

DEN VÝZKUMNÝCH PRACÍ 2011

(3. června 2011)

První pátek v červnu již tradičně proběhl Den výzkumných prací, věnovaný všem stomatologickým disciplínám. Konal se pod záštitou Stomatologické společnosti ČLS JEP, 1. LF UK a VFN v Praze v prostorách Výzkumného ústavu stomatologického.

Zahájila jej přednostka VÚS prof. MUDr. Jana Dušková, DrSc., MBA. Pozdravila autory přednášek a posluchače a projevila uspokojení nad stále stoupajícím zájmem stomatologických pracovišť prezentovat závěrečné i dílčí výsledky svých klinicko-experimentálních prací. Zdůraznila, že pedagogická činnost společně s výzkumem představuje nedělitelnou složku práce odborných pracovišť a výstupy této činnosti jsou každoročně hodnoceny podle metodiky Rady vlády pro vědu, výzkum a inovace. Publikační činnost je pak důležitým kritériem tohoto hodnocení.

V závěru sympozia poděkovala autorům a spoluautorům za hodnotné přednášky, které se těšily všeobecnému zájmu posluchačů, o čemž svědčila bohatá diskuse po každém tematickém bloku. Pozvala všechny přítomné na příští Den výzkumných prací v roce 2012.

Jednání bylo i letos rozděleno do čtyř tematických bloků a bylo řízeno koordinátory. Celkem odeznělo patnáct přednášek, na kterých se podílelo 55 autorů a spoluautorů.

1. BLOK

Studium vlivu vlastností polymeračních lamp na vytvrzení kompozitních materiálů s různými fotoiniciačními systémy

Froněk J.¹, Bradna P.²

¹Student 2. ročníku magisterského studia Zdravotnické techniky
a informatiky 1. LF UK, Praha

²Výzkumný ústav stomatologický, Praha

Úvod: K vytvrzení světlem tuhneoucích polymeračních materiálů se dnes používají polymerační lampy. Na trhu je dnes možné nalézt různé typy polymeračních lamp stejně jako materiálů.

Cíl práce: Práce je zaměřena na sledování vlivu několika různých typů dentálních polymeračních lamp na vytvrzení kompozitních materiálů dimetakrylátového typu s kafarchinonovým a acylfosfinoxidovým iniciačním systémem a kompozitního materiálu epoxidového typu.

Materiál a metodika: Proměnnými parametry polymeračních lamp byly světelný výkon, charakter emisního spektra, tepelná emise a rozložení intenzity světla ve svazku světlovodu. Rozsah polymerace byl hodnocen měřením povrchové tvrdosti, parametry lamp radiometrickými metodami, teplotní změny polymerovaného materiálu termočlánkem. Výsledky byly zpracovány statisticky. Rozložení intenzity světla bylo hodnoceno metodou analýzy obrazu a ověřeno měřením rozložení tvrdosti v ozařované ploše polymerovaného materiálu.

Výsledky a závěr: Výkon většiny polymeračních lamp neodpovídá normě ISO. Emise tepla roste přímoúměrně s nárůstem výkonu lampy. Pro polymeraci současných materiálů se jako nejlepší ukázaly klasické halogenové polymerační lampy a LED lampy se širokým spektrem, které obsahují dva typy diod. Homogenita světla kolísá typ od typu polymerační lampy.

* * *

Léčba poextrakčního zánětu zubního lůžka za použití ozonizátoru*Seidler V., Linetskiy I., Hubálková H., Staňková H., Mazánek J.*

Stomatologická klinika 1. LF UK a VFN v Praze

PRAKTICKÉ
ZUBNÍ
LÉKAŘSTVÍ
roč. 59
2011, č. 6
s. 103–120

Úvod: Poextrakční zánět zubního lůžka, alveolitis, je velmi častou komplikací po extrakci zubu. Moderní literatura definuje alveolitis jako pooperační bolest uvnitř a okolo zubního lůžka, která se objevuje obvykle mezi druhým a čtvrtým dnem po extrakci zubu. Četnost výskytu alveolitis je uváděna v rozmezí 1–70 %. V současné době je léčba alveolitis, vzhledem k neznámé příčině onemocnění, pouze symptomatická. Na základě poznatků z literatury a výsledků předchozích laboratorních testů se autoři rozhodli využít antimikrobiálních, oxygenačních a imunostimulačních účinků ozónu při léčbě alveolitis.

