust av hörntandsskyddad artikulation vid laterotrusion, och gruppfunktion lateralt och frontalt.



3 Motsvarande situation på vänster sida.



4 Selektiv emaljetsning i 30 sekunder med 35% fosforsyra.



5 Ett hybridskikt etableras med hjälp av att One Coat 7 Universal masseras in under 20 sekunder.



6 Situation efter uppbyggnad av hörntanden med ett enda skikt Brilliant EverGlow A3/D3.

sin utgångsfärg mycket långsamt genom nytt vattenupptag. Dessutom måste man ljushärda kompositen för att färgmatchningen ska bli optimal. Färgtonen ändras när kompositen under polymeriseringen förbrukar fotoinitiatorn, och korsbindningen av monomeren leder till förändrat brytningsindex på den organiska matrixen. Det innebär att färg och translucens enbart kan jämföras med polymeriserad komposit.

Efter avslutat färgval tog jag bort det använda kompositmaterialet med en scaler.

Först återställde jag den hörntandsskyddade artikulationen på båda sidor. Generellt behövde jag enbart preparera en minimal avfasning och den konvexa övergången från labial till incisal utformade jag med hjälp av Sof-Lex-trissor

(Lenhard 2004). Efter selektiv etsning av emaljen i 30 sekunder, applicerade jag One Coat 7 Universal (bild 4 och 5). De respektive hörntänderna återuppbyggde jag med enbart ett skikt Brilliant EverGlow A3/D3 (bild 6). Den här återuppbyggnaden har ingen inverkan på ocklusionen, utan ger bara en hörntandskontakt vid laterotrusion.

Restaurera slitfacetterna

För att återställa hörntandsskyddad artikulation räcker det i regel med att restaurera slitfacetterna på hörntänderna i överkäken (bild 7 och 8). Men om det efter uppbyggnad av incisiverna återigen skulle uppträda en interferens med underkäksfronten måste man också korrigera slitfacetterna på hörntänderna i underkäken.

Den tekniskt enkla korrigeringen av hörntänderna sker i regel under relativ torrläggning, så att man kan kontrollera den hörntandsskyddade artikulationen direkt. För uppbyggnaden av incisiverna rekommenderar jag däremot en absolut torrläggning med kofferdam. Det både underlättar och snabbar på uppbyggnaden (bild 9).

För att kunna bedöma incisallinjen vid korrigerig av överkäksfronten måste principiellt hela fronten från hörntand till hörntand torrläggas. Kofferdamen fixeras med klamrar på de första premolarerna och kofferdamen kan enkelt placeras över klammern (bild 10). Efter syraetsning och applicering av adhesivet byggde jag stegvis upp incisiverna med Duo Shade A3/D3 (bild 11-15). När man arbetar med skiktning av opaka,



Dr. Markus Lenhard arbetar vid en privat klinik i Schweiz.

Är medlem i redaktionsrådet för International Journal of Esthetic Dentistry och det vetenskapliga utskottet i Scandinavian Society of Esthetic Dentistry. Dr. Lenhard är utbildare i estetisk tandvård vid APW och Pfaff-Society Berlin i Tyskland.



7 Återställd hörntandsskyddad artikulation leder till den önskade avsaknaden av kontakter i övriga bittet vid laterotrusion.



8 Återskapad hörntandsskyddad artikulation på vänster sida.



9 Vid uppbyggnader i fronttandsområdet ska torrläggningen alltid omfatta hela fronten.



10 Kofferdamen är fixerad vid premolarerna (med klammer 2A Hygienic Fiesta) utan att extra hål för premolarerna är nödvändiga.



11 Det finns inget behov av tidskrävande skiktning då man enbart använder en färg.



12 För att undvika överskott palatinalt kan ett handskbeklätt finger användas som "matris".

KURS I POSTERIORA KOMPOSIT-FYLLNINGAR.

23 maj 2019,
Stockholm

Läs mer på www.plandent.se/kurs



Referenser:

Aalto-Korte K, Alanko K, Kuuliala O, Jolanki R (2007). Methacrylate and acrylate allergy in dental personnel. *Contact Dermatitis* 57(5):324-30.

