ENDO TRIBUNE
HYGIENE TRIBUNE

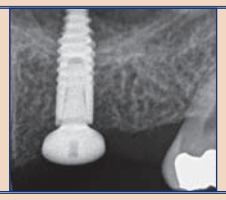
DENTAL TRIBUNE

The World's Dental Newspaper · Czech & Slovak Edition

ročník 8, č. 2/2012 www.dental-tribune.com MK ČR E 16557, ISSN 1801-7096

45 rokov výroby stomatologických súprav na Slovensku

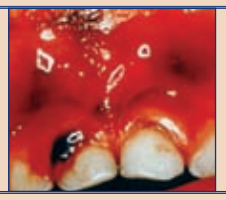
strana 10



Význam endodoncie při plánování implantologické léčby

Jose M. Hoyo, DMD

strana 11



Rozpoznanie a reakcia na dieťa ohrozené drogami

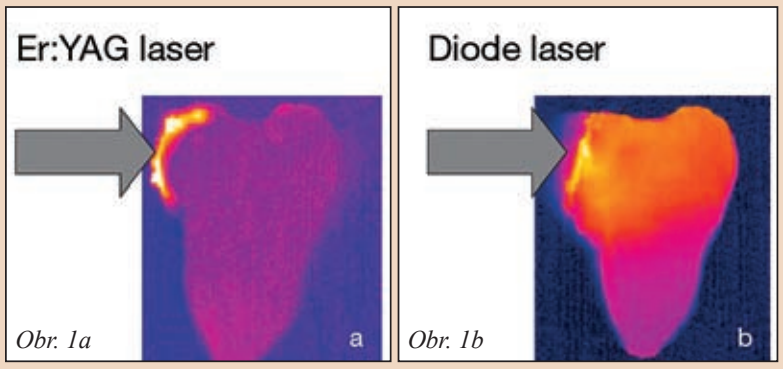
Sharlee Burch

strana 14

TouchWhite – příští generace v bělení zubů

Dr. Jugoslav Jovanović
Bosna a Hercegovina

Bílé zuby jsou již dlouhou dobu esteticky žádoucí. Studie naznačují, že nejméně třetina stomatologických pacientů není spokojena s barvou nebo estetickým vzhledem svých přirozených zubů.[1–3] S tím, jak v průběhu let postupně rostou požadavky na estetickou stomatologickou péči, bylo představeno mnoho metod bělení zubů, které nejsou přirozeně bílé nebo se zabarvily vlivem kouření a stravovacích návyků.[4, 5]



Obr. 1a, b: Boční pohled, snímky rozkladu tepla na zubu při působení Er:YAG laseru (a) a diodového laseru (b)

Nejzákladnější metody zlepšování vzhledu diskolorovaných zubů zahrnují aplikaci gelů, past nebo tekutin, které se mechanicky nanesou na povrch zubů a odstraňují skvrny skrze abrazivní procesy. Účinnější metody zahrnují přípravky k bělení zubů, které při styku s povrchem diskolorovaných zubů vyvolávají nebo spouštějí proces chemického bělení.[6]

Mnoho zubních lékařů také používá k posílení procesu bělení a zkrácení celkové doby ošetření lasery nebo jiné vysoce intenzivní světelné zdroje. Nicméně, všechny metody bělení doplněné působením laseru, nejsou stejné.

V tomto článku je představeno účinnější a šetrnější řešení bělení zubů. Zcela nová a patentovaná metoda

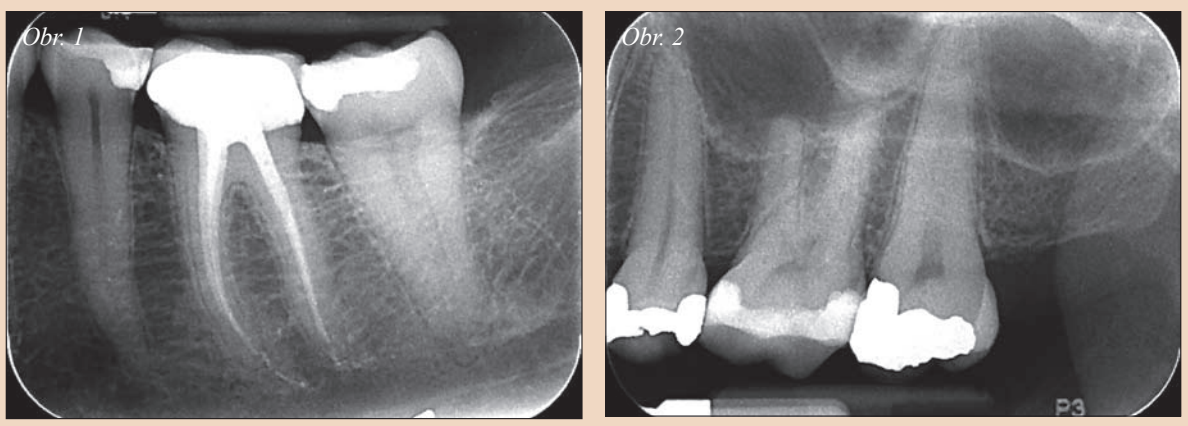
DT strana 2

Prípad diagnostikovania až po sprístupnenie

Dr. L. Stephen Buchanan
USA

Pacientka bola príbuzná môjho kolegu, dobrého priateľa a veľmi talentovaného orálneho chirurga, a navštívila ho v Santa Barbare na prázdniny. Prežívala neústupčivú bolesť v ľavej tvárovej oblasti. Môžeme sa na to teraz bližšie pozrieť?

Dva týždne predtým ju jej všeobecný zubný lekár poukázal k endodontistovi, ktorý jej ošetril koreňový kanálik zuba 36, avšak bolesť sa po tomto výkone len vystupňovala. Endodontické ošetrenie zuba 35 bolo plánované pri ďalšej návšteve, našťastie odcestovala predtým, ako by jej poškodil zub.



Obr. 1: Predoperačná rtg snímka ukazujúca dobre vykonanú terapiu koreňového kanálika zuba (36), (konzervačná prístupová preparácia a koronálne obrysy, husté apikálne zaplnenie obidvoch kanálikov). Ošetrenie koreňového kanálika zuba (35) bolo plánované až keď sa zmierni bolesť po terapii zuba (36). – Obr. 2: Predoperačná rtg snímka horného zubného oblúka, ukazujúca relatívne veľké rohy pulpálnej komory zubov (25, 26, 27); prítomné výplne na každom spomenutom zube

Pri našom prvom stretnutí na mojej recepcii som sa jej opýtal na jej hlavné ťažkosti – chronológiu, vyvolávajúce faktory a charakter bolesti. Pacientka tvrdila, že sa bolesť stupňovala počas posledných dvoch týždňov, bola spontánna v návaloch a nestupňovala sa pri tepelných podnetoch.

Pacientka pociťovala bolestivosť v oblasti horného aj dolného ľavého zubného oblúka so šírením až dole

DT strana 6

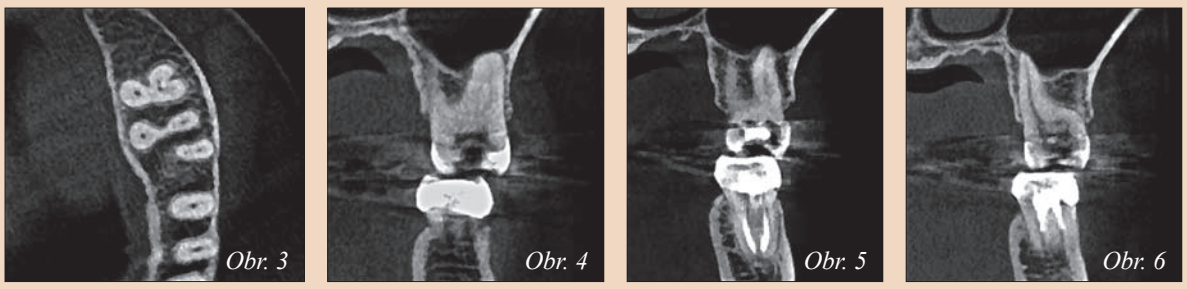
DENTAL TRIBUNE
Czech & Slovak Edition

Nechodí vám noviny Dental Tribune a chcete je?
Oznamte nám e-mailem svou adresu a budou zdarma a pravidelně vaše!

Nebo vám naopak chodí a nechcete je?
Učiňte totéž a DT již ve své schránce neuvidíte.

Podmínkou je profese zubního lékaře nebo dentální hygienistky. Vaši doručovací adresu zašlete na **dt@stomateam.cz** s předmětem Dental Tribune objednávka nebo Dental Tribune zrušení.

Dental Tribune vycházejí 4x ročně a jsou zdarma rozesílány do ordinací zubních lékařů a dentálních hygienistek v ČR a v SR.



Obr. 3: CT, axiálny pohľad, ukazuje nám MB koreň zuba (26) s dvoma kanálikmi – Obr. 4: CT, sagitálny pohľad, MB koreň z meziálneho smeru. Všimnime si spoločné ústie MB1 a MB2 kanálikov, následnú bifurkáciu a apikálne splynutie, kde kanálik končí prudkým zakrivením v skrytej palatinálnej rovine. – Obr. 5: CT, sagitálny pohľad na DB koreň z meziálneho smeru. Všimnite si konečné zakrivenia vo viacerých rovinách v apikálnom ohybe do skrytého bukálneho smeru. – Obr. 6: CT, sagitálny pohľad na palatinálny koreň ukazujúci skoro perfektný kužeľovitý tvar kanálika

TouchWhite – příští generace v bělení zubů

DT *pokračování ze strany 1*

TouchWhite (Fotona) odstraňuje hlavní nedostatky ostatních laserem potencovaných metod bělení zubů. Celý postup je jednoduchý, vyžaduje pouze standardní bělicí prostředek na bázi vody, který se ohřívá pulzním Er:YAG laserem. Klíčem k vysoké účinnosti postupu je unikátní vlnová délka laseru a další specifické parametry ošetření TouchWhite.

