

## SBORNÍK ABSTRAKTŮ KONFERENCE ÚSMĚV 023

Dne 24. 3. 2023 se na Klinice zubního lékařství LF UP a FN v Olomouci konal 15. ročník tradiční konference stomatologů „Úsměv 023“. Zaměřena byla především na prezentace postgraduálních studentů a mladých lékařů. Stejně jako loni byl i letošní ročník konference součástí vzdělávacích a preventivních akcí uspořádaných v rámci oslav Světového dne ústního zdraví, které se letos v Olomouci konaly od 20. do 24. března.

### Hlavní témata letošní konference:

Diagnostika a ošetření čelistních anomálií (ortognátní chirurgie)

Současné trendy v diagnostice a terapii onemocnění parodontu

Polytematika

Prezentovány byly práce jak autorů z domácího pracoviště, tak i z dalších pracovišť České a Slovenské republiky. Jako posluchači se konference zúčastnili lékaři, zdravotní sestry a dentální hygienistky z různých míst České republiky, ale také studenti zubního lékařství. Další posluchači se připojili k online vysílání konference. Celý organizační tým děkuje všem zúčastněným a těší se na setkání v Olomouci u příležitosti konference Úsměv 024.

**Vědecký sekretář konference**  
**Stomatolog Yuliya Morozova, Ph.D.**

## MEZIOBOROVÁ SPOLUPRÁCE PŘI LÉČBĚ VELKÝCH ČELISTNÍCH ANOMÁLIÍ

**Sedlatá Jurásková E.<sup>1</sup>, Michl, P.<sup>2</sup>, Broniš T.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Klinika zubního lékařství, Lékařská fakulta Univerzity Palackého v Olomouci, a Fakultní nemocnice Olomouc

<sup>2</sup>Klinika ústní, čelistní, obličejové chirurgie, Lékařská fakulta Univerzity Palackého v Olomouci, a Fakultní nemocnice Olomouc

Při léčbě velkých čelistních anomálií, kde je potřebná nejenom ortodontická léčba, ale také chirurgický zákrok, je nutná mezioborová spolupráce, zejména kooperace stomatochirurga a ortodontisty, kteří po vzájemné konzultaci navrhnu ortodonticko-chirurgickou léčbu a zároveň typ ortognátní operace. V některých

případech je nutná konzultace i s jinými specialisty, což je například praktický zubní lékař, ORL lékař, psychiatr, logoped, rehabilitační lékař. Pouze v případě fungující komunikace mezi danými odborníky je možné dosáhnout kvalitního výsledku ortodonticko-chirurgické léčby.

## ORTODONTICKO-CHIRURGICKÁ TERAPIE VYBRANÝCH SKELETÁLNÍCH ANOMÁLIÍ

**Zágorová P., Böhmová H.**

Stomatologická klinika, Univerzita Karlova, Lékařská fakulta v Plzni, a Fakultní nemocnice Plzeň

Sdělení se zabývá problematikou léčby pacientů s ortodontickou skeletální vadou a indikací ortodontické kompenzace a ortognátní chirurgie. Zároveň vysvětluje dentoalveolární kompenzač-

ní mechanismus a další základní pojmy týkající se ortodonticko-chirurgické terapie, vše doplněno o fotodokumentaci a případy z klinické praxe.

## SÍLA INTERMAXILÁRNÍCH LATEXOVÝCH TAHŮ OD RŮZNÝCH VÝROBCŮ: SROVNÁVACÍ IN VITRO STUDIE

Sluka D., Portašíková K., Chamlarová S., Ličková B., Dubovská I.

Klinika zubního lékařství, Lékařská fakulta Univerzity Palackého v Olomouci, a Fakultní nemocnice Olomouc

**Úvod:** Hlavní charakteristikou ortodontických mezičelistních tahů je generovaná síla. Proto je nutné znát přesné vlastnosti tahů pro klinické použití a degradaci jejich síly v čase.

