

Úprava hlubokého skusu keramickými zámky



Deep bite correction with ceramic brackets

Dr. Patrice Pellerin



Dr. Pellerin získal atestaci z ortodoncie v roce 1991 na univerzitě v Montrealu. Předtím, po dostudování zubního lékařství na univerzitě v Montrealu roku 1985, praktikoval všeobecnou stomatologii po dobu 4 let. Od roku 1991 si udržoval soukromou praxi v Lachine nedaleko Quebecu. V roce 1998 se doktor Pellerin začal zaměřovat primárně na estetickou léčbu pacientů. Svými kolegy a vrstevníky je považován za otce zakladatele estetické stomatologie. Přednášel po celém světě, aby předával své praktické rady a filozofii o nejvyšší estetice v léčbě bez kompromisů. Dr. Pellerin také v současné době vyučuje lingvální techniku a estetickou ortodoncii studentům na univerzitě v Montrealu a ve Winnipegu. Od roku 2003 je aktivním členem Poradního výboru 3M Unitek pro estetické aparáty, stejně jako 3M Advocate pro užívání estetických aparátů od roku 2004.

Tato kazuistika je příkladem kazuistik obsažených v nově vydané sbírce Keramické zámky Clarity™ ADVANCED – přehled kazuistik. Pro zhlédnutí celé publikace, navštivte webové stránky 3M.com/ortho a jděte na odkaz stránky Zámky Clarity ADVANCED.

Úvod

Mnoho lékařů váhá, zda při léčbě hlubokého skusu léčit v dolní čelisti keramickými zámky. První věcí, které si všimnete je, že nyní keramické zámky Clarity™ ADVANCED mají stejný profil jako kovové zámky Victory Series™ Low Profile, což je obrovská výhoda oproti ostatním keramickým zámečkům. Jedním ze způsobů, jak řešit hluboký skus při léčbě keramickými zámky, je počkat s lepením dolního oblouku, dokud je skus dostatečně horizontálně otevřený, aby se zabránilo kontaktu s horními zuby. Jak je vidět v tomto případě, zpoždění bylo pět měsíců, ale celková doba léčby byla 19 měsíců, takže jsme léčbu neproudoužili, ale optimalizovali jsme výběr našich aparátů, ke spokojenosti našeho pacienta. Naše postupy přímého lepení pomocí APC™ Flash-Free Adhesive jsou o tolik efektivnější, že nyní, pokud pacient žije daleko od ordinace, volíme raději metodu přímého lepení, která snižuje potřebu nutných návštěv a zvyšuje pohodlí pacienta. Použití APC Flash-Free systému s přímým lepením, bez selhání a uvolněných zámků během léčby.

Pacient

→ Žena (F.B.) 14 let, 10 měsíců

Hlavní zájem pacienta

→ Uzavřít prostor mezi mými dvěma předními zuby, které jsou příliš velké

Rentgenové nálezy

- Kompletní stálý chrup
- Nezasťžené maxilární dutiny
- Kořenové dilacerace na premolárech, především 15 a 14
- Pneumatizované maxilární dutiny
- Založené 3 zuby moudrosti (levý dolní chybí)

Dentální analýza

Introduction

A lot of doctors are hesitant to treat deep overbites with mandibular ceramic braces. The first thing to recognize is that now Clarity™ ADVANCED Ceramic Brackets have the same profile as the metal Victory Series™ Low Profile brackets which is a huge advantage over all other ceramic brackets. One way of dealing with deep bites and ceramic brackets on the mandibular arch is to delay the bonding of the lower arch until the bite is open enough to avoid contact of the maxillary teeth on the lower brackets. As you can see in this case, the delay was five months, but the total treatment time was 19 months, so we're not making the treatment longer but we are optimizing our choices of appliances to please our patient. Our direct bonding procedures using APC™ Flash-Free Adhesive are so much more efficient that now, if a patient lives far from the office, we will opt for direct bonding over indirect bonding to reduce travel time and visits for patient convenience. Using APC Flash-Free Adhesive with direct bonding, no bond failures or emergency appointments during treatment.