Obr. 2a

Obr. 2b

Obr. 2a, b: Snímky před (a, odstín A3 VITA) a bezprostředně po (b, odstín A1 VITA) bělení metodou TouchWhite za použití Er:YAG laseru.

TouchWhite versus standardní laserem potencované bělení

Abychom pochopili důvod, proč je TouchWhite ve srovnání s jinými metodami bělení o tolik lepší, je vhodné podívat se podrobněji na některé z hlavních problémů a nevýhod standardních postupů laserem asistovaného bělení:[7]

• Začneme tím, že jiné systémy bělení s asistencí laseru vyžadují speciální (a dražší) bělicí gely, které obsahují speciální technologii vyrobenou směs částic absorbujících světlo, spolu s kompatibilním laserem, který vydává světlo o přesné vlnové délce odpovídající míře absorpce zmíněných částic.

• Následné čištění zubů ošetřených touto technologii s použitím výše uvedených speciálních gelů může být dosti náročné a může činit jisté problémy

• Zubnímu lékaři nezbývá než věřit, že přidané světlo absorbující částice jsou netoxické, biokompatibilní, a při absorpci světla laseru dostatečně účinné na to, aby zajistily bezpečný průběh ošetření.

Bohužel, hustota světlo absorbujících částic v bělicích gelech je obvykle taková, že světlo laseru není relativně tenkou vrstvou gelu, který se nanáší na povrch zubů, zcela absorbováno. Vzhledem k této neefektivní absorpci světla se část energie laseru přenáší přímo na zubní tkáně. To může vést k nežádoucímu zahřátí celého zubu včetně dřeně, což může mít za následek bolestivost pulpy a popř. její nezvratné poškození.

U některých metod je dokonce doporučena přímá aplikace laserového paprsku na zub do okamžiku, kdy pacient udá pocit bolesti!

Metoda TouchWhite používá zcela odlišný přístup, který eliminuje všechny obavy související s bezpečností a spolehlivostí. Toho je docíleno vzájemnou interakcí zvolené vlnové délky Er:YAG laseru s doporučeným bělicím gelem.

Než se podíváme na metodu TouchWhite podrobněji, připomeňme si stručně několik základních skutečností souvisejících s gely na bělení zubů.

Účinnost bělicího gelu

Bělicí gely se skládají převážně z vody a bělicího prostředku na bázi peroxidu vodíku (H_2O_2). Voda tvoří hlavní složku bělicích gelů s více než 50% podílem. Samotná účinná složka je zastoupena ze 3 až 50 %.

Při obvyklém postupu bělení zubů se bělicí gel nanáší na zuby a nechává se působit až jednu hodinu. Intenzita bělicího účinku závisí jak na délce působení, tak na míře aktivace gelu, kterou lze posílit zvýšením teploty. Teplo působí na zvýšení míry aktivace volných radikálů v H_2O_2 a zvyšuje rychlost účinku bělení.[8, 9]

Vyšší teploty gelu zejména umožňují:

- rychlejší vybuzení a větší pohyblivost H_2O_2 v bělicím gelu
- rozklad H_2O_2 na OH a O.
- větší rychlost průniku účinné složky do zubních tkání
- kratší reakční dobu mezi aktivními složkami peroxidů (radikály OH nebo atomy kyslíku O) a složkami skloviny a dentinu

Obvyklý nárůst teploty v gelu, který je pro bělení žádoucí, je mezi 10 a 40 °C.

Absorpce světla

Použití světla o vysoké intenzitě ke zvýšení teploty H_2O_2 a zvýšení účinku chemického bělení zubů bylo poprvé popsáno Abbotem v roce 1918.[10] V moderních zubních ordinacích jsou k dodání řízeného paprsku světla o vysoké intenzitě, za účelem teplotní aktivace bělicího gelu, často používány lasery.

Mnoho výrobců bělicích systémů založených na aktivaci laserem či světlem uvádí, že přidáním aktivátoru, absorbéru nebo barviva do bělicího gelu dochází ke zvýšení absorpce světla, redukci ohřevu zubu a dokonce i k jeho fotochemické aktivaci.[11, 12] Tato koncepce v zásadě zvyšuje účinnost absorpce, ale ne natolik, aby zmírňovala všechny obavy týkající se bezpečnosti.

V systematickém přehledu (zpracovaném před představením metody TouchWhite), Buchalla a Attin[13] dospěli k závěru, že neexistuje skutečný důkaz, který by podpořil účinek fotochemického bělení a tvrzení, že větší míra vybělení za použití laseru nebo světla byla důsledkem fototermální aktivace. Kromě toho upozorňovali, že aktivace bělicích prostředků světelnou nebo laserovou energií může mít vzhledem k nárůstu teploty uvnitř dřeně přesahujícímu kritickou hodnotu o 5,6 °C nepříznivý vliv na pulpální tkáně. Je to dáno tím, že ne všechny vlnové délky aplikovaných laserů jsou zcela absorbovány v relativně tenké vrstvě gelu aplikovaného na povrch zubů.

V důsledku toho se laserová energie přenáší přímo do zubních tkání, což může vést k bolesti a trvalému poškození.

Koncepce TouchWhite

Metoda TouchWhite je založena na zcela odlišném přístupu, který odstraňuje tyto obavy tím, že optimálně využívá jedinečných vlastností vlnové délky Er:YAG laseru, což je laserová vlnová délka, která je v největší možné míře absorbována vodou. Voda je hlavní složkou gelů na bělení zubů a vzhledem k téměř okamžité absorpci paprsku Er:YAG vodou zcela odpadá potřeba mít k dispozici gel se speciálními světlo absorbujícími částicemi. Veškerá energie Er:YAG laseru se použije k přímému ohřevu bělicího gelu a předejde se tak nebezpečí tepelného poškození zubu.

Při aplikaci Er.YAG laseru v rámci metody TouchWhite je paprsek světla plně absorbován prvními 10 až 50 µ gelu a hlubší vrstvy gelu se ohřívají až následně tzv. termální difúzí z povrchové vrstvy ohřáté laserem. Nedochází k přímému působení tepla na zubní tkáně nebo dřeň, jak tomu často bývá u jiných metod bělení potencovaných laserem. Postup TouchWhite v podstatě představuje

DT *strana 3*

DT *pokračování ze strany 2*

nejbezpečnější, nejméně invazivní dostupnou metodu bělení zubů potencovanou laserem.

Je také třeba poznamenat, že u TouchWhite jsou parametry laseru přizpůsobeny pro bělení, takže síla každého pulzu laseru je 0,5 J/cm^2, což je hluboko pod hranicí ablace zubních tkání. Protože hranice ablace skloviny je přibližně 3,5 cm^2, není zde žádné riziko náhodného poškození.[14]

Obrázek 1 zaznamenává laterální termosnímky zubu při působení Er:YAG laseru a diodového laseru (810 nm) osvětlujícím bělicí gel.[15] Jak je vidět na prvním snímku (obr. 1a), vlnová délka Er:YAG je gelem zcela absorbována a nedochází k přímému ohřevu zubu pod ním.

Naproti tomu vlnová délka diodového laseru je gelem absorbována špatně a propouštěné světlo přímo ohřívá celý zub. Z tohoto důvodu je výkon Er:YAG laseru využíván efektivněji a gel lze ohřát na vyšší teplotu, aniž by byla ohrožena bezpečnost zubu nebo dřeně. V důsledku toho lze s TouchWhite pětkrát až desetkrát bezpečně navýšit rychlost bělení zubů.[15]

Pracovní postup metody Touch White

Souprava pro bělení Fotona TouchWhite obsahuje ochranný prostředek na gingivu, bělicí gel a materiál určený k ošetření zubů po zákroku. Všechny složky jsou dodávány ve stříkačkách. Sada stříkaček by měla být skladována v chladničce při teplotě 3 až 8 °C. Před použitím sadu vyjmeme z chladničky, gel namícháme v množství potřebném pro ošetření a namíchaný gel ponecháme čtyři až osm minut při pokojové teplotě.

Poté se gel nanese špachtlí na zuby v předem určeném pořadí – 11-21-13-23-24-14-15-25-12-22 na horní zuby a 33-43-34-44-35-45-32-42-31-41 na dolní zuby.

Každý zub se ozařuje po dobu 20 sekund ve stejném pořadí, v jakém byl gel nanášen. Nastavení parametrů Er:YAG laseru Fotona je následující: frekvence 10 Hz, výkon 0,55 W, délka pulzu VLP, násadec R093. Násadcem se pohybuje posouváním po povrchu gelu. Není to pravděpodobné, ale v případě, že se dostaví bolest nebo citlivost kteréhokoli zubu, měl by se násadec okamžitě přesunout na další zub.

Je důležité věnovat pozornost tomu, aby nebyly současně ozařovány dva sousední zuby. Celý postup se třikrát opakuje, každý zub je tedy ozařován třikrát vždy po dobu 20 sekund.

Jakmile jsou dokončeny tři cykly ozáření všech zubů, gel se odstraní odsávačkou a povrch zubů se důkladně opláchne proudem vody. Barvu zkontrolujeme podle vzorníku odstínů a ukážeme pacientovi. V případě potřeby je možné postup během jednoho sezení až třikrát zopakovat.

Výzkum na pozadí TouchWhite

Měření in vitro a klinické studie prokázaly, že s TouchWhite lze délku bělení bezpečně zkrátit na jednu až dvě minuty, oproti 10 až 15 min. potřebným k dosažení stejného výsledku bez použití laserové aktivace.

Tato metoda je účinná a bezpečná, což potvrzují měření teplot v dřeňové dutině.

