

Moderní postupy, atraumatické extrakce

Richard Golden, DDS

Pacienti a ostatní kolegové se mě často ptají: „Jak jste to dokázal tak bezbolestně?“ a mojí typickou odpovědí je, že to bylo kouzlo velkého Houdiniho. Ačkoli to často vyvolá smích, skutečnost je samozřejmě taková, že nejsem Houdini, pravděpodobně největší kouzelník všech dob, ale pouze praktický zubní lékař, který extrahoval v posledních čtyřiceti letech tisíce špatných zubů, a který používá nekonvenční metody.

Jako zubního lékaře, který čte název tohoto článku, vás může napadnout jedna nebo více z následujících myšlenek:

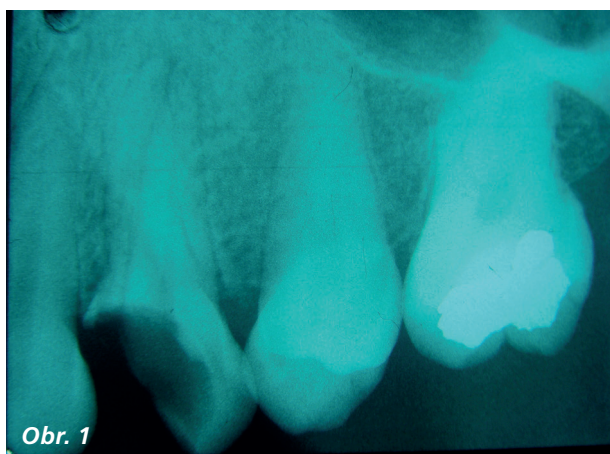
- Nemám problém se způsobem, jakým nyní provádím extrakce zubů
- Všechny a nebo obtížné extrakce obvykle odešlu jinam
- Při extrakcích obecně bych si přál/a se cítit jistější
- Přál/a bych si, aby byly mé extrakce předvídatelnější
- Přál/a bych si zvýšit celkovou ziskovost tím, že nebudu posílat pacienty na extrakce jinam a nebudu je ztrácet.

Bez ohledu na to, co si jako zubní lékař možná myslíte, může být extrakce jakéhokoli zubu (kromě retinovaných třetích molárů) v jakémkoli stavu snadná, předvídatelná a velmi efektivní, pokud jste svolní přemýšlet o trhání zubů jiným způsobem, než jakému jste se naučili v rámci svého formálního vzdělávání. Není podstatné, jestli jste vystudovali stomatologii letos nebo před čtyřiceti lety, metody výkonu a výuky související s trháním zubů zůstaly ještě donedávna více než 200 let relativně beze změny.

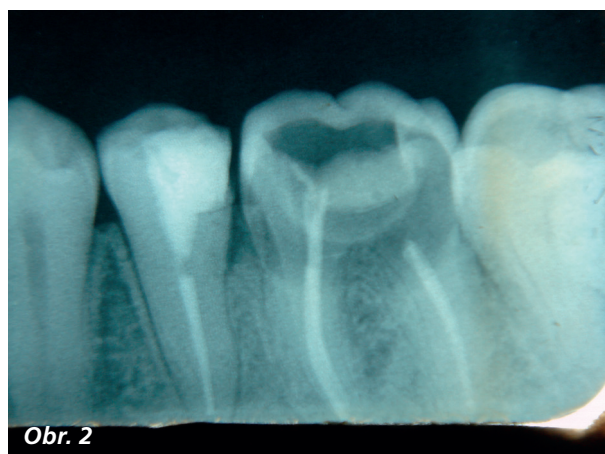
Co kdybych vám řekl, že jakýkoli praktický zubní lékař může obecně každý zub, v jakémkoli stavu extrahovat za méně než 4 minuty pouhým pohybem zápěstí (obr. 1–4)?