**Metodika:** Bylo testováno 500 latexových tahů 3/16" Medium od výrobců Dentaurum, American Orthodontics, 3M, Ortho Organizers a G&H Orthodontics, od každého výrobce 100 tahů. Síla byla měřena siloměrem v čase 0 a po 2, 8, 24 a 48 hodinách. Tahy byly uloženy třikrát natažené na 3D tištěné desce v inkubátoru při 37 °C a kontrolované vlhkosti. Byly použity Shapirovy-Wilkovy testy normality, testy ANOVA a Bonferroniho post hoc testy.

**Výsledek:** Průměrná počáteční síla se u jednotlivých výrobců pohybovala v rozmezí od 1,109 N do 1,550 N, přičemž elastiky

Dentaurum se nejvíce blížily deklarované síle 1,255 N. K největšímu poklesu síly došlo během prvních dvou hodin; pokles síly během 24 hodin se u jednotlivých výrobců pohyboval v rozmezí 20–33 %. Maximální pokles byl zaznamenán u gumiček American Orthodontics. K nejmenšímu poklesu došlo mezi dvěma a osmi hodinami u 3M a mezi 24 a 48 hodinami u Ortho Organizers.

**Závěr:** Intermaxilární tahy 3/16" Medium měřené in vitro se liší počáteční silou a poklesem síly mezi jednotlivými výrobci. Ošetřující lékař si musí být při doporučování intermaxilárních tahů pacientům vědom jejich základních parametrů, užitečné by mohlo být měření počáteční síly přímo v ústech pacienta pomocí siloměru.

## DIGITÁLNÍ TECHNOLOGIE A VÝBĚR BARVY PRO CELOKERAMICKÉ NÁHRADY

Vavříčková L., Kapitán M.

Stomatologická klinika, Univerzita Karlova, Lékařská fakulta v Hradci Králové, a Fakultní nemocnice Hradec Králové

Ideální úsměv a barva zubních náhrad patří při protetické rekonstrukci chrupu z pohledu pacienta mezi nejdůležitější estetická hlediska. Je ale možné se již plně spolehnout na digitální technologie při výběru barvy? Cílem studie bylo porovnat vizuální výběr barvy náhrady s výběrem barevného odstínu získaného pomocí intraorálního skeneru (IOS) a spektrofotometru pro implantátem nesenou celokeramickou monolitickou korunku u 23 pacientů. Úplná shoda vybrané barvy pomocí IOS s vizuálním výběrem byla získána ve

42,9 % případů. Shoda vizuálně vybrané barvy se spektrofotometrem byla ve 33,3 % případů. Získaný jas, tón a intenzita se shodovaly pro IOS v 61,9 %, 95,2 % a 66,7 % případů. Pro spektrofotometr to bylo v 61,9 %, 61,9 % a 66,7 % případů. Rozdíly v naměřených odstínech nebyly statisticky významné. Vzhledem k získaným výsledkům se nelze prozatím při výběru barvy spolehnout pouze na digitální technologie. Ty lze s výhodou využít jako iniciální nástroj pro výběr barvy, ale vizuální výběr je v současné době neopomenutelný.

## CHRONICKÁ HYPERPLASTICKÁ KANDIDÓZA – RETROSPEKTIVNÍ STUDIE 173 HISTOLOGICKY VERIFIKOVANÝCH PACIENTŮ

Liška J.<sup>1</sup>, Lišková V.<sup>1</sup>, Hauer L.<sup>1</sup>, Malkusová I.<sup>2</sup>, Kacerovská D.<sup>3,4</sup>

<sup>1</sup>Stomatologická klinika, Univerzita Karlova, Lékařská fakulta v Plzni, a Fakultní nemocnice Plzeň

<sup>2</sup>Ústav imunologie a alergologie, Univerzita Karlova, Lékařská fakulta v Plzni, a Fakultní nemocnice Plzeň

<sup>3</sup>Šiklův ústav patologie, Univerzita Karlova, Lékařská fakulta v Plzni, a Fakultní nemocnice Plzeň