Metoda TouchWhite byla nejprve navržena a studována Laser and Health Academy (Akademie pro laser a zdraví) ve spolupráci s evropským výrobcem Fotona. Později byla Centrem pro dentální laser v německém Aachenu (Aachen Dental Laser Center) (AALZ) provedena podrobná in vitro studie zaměřená na vzestup teploty uvnitř dřeňové dutiny při implementaci různých schémat bělení potencovaného Er:YAG laserem. Následovala i klinická studie rovněž zaměřená na použití Er:YAG laseru při bělení zubů.[15] Obě studie potvrdily, že metoda TouchWhite je bezpečná a vysoce účinná co se týče zkrácení doby aktivace bělicích gelů.

Další úvodní studie prováděná na klinice Kozarac (Kozarac Dental Clinic) v roce 2009 testovala metodu bělení potencovaného Er:YAG laserem, při které byl bělicí gel osvětlován ve třech sekvencích po 20 sekundách, s desetisekundovými intervaly mezi každou sekvencí (podle studií provedených firmou Fotona a AALZ může tento režim zkrátit délku bělení z 10 až 15 minut na 1,5 až 2 minuty).[16] Pět pacientů s 16 vnitřně zbarvenými zuby (12 vitálních a 4 avitální) bylo ošetřeno bělicím gelem firmy Fotona (35 % H_2O_2). V závislosti na intenzitě diskolorace bylo provedeno jedno až tři ošetření.

Výsledky této úvodní studie potvrdily, že Er:YAG laser použitý v režimu tří sekvencí lze bezpečně a účinně použít k bělení diskolorovaných vitálních i avitálních zubů. Od té doby již byl postup TouchWhite proveden u celé řady dalších pacientů.

Ve srovnání s bělením potencovaného diodovým nebo Nd:YAG laserem, se metoda bělení využívající Er:YAG laser ukázala jako pohodlnější pro pacienty, přičemž dosahuje stejného nebo účinnějšího vybělení za kratší dobu ošetření.

Jako příklad, obrázek 2 zachycuje fotografie jednoho z případů před a po bělení.

Správná diagnóza – klíč k úspěchu

Stejně jako u všech lékařských zákroků je klíčem k úspěchu s použitím TouchWhite správná diagnóza. Zubní lékaři jsou pacienty často žádáni, aby jim poskytli odborný názor na příčiny diskolorace zubů. Aby bylo možné tuto otázku zodpovědět a nabídnout pacientovi nejlepší možnost ošetření, je důležité chápat vztah mezi vývojem zubu a různými činiteli, kteří mohou způsobovat neodpovídající a nežádoucí zabarvení zubu. Existuje více než 50 různých stavů působících lokálně nebo systematicky, které mohou způsobit vývojové poruchy utváření zubů.

Každý zubní lékař musí být schopen doporučit, na základě svých dřívějších znalostí a zkušeností, který postup je vhodné provést za účelem dosažení pro pacienta nejlepších výsledků – ať již prostřednictvím bělení nebo pomocí korunek a fazet.

Zkušenosti s TouchWhite ukazují, že mezi stavy, které lze s jeho pomocí úspěšně řešit patří:

- vnitřní diskolorace vzniklé ve fázi utváření zubů (fluoróza – hnědá nebo opákní zabarvení způsobené tetracyklinem); a
- vnitřní diskolorace vzniklé v povývojové fázi (zabarvený způsobené nekrózou dřeně, iatrogenní faktory způsobené kořenovými nebo korunkovými výplněmi a diskolorace způsobené věkem.

V případě jiných vnitřních diskolorací, vzniklých ve vývojové nebo po vývojové fázi, by mělo být zváženo protetické řešení.

Závěr

Postup TouchWhite využívá jedinečných vlastností vlnové délky Er:YAG laseru, která je dobře absorbována vodou (hlavní složkou bělicích gelů na bázi vody) a je tudíž eliminována potřeba obsahu speciálních světlo absorbujících částic v gelu. Protože je Er:YAG laserový paprsek zcela absorbován bělicím gelem, nedochází k přímému působení tepla na tvrdé zubní tkáně popřípadě na pulpu.

Kromě toho jsou parametry laseru nastaveny tak, že je síla každého pulzu laseru výrazně pod hranicí ablace zubních tkání. Vzhledem k těmto optimálním vlastnostem laseru a ochrannému nastavení parametrů představuje metoda TouchWhite v současnosti nejbezpečnější, nejúčinnější a minimálně invazivní dostupnou metodu bělení využívající laseru. DT

Pozn. redakce: Úplný seznam použité literatury je k dispozici u vydavatele.

Autor

Dr. Jugoslav Jovanović je výzkumným pracovníkem a přednášejícím v oblasti stomatologie a použití laseru v dutině ústní. Jako člen několika mezinárodních organizací zabývajících se laserem ve stomatologii, publikoval celou řadu článků a přednášel na domácích i zahraničních kongresech a workshopech. Laser aktivně používá také ve své soukromé ordinaci v Kozaracu (Bosna a Hercegovina), v níž se zaměřuje hlavně na endodoncii, parodontologii, chirurgii a estetickou stomatologii.

Cena zájezdu:..... 54.900 Kč
Kurzovné:..... 8.000 Kč
Příplatek za jednolůžkový pokoj:..... 9.900 Kč

Organizuje CK Kapitán Dave a StomaTeam:

Itinerář cesty a více informací naleznete na www.stomateam.cz
Pro přihlášení nás kontaktujte: +420 222 250 366, +420 724 568 784, info@stomateam.cz

Můj marketingový plán

Dr. James Goolnik
Velká Británie

2012: máte pocit, že hledíte do propasti? Máte promyšlený plán, jak pokračovat v rozvoji růstu vašeho podnikání? Budete ve své činnosti pokračovat stejným způsobem a budete se v naší bojující ekonomice dívat na stále menší návratnost, anebo tomu pomůžete a chopíte se příležitostí, které se objevují?

Navrhoval bych vám, vytvořit si ode dneška na další tři roky určitou vizi zahrnující všechny oblasti: tým, marketing, prodej, provoz, služby zákazníkům, finance, atd.

Musíte si představit, jak vstupujete od této chvíle za tři roky do své ordinace. Co vidíte? Co říkají o vaší ordinaci pacienti? Jak o ní hovoří ve společné místnosti váš tým? Jak vypadá váš den? Jaké druhy ošetření provádíte? Jaké jsou vaše plány na večer? Zamyslete se nad tím TEĎ a odpovědi SEPIŠTE. Studie opakovaně ukazují, že sepsání myšlenek a jejich sdílení s blízkými přáteli zvyšuje pravděpodobnost jejich uskutečnění. Vede vás to k zodpovědnosti.

Sepsání vašich vizí možná zaplní i tři stránky. Znovu si je pročtěte a upřesněte je. Jakmile budete s jejich formulací spokojeni, podělte se o ně se svým týmem. Jednotlivým členům týmu to pomůže porozumět jejich roli, a zda je právě vaše ordinace tou, se kterou by byli rádi spojováni. Jestliže máte své plány, nepohřběte je v šuplíku vašeho stolu. Nejméně jednou za měsíc je vezměte a nahlas přečtěte. Ještě stále se vám líbí? Možná, že jste změnili názor. Pravidelně si svůj obrázek procházejte a vylepšujte jej.

První marketingové kroky

Předtím, než zpracujete náročný plán, jak hodláte svoji objednací knihu naplnit spoustou nových pacientů, zeptejte se sami sebe: Víte, jaký druh pacientů chcete ošetřovat? Víte, proč přichází a navštěvují vás vaši současní pacienti? Jaký je váš ideální pacient?

Každý má jinou představu o tom, co činí pacienta ideálním – některé vlastnosti jsou mimo diskuzi, jako „platí včas své účty“, některé pro vás nemusí být důležité, jako „hezky voní“. Pro mě ideální pacient:

- Je přesný a informuje vás, pokud ví, že přijde pozdě
- Platí včas a bez problémů účty
- Je „chodící reklamou“ (užívá si pobyt ve vaší ordinaci a přesvědčí ostatní, aby se také stali vaší „chodící reklamou“) – některé ordinace nemusí řešit marketing, „chodící reklamy“ to obstarají za ně
- Respektuje vás a ostatní členy týmu – často mají respekt vůči klinickému týmu, ale ne k recepčním
- Naslouchá vašim lékařským radám a poté dělá informovaná rozhodnutí
- Dochází na veškerá stanovená preventivní a hygienická sezení
- Hezky voní a ví, který konec zubního kartáčku používat a skutečně ho používá!

Proberte si základnu svých stávajících pacientů a pomalu vyřazujte ty rizikové, až vám nakonec zůstane většina ideálních pacientů. Mezi nimi budou takoví, kteří splňují všechna kritéria, ale dostavují se pouze v případě drobných krizí. Ti jsou ideální pro všechny záměry a účely, protože když váš navštíví, dodržují všechny vaše pokyny a opět se uzdraví, i když pak většinou do další drobné krize zase zmizí v éteru.

Požádat o doporučení je pro mnoho lékařů téměř stresující a přemýšlí, co dělat, pokud pacient odmítne. Mně se to nikdy nestalo, možná i díky technice, kterou jsem vyvinul. Vyžaduje to trochu praxe, ale následující řádek (vaše vlastní verze) funguje, zejména pokud je podán po skončení ošetření:

„Víte co, paní Grahamová, opravdu mi bylo potěšením o vás během těch posledních týdnů pečovat. Naše ordinace roste na základě doporučení od lidí, jako jste vy. Pokud víte o nějakých rodinných příslušnících, přátelích nebo kolezích, kteří by potřebovali ošetření, rád se o jejich chrup postarám. Tady je pár mých vizitek.“

Povzbudil bych všechny členy svého týmu, aby na konci ošetření vedli takovouto konverzaci, předtím než se pacient vrátí do systému opětovného ošetřování. Věřím také na použití odkazujících kartiček. Měly by zahrnovat étos vaší ordinace a navazovat emocionální spojení s tím, v co věříte.