Věřili byste mi nebo byli byste alespoň ochotni považovat o nové nekonvenční technice extrakce zubů? K čemu všechen ten rozruch v souvislosti s atraumatickými anebo předvídatelnými extrakcemi?

Přiznejme si, že v posledních několika letech není ekonomika ve skvělém stavu a to si vybralo svoji daň v mnoha oborech. V mém rodném městě Detroitu přišlo mnoho samostatně výdělečných osob o zdravotní pojištění v důsledku nezaměstnanosti, což znamená platbu v hotovosti za veškerou stomatologickou péči a odkládání všech stomatologických zákroků, které nejsou naprosto nezbytné. Stomatologické kliniky poskytující péči zdarma (v jedné z nich pracuji jako dobrovolník) jsou zahlceny alarmujícím množstvím pacientů, kteří potřebují stomatologickou péči. Situace je děsivá a zubní lékaři hledají stále více služeb, které by rozšířily jejich nabídku, aby zabránili ztrátě platících pacientů. My, jako zubní lékaři, hledáme nejen možnosti jak zvýšit nabídku našich služeb, ale hledáme také způsoby, jak poskytovat tyto služby efektivněji. Tato skutečnost je zřejmá i z reklam ve stomatologických časopisech a na veletrzích, kde lze vidět všehochuť kurzů věnovaných strategiím, jak zvýšit svoji ziskovost, naučit se jak být efektivnější a ziskovější. To hodně vypovídá o eko-

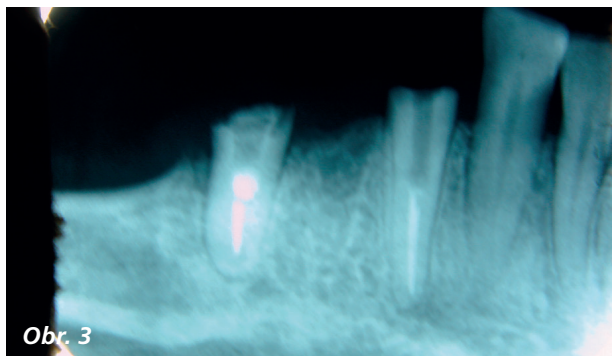


Obr. 1

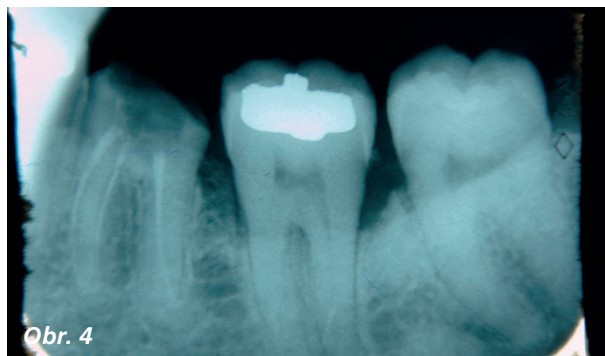


Obr. 2

Obr. 1: Odložená korunka, malá pro uchopení běžnými kleštěmi. • Obr. 2: Velká kavita, zub obtížně uchopitelný běžnými kleštěmi.



Obr. 3



Obr. 4

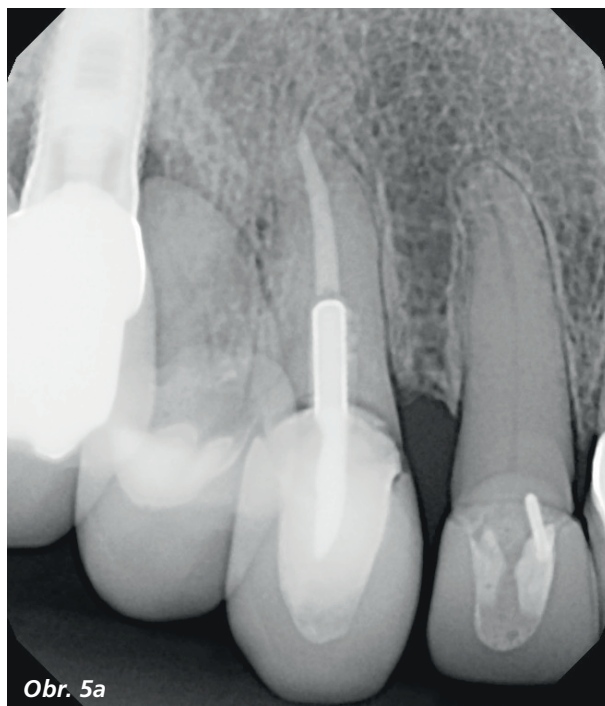
Obr. 3: Bez korunky, kterou by bylo možné uchopit běžnými kleštěmi. • Obr. 4: Endodonticky ošetřený zub bez korunky.

