

DENTAL TRIBUNE

The World's Dental Newspaper · Czech & Slovak Edition

ročník 9, č. 2/2013

www.dental-tribune.com

MK ČR E 16557, ISSN 1801-7096



Artikulační papíry a tipy pro kontrolu okluze

Dr. Ashish Parmar

▶ strana 1



Dosažení jistější vazby pomocí selektivní leptací techniky

PR, Tokuyama Dental

▶ strana 8



Dentální vodní tryska – přístroj, který předběhl čas

Dr. Sebastian G. Ciancio, DDS

▶ strana 10

Ozvěny Pragodentu 2013

Libor Kokšal
redakce časopisu StomaTeam

Již několikátým rokem se v tomto období zabývá ohlédnutím za jednou z nejvýraznějších akcí v oboru zubního lékařství a techniky v ČR, veletrhem Pragodent. Letos jsme byli svědky již 21. ročníku tohoto veletrhu. Jaký byl tentokrát Pragodent? Co nového přinesl a jaký vývoj bylo možné zaznamenat?

Pragodent 2013 se konal ve dnech 10.–12. října 2013. Expozice firem zaplnily všechny tři výstavní haly Průmyslového paláce. Jedním z mých prvních dojmů byla absence některých dřívějších vystavovatelů, někteří z nich se sdružili s jinými vystavovateli v rámci jedné expozice. Jak je mým zvykem, snažil jsem se vnímat tento veletrh z více rovin. Jako člen týmu redakce časopisu StomaTeam jsem měl možnost vnímat kvalitu péče a služeb organizátora akce, prostředí a zájem návštěvníků. Jako obchodník se snažím vnímat, krom jiného, způsob a formu prezentace jednotlivých vystavujících firem, ale také postřehy vystavovatelů z jejich vlastní pozice. Jako návštěvník akce pak vnímám nabídku vystavovatelů, novinky a zajímavosti, možnosti výhodné koupě za veletržní ceny a doprovodný program veletrhu.

▶ [DI strana 5](#)



Artikulační papíry a tipy pro kontrolu okluze

klinické tipy pro vypořádání se s okluzními kontakty

Dr. Ashish Parmar

Všichni zubní lékaři mají jako součást svého instrumentária artikulační papíry, s jejichž pomocí provádí úpravy na okluzi. Často ale ani neznáme drobné rozdíly mezi řadou papírů a existujícími produkty. Účelem tohoto článku je doporučit malé množství dobře navržených produktů od jednoho dobře známého výrobce, které vám umožní poskytovat při posuzování a úpravách kontaktů na okluzi velmi vysoký standard stomatologické péče.

Klinické tipy

Značky pomocí fólie Shimstock
8 mm široká páska BK38 Arti-Fol® z nepotažené kovové fólie Shimstock (12μ) je moderní testovací fólie vyrobenou z kovu s polyesterovou vrstvou. Je antistatická a lze ji snadno podržet koncem kleští typu Miller. Fólie je extrémně odolná vůči roztržení a používá se k testování odolnosti, např. vytvoření značek

pomocí fólie Shimstock před provedením jakéhokoli ošetření.

Před preparací zubů (nebo zubů) vždy zaznamenejte značku pomocí fólie Shimstock. Pak dbejte, aby byl vztah při nasazení provizorní náhrady obnoven. Totéž platí i při posuzování náhrady vyrobené v laboratoři na hlavním modelu (ve vztahu s protikusem) a po nacementování náhrady do úst. Vytvoření si jednoduché značky pomocí fólie Shimstock (na zubech, které se nebudou preparovat) je zárukou úspory času, přesnosti a minimálních úprav okluzních plošek na hotových náhradách vyrobených v laboratoři.

Registrace skusu a značky pomocí fólie Shimstock

Vynikajícím tipem je podržet fólii Shimstock při registraci skusu mezi laterálními zuby (tam, kde byla značka). Jak materiál na registraci skusu (např. Luxabite od DMG) tuhne, provádí se za účelem kontroly

▶ [DI strana 2](#)

Objednejte si StomaTeam na rok 2014

Tištěný či v elektrické podobě zdarma

Možnosti a informace k bonusům na zadní stránce novin



Stomablesk
REPORTÁŽE Z DENTÁLNÍCH AKCÍ

Další fotografie a reportáže naleznete na:
www.stomablesk.cz

Artikulační papíry a tipy pro kontrolu okluze

klinické tipy pro vypořádání se s okluzními kontakty

► **DT** pokračování ze strany 1

jisté přesnosti skusového registrátu test odolnosti. Ten lze poté zaznamenat pro zubního technika.

Pomoc stomatologického asistenta
Nechte svého stomatologického asistenta pomoci podržením dvou artikulačních kleští vždy oboustranně, i při použití gázy (k vysušení okluzních plošek), osoušení vzduchem ze stříkačky „tři v jednom“ a odsávání slin, které zajistí suché pracovní pole a maximální efektivitu při kontrole značek. Zubní lékař se pak může soustředit na jemnější úpravy pomocí vysokorychlostní frézky a vyhnout se častému přerušování úprav. Celý proces tak bude efektivnější a rovněž snazší pro pacienta.

„Dvoufázový systém artikulace“

Doporučuji dělat první značky kontaktů na okluzi pomocí papíru BK 51 (Progress 100 modrý papír (100 μ)). Tento papír je doporučován k počátečnímu posouzení artikulačních vztahů především u fixních náhrad. Je to papír vyztužený hladkými vlákny s progresivním přenosem barvy. Díky vazebnému prostředku transculase® vytváří značky dobře i na vlhkém povrchu. Papír vytváří značky také na náročném povrchu, jakým jsou korunky vyleštěné do vysokého lesku.

Je lepší používat dvojce artikulační kleště umístěné oboustranně. Tento papír je silnější a jeho jednostranně

použití nemusí být ideální kvůli nerovnováze, kterou vytváří v okluzním systému (včetně TMK).

Po tomto papíru následuje použití červeného kovového papíru BK 31 Arti-Fol® (12 μ), který zřetelně označí střed příslušných modrých značek. Červené značky pak budou přesnými místy, která se mají při okluzálních úpravách odstranit. Proto je obvykle vidět modrá větší zóna se zřetelným přechodem mezi a červenou značku uprostřed.

Papír BK 31 poskytuje jedinečnou kombinaci moderní kovové fólie (fólie Shimstock 12 μ) a oboustranný barevný potah s mikro-jemnými barevnými pigmenty, které umožňují zřetelně viditelné označení všech kontaktních bodů na okluzi. Papír označí rovněž vlhký povrch okluze.

Úpravy okluzální dlahy

Kovový černý/červený papír BK 28 Arti-Fol® (12 μ) je díky schopnosti označit středové i mimostředné pozice dvěma různými barvami ideální pro úpravy okluzálních dlah.

Těsné mezizubní kontakty

Široká kovová červená (jednostranná) fólie BK 35 Arti-Fol® 8 mm s vrstvou Shimstock (12 μ) je užitečná pro kontrolu aproximálních bodů kontaktu při nasazování můstků, korunek nebo fazet. Protože je rub fólie kovový, je zřejmé, která strana je potažena barvivem a která ne.