Co děláte, když vás kontaktují?

Prvním kontaktem je často dotaz na ceny. Nemůžete vědět, zda se tito potenciální pacienti pouze nebaví porovnáváním cen, a zda je to způsob, jakým posuzují stomatologické služby. Možná je to jediný způsob, jakým umí stomatologii posuzovat a to je příležitost pro vás, vysvětlit jim, že stomatologa nelze volit pouze na základě ceny. Co udělá váš tým, pouze jim odpoví nebo jim zkusí zavolat a povzbudit je k návštěvě vaší ordinace? Tým často zareaguje na e-mail, nedostane odpověď a e-mail pak vymaže. Jaký by byl výsledek, kdybyste je zkusili zkontaktovat další den?

Nebude-li žádná odezva, zkuste je možná kontaktovat znovu za týden. „Nedávno jste nás kontaktoval a nepodařilo se nám vás znovu zkontaktovat. Jen jsem chtěl vědět, zda se vašemu chrupu již dostalo péče. Pokud ne, rádi bychom se chopili příležitosti a ukázali vám, čím se Bow Lane liší od ostatních ordinací. Prosím, kontaktujte nás a rádi vás v naší ordinaci přivítáme.“ Poté doplním své kontaktní údaje a možná, kdyby žádali o konkrétní službu, řekněme Invisalign, znovu bych je kontaktoval, jakmile bych měl nabídku nebo novou informaci k této konkrétní službě.

DT strana 5

DT *pokračování ze strany 4*

Online prezentace
Nemusíte mít zrovna cenami ověnčené webové stránky, ale najde vás druh pacientů, které se snažíte přilákat, na internetu? Když vás najdou, je to, co vidí, atraktivní, dodá jim to důvěru, aby vás kontaktovali? Dali jste jim k dispozici několik různých způsobů, jak vás mohou kontaktovat?

Všiml jsem si, že mě v poslední době kontaktuje stále více pacientů přes Facebook nebo Twitter. Myslím, že je to proto, že se zubní lékaři mohou zdát nepřístupní a skrytí za týmem recepce. Mají sklon pokládat jednoduché otázky a od toho se odvíjí rozhovor. Jsem uprostřed plánu ošetření za 6000 Euro u pacienta z Vídně. Našel mě přes Facebook a než zahájil ošetření, odeslali jsme si během dvou měsíců 24 e-mailů. Jak snadné je pro pacienta, aby si s vámi pohovořil?

Proč by měl být pacient přítelem vaší ordinace na Facebooku nebo Twitteru? Lidé se rádi cítí součástí něčeho, nějaké komunity. Lidé si rádi povídají, sdílí historky a získávají přístup k unikátním informacím, rádi se s nimi jako první pochlubí. Zamyslete se třeba nad informativními e-maily, které vám chodí, např. o lidech, které sledujete na Twitteru atd. Pokud se vždy snaží něco prodat, rychle vás to znudí nebo je shledáte neautentickými.

Bez ohledu na technologii, jakou používáte, je to o kvalitě interakce mezi podobně smýšlejícími lidmi. Znepokojuje mě, když se všichni lidé nadchnou pro nejmodernější věc, například QR kódy (rychlá odezva). Nezastaví komunikaci s touto osobou, je to pouze rychlý způsob přístupu k informacím. Nenaskakujte jen do dalšího rozjetého vlaku, přiveďte svůj tým NEJPRVE k autentické a zapojující interakci. Jediný způsob, jak to udělat, je najmout správné lidi a pak je správně vést a proškolit.

Jsou různé způsoby, jak vás kontaktovat zřetelně viditelné? Pryč jsou dny, kdy byli zubní lékaři uzavřeni ve „věžích ze slonoviny“. Zákazník je dobře informován a jeho postoj ke slevám a nabídkám se skutečně mění.

Nyní, nejen o úspoře peněz: je to vzrušující honička za nejlepší nabídkou. Groupon otevřel spotřebitelům oči. Rozhodně nedoporučuji, aby začala zubní ordinace inzerovat na těchto stránkách, některé ordinace téměř zkrachovaly, pokud tak učinily.

VÍCE ZA MÉNĚ: Zatímco mnoho lidí bude mít na okamžitou útratu méně peněz, všichni spotřebitelé budou chtít vždy zažít víc. Jaká je vaše zkušenost se zákazníky?

MÉDIEM JE MOTIVACE: Spotřebitelé jsou nyní upozorňováni na nabídky skrze nové (a tedy nekonečně vzrušující a atraktivní) technologie.

NEJLEPŠÍ Z NEJLEPŠÍCH: Díky okamžitým mobilním nebo online přístupům není možný jen přístup k nabídkám, ale také k recenzím, a zákazníci si tak mohou být jisti, že dostávají nejlepší cenu za nejlepší produkt nebo službu. Co o vás říká v hodnocení Google?

A dál? Ještě větší „obchodní ekosystém“, více přizpůsobivosti, více věrnostních programů, více tlaku na vás, abyste obchodoval s lehkostí a obchod se stal nedílnou součástí vaší péče o chrup.

Náčrt postupu:
- Podívejte se na všechny své marketingové materiály a psací potřeby. Mají všechny vaši značku?
- Podívejte se na recenze Google.
- Podívejte se na své webové stránky na mobilních zařízeních jako je Blackberry, iPhone a iPad.
- Proč by vás měl pacient sledovat na sociálních sítích?

Nikdy nebyla lepší doba na to být ve stomatologii. Co ale přinese budoucnost? DT

Autor

Dr. James Goolnik je zakladatelem ordinace Bow Lane Dental Group v Londýně, Anglie. Ta byla zvolena ordinací roku v Londýně 2006. Dr. Goolnik je bývalým prezidentem British Academy of Cosmetic Dentistry a působí ve správní radě British Dental Bleaching Society. Vytvořil celosvětově první aplikaci pro zubní ordinace pro iPhone. V nedávné době spustil kampaň Heart Your Smile, propagující inspirativní posun ve změně vnímání britské stomatologie veřejností. Dr. Goolnik je klíčovým názorovým vůdcem a v roce 2011 byl zvolen nejvlivnější osobou v britské stomatologii. Je autorem knihy Brush: Proven strategies to make you and your dental business shine, kterou lze zakoupit prostřednictvím jeho webových stránek www.jamesgoolnik.com nebo www.amazon.com. Všechny zisky jsou určeny na výstavbu stomatologické kliniky v Kambodži.

Přizpůsobivý

A-dec nyní nabízí ergonomii a pohodlí křesla A-dec 500 s novou možností připojení unitu A-dec 300 typu Radius. A výsledek? Vynikající přístup, vynikající pohodlí pacienta a maximálně flexibilní unit. Stabilní avšak pohyblivý. Obraťte se na místní prodejce A-dec a informujte se, jak přední výrobce v tomto oboru poskytuje větší manévrovací prostor, než kdy jindy.

Stáněte si brožuru nového A-dec 500 na a-dec.com/agile

DentAll
Záhradná 30
080 01 Prešov
Tel.: +421 051 758 2006
E-mail: dentall@dentall.sk
Web: www.dentall.sk

Dent Unit
Obvodní 23
503 32 Hradec Králové
+420 495 454 394
Email: info@dentunit.cz
Web:www.dentunit.cz

KK Dent
Duchovičovo nám. 1
080 01 Prešov
Tel.: +421 051 772 3449
E-mail: kkdent@nextra.sk
Web:www.kkdent.sk

Puro- Klima All Dent
Štěchovická 2266/2
100 00 Praha 10
+420 261 144 212
ptheringl@puro-klima.cz.
Web: www.puro-klima.cz

a-dec
reliablecreativesolutions

EveryDent s.r.o.
Strašnická 382/43
102 00 Praha 10
Tel.: +420 274 775 175
info@everydent.cz
www.everydent.cz
Ing. Milan Kupka +420 725 763 878
Ing, Petr Hach +420 725 763 848

Prípad diagnostikovania až po sprístupnenie

DT pokračování ze strany 1

na krk. Hneď som si pomyslel, že by mohlo ísť o klasický prípad myofasciálnej bolesti napodobňujúcej endodontický problém. Odumierajúca dreň sa spravidla prejavuje bolestivosťou ako v hornej, tak aj v dolnej čeľusti. Bolestivosť sa pri tom nikdy nepremieta pod dolný okraj mandibuly alebo nad lícnu kosť. Túto oblasť označujem ako tzv. endodontickú zónu (EZ). Keď som sa opýtal, či mala niekedy v minulosti myofasciálnu bolesť alebo bolesť v kĺbe, pacientka ma informovala, že jej praská v temporomandibulárnom kĺbe a že nosí ochrannú oklúznu dlahu na noc, ktorú však v poslednej dobe nenosila.

V skratke – bez reakcie na tepelné stimuly, bolesť udávaná mimo endodontickej zóny a v anamnéze zistená dysfunkcia temporomandibulárneho kĺbu – zaujímavé. Myslel som si, že som tento prípad diagnostikoval hneď na recepcii a že som mal skvelú príležitosť povedať pacientke, že nepotrebuje ďalšie ošetrenie koreňového kanálika.

Moja asistentka vzala pacientku do ordinácie a urobila jej rtg snímky (Obr. 1 a 2) a Cone Beam CT, základné intraorálne klinické vyšetrenia a testy vitality pulpy. Na rtg snímkach neboli viditeľné žiadne periapikálne nálezy, testy vitality pulpy chladom všetkých zubov na ľavej strane boli v rámci normy a nevedel som sa dočkať, kedy nájdem vyvolávajúci bod myofasciálnej bolesti, ktorý jej spôsoboval ťažkosti. Pacientke som palpoval ľavý m. masseter aj m. temporalis, ale prekvapujúco boli v poriadku!