nomickém prostředí, ve kterém pracujeme, a kterému se musíme přizpůsobit nebo potenciálně selhat, protože v tomto oboru platí, že čas jsou peníze.

Kromě výše zmíněného ekonomického faktoru souvisí se zvýšeným zájmem o atraumatické extrakce v průběhu posledního desetiletí další oblast, a to implantáty. Atraumatické extrakce zubů jsou stále více žádoucí z důvodu zachování kosti pro okamžité zavedení implantátu. Rovněž v souvislosti s výše zmiňovaným ekonomickým faktorem mohou být implantáty značně ziskovým postupem, zejména zavádí-li se po extrakcích v rámci celého oblouku. V důsledku toho nyní zavádí implantáty více zubních lékařů anebo se tomu alespoň chtějí naučit. Z toho vyplývá, že pro praktické zubní lékaře nastal čas stát se specialisty na trhání zubů (obr. 5a–5f).

Existuje lepší způsob

Tradiční kleště nemusí být efektivní, ale přirovnáte-li tradiční extrakční techniky k jiným běžným životním situacím, jako je vytažení hřebíku pevně držícího v kusu dřeva nebo otevření lahve, nebudete k tomu nikdy přistupovat



Obr. 5a

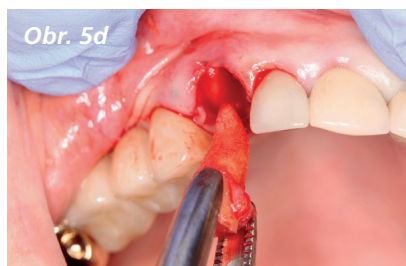
Obr. 5a–5f: Použití extrakčních kleští Physics Forceps



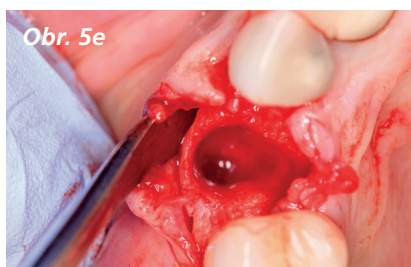
Obr. 5b



Obr. 5c



Obr. 5d



Obr. 5e



Obr. 5f



Obr. 6



Obr. 7



Obr. 8



Obr. 9

Obr. 6, 7: Ukázka výhod pákového efektu: vytažení hřebíku kladivkem je mnohem snazší než kleštěmi. • Obr. 8, 9: Ukázka výhod pákového efektu: odstranění víčka z lahve je snazší otvírákem než snažit se jej uchopit kleštěmi a víčko stáhnout.

stejným způsobem. Například, použili byste na vytažení hřebíku kleště nebo kladivo (obr. 6, 7)? Podobně, budete-li na společenské sešlosti, použili byste k otevření lahve kleště, do kterých víčko uchopíte, nebo byste hledali otvírák na lahve (obr. 8, 9)? Zamyslíte-li se nad tím, jsou tradiční kleště funkční jen v některých z výše uvedených případů, zatímco v jiných postrádají smysl. Tak proč zubní lékaři přistupují k trhání zubů tímto způsobem již stovky let? Dobrá otázka, že? Odpověď je jednoduchá – je to způsob, jaký mě naučili, a dostupné nástroje neposkytovaly žádné jiné alternativy.