Patient

→ Female (F.B.) 14 years, 10 months

Patient's Main Concern

→ Spaces between my two front teeth and they are too long

X-ray Findings

- Complete permanent dentition
- Pneumatized maxillary sinuses
- Root dilacerations on bicuspid, mainly UR5, UR4
- Evidence of formation of three wisdom teeth (lower left is missing)

Dental Analysis

→ Class II subdivision relationship on patient's right side

- Angleova II. třída na pravé straně pacienta
- Slabé až středně velké stěsnání nahoře i dole
- Nesoulad středů
- Horní střed nesedí se středem obličeje
- Nadměrný překus s příliš extrudovanými řezáky
- Úzká horní čelist
- Výrazné dolní křivky Speeova i Wilsonova

Léčebný plán

- Horní / dolní - Clarity™ ADVANCED keramické zámky se slotem 0.018 a MBT™ Appliance System preskripcí - APC™ Flash-Free
- Schéma lepení: Horní systém MBT hluboký skus 4.0 mm
Dolní systém MBT standardní 4.5 mm
- Kroužky s headgearovými kanylama u horních šestek
- Extrakce 17 (zub moudrosti 18 nahradí chybějící 17)
- 18 s Nollovou fází vývoje 7
- Zařízení Forsus™ na pravé straně pacienta, aby moláry kousaly ve vztahu třídy I. podle Anglea
- Lehká elastika II. třídy k dolazení středové čáry

- Light to moderate crowding in both arches
- Midline discrepancy
- Upper midline discrepancy
- Excessive OB with too much incisor showing
- Narrow upper jaw
- Accentuated lower curves of Spee and Wilson

Treatment Plan

- Upper/Lower – Clarity™ ADVANCED Ceramic Brackets 0.018 slot – MBT™ Appliance System prescription – APC™ Flash-Free Adhesive pre-coating
- Bonding charts: Upper MBT System deep bite 4.0 mm
Lower MBT System standard 4.5 mm
- Band with occlusal headgear tube on UR6
- Extraction of UR7 and UR8 (wisdom teeth will be kept as replacement for UR7)
- UR8 showing a Nolla stage of development of 7
- Forsus™ Fatigue Resistant Device on patient's right side to regain the Class I molar relationship
- Light Class II elastics to finalize the midline correction
- Direct Bonding

Treatment	19 months (April 2013 – November 2014)		
Mx	April 2013	Direct Bonding	14 SE (7s), 16×16 SE (7s), 16×22 SE (8s), 17×25 Classic to the end
Md	September 2013	Direct Bonding	16 SE (7s), 16×22 SE (21s), 17×25 Classic to the end
Počet návštěv/# of visits	15		
Mimořádná návštěva/Emergencies	0		

- Přímé lepení

Retence

- Fixní retainery 0.018 TMA
- Nahoře od 3 po 3, dole od 4 po 4

18 prořezala dostatečně do kontaktu s 47, takže není potřeba retence proti extruzi 47

Retention

- Fixed lingual wires 0.018 TMA
- Upper canine to canine/Lower first bicuspid to first bicuspid

*UR8 was erupted enough and in contact with LR7, so no other specific retention was required to prevent extrusion of LR7



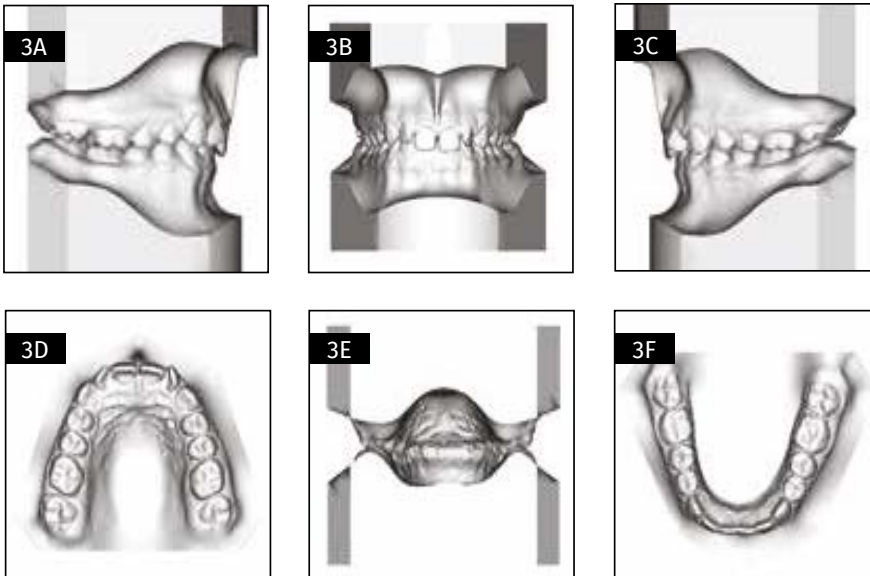
Obr. č. 1: Počáteční RTG snímek/ Figure 1: Initial X-ray.



