

# ortho

international magazine of orthodontics

1 2018 české vydání



**Dr. John Constantine Voudouris**  
Tongue Star 2 (TS2) – systém  
pro rychlou léčbu otevřeného skusu

**Dr. Tommaso Castroflorio**  
Distalizace horních molárů pomocí alignerů  
a cyklických sil

O lingvální ortodoncii  
s **MUDr. et Mgr. Miladou Soldánovou, Ph.D.**

**Marián Svorad**  
Zhotovení ortodontických aparátů  
na 3D tištěné modely

**dti** Dental  
Tribune  
International

**StomaTeam**

# AO

## AMERICAN ORTHODONTICS

# VŠE JE O VOLBĚ

- Empower je světově nejkomplexnější systém samoligovacích zámků, který vám přináší výběr, jaký jste dosud ještě nikdy předtím neměli.
- Rodina Empower nabízí možnosti zámků a systémů, které vkládají do vašich rukou zpětnou vazbu tím, že umožní ošetření pacientů dle vašeho rozhodnutí.

## VÝBĚR ZÁMKU

**Empower<sup>®</sup>**  
Clear Self Ligating



**Empower<sup>®</sup> 2**  
Self Ligating



## VÝBĚR SYSTÉMU

- plně interaktivní systém zajišťuje výjimečnou kontrolu torze a rotace během jednotlivých fází léčby
- plně pasivní systém zajišťuje nízkou frikci (sliding mechanika) během léčby
- Empower Dual Activatim™ kombinuje vlastnosti interaktivního klipu ve frontálním úseku s vlastnostmi pasivního klipu v distálním úseku v jednom uceleném systému

**AO EAST EUROPE**

Iva **BOROVÍČKOVÁ** | mobile: +420 724 001 775 | e-mail: [iborovickova@americanortho.com](mailto:iborovickova@americanortho.com)  
Petra **PACHLOVÁ** | mobile: +420 601 104 255 | e-mail: [ppachlova@americanortho.com](mailto:ppachlova@americanortho.com)  
Martin **HOLEŠ** (Slovensko) | mobile: +421 918 885 882 | e-mail: [mholes@americanortho.com](mailto:mholes@americanortho.com)



PROFESSIONAL MEDICAL COUTURE



NEW COLLECTION

EXPERIENCE OUR ENTIRE COLLECTION AT [WWW.CROIXTURE.COM](http://WWW.CROIXTURE.COM)

# Vážení čtenáři,



Wanda Urbanová

přijde mi skoro neuvěřitelné, jak se ortodoncie za posledních patnáct let změnila. Miniimplantáty, CBCT, nové materiály a inovativní technologie se staly našimi běžnými pomocníky v každodenní praxi. Být součástí všech těchto změn je fascinující i vyčerpávající zároveň a od ortodontistů to vyžaduje neutuchající zájem, flexibilitu a v neposlední řadě kontinuální vzdělávání. I v tomto vydání se časopis Ortho snaží přispět představením novinek v oboru, názorů renomovaných odborníků a zajímavých kazuistik.

V prvním článku se dozvídáme, že využití virtuální reality v ortodontické praxi nepatří do sféry sci-fi, následuje představení pomůcky pro léčbu otevřeného skusu. O všestrannosti lingválního aparátu nás přesvědčí rozhovor s Dr. Soldánovou i jedna z kazuistik. V dalších dvou kazuistikách jsou představeny možnosti využití cyklických sil na distalizaci molárů pomocí fóliových aparátů a individuálně navržených vestibulárních zámků. V následujícím textu nám prezidentka kongresu SOS Dr. Surovková prozradí, co se chystá na jarním setkání SOS v Košicích, a Dr. Kučera se ohlédne za kongresem ČOS v Liberci. O zkušenosti s výrobou ortodontických aparátů na modely tištěné na 3D tiskárně se s námi podělí renomovaný zubní technik Marián Svorad a Stefan Kehlbacher ve svém sdělení popisuje vlastnosti pryskyřice Orthocryl.

