

CANNON NOVINKY

INTERORTO NEWS

Milí priatelia! Už tretíkrát sa Vám s potešením ozývam s novinkami a aktuálnym vývojom v Cannonovej technike, ktorého sme svedkom. Zároveň Vám opäť ponúknem niekoľko praktických tipov. Tieto Vás, dúfam, presvedčia techniku vyskúšať, ak ste tak ešte neurobili, alebo Vám dodajú potrebnú odvahu pokračovať, ak ste s technikou pracovať už začali.



Počet každodenných užívateľov Cannonovho systému bezpochyby dennodenne narastá a kolegovia, ktorí ho vyskúšali, majú tendenciu pokračovať. Mnohí z Vás ste sa presvedčili o racionálnom a praktickom spôsobe, ktorým systém zdoláva každodenné ortodontické problémy, a o jeho výhodách, ktoré som už

niekoľkokrát spomínal ako napr. rýchla nivelizácia oblúka, tvarovanie oblúka, vertikálna kontrola, konkrétne u pacientov s hlbokým zhryzom a neuveriteľným spôsobom kontrolované uzatváranie priestoru v extrakčných prípadoch.

Do praktickej sekcie noviniek som zahrnul aj jednoduchý prípad, v ktorom Vám chcem

ukázať, že Cannon techniku nevyužívame len pri liečbe komplikovaných prípadov, ale aj tých menej náročných, ktoré tvoria väčšinu našej práce.

V predošlých dvoch číslach som sa podrobne venoval vertikálnej kontrole, konkrétne eliminácii hlbokého zhryzu a unikátnej diferenciálnej diagnóze a liečbe, ktorú systém ponúka. Nemal som v úmysle sa ďalej tejto téme venovať, avšak pred niekoľkými dňami som od Jima Cannona obdržal úžasnú sériu obrázkov prípadov pacientov s tzv. „gummy smile“, na ktorých uvidíte účinok intrúzie rezákov na úroveň marginálnej gingívy. Tieto prípady sú nesmierne fascinujúce a zopár z nich Vám ukážem v závere noviniek.

Čítajte ďalej...

ČO SA UDIALO OD POSLEDNÉHO VYDANIA?

V poslednom čísle som Vás informoval o plánovanom kurze Cannonovej techniky v Žiline. Bolo úžasné opäť sa postaviť pred plnú sálu ľudí a vidieť a cítiť entuziazmus a záujem slovenských kolegov o Cannonov systém. Taktiež som si s radosťou vypočul nášho hosťa Dr. Ivana Prystupu z Lvovu na Ukrajine, ktorý sa s nami podelil s osobnými skúsenosťami s Cannonovou technikou a jeho vnímaním liečebných princípov. Jeho prezentácia zahŕňala veľký počet prípadov, ktoré nás mnohých určite inšpirovali. Veľmi rád som v sále videl mnohých priateľov zo slovenského sveta ortodoncie, bez nich by kurzy neboli „to pravé“! Taktiež som spoznal mnoho nových kolegov, ktorí o systéme počuli a prišli sa o ňom na vlastné oči presvedčiť. Mnohí z nich už teraz techniku naplno využívajú a chcel by som pre nich, a vlastne pre všetkých opäť zopakovať moju ponuku, a síce, ak máte akékoľvek pochybnosti, alebo otázky kontaktujte ma buď priamo v angličtine na emailovej adrese sworthod@cnet.at alebo cez Lenku (tomasovicova@interorto.eu).

Od kurzu v Žiline sa udialo mnoho ďalších udalostí. Jeden z účastníkov môjho októbrového kurzu v Drážďanoch Prof. András Végh z Univerzitetnej kliniky v Budapešti, ktorého technika taktiež očarila, ma pozval odprednášať podobný kurz na jeho oddelenie.



Prednáška sa konala na Post-graduálnom inštitúte ortodondcie, ktorého šéfom je pán Prof. Végh. Miestnosť bola opäť zaplnená a obdržal som mnoho pozitívnych ohlasov. Do budúca plánujeme dvojročný kurz v Kyjeve koncom marca a prezentáciu na Ortodontickom kongrese v Albánsku v máji tohto roku. V máji sa taktiež na Univerzite v Krakowe uskutoční pokračovanie prednášky z Budapešti pre maďarských

kolegov, ktorá je organizovaná pod záštitou Prof. Lostera pod názvom Cannonove dni. Účastníci budú mať možnosť vidieť konkrétnych pacientov liečených na Univerzitnej klinike. (Ak by ste mali záujem sa zúčastniť, dvere máme pre Vás otvorené. Pre bližšie informácie kontaktujte Lenku). Áno, kruhy sa šíria ďalej a ja, ako aj celé INTERORTO, mám radosť s kontaktu s mnohými novými a vzdialenými časťami sveta.