<sup>4</sup>Bioptická laboratoř, s. r. o., Plzeň

Chronická hyperplastická kandidóza (CHC) je relativně vzácná klinická forma kvasinkové infekce sliznice ústní dutiny s obtížným managementem léčby a rizikem tvorby orálních epitelálních dysplazií (OED). U pacientů s CHC se ve zvýšené míře vyskytuje karcinom sliznice ústní dutiny (OSCC). Pro úspěšnou terapii je nutná spolupráce stomatologů s interními ošetřujícími i specialisty v oboru imunologie. V naší studii je sledováno 173 pacientů s histologickou verifikací tohoto onemocnění. U každého případu

byly stanoveny anamnestické a klinické rizikové faktory pro kandidové procesy. U většiny pacientů bylo provedeno i imunologické vyšetření, zejména v případě absence podstatných podnětujících příčin choroby. Terapie zahrnovala chirurgické výkony, užití lokálních i systémových antimykotik, laserovou terapii a imunomodulaci. Díky komplexní péči je možno udržovat dobrý průběh onemocnění v rámci dispenzarizace, včetně včasné detekce OED a OSCC.

## FOKÁLNA INFEKČIA AKO NEBEZPEČENSTVO U TEHOTNÝCH ŽIEN

Zajacová I.<sup>1</sup>, Kaprálová S.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>AlbusDente, s. r. o., Čadca

<sup>2</sup>Klinika zubního lékařství, Lékařská fakulta Univerzity Palackého v Olomouci, a Fakultní nemocnice Olomouc

V České, ako aj Slovenskej republike vystavuje gynekológ tehotnej žene tzv. tehotenskú knižku. Vedľa potvrdenia od obvodného lekára, pľúcneho lekára a pediatra je nutné potvrdenie vyšetrenia u zubného lekára. Prečo sa vyžaduje aj toto potvrdenie? Zubný lekár sa v svojej praxi často stretáva so žiadosťou o vylúčenie dentofokálny infekcie pred chirurgickými zákrokmi, ako sú výmeny kĺbov, operácie srdca a podobne. Fokálna infekcia zubného pôvodu je definovaná ako sekundárna alebo celková infekcia spôsobená rozptylom mikroorganizmov do vzdialených orgánov, pričom prvotná infekcia je lokalizovaná v tkanivách apikálneho a marginálneho pôvodu (Browse Medical Dictionary). Súčasné

štúdie vysvetľujú komplikácie priebehu tehotenstva práve na základe tejto teórie, ktorá bola po prvý raz prezentovaná už v roku 1891, a preto je nutné, aby sa kládol väčší dôraz na ústne zdravie a prevenciu u tehotných. Ako zdroj infekcie v súčasnej dobe považujeme aj neliečenú parodontitídu, ktorá sa považuje za možného pôvodcu komplikácií, ako je predčasný pôrod, nízka pôrodná hmotnosť, preeklampsia či potrat. Za potenciálne cesty, ako môžu parapatogénne baktérie ovplyvniť tehotenstvo, považujeme hematogénnu disemináciu baktérií ku fetoplacentálnej jednotke a moduláciu imunity na základe zvýšenia tvorby prozápalových cytokínov.

## ORÁLNI LICHEN PLANUS – RETROSPEKTIVNÍ STUDIE 236 HISTOLOGICKY VERIFIKOVANÝCH PACIENTŮ

Lišková V.<sup>1</sup>, Liška J.<sup>1</sup>, Hauer L.<sup>1</sup>, Kacerovská, D.<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup>Stomatologická klinika, Univerzita Karlova, Lékařská fakulta v Plzni, a Fakultní nemocnice Plzeň

<sup>2</sup>Šiklův ústav patologie, Univerzita Karlova, Lékařská fakulta v Plzni, a Fakultní nemocnice Plzeň

<sup>3</sup>Bioptická laboratoř, s. r. o., Plzeň

Orální lichen planus (OLP) je jedním z nejčastějších onemocnění ústní sliznice. Jde o chronické slizničně-kožní onemocnění, které je vnímáno kliniky jako prekanceróza. Zejména jeho atrofická a erozivní forma představuje riziko maligní transformace, a to ve 2–2,5 % případů. V naší studii je t. č. 236 pacientů s histologic-

ky verifikovaným orálním lichen planus či orální lichenoidní lézí. U všech pacientů byla provedena klinicko-histologická korelace včetně sledování vývoje dysplastických změn. Dále byl posuzován klinický nálezy vůči subjektivním potížím. Uvádíme též možnosti komplexní terapie choroby.