Konvenční trhání zubů vyžaduje dvě stejné síly působící na zub (stisknutí) v kombinaci s třetí silou, kterou je pohyb vaší ruky za účelem uvolnění zubu z lůžka. To je skutečnost, které jsme si my, zubní lékaři, vědomi a učili jsme se o tom ve škole, takže se v tomto článku nebudu zabývat pozadím konvenčního trhání zubů. To, na co bych se chtěl zaměřit, je možnost, že by působila jedna síla (bez stisknutí) a nutnost tahu rukou by byla nahrazena pouhým mírným pohybem zápěstí, k čemuž dochází, využije-li se mechanická výhoda pákového efektu první třídy.

Všechno je pouze v zápěstí – i vy dosáhnete předvídatelných výsledků

Kleště Physics Forceps (výrobce: Golden Dental Solutions, formálně známé jako GoldenMisch) mají revoluční design čelistí a branží, který umožňuje na základě pákového efektu I. třídy účinné atraumatické extrakce pouhým pohybem zápěstí. Technika práce s kleštěmi Physics Forceps eliminuje nutnost pevného uchopení, kroucení, kývání a tahání rukou. Při prvním pokusu o použití této techniky je třeba věnovat vědomé úsilí přeučení rukou na to, abychom nástroj nemačkaly a abychom netahali celou paží. To může být největší překážka, kterou je třeba překonat a být s touto technikou úspěšný, ale jakmile ji překonáte, jsou výhody kleští Physics Forceps jednoznačné. Ve své profesi komunikuji osobně, telefonicky nebo e-mailem každý týden s mnoha zubními lékaři, nebo se s nimi setkávám na přednáškách, a zjistil jsem, že si řada z nich tuto techniku osvojila na první nebo druhý pokus.

Kleště Physics Forceps fungují jednoduše jako páka I. třídy, kdy působí pouze jedna síla z kleští na vestibulární

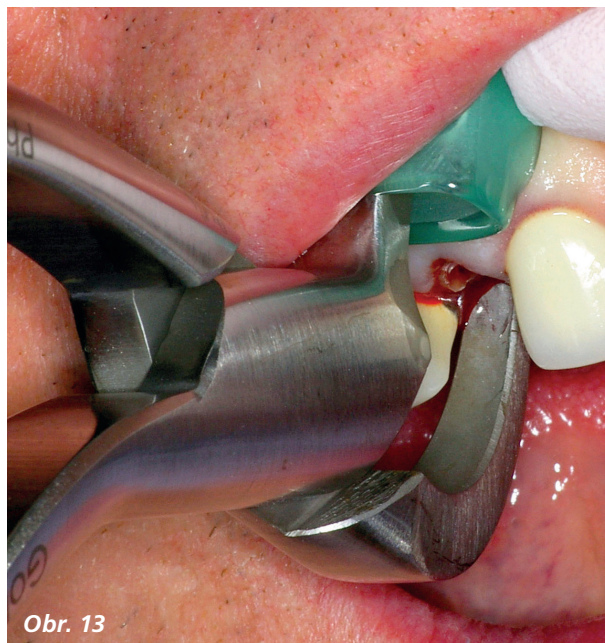


Obr. 10



Obr. 11

Obr. 10: Umístění čelistí kleští na zub (animace). Obr. 11: Umístění čelistí kleští na zub (zveřejněno se svolením Ara Nazariana, DDS).