VÝVOJ APARÁTU

S radosťou Vám chcem oznámiť, že sľúbené estetické zámky pre celý maxilárny oblúk (5-5) sú už v ponuke. Dizajn a výroba estetických zámkov je v mnohých ohľadoch komplikovanejšia ako u kovových zámkov, kvôli náročnosti práce s týmto materiálom a jeho stabilite. Naše obavy po počiatočných problémoch s kompozitnými zámkami boli neopodstatnené, a aj po preskúšaní v mojej praxi, Vám s dostatočným sebavedomím prehlasujem, že máme v ponuke najkrajší estetický zámok na trhu! Zámok je priehľadný a takmer „neviditeľný“. Predstavte si krásny zámok so všetkými biomechanickými a praktickými výhodami Cannon systému – je to skrátka víťaz!



V čase písania tohto čísla noviniek mám už informácie o ďalšom plánovanom vývoji a už teraz Vám môžem sľúbiť, že v blízkej budúcnosti budeme mať pre Vás viac noviniek.

PRAKTICKÉ TIPY NA POUŽITIE CANNON TECHNIKY

V tomto čísle noviniek sa chcem venovať dento-alveolárnej kompenzácii v súvislosti s minoritnými skeletálnymi diskrepanciami - oblasť v ktorej je Cannonova technika neporaziteľná.

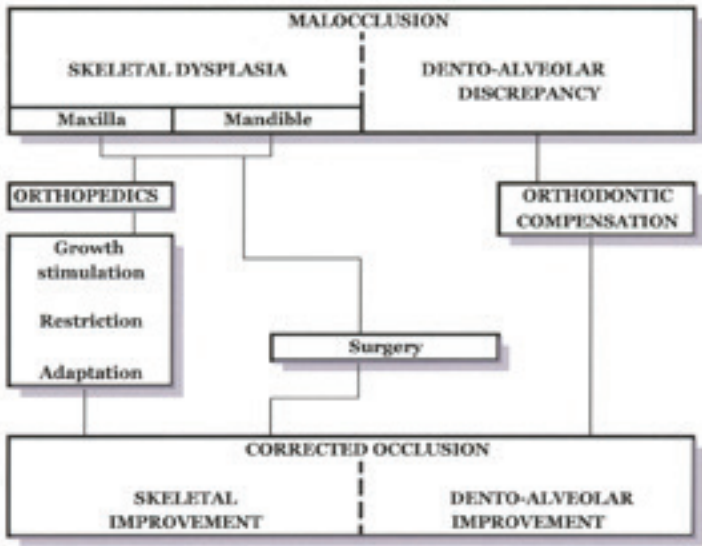


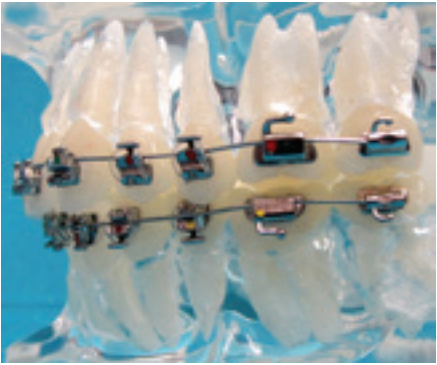
Diagram nižšie ilustruje úlohu ortodondcie a možnosti ktoré sa nám núkajú pri modifikácii maloklúzie a tvorbe dobrej oklúzie. Z pohľadu každodennej ortodondcie je nadôležitou časťou tohto diagramu horný box s princípmi používanými na korekciu maloklúzie, rozdelenými do dvoch častí. V prvom rade sú to tie, ktoré ovplyvňujú skeletálny vzťah čelustí a v rade druhom proces dento-alveolárnej kompenzácie (v Amerike zaužívaný termín - kamufláž), ktorý sa používa na dosiahnutie zmien, ktoré nie je možné doceliť rastom. Práve v oblasti dento-alveolárnej kompenzácie je Cannonova technika veľmi prospešná. V tomto momente by som chcel predstaviť nový termín „kĺzanie oblúka“ ktorý v podstate vyjadruje to, že sa dva oblúky kĺžu oproti sebe, čím vytvárajú dobrú oklúziu. V sagitálnej rovine si veľmi ľahko môžeme predstaviť ortodontické sily, napr. tie vzniknuté pôsobením elastických ťahov, ktoré môžu posunúť oblúk ako celok, vo vzťahu k protiľahlej čelusti. Cannonovým zámkom je tento pohyb zubov umožnený vďaka krídelkovému slotu