Obr. č. 2: Počáteční kefalometrická analýza
Figure 2: Initial cephalometric analysis

Kefalometrická analýza / Cephalometric Analysis					
SNA (°)	87.4	82.0	3.5	1.5	*
SNB (°)	82.9	80.9	3.4	0.6	
ANB (°)	4.5	1.6	1.5	1.9	*
Maxillary Depth (FH-NA) (°)	96.5	90.0	3.0	2.2	**
Facial Angle (FH-NPo) (°)	92.8	88.6	3.0	1.4	*
FMA (MP-FH) (°)	16.1	23.9	4.5	-1.7	*
UFH:LFH, Upper (N-ANS/N-Gn) (%)	45.2	45.0	1.0	0.2	
U-Incisor Protrusion (U1-APo) (mm)	-0.1	6.0	2.2	-2.8	**
U1 – Palatal Plane (°)	98.9	110.0	5.0	-2.2	**
L1 Protrusion (L1-APo) (mm)	-3.3	2.7	1.7	-3.5	***
IMPA (L1-MP) (°)	92.0	95.0	7.0	-0.4	
Interincisal Angle (U1-L1) (°)	150.6	130.0	5.0	4.1	****
Upper Lip to E-Plane (mm)	-5.1	-5.9	2.0	0.4	
Lower Lip to E-Plane (mm)	-3.4	-2.0	2.0	-0.7	
Nasolabial Angle (Col-Sn-UL) (°)	129.3	102.0	8.0	3.4	***
Maxillary Length (ANS-PNS) (mm)	51.0	51.6	4.3	-0.1	
Mandibular Length (Go-Gn) (mm)	78.7	65.9	5.5	2.3	**
Facial Convexity (G'-Sn-Po') (°)	159.1	154.0	5.6	0.9	
Wits Appraisal (mm)	4.1	-1.0	1.0	5.1	*****
SUMMARY ANALYSIS					
Class II Molar Relationship					
Skeletal Class II (A-Po)					
Skeletal Class II (ANB)					
Low Mandibular Plane Angle					
Protrusive Maxilla (A-N)					
Protrusive Mandible (Pg-N)					

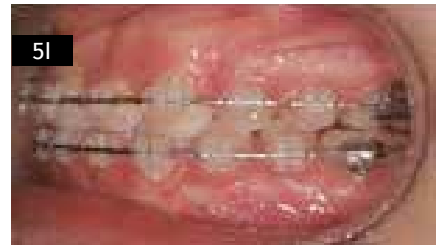
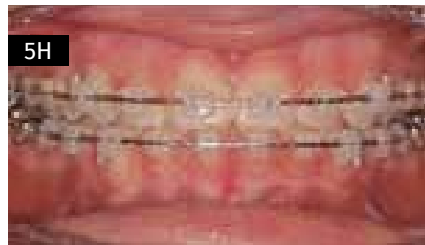
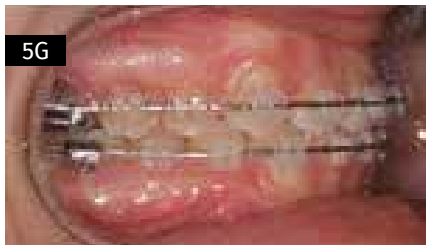
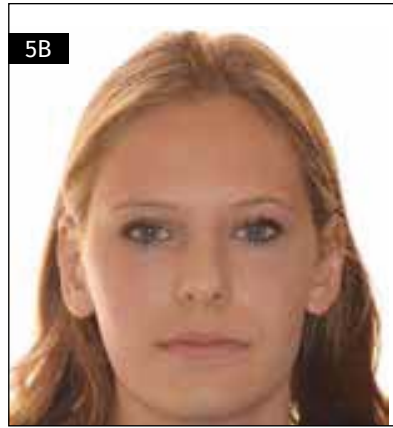
Tabulka 1: Kefalometrická analýza/ Table 1: Cephalometric analysis.