Cíle: Snížení spotřeby antibiotik, analgetik, případně vynechání medikace těchto preparátů. Omezení rizika vzniku rezistence na indikovaná antibiotika, zmírnění subjektivních a objektivních příznaků onemocnění. Zkrácení celkové doby léčby alveolitis pomocí ozónu.

Metodika: Soubor o počtu 100 pacientů (18 až 65 let) s diagnózou alveolitis jsme rozdělili do dvou skupin. První skupinu jsme léčili koncentrací účinné látky ozónu 6 mg/l a druhou skupinu koncentrací 10 mg/l.

Výsledky: Vyhodnocení výsledků studie ukázalo zkrácení doby léčby alveolitis o šest dní s převahou ukončení terapie ozonovanou vodou třetí den (63 % všech pacientů). A alveolitis se léčbou ozonovanou vodou ve 100 % projevila výrazným analgetickým účinkem, snížením foetoru ex ore a znatelným zmírněním subjektivních příznaků již po prvním ošetření.

Závěry: Při ošetření pacientů s alveolitis pomocí ozonované vody došlo ke zkrácení doby léčby, omezení spotřeby antibiotik, analgetik, došlo k výraznému snížení klinických příznaků alveolitis.

* * *

Hyperfrakcionovaná vysokodávková brachyterapie v léčbě dlaždicobuněčných karcinomů jazyka*Tuček L.¹, Petera J.², Doležalová H.¹, Vošmik M.²*¹Stomatologická klinika LF UK a FN, Hradec Králové²Klinika Onkologie a radioterapie LF UK a FN, Hradec Králové

Úvod: Komplexní protinádorová terapie dlaždicobuněčných karcinomů ústní sliznice včetně jazyka je spojená se značnými ztrátami i poškozením zdravých tkání. Zvláště postižení jazyka má za následek závažné funkční poruchy polykání a fonace. Slibným řešením tohoto problému se v současnosti jeví léčba časných stadií těchto nádorů (T1, T2) pomocí brachyterapie, která může být stejně efektivní, při tom však méně mutilující než klasická terapie založená na radikálním chirurgickém zákroku doplněným ozářením ze zevního pole. Při porovnání s radioterapií ze zevního pole, brachyterapie dovoluje aplikovat vyšší dávku záření v kratším čase s redukcí objemu ozářených zdravých tkání. Lokální kontrola nad nádorem je lepší, postradiační změny slinných žláz, kosti a měkkých tkání se vyskytují méně často a jsou méně závažné.

Cíl: Retrospektivní studie hodnotila výsledky hyperfrakcionované vysokodávkové brachyterapie s dávkou dvakrát 3 Gy denně.

Materiál a metody: Celkem 20 pacientů s dlaždicobuněčným karcinomem jazyka bylo léčeno v letech 2001–2009 touto metodou. Doba terapie činila 18 dní. Byla použita metoda plastových trubiček. Medián doby sledování pacientů po ukončení této terapie činil 47 měsíců.

Výsledky: Během doby sledování bylo 85 % pacientů bez známek lokální recidivy nádoru. Výsledky jsou srovnatelné s literárními údaji z jiných pracovišť. Komplikací brachyterapie byla nekróza kosti v jednom případě a měkkotkáňová nekróza ve dvou případech.

2. BLOK

Srovnání pevnosti vazeb adhezivních materiálů k lepení ortodontických zámků

Bryšová A.¹, Vlach B.²

¹Stomatologická klinika LF MU a FNUSA, Brno

²Ústav materiálového inženýrství, FSI VUT, Brno

Úvod: Úspěšná léčba pomocí fixních ortodontických aparátů závisí také na efektivním nalepení ortodontických zámků na povrch zubu. Časté uvolňování zámků během terapie je pro ošetřujícího lékaře i pro pacienta nevyhovující a může způsobit kompromisní výsledek léčby. V současnosti jsou užívány dva typy adhezivních materiálů – kompozitní pryskyřice a pryskyřici modifikované skloionomerní cementy (PM GIC).

Cíl: Cílem této studie bylo srovnání pevnosti vazby pěti nejčastěji užívaných adheziv ve zkoušce tahem.

Materiál a metody: Testovány byly: kompozitní pryskyřice (Brackfix, Light bond, No-mix) a PM GIC (Fuji Ortho LC a Fuji Ortho). Kovové zámkové byly uvedeny adhezivou nalepeny na vestibulární plochu extrahovaných 100 premolárů (5 skupin po 20). Pevnost vazby byla měřena tahovou zkouškou na testovacím stroji ZWICK Z020.