s nízkou frikciou a zároveň vložení drôtu do edgewise-ového slotu na dosiahnutie kotvenia. Pri kĺzaní oblúka (dento-alveolárna kompenzácia) je potrebné najprv zhodnotiť, ktorý oblúk budeme posúvať, maxilárny, mandibulárny, alebo obidva. Pred kĺzaním je potrebné oblúky nivelizovať obvyklým spôsobom. Aby bolo kĺzanie stabilné, použijeme 0.018” nerezový drôt dosadený do krídelkového slotu v prípade potreby naklonenia zubov, alebo do edgewise-ového slotu v prípade potreby kotvenia. Často mi kolegovia kladú otázku, či kĺzanie funguje rovnako dobre u dospelých pacientov, ako u mladých ľudí v období rastu. Kompenzačné kĺzanie oblúka je možné vykonať aj u dospelých pacientov, avšak pohyb zubov bude u nich o niečo pomalší a obmedzený. Ďalšou veľmi frekventovanou otázkou je, či je tento typ pohybu zuba možné tak jednoducho dosiahnuť použitím štandardného edgewiseového zámku. Mnohí kolegovia poukazujú na skutočnosť, že v štandardnej edgewiseovej liečbe už niekoľko rokov používajú ťahy II.triedy. Je dôležité si uvedomiť, že vlastnosti a kvality Cannonoveho zámku s jeho unikátnymi dvomi slotmi, umožňujú diferencovať medzi aktívnymi a kotevnými jednotkami. Netreba zabúdať na fakt, že efektívnosť kĺzania oblúka závisí od schopnosti zubov kontrolované sa mierne nakláňať, čo je pohyb, ktorý je v edgewiseovej technike v podstate neprípustný. Toto nakláňanie je absolútne nevyhnutné pri úspešnej dento-alveolárnej kompenzácii, taktiež u bukálnych segmentov, napr. v regióne očných zubov a premolárov, kde vysoká frikcia edgewiseového zámku obmedzuje a dokonca blokuje takýto pohyb. Výsledky, ktoré je možné dento-alveolárnou kompenzáciou dosiahnuť sú ilustrované nižšie:



Obr.1

Na obrázku 1 a 2 vidíme nerezový drôt dosadený do krídelkového slotu horného oblúka, zatiaľ čo v dolnom oblúku je drôt dosadený do edgewiseového slotu. Pri použití ťahov II triedy môžeme očakávať, že malé, alebo žiadne kotvenie v maxilárnom oblúku spôsobí dorzálnu premiestneniu zubov maxilárneho



Obr.2



Obr.3

oblúka. Tento pohyb je nevyhnutný pri korekcii minoritných skeletálnych maloklúzií Triedy II. Na obrázku 3 je dolný drôt vložený do krídelkového slotu a horný do edgewiseového slotu. Ide vlastne o opačnú situáciu ako v predošlom obrázku, kde dôjde k nakláňaniu mandibulárneho oblúka a stabilizovaniu kotvenia v maxilárnom oblúku. Výsledkom kĺzania v tomto prípade bude ventrálny posun mandibulárneho oblúka a stabilizovanie maxilárneho oblúka, ktoré je nevyhnutné aby sa zabránilo prehnanému dorzálnemu nakláňaniu maxilárneho oblúka, čo by pri korekcii Triedy II nebolo žiadúce. Rovnaké úvahy môžeme aplikovať pri pacientoch s maloklúziou Triedy III, kde je v zásade rozumnejšie maxilárny oblúk prokliňovať, než sa pokúšať o retrakciu mandibulárneho oblúka, ktorá by mohla spôsobiť funkčné problémy.