## PULPEKTOMIE DOČASNÉHO MOLÁRU JAKO MOŽNOST TERAPIE U AGENEZE PREMOLÁRU

Miklasová M., Kamínková, P.

Klinika zubního lékařství, Lékařská fakulta Univerzity Palackého v Olomouci, a Fakultní nemocnice Olomouc

Ageneze zubu je vývojová anomálie chrupu vznikající poruchou činnosti dentogingivální lišty, kdy dochází k zastavení vývoje zubního zárodku. S výjimkou třetích molárů jsou agenezy nejčastěji postiženy dolní druhé premoláry. Diagnózu ageneze dolního druhého premoláru lze stanovit přibližně v devíti letech věku pacienta. Léčba v dětském věku vyžaduje mezioborovou spolupráci s ortodontistou, který zhodnotí možnosti terapie a rozhodne, zda zachovat, či uzavřít mezeru. Pulpektomie dočasných molárů je invazivní metoda, u které dochází k odstranění celé korunkové i kořenové pulpy s cílem zachování zubu v zubním oblouku co nejdéle. V dětském věku je volba této terapie velmi závislá na míře spolupráce pacienta. Specifikem

tohoto ošetření je také variabilní a složitá morfologie kořenového systému dočasných molárů. Indikací k pulpektomii dočasných molárů může být v případě ageneze stálého nástupce nejen postižení pulpy kariézní lézí, ale i rentgenologicky viditelná resorpce kořenů u intaktních zubů.

Cílem sdělení je seznámení s pracovním postupem pulpektomie dočasných molárů u devítileté pacientky s agenezí dolního druhého premoláru, která byla ošetřena na dětském oddělení Kliniky zubního lékařství LF UP a FNOL.

**Tato práce vznikla za podpory grantového projektu č. IGA\_LF\_2021\_024.**

## MIKROBIOLOGICKÉ A GENETICKÉ VYŠETRENIE V PARODONTOLÓGII

**Siebert T.**

Klinika stomatológie a maxilofaciálnej chirurgie, Jesseniova lekárska fakulta Univerzity Komenského v Martine, a Univerzitná nemocnica Martin, Slovenská republika

Parodontitída je chronické zápalové ochorenie, ktoré deštruuje tkanivá závesného systému zubov. U tzv. vnímavých jedincov existuje nerovnováha medzi imunitným systémom hostiteľa a mikroorganizmami organizovanými v orálnom mikrobiálnom biofilme. U týchto jedincov začínú prevládať určité parodontálne patogény. Vzniká dysbióza orálneho biofilmu a to vedie k indukcii zápalových reakcií v tkanivách parodontu. Na druhej strane, hostiteľova náchylnosť (susceptibilita) môže mať genetické pozadie, odpoveď hostiteľa na noxu je genetiky podmienená a môže sa líšiť v rámci populácie. Genetické varianty jedinca, ktoré ovplyvňujú reakciu organizmu na mikroorganizmy obsiahnuté v bakteriálnom biofilme, sú prejavom imunity a majú potenciál nepriaznivo ovplyvniť samotný imunitný systém.

Dosiahnutie dlhodobej stability terapie pacienta s parodontitídou je jedným z neodmysliteľných problémov v zubnej praxi. Mikrobiologické a genetické vyšetrenia nám môžu poskytnúť informácie týkajúce sa aktívnej parodontologickej konzervatívnej alebo chirurgickej liečby. Výsledok by mal stanoviť aj to, či je, alebo nie je opodstatnené použiť adjuvantné systémové podanie antibiotík, samozrejme vždy len po skončení subgingiválnej inštrumentácie ručne alebo prístrojovo. Navyše tieto testy nám môžu pomôcť v terapii recidívy ochorenia a pri zaradení pacienta do podpornej parodontologickej terapie. Cieľom prednášky je nastolenie diskusie o problematike využitia a správnych indikácii mikrobiologického i genetického vyšetrenia v parodontológii, poskytnúť najnovšie informácie o tejto problematike, odprezentovať výsledky autorovej vedeckej práce a predložiť ucelené závery do klinickej praxe.

