**Úsměv 019**

**Sborník abstrakt**

**RIZIKOVÉ FAKTORY RECIDIVUJÍCÍ AFTÓZNÍ STOMATITIDY A JEJÍ TERAPIE DLE INDIVIDUÁLNÍHO GENOVÉHO PROFILU METHYLENTETRAHYDROFOLÁT REDUKTÁZY**

P. Bořilová Linhartová1,2, S. Valová1,2, D. Novák1,2, J. Linhartová3, A. Fassmann1, **L. Izakovičová Hollá**1,2

1Stomatologická klinika LF MU a FN u sv. Anny, Brno

2 Ústav patologické fyziologie LF MU, Brno

3Lékárna Plumlov, s.r.o., Plumlov

Recidivující aftózní stomatitida (RAS) je jednou z nejčastějších chorob sliznice dutiny ústní, která se projevuje tvorbou bolestivých erozí až ulcerací. Etiopatogeneze RAS dosud není zcela objasněna, je však popsána řada rizikových faktorů, které ke vzniku a rozvoji onemocnění mohou přispívat. Kromě lokálního traumatu, potravinových alergenů, mikrobiální dysbiózy, nutričních faktorů (deficitu vitamínu B12, železa a kyseliny listové), stresu a hormonálních změn, hraje roli i imunologický profil a genetické predispozice jedince k této multifaktoriální chorobě. Při terapii recidivující aftózní stomatitidy (RAS) se doporučuje tzv. Škachova kůra, při které pacienti užívají kyselinu listovou a vitamín B6. Kyselina listová je v organizmu využitelná pouze ve formě aktivního folátu (vitamín B9); v metabolické přeměně sehrává důležitou úlohu enzym methylentetrahydrofolát reduktáza (MTHFR), jehož funkčnost je zásadně ovlivněna genovými polymorfizmy. V přednášce budou shrnuty a diskutovány dosavadní poznatky o etiopatogenezi RAS a prezentovány výsledky pilotní léčby pacientů pomocí aktivní formy kyseliny listové v kombinaci s vitamíny B6 a D3.

Poděkování: Práce vznikla s podporou Ministerstva zdravotnictví České republiky, grantu NV15-29336, grantu GAČR GB14-37368G, projektu Specifický výzkum MUNI/A/1008/2017 a z prostředků poskytnutých Lékařskou fakultou MU juniorskému výzkumníkovi Petře Bořilové Linhartové.

**ETIOLÓGIE PARODONTITÍDY  A ZUBNÍHO KAZU Z ASPEKTU ORÁLNÍHO MIKROBIÓMU**

MUDr. Jozef Minčík, Ph.D.1, Doc. MUDr. Eva Kovaľová, Ph.D.2, MUDr. Tatiana Klamárová2

1Privátna Zubná ambulancia, Košice

2Prešovská zdravotnícka univerzita, Prešov

Cieľ práce: Cieľom práce je poukázanie na dôležitosť stanovenie rizika agresívnej parodontitídy na základe genetickej identifikácie mikrobiálnych patogénov a interleukínového genómu pacienta.

Pokroky v genetickej diagnostike baktérií prispeli ku novému pohľadu na etiológiu parodontitíd, ale aj zubného kazu. Agresívnu imunitnú odpoveď organizmu u parodontitíd spôsobuje porucha funkcie imunitného systému, asociovaná s prítomnosťou DNA variantu interleukínu .Rizikový genotyp – DNA variantov cytokínov IL-1A a IL-1B, znamená až 4-násobné zvýšenie zápalového procesu, ako aj jeho agresivity. Pozitívny IL-1 genotyp teda primárne pôsobí ako „faktor závažnosti“, ktorý zintenzívňuje stratu ligament a kosti pri parodontitíde a periimplantitíde..V prezentácii sú uvádzané aj kazuistiky z vlastnej praxe vrátane výsledkov genetických vyšetrení u pacientov s parodontitídou a z toho vychádzajúcich terapeutických postupov.V prezentácii sú uvedené aj nové pohľady na etiológiu zubného kazu z aspektu environmentálnej teórie zubného kazu.

Metodika: Pri genetickom vyšetrení pacientov sme použili genetický test DENTALGEN® spoločnosti GHC GENETICS SK, s. r.