DENTO-ALEVOLÁRNA KOMPENZÁCIA (KLZANIE) V SÚVISLOSTI S RIEŠENÍM SKELETÁLNYCH SAGITÁLNYCH DISKREPanciÍ – PRAKTICKÉ PRÍPADY

Prípád č.1: 16 ročný pacient s diskrepanciou Triedy II a so zväčšeným incizálnym schodíkom. Tento prípad nie je až taký náročný a zámernom je ukázať ako Cannonova techni-



Obr.4

Na obrázku 4 si môžete všimnúť sagitálnu diskrepanciu väčšiu na pravej strane, ako na ľavej a zväčšený incizálny schodík (viď rontgenový snímok). Taktiež pozorujeme nepravidelnosť v oblasti maxilárnych rezákov. V liečebnom pláne treba vziať do úvahy nasledovné:
Najprv si zhodnotíme vertikálnu situáciu. V tomto prípade nemusíme riešiť žiadne vertikálne problémy, avšak veľkosť vertikálneho prekrytia (relatívne malá) indikuje, že otváranie

zhryzu by v tomto prípade mohlo byť problémom. Túto situáciu môžeme vykompenzovať ťahmi II Triedy, čo si ukážeme neskôr. Hlboký zhryz u pacienta ovplyvní náš plán už na začiatku liečby. V prípade skeletálneho hlbokého zhryzu nasadíme pacientovi v úvode liečby náhryznú platničku. Ak je hlboký zhryz u pacienta dôsledkom extrudovaných rezákov, je nevyhnutné tieto intrudovať použitím intrúzneho drôtu s dlhými ramenami, tak ako sme to opísali v predošlých číslach Cannon novínok.



Obr.5

Oblúky nivelizujeme drôtni v krídelkovom slote (NiTi 0.014” a neskôr NiTi 0.018”). (Obr.5). Oblúky sa nám týmto spôsobom nivelizujú bez významného otvorenia zhryzu, čo je takmer typické pri použití krídelkového slotu.



Obr.6

Na obrázku 6 vidíme ďalšie štádium liečby, ktorým je príprava na „klzanie oblúka” použitím 0.018“ nerezového drôtu v edgewisovom slote horného oblúka a krídelkovom slote dolného oblúka.



Obr.7

Na obrázku 7 vidíme ťahy Triedy II (¼” x 4.5 oz) v tvare trojuholníka, ktoré pacient nosí 24 hodín denne. Všimnite si vertikálny komponent medzi očnými zubami, ktorý sme zahrnuli, kvôli situácii pozorovanej na začiatku liečby. Ak by mal pacient na začiatku liečby hlboký zhryz, tento by bolo potrebné najprv upraviť a následne by sme s najväčšou pravdepodobnosťou použili klasický elastický ťah II Triedy bez vertikálneho komponentu.



Obr.8

Na obrázku 8 vidíme výsledok liečby. Takáto liečba zvyčajne trvá jeden rok. Pri takýchto „rýchlych“ liečbach je vždy namieste otázka stability a preto zverejňujeme aj obrázky fotené rok po ukončení liečby.



Prípado 2. 12-ročný chlapec s výrazne zväčšeným horizontálnym incizálnym schodíkom a maloklúziou skeletálnej Triedy II.



Obr.10

		value	mean	sd/Range
SAGITTAL				
Sag. Jaw rel (pg)	ss-n-pg	5.1	2.0°	2.5°
Sag. Jaw rel (sm)	ss-n-sm	6.3	3.0°	2.5°
Max. Prognathism (ss)	s-n-ss	80.3	82.0°	3.5°
Mand. Prognathism (pg)	s-n-pg	75.2	80.0°	3.5°
Mand. Prognathism (sm)	s-n-sm	74.0	79.0°	3.0°
Max.alveol.prognath	pr-n-ss	3.9	2.0°	1.0°
Mand.alveol.prognath	CL/ML	79.7	70.0°	6.0°
Mand.alveol.progn. (sm)	pg-n-sm	1.2	1.0°	2.5°
Max.inc.inclin.	Ils/NL	124.2	110.0°	6.0°
Mand.inc.inclin	Ili/ML	99.7	94.0°	7.0°
WITS APPRAISAL				
WITS		8.6	0.0°	

Kefalometrické hodnoty jasne ilustrujú, že výrazná maloklúzia tohto pacienta je spôsobená kombináciou skeletálnej diskrepancie a výraznej proklinácie maxilárnych rezákov. Liečebný plán na základe diferenciálnej diagnózy bude kombináciou retrakcie maxilárnych rezákov prostredníctvom na-

kláňania (krídelkový slot) a následnej normalizácie sagitálneho vzťahu kĺzaním oblúka. Pri vzore rastu a veku pacienta, musíme pri zhotovovaní liečebného plánu vziať do úvahy možný rast pacienta. Hlboký zhryz je v tomto prípade len mierny a oklúzna rovina je relatívne plochá t.j. bez extrudovaných rezákov. Man-

dibulárne rezáky sú mierne extrudované vo vzťahu k oklúznej rovine, čo budeme riešiť v nivelizačnej fáze liečby. Opäť opakujem, že ak by bol na začiatku liečby prítomný hlboký zhryz, liečbu by sme mali začať nasadením náhryznej platničky, alebo intrúziou rezákov spôsobom, ktorý sme rozoberali v predošlých číslach.