Artikulační kleště

Existují dvojce různých artikulačních kleští, které jsou vhodné pro každodenní práci: kleště na artikulační papír BK 132 a kleště BK 145 Arti-Fol. První zmíněné jsou vysoce kvalitní kleště s výborným upevněním papíru a schopností na konci díky silnému sevření pevně držet 8 mm fólii Shimstock. Druhé zmíněné kleště jsou na držení 8 mm testovací fólie BK 35 při posuzování aproximálních kontaktních zón.

Já mám obvykle na každém pracovním zásobníku připravené dvojce kleští BK 132 s papírem Progress 100 a rovněž dvojce kleští s červeným papírem BK 31. Ačkoli to vede k vyšším počátečním výdajům za ar-

tikulační kleště, zjistil jsem, že to šetří čas a náklady se v dlouhodobém horizontu vrátí.

Artikulační papír pro kontrolu kontaktů u snímatelných náhrad

Jedním z nejlepších papírů pro kontrolu okluze u snímatelných náhrad je artikulační papír BK 81 Bausch microthin (60 μ), který je tenký a odolný vůči roztržení a je potažen z obou stran tekutými barvami. Papír je také k dostání ve tvaru podkovy. Tento papír je užitečný k označování celkových snímatelných náhrad – dvě barvy je možné použít ke středovým i mimostředným značkám.

Artikulační papíry ve tvaru podkovy jsou také obzvláště užitečné

u pacientů, kteří mají sklon díky nižší odolnosti skousnout během testu okluze jednostranně.

Zubní lékař tak může ihned zjistit upřednostňovanou stranu úst. Symetrické označení všech kontaktů je žádoucí především při kontrole okluzních vztahů celkových snímatelných náhrad, které jsou primárně zhotovovány podle konceptu oboustranně vyvážené okluze.

Značky v celém zubním oblouku jsou také zásadní i při úpravách okluzních aparátů. V tomto ohledu poskytují papíry ve tvaru podkovy vítanou úlevu, zejména při kontrole

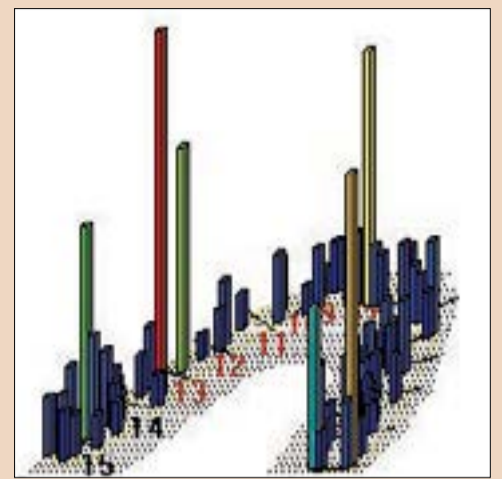
► **DT** strana 3

INZERCE ▼

T-SCAN[®] III
Computerized Occlusal Analysis

CAD/CAM
Technologies

www.tekscan.cz



► **DT** pokračování ze strany 2

okluzních kontaktů na vlhkém uměleém povrchu.

Kontrola dosednutí korunek a spon snímatelných náhrad

Já používám indikátor BK 86 Arti-Spot® Highspot-Indicator (červený), který je kontaktním barvivem pro kontrolu přesnosti dosednutí korunek, inlejí, onlejí, teleskopických korunek a spon. Nanáší se na kontrolovaný povrch štětečkem. Rozpouštědlo během několika sekund vyprchá a zůstane tenká vrstva silná 3 µm. Každý kontakt naruší barvu přesně v bodě kontaktu. Podkladový materiál pak prosvítá a lze tak snadno zjistit vysoká místa.

Arti-Spot® se po použití snadno odstraňuje. Zbytky barviva spolehlivě odstraní horká voda, mechanické

ořtení (např. zubním kartáčkem nebo nití), alkohol, izopropyl alkohol a horká pára. Jemným štětečkem lze odstranit také značky na sádrových modelech.

Kontrola obroušení v oblasti okluze během preparace zubu

Pásky Fleximeter-Strip (BK 253) jsou pro zubní lékaře i techniky užitečnou inovací. Tyto pásky jsou pružnými měřicími nástroji ve třech různých tloušťkách. Jsou velmi užitečné k posuzování prostoru v oblasti okluze při preparaci laterálních zubů pro korunku nebo můstek. Navíc je možné potříť jednu stranu pásky Fleximeter-Strip barvivem Arti-Spot® a umístit tuto obarvenou stranu proti preparovanému zubu. Pacient je pak požádán, aby skoušel nahoru a dolů. Tam, kde je nedostatek prostoru, se okluzální oblast preparovaného zubu označí červeně a je jí pak možně

přesně upravit. Sílu pásek Fleximeter-Strip 1,0 mm, 1,5 mm a 2,0 mm je také možné použít ke zvětšení vertikálního rozměru (výšky skusu). Pásky jsou vyrobeny ze speciální silikonové gumy, kterou lze sterilizovat při teplotě až 200 °C.

Použití T-Scan

T-Scan je softwarový systém pro počítačový záznam okluze. Jeho použití ve spojení s „dvoufázovým artikulacním systémem“ okluzálních značek je nejpřesnějším způsobem provádění úprav a vyrovnávání okluze.

Shrnutí

Seznámení se s provedením a rozdíly mezi artikulacními papíry umožňuje zubnímu lékaři vytvářet na okluzi přesné a správné značky. To pak pomůže provedení přesnějších úprav, než „pouhému dohánění modrých značek“. **DT**

O autorovi



Ashish B Parmar (Ash) je soukromým zubním lékařem a má unikátní moderní praxi v Chigwellu, Essex pojmenovanou Smile Design By Ash (www.smiledesignbyash.co.uk). Ash je národním a mezinárodním lektorem a byl jedním z hlavních stomatologů ve třech sériích Extreme Makeover UK. Nabízí vynikající osmidenní kurz, který zahrnuje školení ve vedení, vytváření vizí, stanovování cílů, techniky přetváření úsměvu krok za krokem, ošetření náročných případů (např. případy opotřebených zubů), lasery, stomatologii využívající kompozita vyztužená skleněnými vlákny, fotografování, komunikaci, prezentaci dovedností na konkrétních případech, rozvoj týmové práce, okluzi atd. Ash napsal celou řadu odborných článků pro dentální časopisy a je dobře známý svou vášní pro kosmetickou stomatologii – technik využívajících kompozit i keramiky. Chcete-li si přečíst více informativních článků a shlédnout BEZPLATNÁ ŠKOLENÍ KLINICKÝCH VIDEÍ a zjistit více o unikátním vzdělávacím kurzu provozovaném The Academy By Ash, navštivte www.theacademybyash.co.uk, nebo zašlete email na training@theacademybyash.co.uk. Případně můžete Dr. Ashe kontaktovat osobně na telefonním čísle 07971 291180.