Výsledky: Vyšší sílu adheze prokázala kompozitní adheziva. Nejvyšší pevnost vazby byla naměřena u světlem polymerujícího kompozitního adheziva Light Bond – 16,76 MPa, nejnižší u PM GIC Fuji Ortho – 10,47 MPa. Všechna adheziva prokázala dostatečnou pevnost vazby pro klinické využití, která je doporučena 8 MPa. Pro volbu materiálu jsou rozhodující i další faktory – kariostatický účinek, prostředí, ve kterém budeme lepit, délka procedury lepení, cena a další.

* * *

Vliv vybraných nealkoholických nápojů typu soft drink na mechanické vlastnosti skloviny

Morozova J.¹, Zapletalová Z.¹, Čtvrtlík R.², Ranc V.³

¹Klinika zubního lékařství, LF UP a FN, Olomouc

²Společná laboratoř optiky UP a Fyzikálního ústavu Akademie věd České republiky

³Katedra analytické chemie, PřF UP, Olomouc

Úvod: Sklovina lidských zubů je v průběhu života vystavena celé řadě mechanických a chemických inzultů. Jedním z nich je působení kyselin obsažených v potravinách a nápojích. Následkem může být vznik erozivních lézí tvrdých zubních tkání. Velké riziko v tomto směru představují nápoje a potraviny s kyselým pH.

Cíl: Cílem naší in vitro studie bylo zjistit změny v mikrotvrdosti a modulu elasticity skloviny lidských extrahovaných molárů vystavených účinkům vybraných kyselých nápojů typu soft drink (Kofola, Coca-Cola, pomerančový džus) a bílého jogurtu.

Metodika: 40 sklovinných vzorků (5×3×1,5 mm) bylo připraveno ze zdravých bukalních a orálních plošek čerstvě extrahovaných lidských molárů. Mikrotvrdost a modul elasticity skloviny vzorků byly na začátku experimentu změřeny pomocí nanoindentoru Nano Test NT 600. Zároveň byla mikroskopem atomárních sil (AFM) zachycena povrchová topografie sklovinných vzorků. Získané údaje sloužily jako kontrola. Poté byly sklovinné vzorky náhodně rozděleny do čtyř skupin po 10 vzorcích. Vzorky první skupiny byly ponořeny do nápoje Kofola, vzorky druhé skupiny do nápoje Coca-Cola, vzorky třetí skupiny do pomerančového džusu Hello, vzorky čtvrté skupiny do bílého jogurtu. Doba ponoření činila 5 minut. Testované nápoje a jogurt měly pokojovou teplotu. U každého nápoje a jogurtu bylo zjištěno jejich pH a pufrovací kapacita. Po vyjmutí byly vzorky opláchnuty destilovanou vodou a osušeny. Poté byla opět pomocí nanoindentoru

u všech vzorků změřena mikrotvrдость a modul elasticity. Mikroskopem atomárních sil byl znovu zachycen aktuální obraz povrchu vzorků. Získané výsledky byly porovnány s výsledky měření před expozicí kyselým nápojům a jogurtu.

Výsledky: Největší redukce mikrotvrđosti skloviny byla pozorována u vzorků ponořených do Coca-Coly ($43,6 \pm 14,4 \%$) a pomerančového džusu ($41,7 \pm 3,4 \%$). Snížení mikrotvrđosti u vzorků ponořených do Kofoly činilo $33,4 \pm 5,1 \%$. Vliv jogurtu na mechanické vlastnosti zubní skloviny nebyl signifikantní.

Závěr: Kyselé potraviny a nápoje jsou považovány za hlavní příčinu dietetických zubních erozí. V našem experimentu se snížila mikrotvrđost a modul elasticity skloviny vystavené působení nápojů typu soft drink. Jogurt, přestože má kyselé pH, nevyvolal díky svému minerálnímu složení výrazné změny mechanických vlastností skloviny.

Práce vznikla za podpory projektu IGA UP s číslem LF_2011_003.

* * *

Kompatibilita vybraných dentálních slitin s metodou vyšetření magnetickou rezonancí

Linetskiy I., Hubálková H., Mazánek J.

Stomatologická klinika 1. LF UK a VFN, Praha

Úvod a cíl: Vyšetření magnetickou rezonancí (MR) je jednou z moderních a sofistikovaných metod medicínské vizualizace. Je ceněno pro absenci ionizujícího záření, neinvazivitu, získávání vysoce přesných zobrazení zejména měkkých tkání. Hlavní jeho slabinou je interakce magnetických polí MR systému s kovovými předměty. Výsledkem tohoto vzájemného působení může být jejich ohřev, pohyb a také výskyt artefaktů MR obrazů. Cílem této práce bylo ověřit kompatibilitu dentálních slitin s prostředím magnetické rezonance.