Liečba sa začala najprv v hornom oblúku, použitím štandardného Cannon set up-u s drôťmi dosadenými v krídelkovom slotu. Po nivelizácii oblúka Niti drôťmi, nerezový drôt veľkosti 0.018“ bol opäť dosadený do krídelkového slotu, spolu s kontinuálnou retiazkou od molára k moláru na sklopenie proklinovaných rezákov a zároveň uzatvorenie priestoru medzi nimi.



Obr.11

V konvenčnej edgewiseovej technike by bolo nevyhnutné vytvoriť nejaký typ kotvenia. Odborné časopisy taktiež odporúčajú skrutky a iné formy kotvenia ktoré sú pri použití Cannon systému absolútne nepotrebné. Po skonsolidovaní maxilárneho oblúka a zredukovaní incizálneho schodíka a priestorov medzi zubami je možné začať s korekciou Triedy II použitím elastických ťahov (Obr.12).



Obr.12



Obr.13

Všimnite si, že v maxilárnom oblúku je dosadený nerezový drôt veľkosti 0.018” do edgewise-ového slotu, nakoľko žiadna ďalšia retrakcia maxilárnych rezákov už nie je potrebná. V dolnom oblúku je nerezový drôt dosadený do krídelkového slotu, dôsledkom čoho dôjde k miernemu kompenzačnému kĺzaniu oblúka a vytvoreniu ideálneho inter-incizálneho uhla. Výsledky vidíme na obrázkoch nižšie.



Obr.14

Liečba bola ukončená po 18 mesiacoch a po nej nasledovali klasické retenčné procesy. Výsledok je naďalej stabilný.

Pri posudzovaní úspešnosti tohto typu liečby je potrebné zvážiť dĺžku doby nevyhnutnú pre liečbu takéhoto pacienta. Čas pacienta strávený v kresle je pri Cannonovej technike relatívne

krátky. Po dosadení zámkov si liečba väčšinou vyžaduje len výmenu drôtu, možno nejaké drobné ohýbanie. Lekár zbytočne nemrhá časom inštalovaním extraorálnych aparátov na kotvenie, ako napr. headgear. Cannon systém je ideálny do rušnej ambulancie!

Prípad 3. 15-ročná pacientka s Angle-ho triedu III. Dento-alveolárna kompenzácia diskrepancií skeletálnej triedy III.



Obr.15



Pacientka vykazovala závažnú maloklúziu Triedy III, nielen morfologicky ale aj kefalometrickými hodnotami: tento typ pacienta často reprezentuje problém v ortodoncii, nakoľko reakcia na liečbu retrognátnej maxily je veľmi variabilná. Tvárová maska, ktorú používame veľmi často na liečenie takýchto prípadov je najefektívnejšia u malých detí. Nakoľko mnoho pacientov príde do ambulancie po prvýkrát až keď je na takýto typ liečby neskoro, máme u týchto pacientov problém už od začiatku.

Skúsenosti ukazujú, že tento typ pacienta veľmi dobre reaguje na princíp kĺzania oblúka (podľa Cannona), ktorý je založený na použití

elastických ťahov triedy III. Niet pochýb o tom, že rýchlosť, s akou je oklúzia opravená napomáha skeletálnemu vývoju. So skúsenosťami vieme, že mnohí pacienti vykazujú ďalšie znaky nedostatočného vývoja maxily ako napríklad skrížený zhryz. Bezkonkurenčné tvarovacie schopnosti oblúka Cannon systémom počas nivelizácie majú všeobecne priaznivý vplyv na morfológiu čelustí. Prvou fázou liečby bude vždy nivelizácia maxilárneho oblúka využitím nízkej frikcie krídelkového slotu. Maxilárny oblúk sme najprv nivelizovali 0.018" Niti drôtom v krídelkovom slotu. Bohužiaľ obrázky z tejto fázy liečby nemáme k dispozícii.