INZERCE ▾



DENTAL TRIBUNE
DT STUDY CLUB
COURSES | DISCUSSIONS | BLOGS | MENTORING

**Rostoucí vzdělávací platforma,
kde najdete více než 400 dentálních kurzů,
live webinářů a sympozií**

www.DTStudyClub.cz

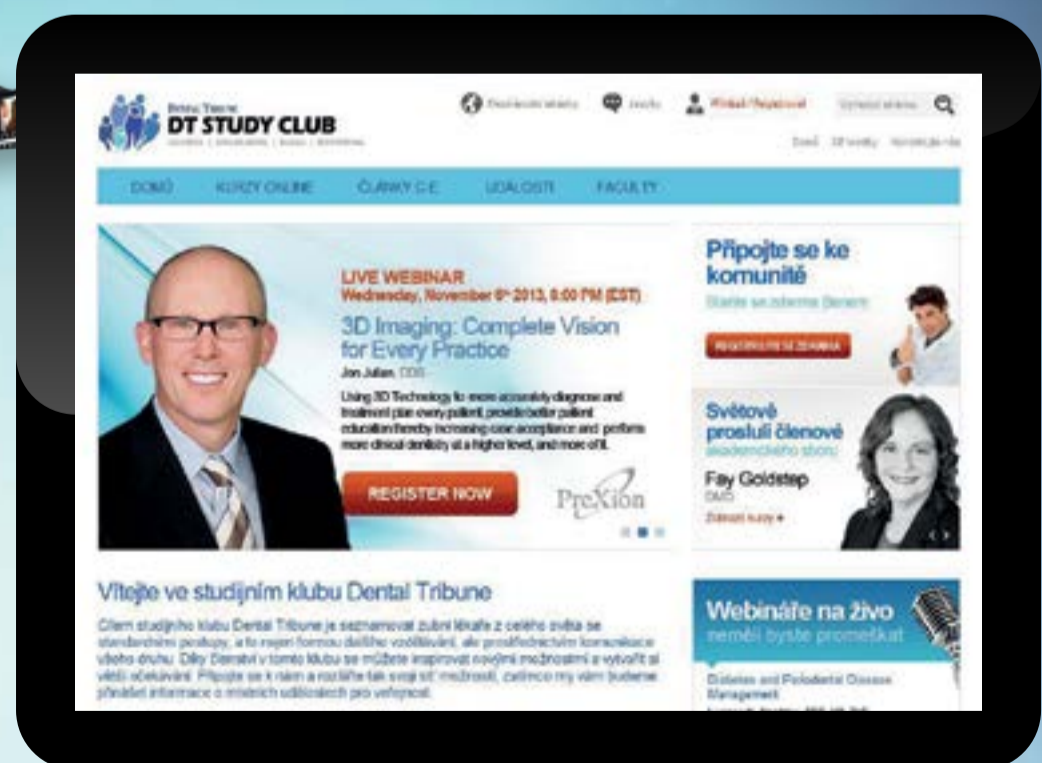
Připravujeme pro vás českou verzi Study Clubu

(webináře českých přednášejících, tlumočené webináře zahraničních přednášejících)

Registrujte se zdarma a vzdělávejte se s námi z klidu domova/ordinace

V roce 2014 vyjde 4x časopis **Dental Tribune Study Club**, zaměřený na vzdělávání odborné stomatologické veřejnosti. Časopis bude distribuován předplatitelům časopisu StomaTeam.

Časopis StomaTeam si můžete objednat na www.stomateam.cz



Pragodent 2013 z pohledu pořadatele

PR, Incheba

Mezinárodní veletrh PRAGODENT patří bezesporu mezi nejvýznamnější veletrhy pořádané v areálu pražského Výstaviště Holešovice. Letos proběhl v termínu od 10. do 12. října 2013.

Veletrh PRAGODENT vstoupil svým 21. ročníkem do třetí dekády své historie, je to tedy již zralý projekt v nejlepších letech. Obor stomatologie se vyvíjí nejrychlejším tempem ve své historii. Rozvoj informačních technologií, digitalizace, nástup nových materiálů, přístrojů a postupů je velice rychlý a není snadné se v něm orientovat. A právě veletrhy jako PRAGODENT dávají návštěvníkům šanci udělat si na jednom místě přehled o aktuálním vývoji, možnostech a směrech. Společnosti sdružené v asociaci Czechdent a samozřejmě i další partneři veletrhu jsou připraveni pomáhat českým stomatologům, zubním technikům a zubním hygienistkám na cestě ke kvalitnější, efektivnější a pacienti oceňované stomatologické péči, řekl o veletrhu MUDr. Pavel Smažik, předseda asociace Czechdent.

Své novinky na veletrhu představilo celkem 176 přímých vystavovatelů, jejich expozice zcela zaplnily Průmyslový palác. Veletrh si nenechalo ujít 8.892 návštěvníků z řad zubních lékařů, zubních techniků, dentálních hygienistek a studentů odborných škol. Tyto základní údaje svědčí o tom, že Pragodent je akcí, která neodmyslitelně patří do kalendáře nejvýznamnějších dentálních událostí v ČR.

Opět se uskutečnil, tentokrát již 4. ročník soutěže TOP OF PRAGODENT 2013. Celkem 41 nominovaných výrobců se ucházelo o hlavní cenu. Vítězové v jednotlivých kategoriích byli vyhlášeni v rámci slavnostního večera veletrhu.



Výsledky
kategorie LABORATOŘ
– MATERIÁLY A NÁSTROJE
HLAVNÍ CENA
Výrobek: Ceramill SINTRON;
Vystavovatel: DENTAMED (ČR) s.r.o.; HENRY SCHEIN s.r.o.;
Výrobce: Amann Girrbach

ČESTNÉ UZNÁNÍ
Výrobek: VITA Suprinity;
Vystavovatel: INTERDENT s.r.o.;
Výrobce: VITA Zahnfabrik

kategorie LABORATOŘ
– PŘÍSTROJE
HLAVNÍ CENA
Výrobek: QUBE Assist; Vystavovatel: INTERDENT s.r.o.; Výrobce: GEORG SCHICK DENTAL GmbH

ČESTNÉ UZNÁNÍ
Výrobek: Zenotec select;
Vystavovatel: Ivoclar Vivadent;
Výrobce: Ivoclar Vivadent

kategorie ORDINACE – MATERIÁLY A NÁSTROJE
HLAVNÍ CENA
Výrobek: everX Posterior; Vystavovatel: GC EUROPE N.V., EEO – Czech Republic; Výrobce: GC DENTAL PRODUCTS CORP.

ČESTNÉ UZNÁNÍ
Výrobek: Osstem SmartBuilder;
Vystavovatel: DENTAMED (ČR) s.r.o.; Vystavovatel: Osstem

ČESTNÉ UZNÁNÍ
Výrobek: Zámky MicroSprint;
Vystavovatel: DENTAMED (ČR) s.r.o.; Výrobce: Forestadent

kategorie ORDINACE – PŘÍSTROJE

HLAVNÍ CENA
Výrobek: DIAGNOcam;
Vystavovatel: SpofaDental a.s.;
Výrobce: KaVo Dental

ČESTNÉ UZNÁNÍ
Výrobek: CEREC AC Omnicam;
Vystavovatel: HENRY SCHEIN s.r.o.; Výrobce: Sirona Dental Systems

kategorie PREVENCE A HYGIENA
HLAVNÍ CENA
Výrobek: Opalescence Go 6%;
Vystavovatel: DENTAMED (ČR) s.r.o.; Výrobce: Ultradent

ČESTNÉ UZNÁNÍ
Výrobek: Fluor Protector S; Vystavovatel: Ivoclar Vivadent; Výrobce: Ivoclar Vivadent

Abychom ztraktivili tuto soutěž i pro návštěvníky veletrhu, připravili jsme letos novinku. Kromě komise odborníků měli možnost zapojit se do hodnocení nominovaných exponátů i samotní návštěvníci.