## NANOKRYSTALICKÉ STŘÍBRO V TERAPII PARODONTITID; KLINICKÁ STUDIE ÚČINKU ADHEZIVNÍHO GELU

**Fichtel T.<sup>1</sup>, Altšmídová (Hlávková) H.<sup>2</sup>, Oborný J.<sup>3</sup>, Staněk J.<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Klinika chorob psů a koček, Veterinární univerzita, Brno

<sup>2</sup>Veterinární praxe FRYVET, v. o. s.

<sup>3</sup>NanoComplex, s. r. o., Olomouc

<sup>4</sup>Klinika zubního lékařství, Lékařská fakulta Univerzity Palackého v Olomouci, a Fakultní nemocnice Olomouc

Je známo, že stříbro má extrémně silné bakteriostatické vlastnosti a již v koncentraci 10 ppm působí v roztoku bakteriostaticky. Pro dosažení baktericidních účinků musí být stříbrné ionty v přímém kontaktu s bakteriální stěnou. Zároveň bylo po aplikaci nanočástic stříbra prokázáno zlepšení hojení ran a rychlejší obnova poškozené tkáně. To vedlo ke snaze vyvinout lokální antimikrobiální prostředek, který by zároveň podporoval hojení parodontálních tkání po parodontálním ošetření.

Pro aplikaci na povrch ústní sliznice byl vytvořen mukoadhezivní gel s perzistencí na povrchu sliznice delší než tři hodiny. Tento gel, kombinující hydrofilní a hydrofobní vlastnosti, obsahoval 200 µg/g nanokrytalického stříbra. Velikost použitých částic stříbra byla 15 nm. Gel byl aplikován pacientům ošetřeným na KCHPK VFU Brno. U každého ze sledovaných pacientů pak majitel nanášel dvakrát denně gel na levou stranu okluzy po dobu sedmi dní. Pravá strana byla ponechána bez ošetření. Po ukončení aplikace bylo provedeno kontrolní měření hloubky parodontálních chobotů ve stejných bodech. Do skupiny bylo zařazeno 30 psů, ke kontrolnímu měření se jich dostavilo 16. Naměřené hodnoty od těchto pacientů byly porovnány a dále statisticky zpracovány. Testem normality byly srovnány naměřené hodnoty pravé a levé strany před ošetřením gelem z důvodu vyloučení statisticky významného rozdílu v hloubce parodontálních chobotů před za-

háním terapie (výsledek: Passed  $p = 0,218$ ). Párovým t-testem byly následně srovnávány hodnoty hloubky parodontálních chobotů strany ošetřené gelem (204, 304) a strany neošetřené (104, 404). Nejdříve byly srovnány hodnoty ihned po parodontálním ošetření, před aplikací nanokrytalického stříbra, následně pak hodnoty kontrolního měření po týdenní aplikaci. Tímto testem byl zjištěn statisticky významný rozdíl v hojení parodontálních chobotů na ošetřené a neošetřené straně (Ag+ P 0,001/0,001, Ag- 0,028/0,006).

Bylo prokázáno, že parodontální choboty ošetřené gelem s obsahem nanokrytalického stříbra se hojí lépe než parodontální choboty neošetřené.

## VÝSKYT HYPERODONCIE U GENETICKÝCH ONEMOCNĚNÍ

**Tichá K., Kamínková P.**

Klinika zubního lékařství, Lékařská fakulta Univerzity Palackého v Olomouci, a Fakultní nemocnice Olomouc

Hyperodoncie je anomálie definována jako přítomnost nadpočetných zubů v chrupu. Nadpočetné zuby se mohou vyskytovat v chrupu dočasném i stálém. Jejich etiologie není zcela objasněna, jedná se pravděpodobně o kombinaci vlivů vnějšího prostředí a dědičnosti. Ve většině případů se hyperodoncie objevuje bez návaznosti na další onemocnění. Přítomnost vícečetných nadpočetných impaktovaných nebo erupovaných zubů je vzácná a může být spojena s některými genetickými syndromy. Dosud bylo popsáno minimálně 20 takových genetických syndromů.