Obr.16

Na obrázku 16 sme pokračili ďalej a do edgewiseového slotu sme umiestnili 0.016" nerezový drôt s pružinou v regióne 13, 23 pre získanie priestoru.



Obr.17

Na obrázku 17 si všimnite ťahy III Triedy v systéme tzv. „vzájomného kotvenia“ s 0.018" nerezovým drôtom v krídelkovom slotu maxilárneho oblúka (kĺzanie) a v edgewiseovom slotu mandibulárneho oblúka (kotvenie). Zároveň sa vyhýbame nežiadúcemu posteriornému nahlňaniu zubov.

Na finálnych fotkách na obrázku 18 si všimnite veľkosť vzniknutého incizálneho schodíka. Tento je z hľadiska funkčnosti veľmi dôležitý, nakoľko umožňuje mandibule rásť, bez toho aby sa vytvoril tesný oklúzny kontakt.



Obr.18



Výsledky hovoria samé za seba. Toto je jeden z mnohých pacientov Triedy III, liečený týmto typom aparátu. Netvrdíme, že Cannonov systém skutočne vyvoláva ortopedické zmeny v raste a vývoji maxily, avšak čím viac prípadov liečime do úspešného konca, tým sú výhody jemných síl a nízkej frikcie u tohto typu pacientov zreteľnejšie. Tieto tri prípady,

DODRŽANÝ SLUB

V úvode som Vám slúbil pár obrázkov od Jima Cannona pre ilustráciu vplyvu intrúzie rezákov na úroveň kontúry gingivy. Typickým znakom maloklúzie, ktorý sa často nespomína je nízky gingiválny okraj v regióne rezákov („gummy smile“), faktor,



Prípad 1:

Prípad 2:

Želám Vám veľa úspechov s liečbou Vašich pacientov a ako som už spomínal som tu na to, aby som Vám s akýmkoľvek problémom s liečbou pomohol. Ak si nie ste istý ako prípad liečiť pomocou Cannonovej techniky a chceli by ste moju radu, pokoj-

typické pre našu každodennú prax opätovne demonštrujú výhody zámku s dvomi slotmi. Stále viac a viac kolegov sa stáva súčasťou našej Cannon rodiny a hlásia nám úspechy a radosť z jednoduchosti práce vďaka geniálnemu dizajnu zámku.

ktorý je možné skorigovať len technikou ktorá naozaj intruduje rezáky. Ponúkam Vám dva prípady, ktoré ilustrujú jasné zlepšenie kontúry gingivy intrudovaním rezákov. Ako sami vidíte, úsmev je oveľa krajší!

ne mi pošlite email (v angličtine na sworthod@cnet.at) alebo v slovenčine na Lenku.tomasovicova@interorto.eu

Stephen Williams
Viedeň, Február 2014



NÍZKE TRENIE (LEVELING), VERTIKÁLNA KONTROLA (INTRÚZIA) A UZATVÁRANIE PRIESTORU – TOTO VŠETKO, JEDINÝM UNIKÁTNYM ZÁMKOM

Cannon zámky ponúkame ako kompletne sety (5-5), alebo individuálne (v balíku po 10ks). V ponuke aj špeciálne Cannon molárové kanyly na bodovanie alebo na lepenie.

Kovový zámok	4,90 EUR
Kanyla na bodovanie	5,20 EUR
Kanyla na lepenie	6,10 EUR



INTRÚZNA KRIVKA S ROVNÝMI RAMENAMI

Najlepší drôt na intrudovanie rezákov, ktorým sa vyhnete erupcii molárov a premolárov.
Biomechanicky správne a technicky jednoduché!
Veľkosti 0.016“ a 0.018“ (1bal/10ks) **24,00 EUR**



DRÔTY NITI A STAINLESS STEEL VO FARBE ZUBA.
NiTi okrúhly, alebo hranatý **15,90 EUR**
SS okrúhly, alebo hranatý **21,50 EUR**
Drôty sú individuálne balené 1 bal= 10ks

NOVÉ CANNONOVE ESTETICKÉ ZÁMKY PRE MAXILÁRNY OBLÚK (5-5)

Teraz za uvádzaciu cenu **9,90 EUR**
(bežná cena 10,30 EUR)

Cannon Ultra® System!

Perfektný pre **blondínky** aj brunetky!



A všetkých ostatných!