Goon AT, Isaksson M, Zimerson E, Goh CL, Bruze M (2006). Contact allergy to (meth)acrylates in the dental series in southern Sweden: simultaneous positive patch test reaction patterns and possible screening allergens. *Contact Dermatitis* 55(4):219-26.

Lenhard M (2004). Ästhetische Frontzahnrestaurationen mit Komposit. *Quintessenz* 55(9):961-976.

Lönnroth EC, Eystein Ruyter I (2003). Resistance of medical gloves to permeation by methyl methacrylate (MMA), ethylene glycol dimethacrylate (EGDMA), and 1,4-butanediol dimethacrylate (1,4-BDMA). *Int J Occup Saf Ergon* 9(3):289-99.

Nakamura M1, Oshima H, Hashimoto Y (2003). Monomer permeability of disposable dental gloves. *J Prosthet Dent* 90(1):81-5.

Wallenhammar LM, Örtengren U, Andreasson H, Barregård L, Björkner B, Karlsson S, Wrangsjö K, Meding B (2000). Contact allergy and hand eczema in Swedish dentists. *Contact Dermatitis* 43(4):192-9.

dentin, emalj och translucenta massor måste man alltid tänka på den slutliga skiktjockleken för att det estetiska resultatet ska bli optimalt. Med universalfärger kan hela uppbyggnaden göras med en enda färgmassa. Det underlättar hela förloppet betydligt.

Matris

För att undvika överskott palatinalt kan ett handsbeklätt finger användas som "matris". Man måste emellertid vara medveten om att dentala monomerer utgör en potentiell allergisk och också kan tränga igenom latex- och nitrilhandskar. Monomeren penetrerar dock inte omedelbart genom handsken, så det räcker att byta handskar när palatinalytan är uppbyggd (Aalto-Korte et al. 2007, Goon et al. 2006, Nakamura et al.

2003, Lönnroth et al. 2003) (bild 12).

Efter grovputs avlägsnade jag kofferdamen och utformade tandens slutliga form (längd och vinkeltecken) med sliptrissor och poleringsstrips. Därefter polerade jag med kompositpolerare (bild 16). Slutligen kontrollerade jag laterotrusionen på nytt (bild 17). För att ytterligare skydda fronttandsuppbyggnaderna skulle man kunna överväga en restaurering av hörntänderna i underkäken.

Bild 18 visar resultatet direkt postoperativt. Övergången mellan tand och komposituppbyggnad syns tydligt. Restaureringarna verkar för translucenta och för mörka. Det här postoperativa utseendet är på alla sätt önskvärt. Under behandlingen torkar tandens hårdvävnad ut vilket gör att tänderna ser betydligt opakare och

ljusare ut. Vattenuptaget postoperativt sker genom diffusion via saliven och fortlöper relativt långsamt. Även vid permanent fuktning med saliv eller vatten tar det cirka en timme innan den ursprungliga tandfärgen återställts. Det innebär att estetiskt framgångsrika restaureringar alltid måste verka för mörka och för translucenta direkt postoperativt.

En vecka efter behandlingen kom patienten för kontroll och bedömning av restaureringarna och den estetiska integrationen (bild 19 och 20). Restaureringarna uppvisade utmärkt färgmatchning och övergångarna mellan tandhårdvävnad och komposituppbyggnad var knappt märkbara ens i förstoring.

Text & foto:

Dr. Med.Dent. Markus Lenhard



13 Ett plastmatrisband är lagt för skiktning av den approximala väggen.



14 För tanduppbyggnaden används enbart universalfärg A3/D3.



15 En hårdljuslampa med 11 mm ljusledare utför ljushårdningen vid 1600 mW i 15 sekunder för varje skikt.



16 Polering med kompositpolerare.



17 Slutkontrollen av den hörntandskyddade artikulationen visar kontakt i fronten vid laterotrusion först när uk-hörntanden glider över mot korsbitning.