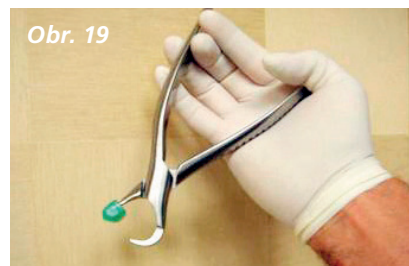
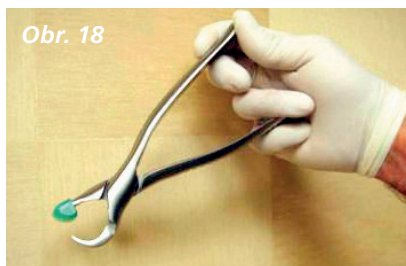
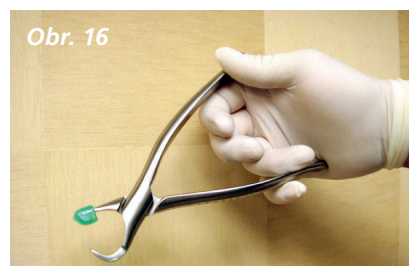
Obr. 12: Umístění čelistí kleští na kořen (animace). • Obr. 13: Umístění čelistí kleští na kořen (zvětřeno se svolením Ara Nazariana, DDS).

straně zubu (obr. 10, 11) nebo kořene (obr. 12, 13). Zub je uchopen jednou branží v oblasti gingiválního sulku na orální straně. Druhá branže je umístěna na bukální stranu alveolu v oblasti mukogingivální hranice, působí jako opora pákového efektu a poskytuje stabilitu při pohybu zápěstím.

Jakmile je nástroj správně umístěn, měly by být vaše prsty volně umístěny směrem ke konci rukojetí, aby bylo dosaženo maximálního pákového efektu. Lze jej dosáhnout jednoduše dvěma prsty nebo jinou podobnou pozicí ruky, v níž je vám nástroj pohodlný a při níž rukojeti nestlačujete (obr. 14–19).

Jakmile je nástroj správně umístěn, začíná pouhým pohybem zápěstí pomalu působit tlak, pouhým pohybem zápěstí, pouhým pohybem zápěstí – ano, vím, že jsem to řekl třikrát za sebou, protože je velmi důležité právě to, že nedochází ke stlačení rukojetí. Tento bod není možné dost zdůraznit. Pokud rukojeti stlačíte nebo zaberete celou rukou, extrakce se nepodaří (obr. 20).

Působte rovnoměrným a mírným tlakem bukálním směrem, a to pouze zápěstím. Během této doby výdrže můžete sedět, ptát se sám/sama sebe, zda byste neměl/a dělat něco jinak nebo zda to děláte správně a než se nadějete, během několika sekund (přibližně 30 sekund až 1 minuta)



Obr. 14, 15: Dva možné úchopy při odrazníku otočeném dolů. • Obr. 16–19: Čtyři možné úchopy při odrazníku otočeném nahoru.

se nahromadí vnitřní síly nebo „pnutí“, které umožní pomalou expanzi kosti a uvolnění závěsného aparátu, a v té chvíli se zub uvolní z lůžka. Bukální rotace zubu je úspěšná pouze tehdy, rotujete-li jen zápěstím, a je to velmi podobné příkladu s otvínákem lahvi (jak bylo uvedeno na předchozích stranách).

Jakmile se zub uvolní z lůžka, skončete. Nástroj splnil svůj úkol a k vyjmutí zubu je možné použít jiný zvolený nástroj či prsty (obr. 21).

Mechanické výhody vytvářené kleštěmi Physics Forceps je činí velmi efektivní sadou nástrojů, které vás při správném použití překvapí tím, jak snadno a předvídatelně je možné provádět extrakce.