Absolutním vítězem návštěvnické soutěže Top of Pragodent 2013 se stal výrobek HERBADENT Professional

– celá řada obsahuje klinicky osvědčený bylinný extrakt HERBADENT, který již přes 50 let dokazuje účinnost směsi sedmi léčivých bylin na dásně a sliznici dutiny ústní. Čistě přírodní bylinný extrakt se vyrábí podle původní receptury dlouhodobým louhováním. Tento proces výroby nelze nijak urychlit, proto výroba produktů HERBADENT® Professional trvá minimálně 3 až 4 měsíce. Součástí řady Herbadent Professional jsou: Originální bylinný roztok na dásně, Gel na dásně s chlorhexidinem, Bylinná zubní pasta se zvýšeným obsahem fluoru a Herbadent® zubní kartáčky, speciálně navržené pro poškozené dásně – výrobce tohoto produktu je společnost HERBADENT s.r.o., vystavovatel: DENTAMED (ČR) s.r.o.

Letošní 21. ročník mezinárodního dentálního veletrhu PRAGODENT doplnil již tradičně kongres DENTAL SUMMIT PRAGUE, který pořádá Hradecký dentální vzdělávací institut. Na této dvoudenní akci se sešli špičkoví domácí i zahraniční přednášející. Téměř 800 stomatologů sledovalo LIVE ukázky, a teoretické přednášky.

I když obor stomatologie v naší zemi není v současné době v jednoduché situaci, Pragodent ukázal, že na veletrhu lze najít inspiraci a impuls do další práce. Pragodent nabídl možnost seznámit se s tím nejlepším ze světa stomatologie. A vše pod jednou střechou s možností vybírat, srovnávat i objednávat za zvýhodněných podmínek.

Příští ročník stomatologického veletrhu PRAGODENT se uskuteční v termínu 9.–11. 10. 2014. Organizátor veletrhu INCHEBA PRAHA společně s partnery veletrhu – Asociace CZECHDENT, Komora zubních techniků ČR, Česká stomatologická akademie – udělají vše pro to, aby byl Pragodent zase o něco lepší, zajímavější jak pro vystavovatele, tak i pro návštěvníky. [DT](#)

INZERCE

PROMEDICA

Nejvyšší kvalita vyráběná v Německu

- Vysoce kvalitní skloionomerní cementy
- Prvotřídní kompozita
- Inovativní kompomery
- Moderní vazebné systémy
- Materiály pro dlouhodobou profylaxi
- Provizorní řešení
- Produkty na bělení...

Všechny naše produkty přesvědčí

- Vynikajícími fyzikálními vlastnostmi
- Dokonale estetickými výsledky



Bezvodý skloionomerní cement

- výplně kavit I., III. a V. třídy
- bez překyselení
- samovolná přilnavost k dentinu a sklovině
- vysoce biokompatibilní

Materiál na provizorní korunky a můstky

- Délka zpracování méně než 5 minut
- Snese silné funkční zatížení
- Dokonalá dlouhodobá estetika
- Vynikající biokompatibilita



Skloionomerní cement pro upevnování

- vynikající přilnavost k dentinu a sklovině
- nízká kyselost
- bez nárůstu teploty během tuhnutí
- k dostání také v bezvodé verzi Medicem aqua

PROMEDICA Dental Material GmbH

Telefon: +49 43 21/5 41 73 • fax +49 43 21/5 19 08 • eMail: info@promedica.de • Internet: www.promedica.de

PROMEDICA

Ozvěny Pragodentu 2013

► **DT** pokračování ze strany 1

Řada firem letos představila své novinky v sortimentu, zastoupení zahraničních značek nebo ve službách. Měl jsem tu možnost být u samotné stavby řady expozic. Z pozice člověka, který se přes dvacet let zabývá firemní prezentací a designem vnímám jako velice pozitivní fakt, že dnes již většina vystavovatelů věnuje značnou péči samotné vizuální a technické stránce svých expozic. Používání prvků jednotného vizuálního stylu, zjednodušení způsobu prezentace, používání nových materiálů a technických doplňků se stává standardem. Ukazuje se, že z kdysi nevzhledných stánků se díky dostupné investici dá udělat vkusný prostor pro aktivní komunikaci s návštěvníky veletrhu. Způsob vizuální komunikace vystavovatelů tedy musím obecně hodnotit jako opět o něco lepší. Expozice začínají více dýchat prostorem, z kdysi přebarvených a produkty přepřádaných stánků se stávají opravdové expozice s jistým řádem a logikou, s využitím osvětlení a audiovizuální techniky. Na druhé straně se nemohu ubránit dojmu, že tomu všemu pozitivnímu, té spouště snahy a týdnům příprav, ve finále trochu kazí celkový dojem již opravdu viditelně neudržovaný prostor výstavních hal a přilehlých prostor. Pro mnoho návštěvníků, ale také vystavovatelů, přestává být důstojným prostorem dnes již nevzhledný „stan“ stojící již tolik let na místě původního levého křídla Průmyslového paláce. Zajímá mě také o dojmy samotných vystavovatelů, a to v průběhu výstavy i s odstupem několika dní. Poprvé za sedmáct let, co navštívím Pragodent, jsem se setkal s poměrně silnou vlnou negativního hodnocení veletrhu jako takového. Mezi výtkami vystavovatelů byl nejen stav interiéru výstavních prostor a přilehlého okolí, stav služeb včetně WC, šaten a možností stravování. Absence free WiFi připojení na takové akci byla pro řadu vystavovatelů i návštěvníků často zmiňovaným krokem zpět. Řada vystavovatelů zmínila také citelný odliv části aktivních návštěvníků a vyslovila přesvědčení, že jedním z řešení by mohlo být snížení periodicity veletrhu na konání jednou za dva roky. Na druhé straně však někteří jiní vystavovatelé vnímali úroveň veletrhu jako mírně rostoucí s výjimkou úrovně prostředí.

Je jednoznačným faktem, že v průběhu tří dnů se na jedné ploše koncentrovala značná část odborné dentální veřejnosti. Výraznou přidanou hodnotou Pragodentu byl již třetí ročník dvoudenní akce DENTAL SUMMIT PRAGUE. Během dvou dnů mělo téměř 800 účastníků možnost shlédnout unikátní live ošetření či operace na fantomech s přenosem na velkoformátová plátna. Zajímavostí byla ukázka správného, ale také nesprávného postupu ošetření a možnost interaktivního zapojení účastníků prostřednictvím hlasovacích zařízení.

Zpestřením Pragodentu byla také soutěž TOP OF PRAGODENT. Poprvé po několika letech se mohli do

hodnocení nominovaných exponátů opět zapojit také návštěvníci veletrhu. V tomto směru udělal Pragodent rozhodně krok správným směrem. V pravém křídle byl sice prostor pro další doprovodný odborný program, většinou jsem zde však měl možnost zaregistrovat jen několik málo účastníků a přednášejícího. Důvod vnímám v poněkud nešťastné pozici této malé plochy, schované mezi expozicemi v zadní části výstavní haly.

Pragodent rozhodně jeho návštěvníkům představil současné trendy a také tempo vývoje na poli stomatology. Moderní zobrazovací a informační technologie, využití 3D obrazových dat, možnosti plánování a simulace chirurgických zákroků nebo protetikých řešení, unikátní diagnostická zařízení, operační mikroskopy, skenery a CAD/CAM technologie. Spolu s tím nové materiály či jejich nové využití, nástrojové vybavení, důraz a široká nabídka produktů pro péči

o dutinu ústní apod. Na jedné straně bylo možné vnímat silný potenciál a zrychlující se rozvoj oboru, na druhé straně byl vidět stále ještě opatrný přístup odborné veřejnosti k zásadnějším investicím. Nové technologie, materiály a produkty však jednoznačně vzbudily zájem. Musím opět konstatovat, že úroveň prezentace produktů či služeb řady vystavujících firem je na profesionální úrovni. I přes pochopitelný silný vliv marketingu, zejména u větších zahraničních značek, vnímám posun k věcnému seznámení návštěvníků se skutečnými atributy vystavovaných exponátů.