18 Slutsituation direkt postoperativt. Komposituppbyggnaden ger intryck av att vara för mörk och för translucent jämfört med den uttorkade tandhårdvävnadssubstansen.



19 En vecka postoperativt kan man konstatera en utmärkt optisk integrering av uppbyggnaderna.



20 De mediala incisiverna en vecka postoperativt, uppbyggnaderna verkar naturliga.



21 Två år postoperativt är restorationerna praktiskt taget oförändrade.

Då 1898



Operationsstol från amerikanska tillverkaren SS White. Stolen fanns med rotting- eller sammetsklädsel och var en av de första tandläkarstolar som var utrustad med oljehydraulisk fotpedal (till skillnad från tidigare stolar med vevmekanism) för att höja och sänka patienten. På den här tiden var stolen oftast en separat enhet, och tandläkaren köpte unitapparat och fontänskål separat.

Nu 2018

Dagens behandlingsstolar är något mer patientvänliga med mjuk stoppning och flexibel justering av rygg- och benstöd. I dag har de allra flesta stol och unit i en och samma enhet. I Planmecas senaste unitar finns ett inbyggt hygiencenter, smart teknik och stor möjlighet att integrera olika instrument och tillbehör.



Vår privattdnläkare var åter hemma i det vinterruggiga och mörka Stockholm efter att ha tillbringat en bra mycket varmare och soligare november nere i Spanien. Han hade ju nu avslutat och sålt sin praktik efter 40 makalösa år, avtackats av alla på mottagningen och naturligtvis även av Organisationen tidigare under hösten. En märklig känsla var det att inte längre få träffa sina trofasta patienter varje år. Naturligtvis skulle de överleva även utan Dr Cusp, och de hade varit synnerligen tack samma och givmilda på slutet med blommor, bubblande dryck och till och med en karikatyrteckning!

NU YRDE DECEMBERSNÖN SOM VANLIGT runt husknutarna och han hade precis varit till den sympatiske skomakaren i kvarteret och hämtat ett lagat favoritbälte. Nu hade han tid att småprata med alla affärsinnehavare mitt på blanka måndagen, det var sovorgon veckan lång och han hade minsann hittat ett litet gym tvärs över gatan, som skulle bidra till att ge honom fortsatt hälsa och minska sarkopenin. Både han och hustrun var nu lediga på heltid och tog för säkerhets skull dagligen varsin tablett D-vitamin till morgontidningens braskande världsnnyheter.

DET SLOG HONOM NERE I BUTIKEN likheten mellan skomakarens yrke och tandläkarens dito. Ett par fina nya läderskor ska ju "sätta sig" lite, precis som en nycementerad porslinskrona. Han hörde sin egen röst genom åren, hur man måste "vänja sig" vid en nygjord krona. "Den känns alltid hög i början..." var budskapet till den känsliga patienten. På protetikkavdelningen hade man förklarat detta med muskelminnet i våra tuggmuskler, och det var något man höll med om ju fler år man jobbade. "Skomakare är nog i botten som vi vårdmänniskor", konstaterade Dr Cusp. "Vänliga och empatiska mot kunderna - och fötter och tänder är båda lika sensibla kroppsdelar".

SOM TANDLÄKARE HAR MAN ju även varit som en detektiv, filosoferade han vidare. Man sökte ofta efter boven i dramat, helt enkelt efter tanden som gjorde mest ont. Hela hösten hade GW Persson varit ett stående inslag i svensk TV och förmedlat tankar om bovar och brottsoffer. Dr Cusp missade sällan hans program. Glasögonen hade åkt upp och ner i hans spretiga kalufs, det är ju sådant som går hem i rutan. Likaså hade en välkänd professor i parodontologi varit med minst lika mycket i förmiddagsprogrammen på TV och pratat sakligt och kunnigt om tandlossning och fluor. För nu hade vår privattdnläkare äntligen tid att slötitta på frukost-TV mellan övriga hembestyr.