Záver:Diagnózu parodontitídy stanovíme RTG a klinickým vyšetrením, avšak bez molekulárnej detekcie typu baktérií a genotypu imunitného systému pacienta nie je možné stanoviť prognózu u pacientov, u ktorých plánujeme finančne náročnú protetickú alebo implantologickú liečbu.

**NETYPICKÉ CELKOVÉ ONEMOCNĚNÍ V PORADNĚ PRO ONEMOCNĚNÍ ČELISTNÍHO KLOUBU**

MDDr. Helena Korbová, MUDr. Jan Duška

Stomatologická klinika LF UK a FN v Hradci Králové

Cíl: Sdělení prezentuje případ, kdy bylo prokázáno geneticky podmíněné onemocnění na základě prvotních nespecifických klinických příznaků manifestujících se v oblasti temporomandibulárního kloubu.

Materiál a metodika: Pacientka (12 let) byla vyšetřena v kloubní poradně pro nespecifické obtíže v oblasti pravé tváře, jednalo se o opakované otoky, dále bolest a lupání před pravým uchem, pacientka neudávala luxace TMK. Při dalším klinickém vyšetření TMK byla zjištěna koincidence redukující diskopatie a bruxismu. Nicméně vzhledem k anamnestickým údajům a závěru klinického vyšetření bylo vysloveno podezření na systémové onemocnění postihující klouby a pacientce bylo navrženo vyšetření dětským revmatologem a posléze genetické vyšetření.

Výsledky: Genetické vyšetření prokázalo vrozené onemocnění Ehlersův Danlosův syndrom. Geneticky podmíněný Ehlersův Danlosův syndrom je onemocnění s výskytem 1:5 000, kdy dochází k poruchám syntézy kolagenu na různých úrovních.

Závěr: Sdělení upozorňuje na existenci tohoto typu onemocnění, jeho podtypu postihující různé struktury v oblasti hlavy a krku a dále na nutnost řádného odebrání anamnestických údajů vedoucích ke stanovení správné základní diagnózy.

**RODINNÝ VÝSKYT BÍLÉHO SPONGIÓZNÍHO NÉVU**

Doc. MUDr. Ivo Dřízhal1, CSc., **MDDr. Denisa Raticová1**, prof. MUDr. Jan Laco, Ph.D.2

1 Stomatologická klinika LF UK a FN v Hradci Králové

2 Fingerlandův ústav patologie LF UK a FN v Hradci Králové

Cíl: Případové sdělení demonstruje familiární výskyt bílého spongiózního névu.

Materiál a metodika: Pacientka (27 let) byla na našem pracovišti vyšetřena s podezřením na leukoplakii. Anamnesticky pacientce afekce nečiní obtíže a dle slov pacientky má podobný nález i její bratr. Při klinickém vyšetření jsme potvrdili nález bělavé plochy oboustranně na bukálních sliznicích, na spodině dutiny ústní a největší změny jsme zaznamenali v retromolárové oblasti. Bělavý povlak byl bez palpační bolestivosti, stupňovitý, místy jednovrstevný a v celém rozsahu bez ulcerací či červených polí. Povlak nebylo možné setřít. Okolní sliznice byla klidná, bez zarudnutí. Po klinickém vyšetření byla stanovena pracovní diagnóza bílý spongiózní névus. K potvrzení diagnózy jsme odebrali vzorek postižené sliznice k histopatologickému vyšetření.

Výsledky: Histopatologické vyšetření prokázalo akantózu a výraznou hyperkeratózu dlaždicobuněčného epitelu, dále výraznou vakuolizaci cytoplazmy keratinocytů stratum spinosum. Byly tedy popsány typické změny pro bílý spongiózní névus a potvrdilo tak naší pracovní diagnózu.