Věříme, že z této pestrobarevné palety článků si každý vybere. Příjemné čtení!

MUDr. Wanda Urbanová, Ph.D.  
šéfredaktorka

## ZÍSKEJTE ZDARMA a SNADNO

Časopis Ortho si můžete objednat ZDARMA  
zasláním vašeho jména, příjmení a adresy  
na e-mail [info@stomateam.cz](mailto:info@stomateam.cz)  
(předmět: Ortho – objednávka)

Více informací na [www.stomateam.cz](http://www.stomateam.cz)  
nebo telefonicky na +420 601 221 125

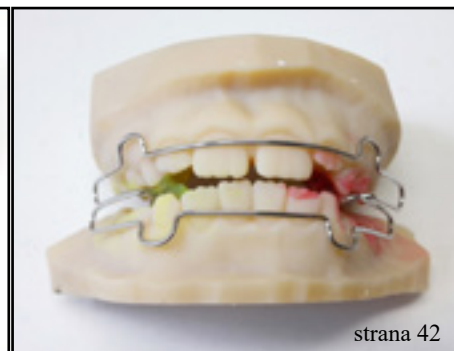
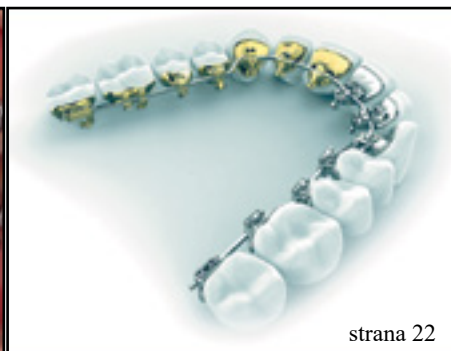
# ortho

mezinárodní ortodontický časopis

Nebo si můžete za celkovou cenu 720 Kč  
(30 €) objednat roční předplatné všech  
našich časopisů.  
Získáte tak jedenáct tištěných časopisů,  
dva katalogy Dental Choice a celou řadu  
výhod předplatitele.

## StomaTeam

Váš průvodce dentálním světem



## | Editorial

01 MUDr. Wanda Urbanová, Ph.D.

## | Tipy a trendy

04 **Virtuální realita a ortodoncie: Nový zážitek pro naše pacienty**  
Dr. Yassine Harichane, Kanada

08 **Tongue Star 2 (TS2)** – systém pro rychlou léčbu otevřeného skusu  
Dr. John Constantine Voudouris, Kanada

## | Kazuistiky

16 **Distalizace horních molárů** pomocí alignerů a cyklických sil  
Dr. Tommaso Castorflorio, Itálie

24 **Lingvální zámky 3M™ Incognito™ System** a kombinovaná ortodonticko-chirurgická terapie  
Dr. B. Iglesias-Sánchez, Dr. F. Hernandez-Alfaro, Dr. J. C. Pérez-Varela

32 **Řešení otevřeného skusu u dospělého** pomocí Insignia™ systému a Straight-Wire™ finishingu  
Dr. David González Zamora, Španělsko

## | Rozhovor

22 **O lingvální ortodoncii**  
s MUDr. et Mgr. Miladou Soldánovou, Ph.D.  
Redakce časopisu Ortho

## | Odborné akce

14 **Kongres Slovenskej ortodontickej spoločnosti 2018**  
Rozhovor s MUDr. Janou Surovkovou, prezidentkou kongresu SOS 2018

46 **Zpráva z kongresu ČOS 2017 v Liberci**  
MUDr. Josef Kučera, Ph.D., prezident kongresu ČOS 2017

## | Ortodontická laboratoř

37 **Zhotovení ortodontických aparátů na 3D tištěné modely**  
Marián Svorad

40 **ORTHOCRYL® LC**  
Pryskyřice, kterou jste si pro svou laboratoř vždy přáli  
Stefan Kehlbacher