Mám-li shrnout své dojmy z letošního ročníku Pragodentu, musím uvést následující: Letošní Pragodent ukázal, že potenciál a tempo rozvoje nových technologií, materiálů i vybavení ve stomatologii je poměrně vysoké. Nabídl celou řadu novinek a zajímavých příležitostí. Úroveň prezentace a profesionalita mnohých vystavovatelů se opět o něco zvýšila. Dobrý dojem však poněkud kazilo prostředí s chybějící odpovídající péčí a absencí či úrovní některých služeb. Věřím, že pro odbornou veřejnost však byl Pragodent opravdu přínosný. **DT**

Přizpůsobivost

Představujeme A-dec 400, promyšlený přístup k produktivitě, ergonomii a komfortu. Eleganci v univerzální balení. A-dec 400 snoubí formu a jednoduchou funkci se stylem za báječnou cenu.

Pro více informací navštivte A-dec.com

Dent Unit Obvodní 23 503 32 Hradec Králové Tel.: +420 495 454 394 E-mail: info@dentunit.cz Web: www.dentunit.cz	Everydent s.r.o. Strašnická 382/43 102 00 Praha 10 Tel.: +420 274 775 175 E-mail: info@everydent.cz Web: www.everydent.cz
DentAll Záhradná 30 080 01 Prešov Tel.: +421 517 582 006 E-mail: dentall@dentall.sk Web: www.dentall.sk	KK Dent Solivarská 28 080 01 Prešov Tel.: +421 517 723 449 E-mail: kkdent@nexta.sk Web: www.kkdent.sk

Dyract®: jiný přístup již 20 let

PR, DENTSPLY

Materiál Dyract byl světu poprvé představen na kongresu FDI v Göteborgu (Švédsko) v září 1993. Od té doby stěží existuje materiál, o kterém by se tolik hovořilo a byl intenzivněji studován.¹ Následující článek ukazuje, že zamýšlené použití materiálu Dyract odráží velmi moderní přístup adhezivní stomatologie.

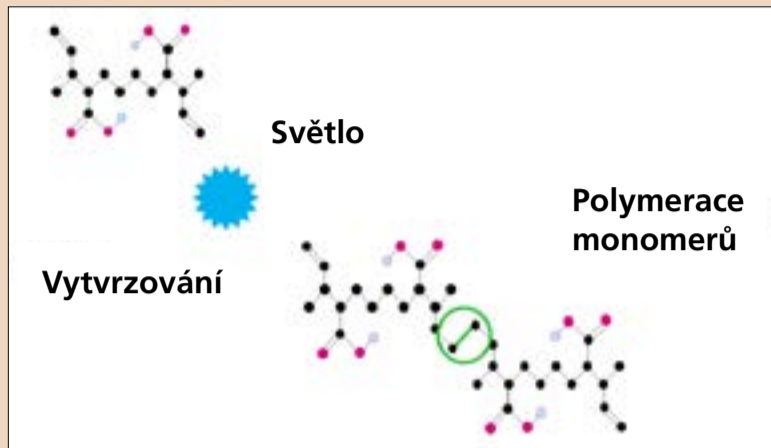
Historie

Koncem 80. let pracovala společnost DENTSPLY DeTrey na vývoji světlem tuhneoucího materiálu, který by byl předložen ve formě pasty, mohl by se používat bez leptání kyselinou a byl by smysluplnou náhradou skloionomerů. Na vytvoření základu pro nový materiál Dyract, pracoval Gordon Blackwell, vývojový chemik se zkušenostmi s patenty na skloionomery, adheziva na bázi pryskyřic a pryskyřice modifikované kyselinami (Engelbrecht, 1989). Obecným cílem u materiálu Dyract bylo zkombinovat nejlepší vlastnosti kompozit, jako je povrchová tvrdost, fyzikální pevnost, nízké smršťování a odolnost vůči opotřebení, s nejlepšími vlastnostmi skloionomerů, jako je uvolňování iontů fluoridu a snadné zpracování. Název značky je dílem Rolfa Käsera a byl vytvořen tak, aby odrážel způsob, jakým specifické složení materiálu Dyract umožňuje vytvoření probíhající ve dvou reakcích („dy“) a („ract“).

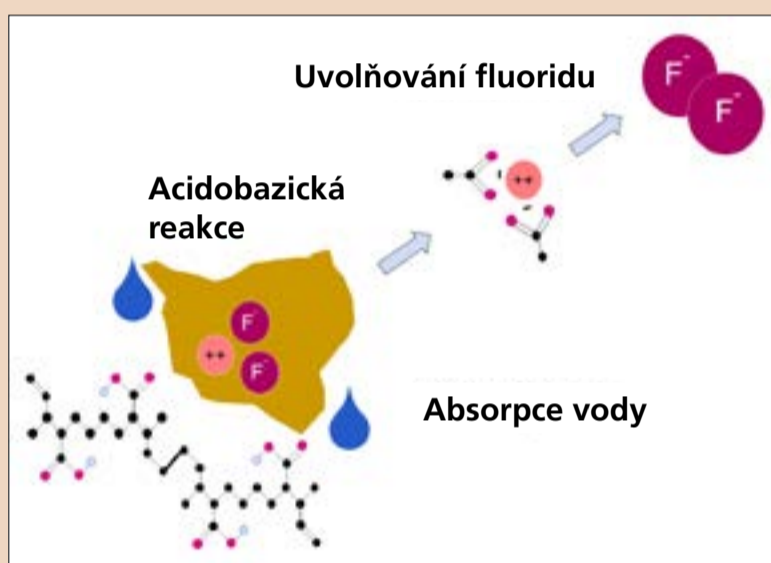
V první vývojové fázi se materiál Dyract používal spolu s Dyract PSA (primer, pečtidlo, adhezivum) k předúpravě kavity. Dnes je coby standardní klinický postup upřednostňováno leptání dentinu kyselinou fosforečnou a nanášení adheziva. K úspěchu materiálu Dyract velkou měrou přispěla jeho schopnost dosahovat spolehlivé přilnavosti prostřednictvím jednoduchého nanášení vazebného prostředku a následného vytvrzení světlem. Dalším důležitým faktorem úspěchu materiálu Dyract bylo rozšíření indikací zahrnující výplně v mléčném chrupu – to znamenalo, že se konečně stal všeobecně přijímanou alternativou ke konvenčnímu amalgámu, který byl do té doby v dětské stomatologii standardem (Kramer a kol., 2007). V roce 1997 byl Dyract indikován také pro výplně v distálních zubech zatížené žvýkacím tlakem. K dnešnímu dni bylo z materiálu Dyract po celém světě zhotoveno zhruba 250 milionů výplní.