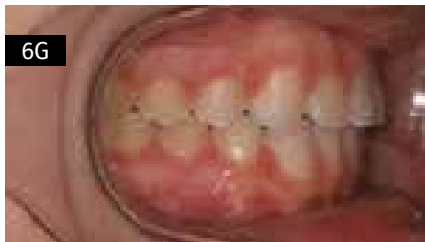
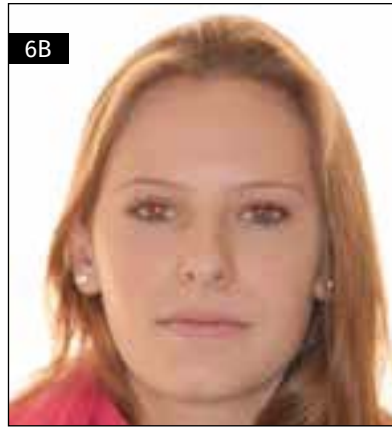
Obr. č. 3A-F: Počáteční diagnóza/ Figure 3A-F: Initial dental analysis.



Obr. č. 4A-I: Fotografie počátečního stavu/ Figure 4D-I: Initial photos.



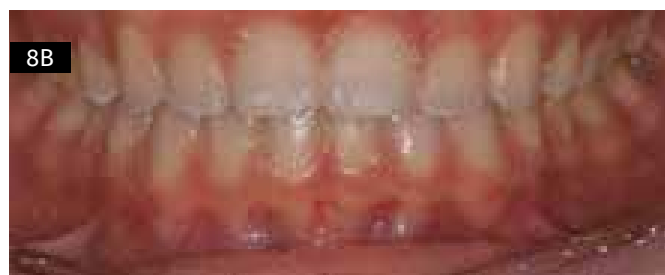
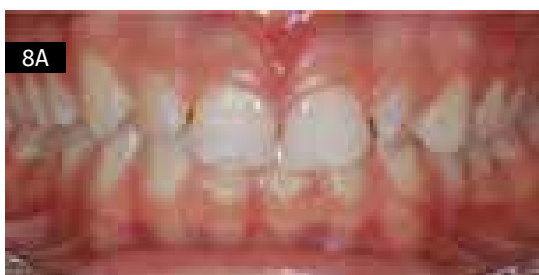
Obr. č. 5A-J: Průběh léčby/Figure 5A-J: Mid-treatment photos.



Obr. č. 6A-I: Retence/Figure 6A-I: Retention photos.



Obr. č. 7A-B. Snímek počátečního a finálního stavu/Figure 7A-7B: Initial vs. final photos.



Obr. č. 8A-B. Snímek počátečního a finálního stavu/Figure 8A-B: Initial vs. final photos.

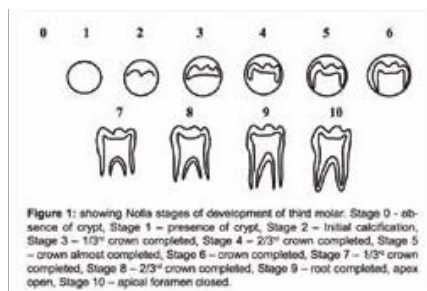
Poznámky lékaře

→ Vývojová stádia podle Nolly jsou používána pro hodnocení fáze vývoje zubu moudrosti u případů s extrakcemi molárů. ■

Doctor's Notes

→ Nolla stage of development is used to assess the formation of the wisdom teeth in a molar extraction case. ■

Case photos provided by Dr. Patrice Pellerin.



Panchbhai AS. Radiologické hodnocení vývojového stádia třetího moláru v souvislosti s kalendářním věkem je aplikovatelné pro forenzní účely odhadu stáří. *Forensic Odontology*.2012;/From: Panchbhai AS. Radiographic evaluation of development stages of Third Molar in relation to Chronological Age as applicability in forensic Age estimation. *Forensic Odontology*. 2012;



Obr. č. 9A-B: Počáteční vs. finální RTG snímek/ Figure 9A-B: Initial vs. final X-rays.

Fotografie pacienta dodal Dr. Patrice Pellerin/Case photos provided by Dr. Patrice Pellerin.

3M, APC, Clarity, Forsus, MBT, and Victory Series are trademarks of 3M. Used under license in Canada. © 3M 2016. All rights reserved.

1. Trevisi H, Trevisi Zanelato R. State-Of-The-Art Orthodontics, Self-Ligating Appliances, Miniscrews and Second Molar Extractions, Mosby, 2011, p164
2. Basdra EK, Stellzig A, Komposch G. Extraction of maxillary second molars in the treatment of Class II malocclusion. *Angle Orthod*. 1996;66(4):287-91.
3. Chipman MR. Second and third molars: their role in orthodontic therapy. *Am J Orthod*. 1961 Jul;47(7):498-520.