## | Zprávy z průmyslu

44 **Nové M.A.D. aparáty** proti chrápání od Leone



# ZÍSKEJTE ČASOPIS ORTHO

## 2 výtisky časopisu Ortho ročně ZDARMA

### Je to jednoduché

stačí pouze zaslat e-mail na adresu [info@stomateam.cz](mailto:info@stomateam.cz), do jeho předmětu uvést „Ortho – objednávka“ a doplnit Vaše jméno, příjmení a adresu pro doručování časopisu

## Zajímají Vás také naše další časopisy?

Můžete si sjednat roční předplatné a získat tak všech jedenáct vydání časopisů a dva katalogy Dental Choice spolu s řadou dalších výhod. To vše za cenu 720 Kč / 30 €.



Více informací na [www.stomateam.cz](http://www.stomateam.cz) (.sk) v příslušné sekci

# StomaTeam

Váš průvodce dentálním světem

# Virtuální realita a ortodoncie: Nový zážitek pro naše pacienty

**Author:** Dr. Yassine Harichane, Kanada

Představte si následující scénář: pacient klidně a uvolněně vchází do vaší ordinace. Ačkoli je ve vaší praxi poprvé, dobře zná okolní prostředí. Bez delšího představování se ihned posadí do křesla a ortodontické ošetření probíhá rychle a pohodlně s maximální spoluprací pacienta. Nedostaví se žádné komplikace ani napětí. Naprosto klidné prostředí, ve kterém léčíme své pacienty, není pouhá utopická představa, ale možnost, kterou nám může zprostředkovat virtuální realita (VR).

VR je digitální technologie, která diváka uvádí do vizuálně simulovaného trojrozměrného prostředí s rozhledem 360°. Libovolným otáčením hlavy se divák/pacient může rozhlížet v simulaci reálného či umělého prostředí. Pozorovatel může být ponořen v průzračných vodách Karibiku nebo se může nacházet uprostřed Kanadského lesa (obr. 1). Celý proces je jednoduchý: účastník si nasadí lehký, pohodlný „headset“, do kterého je vložen smartphone (obr. 2). Díky gyroskopickým sensorům může smartphone promítat obrázky korespondující s pohyby hlavy. Pokud pacient zvedne hlavu, uvidí

nebe nebo strop, a pokud se podívá dolů, uvidí své nohy. Toto vše je možné díky snímkům ze speciální kamery v rozsahu 360° (obr. 3) a jednoduchému editačnímu softwaru (obr. 4). Výsledek je prostě úžasný, jako bychom se přímo ocitli na místech skutečných turistických atrakcí nebo ve virtuálních scénářích videoher.

Možností uplatnění v ortodoncii je mnoho, v současnosti využíváme jen zlomek potenciálu VR. Pacientovi například může být umožněno navštívit kliniku z pohodlí domova. Může projít recepcí, obdivovat ordinace a prohlédnout si čistotu sterilizační místnosti (obr. 5). Cílem je nabídnout virtuální návštěvu kliniky, aby si pacient mohl vybrat jemu příjemnou praxi, a především, aby měl možnost se seznámit s prostředím kliniky/ordinace již před první skutečnou návštěvou. Jakmile je pacient usazen v křesle, může headset pro VR posloužit během ošetření k promítání uklidňujícího obsahu. Dle vlastních preferencí si pacient může vychutnat pláž, videoklip z Honolulu, horolezecký výstup apod.



Obr. 1: Kanadský les ve VR

Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3

Dosáhnout plné pacientovy spolupráce v rámci ortodontické léčby není jednoduché, obzvláště v případě mladších pacientů. Navíc mají zubní lékaři nešťastnou pověst spojenou s bolestí, která u pacientů vzbuzuje úzkost. Zde může být VR opět použita k odvedení pozornosti i u nejneklidnějších pacientů. Dalším aspektem VR, který stojí za zmínku,

je benefit bezproblémového zapamatování si pokynů týkajících se například hygienických návyků.