Závěr: Bílý spongiózní névus je vzácné onemocnění, poprvé popsané r. 1909. Jedná se o autosomálně dominantní onemocnění projevující se bělavými lézemi na nerohovějící sliznici dutiny ústní (bukálních sliznicích, na sliznici alveolárního výběžku, spodiny dutiny ústní a sliznici rtu), které nepůsobí žádné subjektivní obtíže. Vzhledem ke genetickému podkladu onemocnění se často vyskytuje familiárně, ale výjimkou nejsou ani případy, kdy onemocnění postihuje jediného jedince v rodině. K vyloučení některých nemocí z diferenciální diagnostiky pomůže především pečlivé odebrání anamnézy. Onemocnění je zcela benigní a terapie není nutná. Není nezajímavé, že po 7 letech se pacientka dostavila na naše pracoviště se svým ročním dítětem, které mělo stejnou lézi oboustranně na bukáních sliznicích a na sliznici alveolárních výběžků. Přestože je bílý spongiózní névus poměrně vzácné onemocnění, je nutné na něj pamatovat při zvažování diferenciální diagnostiky tzv. syndromu bílé plochy.

**NEŽÁDOUCÍ ÚINKY KOVŮ V IMPLANTOLOGII**

MDDr. Jana Přikrylová, prof. MUDr. Jarmila Procházková, Csc.

Ústav klinické a experimentální stomatologie 1. LF UK a VFN v Praze

Souhrnná práce na téma využití kovů v implantologii- proces vhojování, odhojení v souvislosti s korozí, alergií, biofilmem, alternativní materiály. Zdrojem jsou medicínské publikace na stránkách pubmed.com a odborné práce českých i zahraničních autorů.

Náhrady lidského těla mají dlouhou historii, mohou podstatně zlepšit kvalitu života, ale funkci tkáně nenahrazují kompletně. Protetické implantáty se zhotovují z různých materiálů. Kovy jsou nejdéle používaným materiálem v protetice, mechanicky jsou velmi výhodné, ale mnohdy však nedostačuje jejich biokompatibilita. Hlavním důvodem odloučení nebo selhání metalického implantátu jsou koroze, alergie, tvorba biofilmu na povrchu implantátu. Koroze je elektrochemický děj, který vede k úbytku materiálu, a tím také ke snížení mechanické odolnosti. Dělí se na galvanickou, korozi třením, korozi důlkovou a štěrbinovou. Koroze společně s cyklickým zatěžováním implantátu vede k nadměrné elektrické stimulaci buněk. Alergie je přecitlivělost organismu, která vede k projevům celkovým nebo místním (kožní a slizniční léze). Asi 5 % pacientů trpí alergickými obtížemi po zavedení náhrady. Alergii nelze vyléčit, proto snaha směřuje k primární prevenci vzniku přecitlivělosti na kovové implantáty (Melisa). Tvorba biofilmů souvisí s adhezí bakterií na povrchu náhrady, zráním povlaku a mikrobiálním integračním systémem. Biofilm je infekční fokus, který vzniká často nosokomiálním způsobem. Lze jej ovlivnit léčivy, chemickou, mechanickou povrchovou úpravou, existují inteligentní implantáty. Alternativou užití kovů jsou biosklo a biokompozita, jež mohou být hudbou budoucnosti.

Kovy jsou rizikovým faktorem implantací, je nutno minimalizovat výskyt prediktabilních obtíží pomocí medicínských vyšetření a věnovat se vývoji nových materiálů.

**STOMATOLOGICKÝ MIKROSVET**

MDDr. Juliana Göbl, Ph.D., prof. RNDr. Jaroslav Briančin, CSc., MUDr. Vladimíra Schwartzová Ph.D., MPH, MHA

I. Stomatologická klinika LF UPJŠ, Košice

Potreba zväčšenia pozorovaných objektov hrá v zubnom lekárstve kľúčovú úlohu. Ľudské oko ma obmedzenú rozlišovaciu schopnosť – 0,25 mm a predmety a detaily, ktoré sú menšie nevie zaznamenať bez použitia optického zariadenia.

Na pozorovanie v oblasti viditeľného spektra máme možnosť využiť svetelné mikroskopy. Hĺbka ich ostrosti je však veľmi nízka a dosiahnuté zväčšenie je 1000 až 1500 násobné.

Cieľom tejto práce je prezentovať výsledky in vitro štúdie biologických vzoriek zubov v spolupráci so Slovenskou akadémiou vied za použitia rastrovacieho elektrónového mikroskopu.

Toto zariadenie používa magnetické pole, nie šošovky, na nasmerovanie lúča elektrónov. Využíva sa detekcia odrazených elektrónov, ktoré mapujú povrch snímaného objektu a následne ho prenášajú na obrazovku. Tento proces používa omnoho kratšie vlnové dĺžky svetla, zväčšenie je až 500 000 násobné.