Po tomto zistení som sa cítil ako v neznámej zóne a nie v endodontickej zóne. Pacientka nereagovala na termálne podnety a udávala bolestivosť mimo oblasť kam sa pri odumieraní pulpy spravidla premieta. Nebol som však schopný reprodukovať bolesť pri palpácii žuvacích svalov.

V tomto prípade som nemal inú možnosť, len prejsť k môjmu štandardnému postupu vyšetrenia pulpy, aby som mohol vylúčiť pulpitídu ako príčinu jej symptómov (hoci jej predchádzajúci endodontista vylúčil zub 36). Urobil som test vitality chladom (s ľadovou ceruzkou vytvorenou v sterilnej prázdnej anestetickej karpule) všetkých zubov horného aj dolného ľavého zubného oblúka. Reakcia všetkých zubov bola v rámci normy, zuby 26, 27 a 37 odpovedali prudkou krátkou reakciou bez určitého významu.

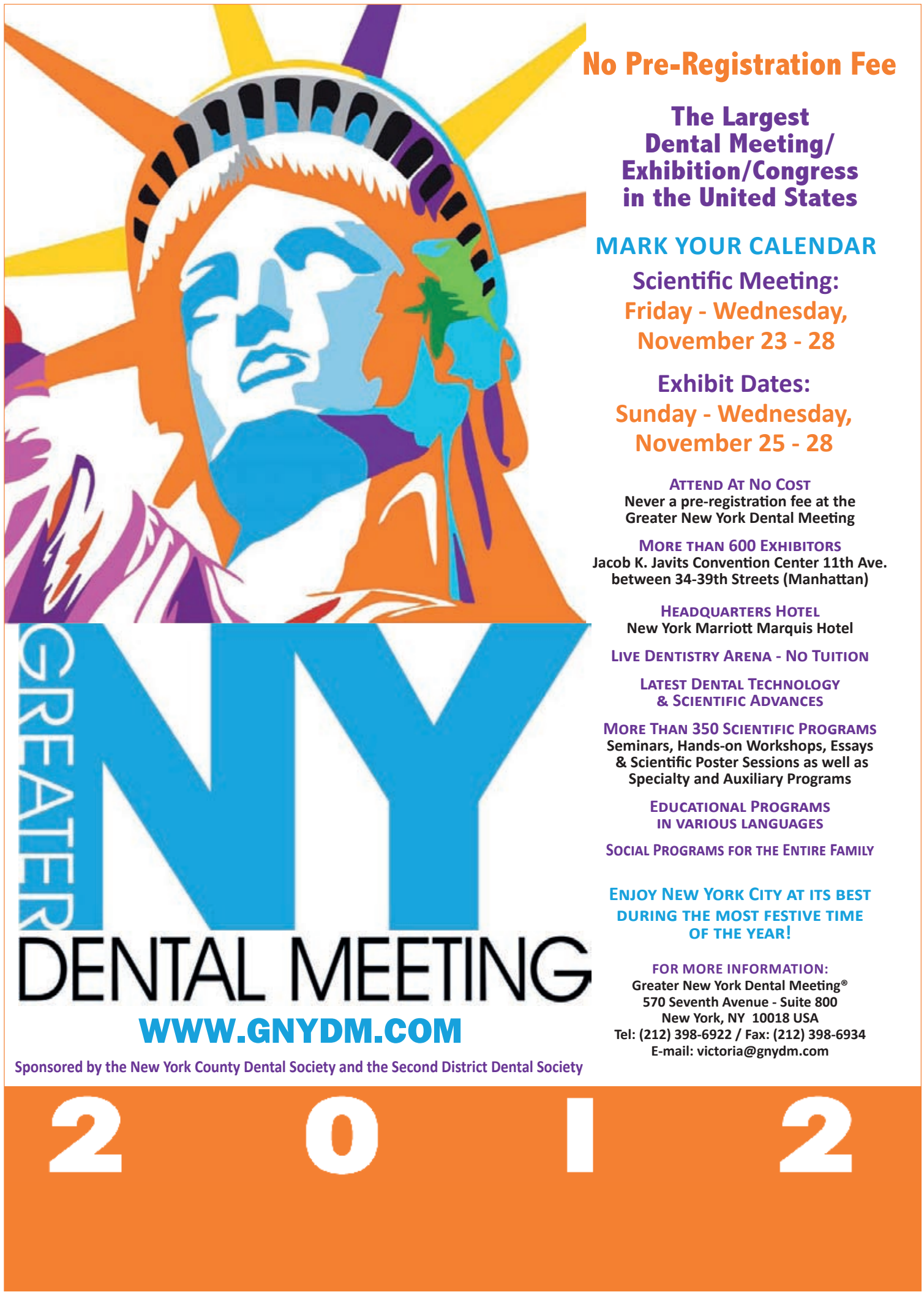
Možnosť viac ako jedného zápalom ireverzibilne postihnutého zuba bola prakticky nulová. Stále som nevedel o čo ide, hoci zub (26) bol iba nepatrne citlivý na tlak pri hryzení a perkusii. Nedávno na ňom bola zhotovená kompozitná výplň, bol takmer v skríženom zhryze, preto som predpokladal ako dôvod bruxizmus.

V tomto nejasnom prípade som pristúpil k ďalšiemu kroku. Za pomoci System B Heat Source (SybronEndo) som otestoval na teplo všetky zuby v hornom aj dolnom zubnom oblúku (samozrejme okrem zuba 36). SybronEndo ponúka špeciálnu koncovku na vyšetrenie teplom pre Touch 'n Heat a System B Heat Source, ktorá dovoľuje vyšetrujúcemu lekárovi aplikovať stály tepelný podnet na zuby oboch kvadrantov a to za dobu kratšiu než je jedna minúta. Na koncovke je gutaperča a tepelný zdroj sa dá nastaviť až na 200 °C.

Podľa mojich skúseností je používanie stálych zdrojov tepelných podnetov na testovanie pulpy sine qua non pre diagnostiku v endodoncii. Použitím nestálych zdrojov tepelných podnetov – chladiaci sprej a nad plameňom ohriata gutaperča – nikdy nevieme dosiahnuť rovnakú teplotu, čo predstavuje ďalšiu premennú v už aj tak subjektívnom popise. Okrem toho niekedy trvá dlhšie, pokým sa vyvolá odpoveď. Je to možné v prípade, keď izolačná akrylátová plastická hmota, porcelán alebo kalcifikácie v pulpálnej komore oneskoria odpoveď zuba s relatívne zdravou pulpou.

Vyšetril som zuby (24, 25, 34, 35, 37), výsledky boli v rámci normy (malá alebo žiadna odpoveď na teplo je normálna). Avšak keď som vyšetroval zub (26), pacientka reagovala bolestivo a bolesť mala predĺžený efekt. Bola to pre mňa obrovská úľava a ďaleko lepšie ako musieť povedať: „Jednoducho neviem, prečo sa cíti tvoja švagriná mizerne."

DT strana 7



DT pokračování ze strany 6

Pacientku sme naplánovali na prednostné ošetrenie na ďalší deň, tým že jej bolesť reagovala na adekvátnu dávku ibuprofenu. Môj rozvrh sa hneď naplnil ďalšími troma neplánovanými akútnymi návštevami.

Môj kamarát, orálny chirurg, mi zavolal, že jeho švagriná je nervózna, obáva sa ďalšej možnej zlej diagnózy a nesprávnej liečby. Zopakoval som tepelné vyšetrenie len aby som sa uistil, že nebudem ďalším endodontistom, ktorý urobí zbytočné endodontické ošetrenie na zube kolegovho príbuzného, bez toho aby sa mu pri tom podarilo identifikovať príčinu jeho ťažkostí. Vyšetrenie chladom sa opäť ukázalo ako nepreukázateľné, kým pri testovaní na teplo meziobukálne (MB) pacientka pociťovala bolesť a taktiež udávala väčšiu citlivosť pri poklope a hryzení.

Bol som ešte viac presvedčený o svojej diagnóze, keď sa pacientkina bolesť výrazne zmiernila po infiltrácii 1,5 karpuly 2% lidokaínu, 1/100 efedrínu bukálne k zubu (26) a 0,5 karpuly palatinálne – podávame pohodlne, veľmi pomaly za použitia STA systému podávania anestézy (Milestone Dental) – do tohto veľmi pevného tkaniva.

Poznámka: V skutočnosti neverím lokálnej anestézii ako diagnostickej metóde. Nie je dosť špecifická na vylúčenie jediného zuba, môže zastrieť vedľajšiu myofasciálnu etiológiu a po podaní akejkoľvek lokálnej anestézie je ďalšia diagnostika nemožná. V našom prípade bol však ústup symptómov po podaní anestézie dobre viditeľný a poslúžil nám ako definitívny dôkaz výsledkov vyšetrenia pulpy.

Nástup anestézie bol overený aplikáciou termického podnetu a poklepom. U zubu 26 bol potom založený trepanačný otvor a získaný dostatočný prístup do dreňovej dutiny. Ako sa dalo očakávať z citlivosti zuba na teplé podnety, pulpa bola čiastočne nekrotizovaná. Mezio- aj distobukálny kanálik obsahovali úplne degenerované tkanivo, kým v palatinálnom kanáliku bola pulpa prakticky nepoškodená (Obr. 7).