Speciální chemické vlastnosti materiálu Dyract:

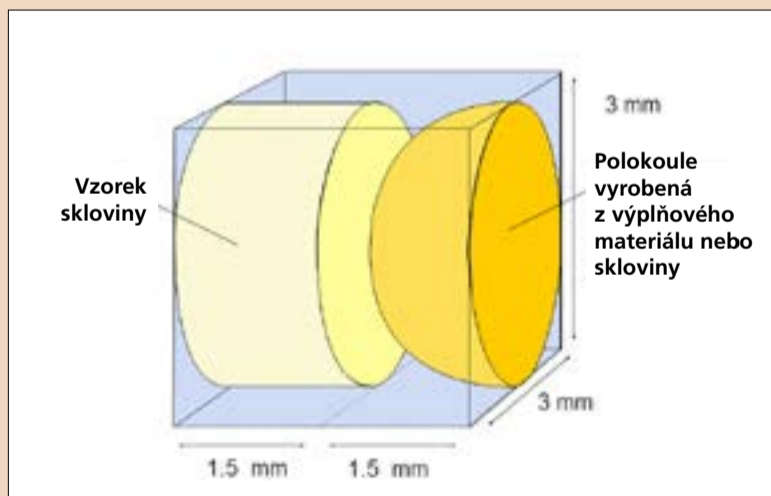
Díky začlenění skupin kyselin do polymerovatelných pryskyřic (Blackwell, 1993) a zkombinování se základními skloionomerními plnivými se materiál Dyract chová během světelného vytvrzování jako kompozitní pryskyřice – pryskyřice okamžitě vytváří prostřednictvím polymerace volných radikálů stabilní síť. Tato síť se také chemicky váže s částečně silanizovanými plnivými (obr. 1).



Obr. 1: Při světelném vytvrzování probíhá polymerace radikálů.



Obr. 2: Acidobazická reakce po absorpci vody, která vede k uvolňování fluoridu



Obr. 3: Simulovaný bezprostřední kontakt u studie in-situ zkoumající ochranný účinek proti kazu u výplňových materiálů (Lennon a kol., 2007)

Protože složení pasty Dyract neobsahuje vodu, nedochází mezi skupinami kyselin a základními skloionomerními plnivými k acidobazické reakci. To znamená, že na rozdíl od konvenčních skloionomerů může být materiál Dyract vytvrzován pouze světlem. Acidobazická reakce nastává až po absorpci vody. Podobně jako u skloionomerů, nastane-li acidobazická reakce, je uvolňován fluorid – prakticky jako vedlejší produkt iontové reakce (obr. 2). Počáteční uvolňování fluoridu z materiálu Dyract není tak vysoké jako u tradičních skloionomerů. Nicméně dlouhodobé studie prováděné na univerzitě v Copenhagenu ukazují, že míra fluoridu, který se uvolňuje z materiálu Dyract po jednom roce je

s konvenčními skloionomery srovnatelná (Asmussen a kol., 2002).

Ochranný účinek proti vzniku zubního kazu

Mnohé laboratorní studie prokázaly, že má uvolňování fluoridu z materiálu Dyract inhibiční účinek na vývoj kariézních lézí (Wiegand a kol., 2007). Během studie in-situ prováděné na univerzitě v Göttingenu musely dvě skupiny subjektů nosit snímatelný aparát, který simuloval bezprostřední kontakty mezi intaktní sklovinou a výplňovým materiálem – buď materiálem Dyract nebo kompozitem Spectrum® TPH3® (obr. 3). Skupina s materiálem Dyract vykazovala účinek ochrany proti vzniku kazu, který byl výrazně větší než

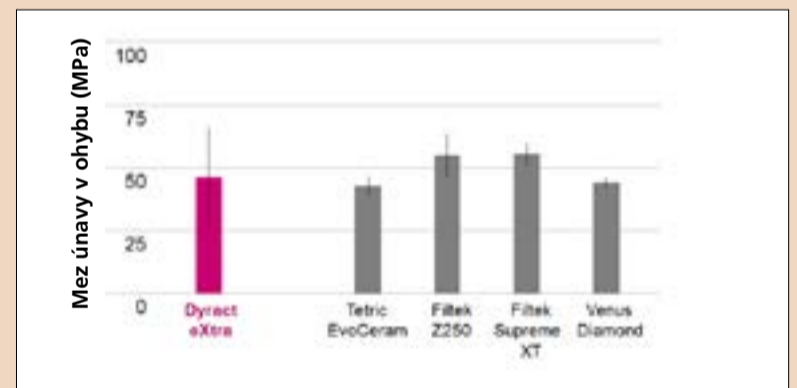
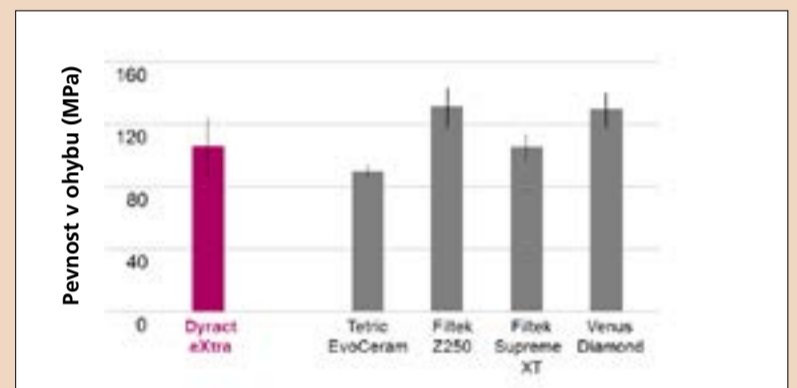
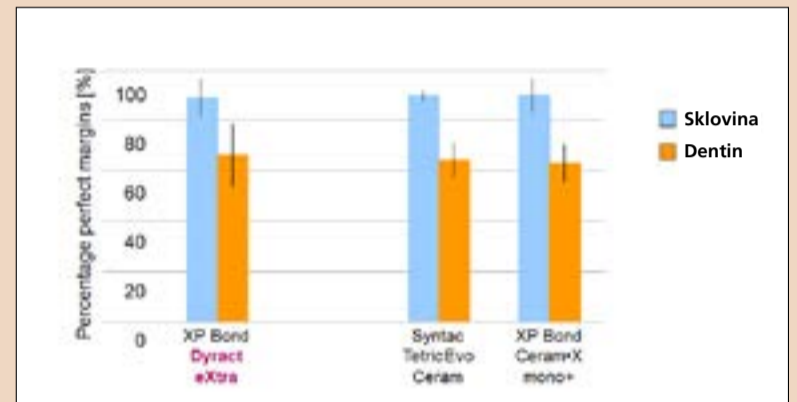
u skupiny s materiálem Spectrum TPH3, a to i přesto, že byl na všech vzorcích dvakrát denně nanášen roztok zubní pasty s fluoridem (Lennon a kol., 2007).

Pevnost srovnatelná s kompozity

Laboratorní studie prováděné na univerzitách v Marburgu a Erlan-

geny prokázaly, že materiál Dyract vytváří okraje kvality (obr. 4) srovnatelné s konvenčními kompozity (Frankenberger, 2013). Další studie testující mechanické vlastnosti, jako je pevnost v ohybu (obr. 5) a únavu v ohybu (obr. 6) rovněž prokazují, že je materiál Dyract srovnatelný

► DT strana 7



Obr. 4¹: Vyhodnocení kvality okrajů na základě zkoumání pod elektronovým rastrovacím mikroskopem: procento dokonalých okrajů (Frankenberger, 2013 a 2009)

Obr. 5^{2,3}: Pevnost v ohybu při čtyřbodovém zatížení (Lohbauer, 2013 a 2009)

Obr. 6: Mez únavy v ohybu (Lohbauer, 2013 a 2009)

¹Tetric Evo Ceram a Syntac jsou registrované obchodní značky Ivoclar Vivadent Limited

²Filtek Z250 a Filtek Supreme XT jsou registrované obchodní značky 3M

³Venus Diamond je registrovaná obchodní značka Heraeus Kulzer

extra performance

Dyract® XP

THE CARIES PREVENTING RESTORATIVE

Kontaktujte svého prodejce.
Časově omezená, cenově velmi výhodná nabídka.