DECEMBERMÖRKRET var i alla fall trivsamt på kvällen när man julpyntat lite lagom. Nu slapp han dock pynta en hel praktik med sjuarmade ljusstakar i väntrummet, de gamla vanliga halmrenarna på receptionsdisken och fullt av tomtar inne på behandlingsrummen.

"KANSKE KAN MAN SÖKA ett volontärsjobb ute i världen nästa år, där det behövs en gammal privatpraktiker som kan rycka in..." funderade han. Man vet aldrig, man får inte ge sig. Men nu var det glögg och peppakakor med familjen som stundade. Alltid lika gemytligt.
God Jul alla!

Tandfyllnad

Fibrer förändrar tandvården



Professor Pekka K. Vallittu DDS, PhD är specialist i protetik, erkänd av European Prosthodontic Society, och diplomerad tandtekniker (CDT). Han har ledande befattningar vid avdelningen för biomaterialvetenskap och Turku Clinical Biomaterials Centre vid institutionen för tandvård vid universitetet i Åbo i Finland.

Möjligheten att ersätta skadad tandvävnad med modern adhesivteknik innebär en ny era för restaurativ och protetisk tandvård. Den nya eran har fokus på minimalinvasiv tandvård och icke-metalliska material. Även om tandvården i hög grad har utvecklat adhesiva tekniker, särskilt gällande dentinbonding, har det endast skett små framsteg med kompositer.

Utvecklingen av partikelbaserade fyllningssystem har gjort kompositmaterialen mer hållbara och slitstarka samtidigt som mekaniska egenskaper och polymeriseringskontraktion endast uppnått mindre förbättringar.

Biomimetik är vetenskapen som hämtar inspiration i naturliga strukturer. Naturen förser oss med materialkomponenter som kan kombineras till olika sammansättningar. I många starka och tåliga naturmaterial är den viktigaste beståndsdeln fibrer. Exempel på naturliga kompositer är trä, ben, ligament, dentin och emalj. Fibrer som är starkare än bindningsmaterialens matris och häftar korrekt på matrisen kan på ett ändamålsenligt sätt förstärka materialet. Av den anledningen har fiberförstärkta kompositer (FRC, Fiber Reinforced Composites) använts i en mängd olika tekniska och vardagliga tillämpningsområden sedan 50-talet.

Intressant nog har användningen av FRC-material i tand- och hälsovården ökat långsamt trots ett akut behov av prisvärda material av hög mekanisk och estetisk kvalitet. I tandvården används för närvarande FRC-material i fast och avtagbar protetik, restaurationer, ortodonti, endodonti och parodontologi. De senaste tillämpningsområdena finns inom kirurgi där implantat framställs i FRC-material. FRC-tekniken fick ett genombrott år 2000 i och med lanseringen av everStick® av Stick Tech Ltd, ett företag i GC-koncernen. Och GC har utökat

användningsområdet för FRC-material ytterligare med kompositfyllningsmaterialet everX Posterior.

Ersättning för förlorade tänder

Det vanligaste användningsområdet för fiberförstärkta kompositmaterial är vid ersättning av en eller flera förlorade tänder. Tandläkare kan framställa fasta tandproteser antingen direkt i munnen, chairside eller med hjälp av tandtekniker. Förankringselementet i fast protetik kan utgöras av vingar som binder till tytan, inlägg, onlays, kronor och rotkanalstift. Fasta tandproteser som består av fiberförstärkt material och byggs upp med flera lager av lämplig komposit är permanenta lösningar med en förväntad livslängd på över tio år.

En specialfunktion hos everStick®-materialet är en polymerstruktur mellan silaniserade glasfibrer. Polymeren är en blandning av värmehärdade och termoplastiska polymerer som bildar en så kallad semi-interpenetrerande polymernätverksstruktur (semi-IPN). Semi-IPN-strukturen förstärker polymermatrisen, gör FRC-materialet enklare att hantera och erbjuder goda ytor för bonding av kompositer och cement. När en tandläkare eller tandtekniker planerar för

en fiberbaserad behandling måste särskild vikt läggas vid stödkonstruktionens utformning och användningen av adhesiva system av högsta kvalitet. En fiberförstärkt everStick®-konstruktion består av följande delar:

- Huvudkonstruktion (förankrar och ger vertikalt stöd).
- Vingar/kronor (står emot vridkrafter).
- Pontic-stöd (elimineras risken för delaminering av pontic).