Geny pro nadpočetné zuby mohou být přenášeny autozomálně dominantně, autozomálně recesivně nebo mohou být vázány i na chromozom X. Mezi genetická onemocnění s výskytem hyperodoncie patří např. kleidokraniální dysplazie, familiární adenomatózní polypóza, trichorinofalangeální syndrom a Gardnerův syndrom. Hyperodoncie byla popsána i u dalších vzácných genetických poruch, mimo jiné u Rubinsteinova-Taybiho syndromu, Nanceho-Horanova syndromu, Opitzova G/BBB syndromu, okulofaciokardiodontálního syndromu, Fabryho choroby a Ellis-Van Creveldova syndromu.

Kleidokraniální dysplazie (dříve nesprávně označovaná jako kleidokraniální dysostóza) je vzácný syndrom s autozomálně domi-

nantní dědičností způsobený mutací genu na krátkém raménku chromozomu 6. Mutací je porušen proces diferenciacie osteoblastů a odontoblastů, a tím i tvorba kostí a zubů. Ze stomatologického hlediska jsou významné klinické projevy: postižení obličejových kostí, porucha erupce zubů a přítomnost mnohočetných nadpočetných zubů. Léčba je interdisciplinární a závislá na věku pacienta.

Hyperodoncie je často popisována i u nesyndromového rozštěpu rtu a patra. Jedná se o nejčastější vrozené kraniofaciální deformity, které vznikají prenatálně při neúplném splynutí obličejových pupenů. Prevalence izolovaného rozštěpu rtu se uvádí 1:1000 a patra 1:2000. Nejčastější zubní anomálií u rozštěpů je ageneze a druhou nejčastější je hyperodoncie, která je přítomná u 22,2 % pacientů. Prevalence nadpočetných zubů je u rozštěpových pacientů asi sedmkrát častější než u zbytku populace. Jejich vznik je vysvětlován fragmentací zubní lišty. Vzhledem k anatomii rozštěpové oblasti může být obtížné odlišit nadpočetný zub od ostatních zubů, proto je nutno tuto problematiku řešit mezioborovou spoluprací.

Nadpočetné zuby mohou být v některých případech vodítkem pro včasnou diagnostiku a léčbu genetických onemocnění.

## VÝSKYT AGENEZE ZUBŮ U PACIENTŮ S PALATINÁLNĚ DISLOKOVANÝMI ŠPIČÁKY

**Kostolányová M.**

My-orto, s. r. o., Hustopeče

Klinika zubního lékařství, Lékařská fakulta Univerzity Palackého v Olomouci, a Fakultní nemocnice Olomouc

Ageneze zubu je nejčastější vývojovou poruchou dentice, jejíž prevalence (kromě třetích molárů) se ve stálém chrupu pohybuje od 1,4 do 11,3 %. Je charakterizována jako kongenitální absence jednoho nebo více zubů vzniklá následkem poruchy činnosti dentogingivální lišty.

Horní špičák patří k zubům, jehož vývoj v čelisti probíhá nejvzdáleněji od jeho definitivního uložení v zubním oblouku a jeho erupční dráha je v porovnání s ostatními zuby dentice nejdelší. Retence špičáku postihuje zhruba 1–3 % populace a je po třetích molárech druhá nejčastější.

Chrup pacientů s palatinálně dislokovanými špičáky je postižen agenezí častěji než chrup pacientů bez poruchy erupce stálých špičáků. Předpokládá se, že mutace genů, které jsou příčinou ageneze zubů, hrají významnou roli i v procesu vývoje a erupce horních stálých špičáků. Mezi doposud popsanými příčinami nesyndromické ageneze zubů jsou mutace v genech MSX1, PAX9 a AXIN2. Podle dostupných studií je nukleotidový polymorfismus těchto genů asociován také s palatinální retencí horních stálých špičáků.

Vzhledem k asociaci mezi hypodoncií a poruchami prořezávání špičáků má včasná detekce ageneze význam pro diagnostiku a interceptivní léčbu ektopicky prořezávajících špičáků.

Příspěvek se věnuje dokumentaci současných poznatků o výskytu ageneze zubů u pacientů s palatinálně dislokovanými špičáky a prezentaci průběžných výsledků výzkumu zaměřující se na toto téma.