Volumetrické snímky zhotovené pomocou prístroja Accuitomo (J. Morita) odhalili, že MB koreň obsahuje dva kanáliky, ktoré sa rozbiehajú zo spoločného ústia a potom opäť spájajú v apikálnej tretine, kde sa zdá, že majú výrazný palatinálny ohyb (Obr. 3-6). Ako som sa naučil od môjho priateľa a kolegu, Dr. Johna Khademiho, odrezal som plytkú MB2 brázdu v meziálnej prístupovej stene, aby som si uľahčil ošetrenie jediného kanálika, čo sa týka horných molárov, ktorý nemá prístupový vodiaci uhol, ktorý by do neho prechádzal.

Všetky kanáliky boli spriechodnené rotačnými NiTi inštrumentmi – najprv s Vortex Files 15/.06 (DENTSPLY Tulsa) do stredu kanálika, nasledoval Vortex 15/.04 po celej dĺžke v každom kanáliku okrem MB1 a MB2, ktoré si vyžadovali flexibilnejšie PathFiles (DENTSPLY Tulsa), pre prudký apikálny ohyb, aby sme dosiahli koniec. Rotačné spriechodnenie (vo väčšine prípadov bez predchádzajúceho použitia ručných inštrumentov), bolo uspokojujúcim zlepšením úrovne výkonu v mojej praxi. Zatiaľ čo Pathfiles sa ukázali ako nie úplne spoľahlivé nástroje k primárnemu spriechodneniu veľmi tenkých a zahnutých koreňových kanálikov, Vortex Files toto zvládali celkom bez problémov a to v rovnakej kvalite ako moja skôr implementovaná pracovná schéma využívajúca ručných K-files o priemere 8, 10 a následne aj 15 za súčasnej aplikácie dostatočného množstva lubrikantu. Náhodou som však zistil, že vo väčšine výrazne ohnutých kanálikov (samozrejme tých s prekážkami) tieto malé Vortex Files dosahujú apikálnu oblasť behom menej než 30 sek..

Nie som si celkom istý prečo Vortex Files pracujú tak účinne pri strojovom opracovaní koreňových kanálikov. Domnievam sa však, že je to vďaka ich trojuholníkovitému prierezu, ktorý vytvára dostatok priestoru medzi jeho troma ostrými čepeľami, čo uľahčuje odrezanie vitálnej pulpy z apikálnych tretín tenkých koreňových kanálikov omnoho ľahšie než, aby dochádzalo k jej impaktácii. Týmito nástrojmi musím úplne zablokovať koreňové kanáliky a to napriek tomu, že som značne opatrný pokiaľ, ide o prerušenie práce s nimi pri sebemenšom náznaku apikálnej rezistencie. Pokiaľ pri použití nástroja 15/.06 pocítim rezistenciu, potom prejdem na nástroj 15/.04. Ak dôjde k uviaznutiu nástroja 15/.04 potom prechádzam na ručné nástroje typu C-Files s priemerom 08 a 10, ktorými prenikám až k apexu. Až potom použijem rotačné Pathfiles # 1, 2 a 3 (všetky nástroje sú 2% kónusu s priemerom hrotu 0,13, 0,16 a 0,19 mm).

Použil som apex lokátor Root ZX II. (J. Morita) pri všetkých pilníčkoch používaných k spriechodneniu koreňových kanálikov až k apexu, čím som si bol vždy istý polohou nástroja a jeho vzťahu k apexu a zároveň som sa vyhol potrebe zhotovenia meracích rtg snímok. Ako zvyčajne som použil rovnú apex lokátorovú sondu, namiesto klip verzie. Dokonca pri ručných pilníkoch nemám rád pružinovú klip sondu, pretože mi prekáža pri taktilnom vnímaní a dostáva sa do oblasti koferdamu. Pri rotačnom spriechodňovaní, rovná sonda s hrotom v tvare „v“ veľmi uľahčí jej zaistenie, keď sa rotačný spriechodňovací pilníček priblíži k odhadovanej dĺžke a okrem toho má veľmi ľahko spriechodňujúce zárezy na hrote. Konečný dôvod, prečo preferujem túto sondu je, že je tenšia, lepšie pasuje medzi rúčkou a označeným koncom a je veľmi efektívna pri nastavení označenia konca pri prvotnom určení pracovnej dĺžky kanála. Ďalšia výhoda vyplývajúca z počiatočného spriechodnenia použitím Vortex Files priemeru 15/.06 a 15/.04 je, že tieto sa zužujú viac ako o 0,02 mm ako pri typických ručných pilníkoch, kde je menšia šanca sledovať zahnutý kanál v celej dĺžke pri jeho opracovaní.

Nikdy som nerobil iniciálne spriechodňovanie s použitím NaOCl výplachu v prístupovej kavite. Kým všetky zo súčasných apex lokátorov pracujú za prítomnosti vodivej tekutiny žiaden z nich nepracuje tak účinne ako pri použití relatívne nevodivého lubrikantu namiesto tradičnej tekutiny. NaOCl vytvára krátky elektrický obvod medzi apex lokátorom a kovovými náhradami a dokonca aj bez blízkeho kovu, údaje sú za prítomnosti tohto výplachu nestabilné a nespoľahlivé.

Výstraha: Non-landed preparačné inštrumenty sú síce bezpečné pri menších veľkostiach, neodporúčal by som ich používať na preparáciu kanálov. Aby som predišiel apikálnemu poškodeniu, používam len radial-landed rotačné inštrumenty (Obr. 9) na vytvorenie konečného tvaru po iniciálnom spriechodnení. Konečný tvar bol vytvorený v palatinálnom kanáliku s jednoduchým 30/.08 GTX File, 20/.06 a 30/.06 GTX File v DB kanáliku a tri inštrumenty v apikálne ohnutých MB kanálikoch. V týchto kanálikoch som postupoval ako pri technike Crown-down a to za použitia najprv 20/.06 a potom 20/.04 GTX File.

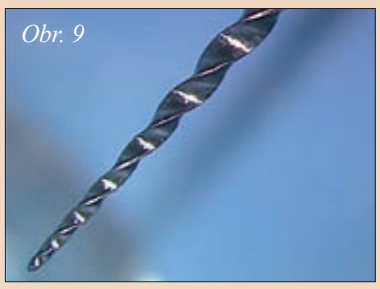
Po potvrdení, že tam bolo apikálne pokračovanie zužovania v každom kanály, použitím NiTi K – files – urobené za prítomnosti 17% EDTA (na odstránenie smear layer) – moja snaha sa zamerala na vyčistenie systému koreňových kanálov s predhriatym 6% roztokom NaOCl. Začal som s ultrazvukovou vibráciou preplachu s veľkosťou 10 K-file zasunutým 1 mm za koncom apexu – to zabráni vzniku mikrozárezu, ktorý sa objaví, keď je vibračný hrot pilníka zasunutý do apikálnej tretiny – na niekoľko minút v každom kanály, potom som prepol na aktívny preplach s negatívnym tlakom EndoVacSystem (Discus Dental).

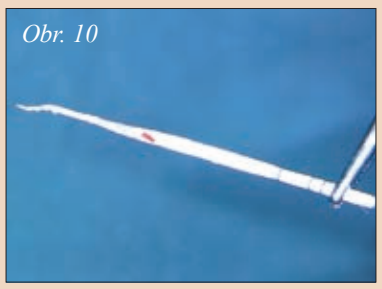
Napriek ohrievaniu výplachového roztoku, implementácii ultrazvukových metód a state-of-the-art pracovného postupu, som stále presvedčený, že roztok NaOCl potrebuje dlhší čas na likvidáciu zbytkov pulpálneho tkaniva z prípadných prídavných či akcesorných koreňových kanálikov. Nedokonalým vyčistením všetkých častí systému koreňových kanálikov, obsahujúcom zvyšky zapálenej pulpy, adekvátne spôsobí niektorému z pacientov trvalú bolesť pri hryzení a perkusii aj napriek zjavne ideálnemu ošetreniu koreňových kanálikov bez dokázateľnej periradikulárnej patológie.

K definitívnemu zaplneniu koreňových kanálikov bolo pristúpené až po ich úplnom prečistení. K tomuto účelu bol použit systém B/Elements Obturation Unit (SybronEndo) pri implementácii tzv. obturačnej techniky s kontinuálnym vlnením (Continuous Wave of Obturation Technique). Zaujímavé bolo, že keď som vysušoval palatinálny koreňový kanálik ako prípravu na zavedenie predpripraveného hlavného gutaper-