Kompositfyllningar

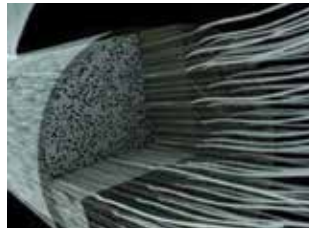
Den vanligaste orsaken till att en kompositrestoration inte håller är sekundärkaries och sprickor i kompositfyllningen. Dessa står i relation till materialets egenskaper. Särskilt för kompositer för fyllningar finns en benägenhet för frakturpropagering och därmed en låg skadetolerans vilket bidrar till frakturer. Å andra sidan bibehåller fillersystemet kompositens isotropiska struktur när det gäller dess många egenskaper, däribland polymeriseringskrampning. Krampningen ger upphov till tomrum mellan fyllningen och tanden och skapar predisponering för sekundärkaries. Studier från forskning på fiberförstärkta material i tandfyllningar har visat hur struk-



Genom att försöka efterlikna den fibrösa mikrostrukturen hos naturliga fiberförstärkta kompositter av trä (till exempel björk) eller ben, dentin och senor har en ny grupp av biomaterial skapats. Gruppen beskrivs som fiberförstärkta kompositter och används bland annat för brokonstruktioner och i avancerade kompositter för fyllningar.



Tvårsnitt av glasfiber materialet everStick®. Fiberförstärkning skapas med enkelriktade glasfibrer och en polymer-/resinbaserad gelmatris. Polymer-/resingelen binder samman de enskilda glasfibertrådarna till fiberknippen vilket underlättar hanteringen. Fiberbitarna är elastiska, något kläbbiga och binder lätt till tänderna.



Schematisk bild av everStick®-fibrer. För everStick® C&B består sammansättningen av 4 000 silaniserade glasfibrer impregnerade med PMMA (polymetylmetakrylat) och bis-GMA.



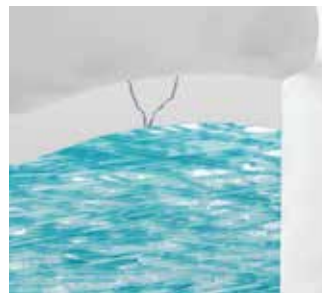
Minimalinvasiv fiberförstärkt kompositbro framställd med everStick® C&B.



Mikroskopisk bild av everX Posterior-fiberförstärkt komposit.



Fibrerna i everX Posterior förhindrar frakturpropagering.



turen hos en restaurerad tand kan bli mer biomimetisk. everX Posterior är en komposit, förstärkt med korta fibrer, som används som vävnadsersättning i skadade tänder och då främst för dentin. Fiber materialet i everX Posterior liknar kollagenet i dentinet och stärker den restaurerade tanden samtidigt som polymeriseringskrampningen kontrolleras och minskas av fibrerna. everX

Posterior används som dentinersättning i skadade tänder och ska täckas med en konventionell komposit.

Sammanfattningsvis ger fibrer starkare restaurationer och har förändrat dagens tandvård med nya behandlingsmöjligheter och lösningar för chairside-behandling.