Slovní instrukce ohledně hygieny může pacient po odchodu z kliniky velmi rychle zapomenout. Ani návod vytištěný na papíře není příliš motivační. Instruktažní VR video může mít výrazně větší vliv

Obr. 2: VR headset

Obr. 3: Nikon KeyMission 360°



Obr. 4



Obr. 5

Obr. 4: Software

Nikon KeyMission Utility

Obr. 5: Ordinace ve VR



NOVINKA

## CARRIERE MOTION CLEAR CLASS II



Estetický aparát ke korekci II. třídy  
v čirém provedení

## CARRIERE MOTION CLASS III



## CARRIERE MOTION CLASS II



Neinvazivní, elegantně jednoduchý aparát  
poskytující komfortní léčbu.

Posun umožňuje malá rovnoměrná síla.

Vhodné před léčbou INVISALIGN

na následnou domácí péči. Cílem je poskytnout odlišný, „chytrý“ přístup k informacím, spojený s audiovizuálními podněty. Lékaři si přejí, aby jimi poskytnuté instrukce byly lépe zapamatovatelné, což by jistě vedlo k vyšší úspěšnosti léčby. Např. teenageři si spíše zapamatují oblíbený videoklip než informace sdělené lékařem, a to i z toho důvodu, že je snazší si zapamatovat slova spojená s obrazovými podněty.

Pro samotné lékaře může VR přinést nečekanou, ale vítanou možnost odborného vzdělávání (obr. 6). Mnoho z nás se často nemůže zúčastnit konference na druhé straně světa. V blízké budoucnosti bude však možné účastnit jakéhokoliv kongresu a poslouchat mezinárodní přednášející z pohodlí domova.

Také ukázky nových léčebných postupů budou mnohem jednodušší pomocí VR než formou odborných článků. Instruktor nahraje svůj postup pomocí 360° kamery, aby umožnil studentům ponořit se přímo do technických detailů metody, kterou vyučuje.

Nelze pochybovat o tom, že VR nabízí zajímavou alternativu ke klasickým výukovým metodám. Ačkoli jí ještě mnoho k dokonalosti chybí, umožňuje širší pochopení znalostí a poutavější vzdělávání. VR mění způsob, jakým pracujeme, jak se vzděláváme a jak léčíme naše pacienty.

Koncepce VR zapadá do současného trendu v ortodontii, kterým je neustálé zvyšování komfortu léčby pro pacienty.

Nelčíme pouze řadu zubů zasazených do čelistí, ale osoby, jejichž pozitivní zkušenosti s ošetřením vedou k úspěšnější léčbě. Podobně se postupně mění způsob vzdělávání v ortodontii. Stejně jako se přednášky již nerealizují pomocí diaprojektoru, ale pomocí sofistikovaného prezentačního softwaru zahrnujícího klinické fotografie a videa. Ortodontie vstupuje do 360° revoluce zaměřené na pacientovy zážitky.

Článek byl poprvé publikován v *Ortho – international magazine of orthodontics*, vydání 2/2017.

### O autorovi



**Obr. 6:** Naskenujte tento QR kód pro přechod na přednášku o VR



**Dr. Yassine Harichane,**  
absolvoval pařížskou Descartes University ve Francii. Své MSc a Ph.D. studium dokončil v oboru kmenové buňky zubní dřeně. Pracuje v soukromé praxi v Kanadě.  
Kontaktovat jej můžete na [yassine.harichane@gmail.com](mailto:yassine.harichane@gmail.com).



800 100 535

Zelená linka ZDARMA

ALTIS GROUP s.r.o.

Žerotínova 901/12, 690 02 Břeclav  
[www.altisgroup.cz](http://www.altisgroup.cz)