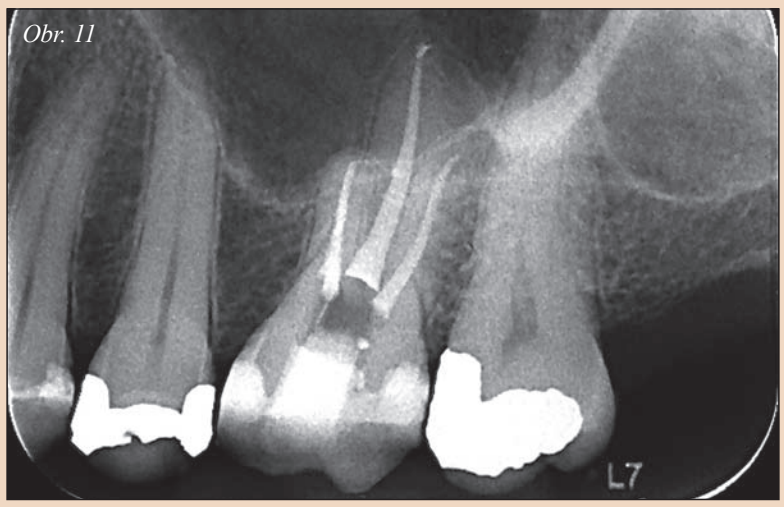
DT strana 8

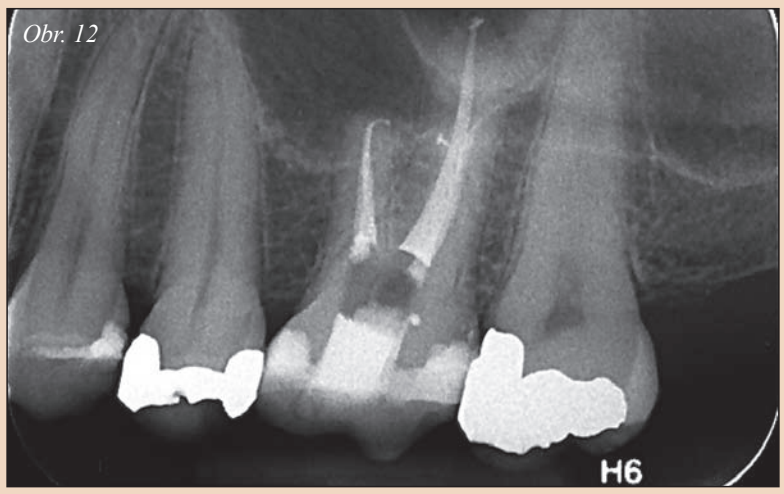
Obr. 7: Zubná dreň extirpovaná z palatinálneho kanálika. Ohnutá koreňová sonda 25 bola rotovaním opatrne zavedená do kanálika, následne bola jemne a pomaly odstránená aj s intaktnou pulpou omotanou okolo nej. Ohnutie koreňovej sondy 25 spôsobilo, že jej stredná časť sa pohybovala po periférii stien stredných a veľkých koreňových kanálikov bez ohľadu na ich veľkosť a zúženie, predchádzajúc tak potrebe iných veľkostí. – Obr. 8: Prístupová kavita v zube (26) ukazujúca preparáciu limitovanú na meziálnu polovicu okluzálnej plôšky. Všimnite si Khademiho orezávač brázd na meziálnej stene pre ľahšie ošetrenie MB2 kanálika. Jediný kanálik, čo sa týka horných molárov, bez prístupového vodiaceho uhla pre inštrumenty a materiály. Ide o časovo nenáročný výkon, ktorý oceníme počas procedúry, hlavne počas spriechodňovania, keď lubrikant vypĺňa prístupovú kavitu.





Obr. 9: Rotačné GTX Files s odlišnou šírkou – užší na hrote a držadle, širší v strednej oblasti. Táto geometria je výhodná hlavne radiálne, kde orezáva efektívnejšie ako rotačné pilníky so zhodnou šírkou, kým udržiava úplnú presnosť pri ohnutí kanála. – Obr. 10: Papierový čap použitý na vysušenie palatinálneho kanála, prítomná krvavá bodka len v stredovej oblasti.





Obr. 11: Pooperačná rtg snímka odhaľujúca – v určitom stupni – zakrivenie DB kanála vo viacerých rovinách a zjavne rovný MB kanál. Všimnite si konzervačnú, meziálne uhlovú preparáciu prístupovej kavity a výplňový materiál v distálnom rohu dreňovej dutiny, ktorý nebol zámerne pokrytý, aby sme ochránili koronálne štruktúry zuba. – Obr. 12: Plytká rtg snímka pod distálnym uhlom odhaľujúca vážne apikálne ohnutie MB kanálového systému a v strede koreňa laterálny kanálik vychádzajúci z palatinálneho kanála, ktorý spôsobil krvavú bodku v strede papierového čapu na obrázku 10.

DT *pokračování ze strany 7*

čového čapu, vytiahol som papierové čapy nasiaknuté krvou. Pre klinika to nemusí byť zaujímavé, neznamená to, že sa nám ošetrenie nevyhnutne nepodarí, jednoducho to znamená, že krvácanie sa musí zastaviť.

Namočil som papierový čap do 30% síranu železitého (známeho pod obchodným názvom Cutrol alebo pod farmaceutickým názvom Monsel's Solution alebo Monselov roztok), umiestnil som ho až na koniec kanála a o kúsok za ním a po 10 až 15 sekundách som ho odstránil, vypláchol s NaOCl, získal prehľad s K-file inštrumentom, ktorý som mohol pasívne zaviesť až za koniec apexu a znovu sa vrátiť k vysušovaniu kanála. Niekedy to musíme zopakovať dva alebo trikrát, aby sme zastavili krvácanie, ale ešte som nevidel, aby to nezabralo. V tomto prípade, kým papierový čap už nebol nasiaknutý krvou na hrote, stále bola prítomná krvavá bodka v strede čapu (Obr. 10). Rtg snímka po plnení odhalila asi v polovici dĺžky palatinálneho koreňového kanálika, zaplnený prídavný laterálny kanálik. (Obr. 11 a 12).

Trepanačný otvor som uzavrel vatou a Cavitem (3M ESPE) a pacientka bola prepustená po zhotovení pozákrokových obrázkov a poučení. Ako zvyčajne, pacientka dostala dostatok Aleve na štyri dni, ktorý užívala dvakrát denne dve tablety a tiež dostala inštrukcie ako zvládnuť bolesť myofacsiálneho pôvodu (vyžarujúcu z ľavého m. sternocleidomastoideus). V telefonáte o štyri dni neskôr potvrdila, že nemala spontánnu bolestivú odpoveď, len očakávanú bolestivosť pri tlaku pri hryzení.

Tak ak sa pozrieme späť na tento prípad. Prečo sme sa dostali nesprávnym smerom?

V prvom rade, moja počiatočná hypotéza o etiológii jej hlavných ťažkostí nebola správna kvôli nedostatočnej termálnej senzitivite a bolesti, ktorú opisovala v oblasti krku. Ironicky, pacientka nepopisovala termálnu senzitivitu, pretože nepožívala horúce alebo studené jedlá alebo nápoje, a preto jej zub (26) nebol vystavený termálnym podnetom. Pokiaľ ide o mäkkosť svalov mimo endodontickej zóny, keď som ju počul opisovať lokalizáciu bolesti pod mandibulou, usúdil som, že má tiež myopatiu spúšťanú vyvolávajúcim bodom v m. masseter a temporalis, svaloch, pri ktorých sa zvyčajne vzťahuje bolesť na endodontickú zónu.

Pokiaľ ide o prvý zbytočne endodonticky ošetrený zub (36) a neschopnosť vyriešiť pravú etiológiu pacientkinej bolesti, je hlbokou pravdou, že endodontické ochorenia sú jasnejšie a ľahšie diagnostikovateľné až časom. Preto byť až druhým v tomto prípade bola nepochybne výhoda v určitom smere. Táto diagnóza ochorenia zubnej drene (parciálna nekróza) reaguje na test chladom prakticky vždy v rámci normy, aj keď oneskorene a nepresne.

Interpretácia ostrej, ale prechodnej reakcie pri vyšetrení na chlad ako ako prejav ireverzibilnej pulpitídy, je veľmi častou chybou. Pokiaľ nezistíme ostrú prolongovanú odpoveď – ideálne s rovnakým reprodukovaním pacientovej bolesti – zubný lekár musí vykonať ďalšie testy vitality pulpy, výsledky musia mať odchýlku od normy a až potom sa môže vrhnúť na dreňovú dutinu. V tomto prípade, každý zub okrem 36 (bez odpovede) a 26 (oneskorená, nepresná) odpovedali prudko, ale prechodne. Nepochyboval som, že zub (36) odpovedal pred terapiou rovnako, ako dokazuje endodontistov plán na ošetrenie zuba (35), ako úplne zdravého zuba v ďalšej plánovanej návšteve.

Je skoro nemožné diagnostikovať čiastočne nekrotickú pulpu bez použitia stáleho zdroja tepla. Klasicky, čiastočne nekrotická pulpa odpovedá na test vitality chladom v rámci normy, hoci ochladenie zuba môže niekedy zmierniť bolesť. Iba ak priložíme teplý podnet na zub, tým stúpne tlak vo vnútri mŕtveho priestoru a to vyvolá bolesť. Pacient zostane v bolestiach, pokým neodumrú zvyšky pulpy a zubný lekár je naklonený vypreparovať prístupovú kavitu, pokým má pacient utíšenú bolesť.

Vieme aj musíme robiť lepšie diagnózy, ako diagnostikovať stav až po sprístupnení zuba. DT

Prosím navštívte: ***www.endobuchanan.com*** *pre videá k tomuto prípadu.*

Kontakt

Po 30 rokoch, Dr. L. Stephen Buchanan, pokračuje vo svojej praxi v Santa Barbare, Kalifornii, zameranej na konvenčnú a mikrochirurgickú endodonciu, tak ako aj na implantáty. Takisto učí na polovičný úväzok na University of South Carolina, University of Carolina, Los Angeles; a každý mesiac v jeho modernom Santa Barbare výučbovom zariadení – Dental Education Laboratories.

„Náš růst je jednoznačně založen na inovacích a kvalitě“

Rozhovor s Gillesem Piersonem, výkonným ředitelem skupiny Acteon, na ADF 2011.

DTI

U příležitosti konference Association Dentaire Francaise (ADF) 2011 hovořil zástupce Dental Tribune International (DTI) s Gillesem Piersonem, výkonným ředitelem skupiny Acteon, o historii společnosti, nových produktech a strategiích do budoucna.

reddot design award winner 2011

DTI: Vaše obchodní oddělení SATELEC, PIERRE ROLLAND a SOPRO byla v roce 2003 sjednocena do skupiny Acteon, v roce 2006 následovalo připojení italského obchodního oddělení De Götzen. Začátkem loňského roku, na IDS v Kolíně nad Rýnem 2011 jste představil novou identitu společnosti a nové logo Acteon. Co bylo hlavním důvodem této změny?