V prezentácií sú snímky rôznych druhov kompozitných a skloionomérnych materiálov, amalgámu ako aj vzorky zachytávajúce zubný kaz, intaktnú sklovinu a dentínové tubuly, či koreňový kanálik, ktoré autori zhromažďujú do plánovanej knižnej publikácie.

**GRAVIDENT BRNO – PREVENTIVNÍ PROGRAM PRO TĚHOTNÉ ŽENY**

Michaela Skoupá1, Dominika Pecuchová1, Michaela Kurucárová1, Lukáš Pospíšil1, Michaela Bartošová2, Martina Kukletová2, Lydie Izakovičová Hollá2,3, Petra Bořilová Linhartová2,3

1Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno

2Stomatologická klinika, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita a Fakultní nemocnice u sv. Anny, Brno

3Ústav patologické fyziologie, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno

Cíl: Cílem naší práce bylo iniciovat pilotní preventivní program ke zlepšení orálního zdraví u těhotných žen.

Materiál a metodika: Před přípravou programu jsme provedli dotazníkové šetření u těhotných žen zaměřené na orální zdraví a na možné komunikační kanály. Sepsali jsme sérii 4 článků vztahující se ke graviditě a orálnímu zdraví/nemoci ve verzi pro laickou veřejnost a pro odborníky. Vytvořili jsme přednášku „Jak na zdravý úsměv s elmexem – přednáška nejen pro těhotné ženy“. Zpětnou vazbu jsme sledovali opět pomocí dotazníkového šetření (kvízu) s 5 otázkami. Výsledky šetření jsme statisticky zpracovali pomocí softwaru Statistica verze 13.2.

Výsledky: V pilotním průzkumu jsme zjistili, že 26 % matek mělo v průběhu těhotenství problémy v dutině ústní a 46 % z nich neví, že stav jejich dutiny ústní může ovlivnit jejich dítě. 78 % matek by upřednostnilo získávání informací o těhotenství a orálním zdraví od svého zubního lékaře, další z preferovaných možností je internet (u 25 %). Naše originální články byly publikovány na serveru feedo.cz, na facebookové stránce Gravident, a na serveru prolekare.cz. Obsah článků jsme prezentovali i formou opakované přednášky na veletrzích „Pro dítě 2018“ a „Pro dítě 2019“ v Brně. Na kvízy ke článku a k přednášce odpovědělo 99 matek/otců a pouze u 47 % případů byly všechny otázky zodpovězeny správně.

Závěr: Z výzkumu vyplývá, že matky nejsou dostatečně informované o rizicích, která představují problém v jejich dutině ústní již v době těhotenství, a o možném přenosu infekce na dítě. Těhotné ženy mají zájem o informace spojené s těhotenstvím a zdravím jejich miminka a internetová komunikace s odborníky se ukázala jako jeden z vhodných prostředků pro efektivní průběh preventivního programu.

Poděkování: Studie byla finančně podpořena z grantu NV17-30439A, z projektu MUNI/A/1546/2018 a s podporou firmy Colgate.

**OROFACIÁLNÍ ROZŠTĚP – ÚLOHA CHIRURGA A ORTODONTISTY**

MUDr. Jiří Borovec, MUDr. Magdalena Koťová, Ph.D.

Stomatologická klinika FNKV a 3. LF UK Praha

Orofaciální rozštěpy vyžadují odborně, ekonomicky i časově náročné interdisciplinární ošetření.

V jeho průběhu se střídají období relativního klidu a období intenzívní ortodonticko - chirurgické a další navazující terapie, která vyžaduje velmi úzkou a dobře organizovanou spolupráci mezi specialisty různých oborů.

Léčebné protokoly jednotlivých rozštěpových pracovišť vycházejí z jejich tradic, dlouholetých zkušeností a výzkumného zaměření a je třeba je neustále odpovědně aktualizovat. Nové léčebné postupy je zároveň nutné jak průběžně, tak s delším časovým odstupem ověřovat, výsledky publikovat a porovnávat. Současné trendy jednoznačně směřují ke snižování invazivity a počtu chirurgických intervencí, k využívání nových chirurgických postupů a k racionální indikaci co nejefektivnější ortodontické péče. Snahou je rovněž omezovat potřebu a rozsah náročné protetické rekonstrukce rozštěpové dentice jako finálního výsledku ošetření.