For better dentistry
DENTSPLY

www.dentsply.cz

KNIŽNÍ NOVINKY



Objednávejte na www.stomateam.cz/knihy

Předplatitelé Stomateamu mají slevu 15 % na všechny naše knižní publikace a další výhody.



► DT pokračování ze strany 6

s konvenčními výplňovými kompozity (Lohbauer, 2013).

10 let klinických údajů

Univerzita v Mnichově provedla studii, která hodnotila vhodnost materiálu Dyract pro definitivní výplně v distálním úseku chrupu (Hickel, 2013). Z důvodu otestování roční míry selhání výplní byly zřízeny tři skupiny a porovnávaly se materiály Dyract/Xeno® III s QuiXfil®/Xeno III a Tetric Ceram/Syntac.¹ Deset let po zhotovení bylo nezávislými odborníky vyšetřeno 102 výplní. Roční

Skupina	Adhezivum	Míra úspěšnosti	Selhání (n)	Míra ročního selhání
QuiXfil	Xeno III (self-etching)	82,4 %	6/34	1,8 %
Dyract eXtra	Xeno III (self-etching)	82,4 %	6/34	1,8 %
Tetric Ceram	Xeno III (Etch&Rinse)	85,3 %	5/34	1,5 %

Obr. 7: Míra úspěšnosti, selhání a míra ročního selhání po 10 letech (Manhart a kol., 2013)

míra selhání u skupiny Dyract/Xeno III byla 1,8 %, což byl výsledek, který se statisticky významně neliší od míry selhání u skupiny Tetric Ceram/Syntac a byl shodný s mírou selhání u skupiny QuiXfil/Xeno III (obr. 7).

Výhled

Materiál Dyract poskytuje osvědčenou mechanickou pevnost srovnatelnou s konvenčními kompozity, ochranný účinek proti zubnímu kazu na plochách bezprostředního kontaktu (prokázáno in-situ) a je indikován i pro definitivní distální výplně s bukalně vestibulárním rozsahem až do dvou třetin vzdálenosti mezi hrbolky. Na základě toho lze dojít

k závěru, že je tento výplňový materiál ideální pro počáteční ošetření kariézních lézí, nejen kvůli vyplnění samotné léze klinicky osvědčeným materiálem, ale také s ohledem na prokázaný profylaktický účinek na bezprostředně přiléhající plochy díky průběžnému uvolňování fluoridu. DT

Použitou literaturu naleznete na www.dental-tribune.cz

Robert Ganley – nový honorární ředitel ACP Education Foundation

Robert Ganley, CEO Ivoclar Vivadent, byl oceněn American College of Prosthodontists (ACP) 2013 na jejím ročním zasedání 10. října v Caesars Palace v Las Vegas. Byl jmenován honorárním ředitelem ACP Education Foundation.



v dnešní době důležitou roli v prohlubování kvality ve stomatologických postupech, které vedou ke zlepšení výsledných produktů s ohledem na pacienta," řekl pan Robert Ganley, CEO Ivoclar Vivadent. „Po dlouhá léta, oceňovala společnost Ivoclar Vivadent svoje vynikající vztahy s ACP. Jako honorární ředitel této Education Foundation, slibuji pokračovat v této tradici.“

„Je pro mne velikou ctí ocenit pana Roberta Ganleyho za jeho přínos a neustálou podporu naší organizace a protetiky," řekla paní Nancy Deal Chandler, Executive Director American College of Prosthodontists a ACP Education Foundation. „Robert má hluboké znalosti dentálního trhu a jeho zákazníků. Jeho vize, vedení, vhlad a obětavost napomáhají pokroku na poli protetické stomatologie.“

Jako Chief Executive Officer Ivoclar Vivadent AG, je pan Ganley zodpovědný za celosvětový obchod firmy Ivoclar Vivadent a je s touto organizací spjat již více než 30 let. Pod vedením pana Ganleyho se tato organizace stala jednou z vedoucích dentálních společností na poli inovativních materiálů a technologií vedoucích ke kvalitní estetické stomatologii. DT

PR, Ivoclar Vivadent AG
Media contact: Lorenzo Rigliaco,
lorenzo.rigliaco@ivoclarvivadent.com

„Rád bych poděkoval American College of Prosthodontists a jejím členům za ocenění. Protetici hrají

PŘÁVĚ V PRODEJI

Orální hygiena I.–V.

Eva Kovalová a kolektiv

INZERCE

Orální hygiena od A do Z

- nástroje • přístroje – ergonomie práce • marketing • manažment a postup efektivního vyšetření
- biologie • imunologie • parodont • manažment vyšetření a dokumentace v dentálním týmu
- publikace v slovenském jazyce

Cena: 780 Kč
(+ poštovné a balné 200 Kč)

Cena: 1.890 Kč
(+ poštovné a balné 200 Kč)

Cena: 580 Kč
(+ poštovné a balné 200 Kč)

Cena: 380 Kč
(+ poštovné a balné 200 Kč)

Objednávejte na: www.stomateam.cz/knihy

Zájemci ze Slovenska si mohou knihy objednat u společnosti KK Dent (www.kkdent.sk)

Dosažení jistější vazby pomocí selektivní leptací techniky a samoleptacího adheziva

Speciálně vyvinutý jednosložkový bond umožňuje spolu se selektivním leptáním skloviny zhotovení spolehlivě adhezivně připevněné kompozitní výplně.

PR, Tokuyama Dental

Počátkem letošního roku vyslala japonská firma Tokuyama na německý dentální trh nový EE-bond, který se, podobně jako dosud používaný All-in-One jednosložkový bond, vyznačuje světově jedinečnou technologií 3D monomerů. Autor článku, dr. Markus Th. Firla, mohl ještě předtím použít v praxi toto adhezivum v kombinaci s vysokoviskózním leptacím gelem při aplikaci světlem- a duálně tuhnečích kompozit.

Mikromechanická vazba závisí na mnoha faktorech

Adhezivní vazba mezi kompozitem a tvrdými zubními tkáněmi je závislá na mnoha faktorech. Posuzujeme-li v tomto kontextu speciálně pouze vliv vazebného systému na vznik trvanlivého připevnění výplňového materiálu ke sklovině a dentinu, pak stále respektujeme současný názor, že selektivní úprava povrchu skloviny kyselinou fosforečnou představuje nejodolnější spojení se sklovinou. Tato skutečnost vysvětluje nižší účinnost adheziv typu All-in-One, neboť jejich aplikaci nepředchází leptání skloviny. K tomu přispívá i to, že adheziva All-in-One, díky jejich velmi komplexnímu chemickému složení, po polymeraci světlem často inklinují k absorpci vody a tím jsou otevřeny dveře k hydrolytické degradaci adhezivní vazebné vrstvy. Aby adhezivní technika byla v praxi úspěšná a zároveň využívala separátní leptání a výhody systému All-in-One, je vhodné zavést dvukrokovou samoleptací vazebné systémy. Úvodní leptání cílené pouze na sklovinu a následující kondicionování současně skloviny a dentinu relativně hydrofobní bondovací tekutinou, podporující aktivní mikromechanickou vazbu, umožňuje dosáhnout kvalitní výsledek spolehlivým, rychlým a relativně jednoduchým postupem.