Ke změně názvu skupiny došlo kvůli tomu, že na samém počátku v roce 1980 byla jedinou existující společností Saletec. Pierre Rolland se spojil se Saletec v roce 1985, kdy se společnost změnila na Saletec-PierreRolland. Po roce 1995 jsme se rozhodli společnost rozšířit tak, že jsme získali různé další společnosti jako Sopro a De Götzen. Nebylo by možné, aby se skupina jmenovala Satelec, Pierre Roland, Sopro, De Götzen a tak dále. Viděli jsme, že je nutné vytvořit jméno skupiny a současně zachovat jména jednotlivých společností. Takže skupina se nyní jmenuje Acteon, ale různé společnosti, které jsme získali, a které se spojily, zůstávají společnostmi s vlastní historií a vlastními produkty. Je to dobré i pro zaměstnance, kteří se stále identifikují se svojí původní společností a zároveň patří do velké skupiny. Zachováváme tedy historii každé společnosti, která je ale zaštítěna skupinou Acteon. Saletec je stále známý v zemích jako je Francie. 60 let stará společnost Pierre Rolland je stále slavná, takže je poněkud obtížné představovat ji pod jménem Acteon. Po osmi letech povědomí o této skutečnosti roste, nicméně jména jednotlivých společností, jako je Pierre Rolland a Satelec si stále zachovávají výraznější image než zastřešující skupina Acteon.

V jiných zemích, kde je naše historie kratší, jako v USA, Asii nebo Austrálii, je nyní Acteon známý coby společnost a další společnosti jako Satelec, Pierre Rolland a Sopro coby divize. Našli jsme způsob, jak zachovat identitu každé společnosti ve skupině a současně vybudovat obchodní název, který je všechny zahrnuje.

Obrat 113 milionů EUR a 16% míra růstu realizované v roce 2010, byly loni pro skupinu Acteon obrovským úspěchem. 80 % tržeb je zaznamenáváno ve Francii. Jaký pro vás byl rok 2011 a které trhy považujete pro skupinu za nejdůležitější?

Rok 2010 byl díky 16% nárůstu velice úspěšným rokem. V roce 2011 očekáváme v prodeji nárůst o dalších 9 %, což je za současné ekonomické situace dobré. V Evropě bude čítat stabilní 2 % a v USA 10 %. Ale největší nárůst, který jsme zaznamenali je v Číně, zhruba 20 %. Obecně lze říci, že Asie v současné době představuje 20 % našeho celosvětového prodeje, takže dosáhneme-li 20% nárůstu, budeme velice spokojeni. Zejména země jako Japonsko a Indie jsou pro nás velmi silnými trhy, stejně jako bylo do listopadu Thajsko, předtím než došlo v této zemi k povodním.

Rok 2011 a následující roky budou zcela jistě řízeny Asií, zejména Čínou, kde jsme zavedeni od roku 1987. Nyní tam máme tým 40 lidí a během následujících pěti let očekáváme průměrný růst 30 %. Čína je rozhodně vzkvétajícím trhem.

Když hovoříme s jinými evropskými společnostmi, které působí na čínském trhu, často se zmiňují o cenové citlivosti a nutnosti přizpůsobit se místní úrovni cen.

Ne, nemyslím si, že otázka ceny je otázkou mentality v Číně. Mají levné kopie všech našich produktů. Před dvaceti lety jsme se ohledně napodobenin soudili. Uvědomili jsme si ale, že to nebylo produktivní, protože jestliže se jedna výrobna zavře a znovu otevře o kousek vedle, bojujete předem prohraný boj. Důležitější bylo, že jsme pochopili, že čínské kopie jsou naší nejlepší reklamou, protože jejich kvalita je velice špatná a design je jednoduše směšný. Zubní lékaři si nejprve zakoupí čínskou kopii, ale pak se setkají s mnoha problémy. Jakmile mají peníze na nákup evropského produktu za evropskou cenu, koupí jej. Falešné hodinky Rolex vyrobené v Číně se prodávají v Evropě, ale skutečné hodinky Rolex vyrobené ve Švýcarsku se prodávají v Číně. A správně obchodně orientovaný čínský klient s dlouhodobým plánem nikdy nekoupí padělek.

Na druhou stranu pozorujeme alarmující trend v Evropě. Do Evropy se z Číny dováží mnoho falešných nebo padělaných produktů s falešným CE nebo ISO 9000 označením. Celnice Schengenského prostoru tyto padělané produkty neblokují, takže se do Evropy dostane jakýkoli druh produktu. Jedná se o zařízení pro zdravotnickou péči, která mají pacienty léčit a neměly by pacienty ohrožovat.

Myslíte si, že budete do budoucna stále schopni vyrábět ve Francii nebo v Evropě?

Politikou skupiny Acteon je vyrábět a provádět výzkum v západní Evropě, a nikoli vyrábět v Číně, jihovýchodní Asii, Brazílii či Indii, nebo kdekoli jinde. Naší politikou je stále vyrábět v západní Evropě. Naše výrobní závody jsou ve Francii, v Itálii a v Německu, a nebudeme vyrábět v Číně nebo Indii. Acteon jako takový se sám usadil na zdravotnickém trhu na čestném místě. Tento trh je řízen kvalitou a inovacemi. Západní Evropa je těmito kvalitami proslulá a následně tedy musíte mít výrobní závod zde v Evropě, abyste mohli vyrábět a vytvářet inovace zakládající se na technologiích na odpovídající úrovni. To je filozofie skupiny Acteon. V posledních 30 letech jsme do výzkumu a vývoje investovali velké množství zisků společnosti. V současné době máme v různých společnostech v oddělení výzkumu a vývoje 70 lidí a náš růst je tedy jednoznačně řízen inovacemi a kvalitou.

Investujete především na trhu digitální stomatologie…

Opravdu hodně investujeme na trhu digitální stomatologie. Je to jeden z nejrychleji rostoucích současných trhů a dosáhli jsme bodu, kdy jsme schopni nabídnout víceméně kompletní sortiment produktů. Chybí pouze panoramatické zobrazení, to nicméně během příštích pěti až šesti let z trhu zmizí a bude nahrazeno plochým panelem, místo lineárního panelu. Takže se spíše než na panoramatický raději soustředíme na plochý panel s 2D nebo 3D zobrazením. Nikdo již nemůže popřít, že budoucnost stomatologie je digitální. Například v Sopro vyrábíme kameru pro detekci zubního kazu pomocí fluorescenční technologie. Zobrazování je sice jedna věc, ale jeho pomoc může přispět k diagnóze. Zobrazování za účelem diagnózy je skutečně jeho hlavním přínosem, a máte-li dobře stanovenou diagnózu, můžete zajistit dobré ošetření.

Váš nový systém CBCT, White Fox, získal v roce 2011 ocenění red dot design award za design, které je uznáním výjimečného průmyslového designu. Jaká je odezva ze strany trhu a jak se vyvíjí údaje o prodeji systému White Fox?

V Acteon klademe na design velký důraz, a to ze tří důvodů. Prvním důvodem je to, že stomatologické ordinace jsou obvykle dobře navrženy, protože pacient je při vědomí. Není to jako v nemocnici, kde je pacient v anestezii a spící a o své okolí se nestará. Ve stomatologické ordinaci mají pacienti rádi hezké prostředí, které snižuje stres ze zážitku. Takže musíte nabízet pěkný design. Dalším důvodem je to, že se na výběru produktů stále častěji podílí asistent stomatologa. Tým ordinace má rád hezký design a barvy, zatímco zubní lékaře přitahují spíše technické vlastnosti. Ale pokud jde o nové vybavení, hraje při rozhodování stále častěji roli asistent stomatologa.

White Fox byl na trhu přijat velmi dobře. Design je pěkný, ale technologie je skutečně pokroková. White Fox je například jediným skenerem svého druhu, který umožňuje kalibraci jednotek Hounsfield. Tato kalibrace se používá k měření hustoty kosti, které umožňuje perfektní plánování a v případě potřeby odebrání kostního štěpu před implantací.

Od zavedení technologie kuželového paprsku ve stomatologii a maxilofaciální chirurgii se o tuto formu technologie stále častěji zajímají otorhinolaryngologové, kteří se pro tento druh výrobku stávají velice důležitou tržní silou.

Rozsáhlá pozorovací oblast ucha, nosu a krku je pro ORL zvláště výhodná. Takže prodáváme mnoho přístrojů na trhu ORL. Máme dobrou spolupráci s naší zdravotnickou divizí, která se specializuje rovněž na oblast ORL. Jak vidíte, existuje mnoho společného mezi oblastí stomatologie a všeobecného lékařství, mezi endoskopií ve zdravotnictví obecně a zobrazováním v oblasti stomatologie, mezi stomatologickou radiologií a zobrazováním v nemocnicích nebo na ORL. Z kuželového paprsku máme radost a údaje o prodeji jsou v rámci našich očekávání.

Jste platinovým sponzorem kongresu Europerio konaného v červnu letošního roku ve Vídni. Co mohou návštěvníci od Acteon ve Vídni očekávat?

V podstatě se zásadně podílíme na preventivní a záchovné stomatologii. V těchto oblastech hrála vždy hlavní roli parodontologie a Europerio je považováno v tomto oboru celosvětově za hlavní kongres. Záměrně jsme si zvolili být platinovým sponzorem kongresu, a to z důvodu kvality jeho odborného programu a vynikajícího postavení kongresu u odborné stomatologické veřejnosti. Acteon bude pořádat sponzorované konference ve čtvrtek 6. června od 16 do 17 hodin (konference vedená Dr. Bennanim: „Nová technika gingivální retrakce pro implantáty“). V pátek 8. června od 12:15 do 13:45 to bude nový postup vyhodnocování stavu plaku a zánětu měkkých tkání pomocí intraorální kamery. Tyto konference budou zajímat dentální hygienistky, zubní lékaře a parodontology. Nejlepší z nejlepších mezinárodních přednášejících odhalí tipy a triky ze svého profesního života a my všechny srdečně zveme, aby se k nám ve Vídni připojili.

Děkujeme za rozhovor. DT