Samozřejmostí by měla být detailní moderní diagnostika maximálně využívající počítačové technologie. Patří sem zpracování RTG, 3D CBCT a CT zobrazení postižené oblasti, volumometrie kostních defektů, 3D faciální morfometrie, tisk návrhů rekonstrukčních postupů, stejně jako průběžné sledování vývoje a růstu stomatognátního systému.

Autoři ve svém sdělení demonstrují jednotlivé terapeutické postupy a návaznost chirurgického a ortodontického ošetření, včetně specifik přípravy na ortognátní operaci jak v růstu, tak po jeho ukončení. Z pohledu chirurga a ortodontisty na kasuistikách podrobně seznamují s aktuálním léčebným protokolem rozštěpového centra FNKV a 3. LF UK Praha a jeho novinkami.

**HODNOCENÍ TVARU OBLIČEJE U PACIENTŮ S OKULO-AURIKULO-VERTEBRÁLNÍM SPEKTREM POMOCÍ 3D MORFOMETRIE**

MDDr. Petra Švihlíková Poláčková 1,2, Mgr. Veronika Moslerová, Ph.D. 3, MUDr. Magdalena Koťová, Ph.D. 1

1Oddělení ortodoncie a rozštěpových vad, Stomatologická klinika, FNKV a 3. LF UK, Praha

2Klinika zubního lékařství, LF UP a FN, Olomouc

3Ústav biologie a lékařské genetiky, 2. LF UK a FN Motol, Praha

Úvod: Okulo-aurikulo-vertebrální spektrum (OAVS) je vrozená anomálie postihující jednostranně měkké i tvrdé tkáně vyvíjející se z 1. a 2. žaberního oblouku. Typické je postižení ucha, mandibuly a temporomandibulárního kloubu, orbity, nervových struktur, měkkých tkání a svalů. Pro objektivizaci morfologie obličeje je možno využít 3D faciálních skenů. Pomocí metod geometrické morfometrie je možné porovnávat pacienty navzájem, vytvářet průměrné tváře, srovnávat jedince s příslušnou normou, hodnotit asymetrii.

Materiál a metodika: Soubor sestával z 19 jedinců s OAVS ve věku od 5 do 21 let (4 s levostranným postižením, 15 s pravostranným; 13♂, 6♀). Podle závažnosti postižení byli pacienti rozděleni do 4 skupin dle Pruzansky klasifikace: Typ I (2♂, 1♀), typ IIa (6♂), typ IIb (3♂, 4♀), typ III (2♂, 1♀). U všech pacientů byly zhotoveny faciální skeny neinvazivní optickou metodou pomocí skeneru 3dMD Face System. Kontrolní skupina sestávala z heterogenní skupiny 15 zdravých jedinců ve věku od 5 do 22 let, odpovídající skupině pacientů. Veškeré analýzy a následná vizualizace výsledků byly provedeny v softwaru Morphome3cs. Vzájemná registrace modelů a následné analýzy byly provedeny metodou CPD-DCA (coherent point drift dense correspondence analysis). Pomocí superprojekce byly vizualizovány odchylky od normy v podobě barevných map. Pro snížení dimenze dat byla použita PCA (principal component analysis- analýza hlavních komponent), variabilita tvaru obličejů pacientů s OAVS v podobě prvních tří hlavních komponent byla následně vynesena do grafů.

Výsledky: Vizualizace odchylek od normy ukázaly u pacientů s OAVS na výraznější asymetrii obličeje především u závažněji postižených jedinců, tj. s postižením typu II a III dle Pruzansky klasifikace. Barevné mapy ukazují odchylky od průměrného obličeje zdravých jedinců. Variabilita tvaru obličeje u pacientů s OAVS popisovaná pomocí první a třetí komponenty odpovídá přibližně variabilitě kontrolní skupiny zdravých jedinců. První komponenta popisující největší procento variability souboru (45,7 %) zodpovídá zejména za šířku a konvexitu obličeje, třetí komponenta (12,4 %) pak zahrnuje tvar čela a brady a jejich předozadní pozici. Druhá komponenta (17,7 %) popisuje především dolní třetinu obličeje ve smyslu stranového posunu mandibuly ve frontální rovině (pravolevé asymetrie). Tato komponenta významně odděluje náš soubor pacientů od normy a zároveň přináší informaci o lehké asymetrii dolní poloviny obličeje zdravých jedinců.