Text:
Professor Pekka K. Vallittu

Referenser

- Vallittu PK. Flexural properties of acrylic polymers reinforced with unidirectional and woven glass fibres. *J Prosthet Dent* 1999;81:318-326.
- Lassila LVJ, Nohrström T, Vallittu PK. The influence of short-term water storage on the flexural properties of unidirectional glass fibre-reinforced composite. *Biomaterials* 2002;23:2221-2229.
- Narva K, Vallittu PK, Yli-Urpo A. Clinical survey of acrylic resin removable denture repairs with glass-fibre reinforcement. *Int J Prosthodont* 2001;14:219-224.
- Tezvergil A, Lassila LVJ, Vallittu PK. The effect of fibre orientation on the thermal expansion coefficients of the fibre-reinforced composites. *Dent Mater* 2003;19:471-477.
- Le Bell A-M, Tanner J, Lassila LVJ, Kangasniemi I, Vallittu PK. Depth of light initiated polymerization of glass fibre-reinforced composite in a simulated root canal. *Int J Prosthodont* 2003;16:403-408.
- Dyer SR, Lassila LVJ, Alander P, Vallittu PK. Static strength of molar region direct technique glass-fibre-reinforced composite fixed partial denture. *J Oral Rehabil* 2005;32:351-357.
- Mannocci F, Sherif M, Watson TF, Vallittu PK. Penetration of bonding resins into fibre posts: a confocal microscopic study. *Endodont J* 2005;38:46-51.
- Garoushi S, Lassila LVJ, Tezvergil A, Vallittu PK. Fibre-reinforced composite substructure: load-bearing capacity of an onlay restoration and flexural properties of the material. *J Contemp Dent Pract* 2006;7(4):1-8.
- Garoushi S, Vallittu PK, Lassila LVJ. Fracture resistance of short random oriented glass fibre-reinforced composite premolar crown. *Acta Biomater* 2007 Sep;3(5):779-84.
- Lammi M, Tanner J, Le Bell-Rönnlöf A-M, Lassila L, Vallittu P. Restoration of endodontically treated molars using fiber reinforced composite substructure. *J Dent Res* 2011; 90 (Spec Iss A): 2517

**Forsbergs
Dentals
Stipendiefond**

1976 grundade Forsbergs Dental AB en fond som förvaltas av Svenska Tandläkare-Sällskapet - Stiftelsen Forsbergs Dentals Stipendiefond. Stiftelsens uppgift är att dela ut stipendier som uppmuntrar kliniska forskningsinsatser som gjorts av tandvårdsteamet, och som har ett värde i tandläkarnas dagliga arbete.

Fonden har behållit sitt historiska namn även om Forsbergs Dental numera ingår i Plandent. Forsbergs Dentals Pris delas ut årligen och pristagaren utses av en styrelse med företrädare från Svenska Tandläkare-Sällskapet och Plandent.

**Motivering till
årets pristagare**

Torsten Jemt är en världsauktoritet inom den kliniska implantologin och har i den rollen försvarat den svenska kliniska forskningens internationella ställning med fler än 160 publikationer och högt uppskattade föreläsningar under mer än 30 år. Han har på ett enastående sätt förenat systematiserad insamling av forskningsdata med ett föredömligt pedagogiskt sätt förmedla kliniska resultat och medverkat i den vetenskapliga debatten. Han är därmed en av svensk odontologis mest namnkunniga tandläkare.

Forsbergspriset 2018

Grattis Torsten Jemt!

Torsten Jemt var med och utvecklade tekniken när de första patienterna i världen behandlades med entandsimplantat i mitten av 1980-talet i Göteborg. Därefter har han genom sin forskning bidragit till dagens kunskap om utfallet av olika implantatprotetiska behandlingar. Under Odontologiska Riksstämmans högtidliga invigning i Göteborg 14 november fick Torsten Jemt ta emot årets pris ur Forsbergs Dentals Stipendiefond.



- Det var väldigt överraskande och roligt att få ta emot priset. Det är inget man går och väntar på direkt. Så jag blev förvånad, men självklart mycket glad, säger Torsten Jemt.

Torsten Jemt läste tandläkarutbildningen på tandläkarhögskolan i Göteborg. Han vidareutbildade sig till protetiker och var med i den första gruppen av tandläkare som fick den formella titeln när specialiteten infördes i början av 1980-talet. Efter specialistutbildningen avlade han doktorexamen och gled in på implantat i samband med disputationen.