Některé z mnoha výhod používání této techniky a kleští Physics Forceps zahrnují:

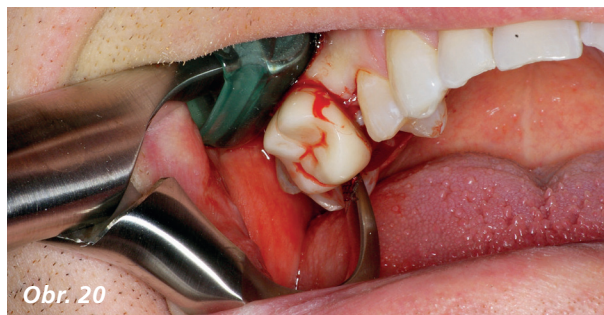
- Předvídatelné a efektivní extrakce obvykle za méně než 4 minuty
- Zachování bukální kosti a kortikální destičky
- Zabránění vzniku mukoperiostálních laloků a odstranění kosti z přístupu ke kořenům
- Téměř úplnou eliminaci fraktur hrotu kořene
- Rozšíření služeb vašim pacientům, takže je nebudete muset posílat jinam
- Lepší doporučení ze strany pacientů díky atraumatické extrakci zubů
- Zvýšení vaší ziskovosti díky eliminaci odchodu pacientů
- Pomoc při efektivních extrakcích v případech rekonstrukce celého oblouku
- Podporu pro okamžité zavádění implantátů, které se nyní vyučuje v mnoha kurzech dentální implantologie

A co bukální kost?

Je-li tato technika prováděna správně, nezpůsobí poškození bukální kosti

V naší profesi je všeobecně známo, že základem extrakce zubu je fyzikální změna v podobě rozšíření alveolární kosti (lůžka) spolu s oddělením periodontálních vazů. Je však důležitější vědět, k čemu dochází u zubu a jeho lůžka z biochemického hlediska. Je-li periodontální vaz traumatizován kleštěmi nebo elevátory, uvolňuje se hyaluronidáza (hyaluronát glycanohydroláza). Je to enzym hyaluronanu (kyselina hyaluronová), který katalyzuje hydrolyzu intersticiální bariéry. Hyaluron je základní látka (intracelulární matrix) všech lidských tkání. Zub se uvolní ze závěsného aparátu do alveolu a je možné jej vyjmout, jakmile dojde k chemickému rozrušení periodontálního vazů.

Technika popsána v tomto článku způsobuje konstantní rotační trauma periodontálního vazů, které vyvolává uvolňování velkého množství hyaluronidázy v kratším čase než tradiční kleště nebo extrakce pomocí elevátoru, protože



Obr. 20

Obr. 20: Rotační síla využívající pouze zápěstí (zveřejněno se svolením Ara Nazariana, DDS)



Obr. 21

Obr. 21: Zub a kořen – zub měl vertikální frakturu a byl extrahován kleštěmi Physics Forceps (zveřejněno se svolením Ara Nazariana, DDS)

trauma způsobené těmito konvenčními technikami je přerušované (tj. nejedná se o konstantní stálou sílu). V důsledku toho je technika s použitím kleští Physics Forceps efektivnější, rychlejší a méně traumatická pro alveolární kost, než konvenční metody. Vyjde-li spolu se zubem i alveolární kost, je to zpravidla způsobeno následujícími chybami: Především je zásadní správně umístit hlavní bráň kleští co možná nejvíce subgingiválně a druhou bráň apikálně umístit tak, aby byl při uvolňování zubu z lůžka možný rotačním obloukem posun zubu okluzálním směrem. Pokud se nepoužije pouze rotace zápěstím, může to vést k fraktuře alveolu, stejně jako přílišné stlačení rukojetí.

Stát se každodenním „Houdinim“

Člověk unikající z neskutečných situací je často označován jako „Houdini“. Doporučuji vám dozvědět se o technice probírané v tomto článku více prostřednictvím webových stránek physicsforceps.com. Je čas dodat do vaší práce trochu kouzel v podobě provádění extrakcí, na které jste kdysi pohlíželi jako na nemožné, a to zcela běžně a za méně než 4 minuty. Možná budete překvapeni jak snadné je provádět obtížné extrakce.

Použitá literatura u článku na www.stomateam.cz nebo na vyžádání u vydavatele.