Závěr: 3D morfometrie je neinvazivní metoda, která umožňuje a významně zlepšuje přesnou diagnostiku a vizualizaci oblastí, které jsou v porovnání s normou v protruzi či retruzi. Pomocí těchto barevných map můžeme sledovat, lokalizovat a kvantifikovat změny měkkých tkání, které mohou být zapříčiněny růstem nebo zvoleným léčebným postupem, a případný léčebný protokol modifikovat. Pacienti se od kontrolní skupiny jedinců liší zejména stranovou asymetrií dolní čelisti, ostatními obličejovými parametry odpovídají normě.

**PŘEHLED TVORBY BIOFILMU NA RŮZNÝCH TYPECH PROTETICKÝCH MATERIÁLŮ**

MDDr. Petr Jirásek

Klinika zubního lékařství LF UP a FN, Olomouc

Dle nejnovějších poznatků je biofilm upřednostňovanou formou života mnoha druhů mikroorganismů, protože zvyšuje pravděpodobnost jejich přežití v nepříznivém prostředí, jakým je například dutina ústní, kde denně opakovaně dochází k výrazným změnám chemicko-fyzikálních podmínek.

Biofilm v dutině ústní nevzniká pouze na tvrdých zubních tkáních, ale i na umělých površích protetických rekonstrukcí. Mezi tyto rekonstrukční materiály řadíme dentální keramiku, slitiny a plasty.

Při nedokonalé ústní hygieně působí zralý biofilm negativně na rozhraní mezi lidskými tkáněmi a protetickou prací. Jeho dlouhodobá přítomnost může vést ke vniku zubního kazu, popř. onemocnění parodontu a následnému předčasnému selhání protetické práce, což sebou nese pro pacienta, a konkrétně v České republice, i pro systém veřejného zdravotního pojištění nemalé dodatečné finanční náklady spojené se zhotovením nové rekonstrukce.

Sdělení má za cíl seznámit posluchače se základy tvorby biofilmu a jeho vlastnostmi na různých typech protetických rekonstrukčních materiálů.

Prezentace vznikla za podpory grantového projektu IGA\_LF\_2019\_032.

**ALTERNATIVNÍ MATERIÁLY ZA AMALGÁMOVOU VÝPLŇ**

MDDr. Andrea Petřivalská1, Stomatolog Yuliya Morozova, Ph.D.1, Mgr. Radim Čtvrtlík, Ph.D.2, Mgr. Jan Tomáštík2

1 Klinika zubního lékařství LF UP a FN, Olomouc

2 Společná laboratoř optiky a fyziky PřF UP v Olomouci a FZÚ AV ČR

Amalgám byl dlouhá léta považován za standard ve výplňové terapii. Nyní se zdá, že nastává období, kdy se budeme ve stomatologii muset obejít bez něj.

Dle nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU), platného od 1. července 2018 dochází k zákazu používání amalgámu u dětí do 16 let a těhotných nebo kojících žen. Očekává se, že do roku 2030 by mělo podle stejné směrnice dojít k zákazu amalgámu úplně.

Jako možné alternativní materiály se jeví modifikované skloionomerní cementy. U těchto materiálů se předpokládá vyšší odolnost a delší životnost než u konvenčních skloionomerních cementů, které jsou dnes doporučovány jako náhražka amalgámu. Vazba na tvrdé zubní tkáně, stejně jako antikariogenní potenciál modifikovaných GIC, zůstává zachován, což je prospěšné u jedinců s vyšší mírou kazivosti nebo u těch, kde není v důsledku nižší úrovně dentální hygieny indikován kompozitní materiál.

Cílem tohoto sdělení je seznámit publikum se základním rozdělením a vlastnostmi modifikovaných GIC. Dále seznámit s metodikou našeho výzkumu pro určení životnosti zesílených skloionomerních cementů ve srovnání s dalšími běžně používanými výplňovými materiály.

**AFEKTOVANÝ DENTIN A MOŽNOSTI REMINERALIZACE**

MDDr. Barbora Novotná, MUDr. Ľuboš Harvan, Ph.D.