Han har arbetat på Brånemark-kliniken på Odontologen sedan den startades och är fortfarande kliniskt aktiv. Torsten Jemt är även adjungerad professor i protetik vid Institutionen för Odontologi, Sahlgrenska akademien, Göteborgs universitet. Han leder än idag doktorander, även om han inte längre har huvudansvaret för någon doktorsstudent.

Föreläste och utvecklade

Under sina första 15 forskningsår reste han intensivt och föreläste om implantat. Han höll även i utbildningar och var delaktig i utvecklingen av implantatkomponenter. Det blev många studier och mycket föreläsningar.

Han nämner just föreläsningar som ett bra sätt att samla och paketera sin forskning, eftersom man märker vad som fungerar och kan skriva om det efter behov. På den tiden var implantat väldigt nytt och kontrover-

siellt. Torsten Jemt och hans kollegor fick under den tidiga perioden ofta försvara systemet och sina tankar.

Milstolpe

- Utvecklingen av de första entandsimplantaten är en stor milstolpe i min karriär. Jag är väldigt glad och tacksam över att ha fått vara med från början i de orala implantatens historia. Att jag fick vara en del av de första teamen med Per-Ingvar Brånemark själv och vara med och behandla de allra första patienterna. Många av de tidiga patienterna har jag följt i min forskning och det är väldigt bra att kunna titta på ett så långt tidsperspektiv. Det var ett stort paradigmskifte på 1980-talet när vi var några få unga tandläkare från Göteborg som började prata om implantat. Det vände upp och ner på den odontologiska världen alla blev tvungna att omvärdera befintliga system och behandlingar. I dag är det 10-tals miljoner människor världen över som har fått orala implantat efter de första patienterna som jag var med att behandla, det är en ganska mäktig känsla, säger han.

Hans forskning har utvecklats från rent mekaniska komponenter till mer övergripande riskfaktorer vid implantatbehandlingar, och han har de senaste 15 åren fokuserat mer på uppföljning. Under 2000-talet har han forskat på olika kliniska komplikationer och dess orsaker.

- Idag är jag mer fokuserad på hela patientens biologiska system. Jag har

till viss del flyttat ut ur munhålan. Implantat är en främmande kropp som immunsystemet måste förhålla sig till, det går inte att bara se det som ett oralt system. Därför måste man se till hela patienten, säger Torsten Jemt.

Tidig användare av 3D

Torsten Jemt och hans kollegor utvecklade också tidigt en 3D-fotogrammetrisk teknik som kunde avforma munhålan digitalt redan på slutet av 1980-talet. Men den digitala tekniken för tillverkning av kronor och broar fanns inte då. CNC-fräsarna kom först senare och eftersom det saknades tillverkningsmöjligheter hade de till en början inte så stor klinisk nytta av bilderna.

- Det var roligt att vi i ett så tidigt skede började med det digitala. När vi började med CAD/CAM-tekniken fanns den knappt på marknaden, den digitalt styrda tillverkningen började komma först i slutet av 1990-talet. Idag har de frästa kronorna och broarna blivit en central del i dagens tandvård. Det har hänt ofantligt mycket inom tekniken för implantologin.

Den digitala tillverkningstekniken är ett nytt paradigmskifte, jag tror att det mesta blir fräst istället för gjutet i västvärlden i dag. Och sista ordet är ännu inte sagt, vi vet inte vilken teknik som kommer att användas inom avformning om 15-20 år.



Plandent

dent

Pland

vilken fest!

PlanParty på
Göteborgs
hetaste nattklubb

Alla partybilder
på nästa uppslag



planparty!



Efter Swedentals andra mässtag fyllde Plandents festglada kunder, leverantörer och personal nattklubben PUSH på Avenyn i Göteborg. DJ Choco Canel och Brass N Sample - en liveakt utöver det vanliga med två underbara blåsare - fick igång dansgolvet från första stund. Därefter var det dans och glada leenden fram till stängning!

Vilken fest!

PlanParty





FKG
swiss endo

XP ENDO®
shaper

Adapted to Nature

Single-file system
Shape memory alloy
Adaptive Core
Preserves dentine,
easy and safe

ENDO DONE !