Leptací gel HV a EE-Bond – Leptací gel HV

K výše jmenovanému adhezivnímu systému byl speciálně vyvinut selektivní leptací gel na sklovinu. Gel HV obsahuje 39 váhových % kyseliny fosforové, vodu a je žlutě zbarvený. Jeho stabilní viskozita umožňuje cílenou aplikaci na sklovinu v tenké lince. Vyšší viskozita není překážkou průchodu tenkou jehlovitou aplikační kanylou. Ke snadnému a jistému opláchnutí vodou stačí 5 vteřin. Použití stříkačky je příjemné a usnadňuje nanášení leptacího gelu. Zbarvení gelu je kontrastní vůči sklovině. Doba působení je pro upravenou i intaktní sklovinu stejná, postačí 5 vteřin. Podle výzkumu výrobce nezlepšuje prodloužené



Obr. 1: Nový produkt EE-Bond japonské firmy Tokuyama rozšiřuje nabídku prostředků pro adhezivní technologie (One-Up Bond F Plus, Bond Force, Shield Force Plus). Selektivní leptací technika, současně kondicionování skloviny a dentinu a strukturalizace monomerů po polymeraci umožňují spolehlivou vazbu.

leptání mikromechanickou adhezí, ale ani ji nezhoršuje. Podle návodu k použití výrobce je leptání kyselinou pro dosažení kvalitní adhezivní vazby jen u nebroušené skloviny, aby se eliminoval vliv inhibitorů na intaktní sklovině. Kontakt leptací kyseliny s dentinem je nežádoucí, protože vazebná síla samoleptacího EE-bondu by se kumulací působení kyselin snižovala.

– EE-Bond

Chemické složení EE-bondu je podobné současnému produktu Tokuy-

amy typu All-in One Adhesiv Bond Force, ale bylo upraveno speciálně pro techniku selektivního leptání při zachování klíčových bodů technologie. Hodnota pH 2,3 zajišťuje jemnou demineralizaci skloviny i dentinu. Podle současně platné klasifikace patří nový produkt do skupiny adheziv All-in-One pro dvoudobé leptání a oplach. Podle výrobce je EE-bond popisován jako samo-strukturálně zesílená alternativa Bond Force, protože působí smáčivě na sklovinu i dentin zároveň a vytváří zde lepivé geloidní struk-

tury. Tento proces se odehrává ještě před polymerací světlem a zajišťuje vazbu k tvrdým zubním tkáním, která je po polymeraci ještě vyšší. EE-bond je tedy definován jako samokondicionující, světlem polymerující, jednodobé adhezivum bez obsahu fluoridů pro světlem- nebo duálně tuhnečící kompozita.

Manipulace s lahvičkou je příjemná, dobře lze nastavit velikost kapky tekutiny. Jak uvádí výrobce, je nutné uvolnit z lahvičky potřebnou kapku jen velmi malým tlakem a nanášet jen tolik adheziva, kolik je třeba. 5ml lahvička obsahuje cca 320 kapek, což přibližně odpovídá i množství výplně, které je možno zhotovit. Viskozita tekutiny EE-bondu je natolik optimální, že je možné ji jemným štětečkem nebo mikrokartáčkem jedním tahem a v dostatečném množství nanést i na povrch větších kavit. Zatékavost tekutiny je vynikající, aniž by bond odkapával z ústí lahvičky nebo během aplikace.

Zvláštní vlastností adheziva je jeho samozesilující struktura, jejíž působení se manifestuje chemickou aktivitou po aplikaci do kavity. Klinicky se to projevuje patrnou adhezí tekutiny EE-bondu ke stěnám kavity ve spojení se vznikem jemné geloidní struktury před polymerací. Tím je použití samokondicionujícího bondu technicky velmi jednoduché. Tekutina se po stěnách kavity lehce rozfouká, čímž redukuje tloušťku filmu na několik mikrometrů, aniž by do-

šlo k eliminaci monomeru z vodní fáze po odpaření rozpouštědla. Takto dosahujeme optimální adheze jemnou demineralizací skloviny a dentinu při současném šetrném odstranění smear layer na povrchu dentinových tubulů. Zároveň se minimalizuje pooperační citlivost zubu, protože nedochází k přesušení dentinu a kolapsu intratubulárních kolagenových vláken.

Závěr

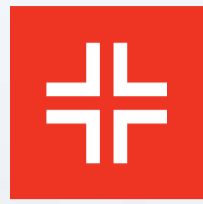
Japonský výrobce Tokuyama nabízí k použití nový samoleptací adhezivní přípravek EE-bond, který se kombinuje s vysoko viskózním leptacím gelem pro selektivní kondicionování skloviny. Jedná se tedy o systém s dvoudobým leptáním a oplachováním. Spojení cíleného leptání skloviny a následného kondicionování skloviny a dentinu a spolu s relativně hydrofobním adhezivem umožňuje kvalitní vazbu mezi světlem- a duálně tuhnečícími kompozity a tvrdými zubními tkáněmi. Selektivní leptání skloviny zabraňuje postoperační hypersenzitivitě. [DT](#)

Kontakt

Dr. Markus Th. Firla
Hauptstrasse 55
49205 Hasbergen-Gaste
Německo
E-Mail: Dr.Firla@t-online.de



Obr. 2: Dolní premolár s DO defektem kompozitní výplně, vzniklým v důsledku nedostatečné pevnosti okrajové vazby (záběr v zrcátku: kavity je izolována segmentovou maticí a klinkem). Pravé důvody ztráty výplně nebyly i přes dotazování pacientky jasné. – Obr. 3: Po opatrném „osvěžení“ okrajů kavity diamantem o hrubosti 30 mikrometrů byla sklovina selektivně leptána 5 vteřin vysoce viskózním gelem (obsah 39 hmotnostních % kyseliny fosforečné). – Obr. 4: Po 5 vteřinách byl gel opláchnut vodou a leptaný povrch opatrně osušen. Z výsledku je patrné, že gel lze nanášet na přesně ohraničené tenké plošky. – Obr. 5: Celá kavity včetně leptaných sklovinných okrajů je potřena EE-bondem, který se vtírá 10 vteřin. Tekutina adheziva působí jemnou demineralizaci hydroxyapatitu tvrdých zubních tkání bez iritace pulpy v oblasti obnaženého dentinu. – Obr. 6: Kavity vysušíme 5 vteřin velmi jemným a pak 5 vteřin silnějším proudem vzduchu, polymerujeme 10 vteřin. Hedvábný lesk povrchu je známkou kvalitní přípravy pro vazbu s kompozitem. – Obr. 7: Pro přímou rekonstrukci postranního zubu byl použit Estelite Posterior Quick (PA3). Výplňový materiál od stejného výrobce se dá snadno vrstvit do kavity, modelovat a po polymeraci světlem opracovat a vyleštit.



CROIXTURE

PROFESSIONAL MEDICAL COUTURE



EXPERIENCE OUR ENTIRE COLLECTION ONLINE

WWW.CROIXTURE.COM