Klinika zubního lékařství LF UP a FN, Olomouc

Při ošetřování akutního kazu blízkého dřeni, v indikovaných případech (asymptomatický zub, mladý jedinec, malý rozsah změklého dentinu), volíme výkon se zachováním vitality zubu. To znamená, že ponecháváme tenkou vrstvu afektovaného dentinu, abychom předešli otevření dřeňové dutiny a nutnosti endodontického ošetření. Afektovaný dentin je tkáň, která již není infikována bakteriemi, je pouze demineralizovaná. Obsahuje však část nepoškozených kolagenních vláken, proto je schopná remineralizace. V takové situaci je možné použít různé materiály s remineralizační schopností.

V našem sdělení bychom Vás rádi seznámili s jednotlivými remineralizačními materiály a způsobem jejich užití v této indikaci.

**BIOKERAMICKÉ SEALERY - MODERNÍ TYP SEALERU V ENDODONCII**

MDDr. Lucia Čmelová, MUDr. Zdeňka Zapletalová, Ph.D.

Klinika zubního lékařství LF UP a FN, Olomouc

Materiály na bázi biokeramiky jsou v medicíně známy a užívány již několik desítek let. V zubním lékařství se však objevily v relativně nedávné době a pronikly prakticky do všech oborů. Výhodné vlastnosti biokeramických materiálů se mohou uplatnit také v oblasti endodoncie, a to při překrytí zubní dřeně, ošetření perforací, resorpcí, apexogenezi, ortográdním i retrográdním plnění kořenového systému. S využitím biokeramiky ve formě sealerů se nabízí relativně nový pohled na celkové provedení endodontického ošetření. V naší přednášce představíme koncept hydraulické single-cone metody obturace kořenového kanálku s využitím vybraného biokeramického materiálu BioRoot RCS. Předvedeme výhody a možné nevýhody tohoto konceptu a na vybrané kazuistice demonstrujeme praktický postup.

**VÝZKUM 3D MODELŮ PRŮMĚRNÉHO OBLIČEJE DLE POHLAVÍ A VĚKU**

MDDr. Petra Kamínková, MDDr. Peter Dírer

Klinika zubního lékařství LF UP a FN, Olomouc

Úvod a cíl: Během růstového období nejsou změny velikosti a tvaru obličeje (obličejové formy) homogenní. K jejich zhodnocení lze využít metodu stereofotogrammetrie.

Cílem práce je: 1. Vytvoření 3D průměrných forem obličejů u chlapců a dívek ve věku 11, 13 a 15 let.

2. Vzájemné překrytí 3D průměrných forem obličejů chlapců a dívek u jednotlivých věkových kategorií.

3. Vyjádření pohlavních rozdílů a růstových změn v obličeji mezi jednotlivými skupinami pomocí barevných map odchylek.

Materiál a metodika: Optickým skenerem Vectra M3 byly zhotoveny 3D fotografie obličejů dětí vybraných základních a středních škol Olomouckého kraje. Do studie bylo zařazeno 112 dětí (56 chlapců, 56 dívek) ve 3 věkových kategoriích - 11, 13 a 15 let.

Použitím metod geometrické morfometrie byly vytvořeny 3D povrchové průměrné modely obličejů dětí dle pohlaví a věku. Modely byly vzájemně překryty (superimponovány). Výsledky byly zhodnoceny pomocí barevných map odchylek, které kvantitativně znázorňují rozdíly mezi jednotlivými průměrnými obličejovými formami.

Výsledky: Pohlavní rozdíly byly nejvíce patrné u souboru 15letých, u kterých průměrný obličej chlapců dosahoval celkově větších rozměrů a překrýval ten dívčí ve všech svých okrajových částech. Chlapci měli větší nos, nadočnicové oblouky a delší bradu. Dívky měly naopak vzhledem k chlapcům protrudující a výraznější oblast tváří a očí.

Růstové změny byly u obou pohlaví nejmarkantnější mezi průměrnou obličejovou formou ve věku 11 a 15 let. U chlapců byly navíc výrazné i změny mezi 13letou a 15letou formou.

Závěr: 3D modely obličejů představují účinný a neinvazivní nástroj pro výzkum povrchových měkkých tkání obličeje.