Materiály a metodika: Za účelem testování bylo vybráno 46 dentálních kovů a slitin. Experimentálně byl stanoven ohřev, pohyb a velikost artefaktů způsobených těmito materiály a provedeno měření jejich magnetických a elektrických vlastností.

Závěry: Pohyb a ohřev testovaných materiálů dosahoval minimálních hodnot a proto je lze považovat za klinicky nevýznamné. Všechny vzorky způsobily vznik artefaktů MR obrazů a jejich velikost byla přímo úměrná magnetickým vlastnostem materiálů.

Tato studie vznikla za podpory grantem IGA MZ ČR 8110-3/2004.

* * *

Studium vlivu morfologie povrchu nanostrukturních biokeramických materiálů na dilataci osteoblastů

Matoušek A.^{1, 2}, Cihlář J.^{1, 2}, Kukletová M.²

¹Odbor keramiky a polymerů, Fakulta strojního inženýrství, VUT, Brno

²Stomatologické výzkumné centrum, LF MU a FNUSA, Brno

Úvod: Existuje celá řada keramických materiálů, která je dnes používána k implantačním účelům. Trendem dnešní doby je snaha o vytvoření a využívání objemových nakeramik pro tyto účely.

Cíl práce: Cílem naší práce bylo zjistit vztah mezi dilatací osteoblastoidních buněk, drsností povrchu a velikostí zrn slinuté biokeramiky.

Materiál a metodika: Byly vybrány oxidické keramické prášky Al_2O_3 , ZrO_2 . S těchto keramických prášků byly vytvořeny objemové keramiky metodou uniaxiálního lisování. Zhotovená „green bodies“ (vylisovaná tělesa) byla slinována při určených teplotách a časech. Dále byly použity vyleštěné a tepelně naleptané keramické vrstevnaté kompozity

MLOCCv1 a MLOCCv2, které byly zhotovené pomocí elektroforetického procesu. Zhotovené substráty byly vyleštěny a jejich jedna polovina byla tepelně leptána, k zvýraznění hranic zrn. Velikost slinutých zrn keramik byla hodnocena pomocí obrazové analýzy na snímcích získaných v SEM a AFM. Keramické materiály byly seřazeny a hodnoceny podle velikosti slinutých zrn. Získaná škála byla otestována in-vitro osteoblastoidními buňkami MG63.

Výsledky: Nejvyšší bioaktivity po čtyřech hodinách kultivace bylo dosaženo u tepelně leptané nanokeramiky ZrO_2 s 1,5 mol% Y_2O_3 : 15,2 % plochy pokryté dilatovanými buňkami. Po šesti hodinách dosáhla celkově nejvyšší plochy dilatovaných buněk tepelně leptaná mikrokeramika E52 ZrO_2 : 23,7 % plochy pokryté dilatovanými buňkami. Po osmi hodinách dosáhla celkově nejvyšší plochy dilatovaných buněk tepelně leptaná mikrokeramika ZrO_2 TZ3YB 1600°/10h: 14,9 % plochy pokryté dilatovanými buňkami. Nejvyšší bioaktivity po čtyřech hodinách kultivace dosáhla leštěná mikrokeramika Al_2O_3 1500 °C/10h: 14,5 % plochy pokryté dilatovanými buňkami. U dilatačních testů na vrstevnatém kompozitu $Al_2O_3 \times ZrO_2$ MLOCCv1 se projevila selekce buněk dle podkladového materiálu. Výsledky dilatačních testů vrstevnatého kompozitu $Al_2O_3 \times ZrO_2$ MLOCCv2 s podobnou velikostí zrn mají velmi podobný charakter.

Závěr: Sledované keramiky vykazovaly biologickou aktivitu v závislosti na velikosti zrn, povrchové drsnosti a chemickém složení substrátů. Celkově nejvyšší plocha dilatovaných buněk byla dosažena keramikou E52, jejíž zrna přesahují velikost 100 nm.

Práce byla podpořena projektem 1M0528 a MSM 0021630508.

* * *

Pacient s intolerancí kovů v ústní dutině – kazuistické sdělení

Tomka M.¹, Machoucová A.², Podzimek Š.¹, Procházková J.¹

¹Výzkumný ústav stomatologický 1. LF UK a VFN, Praha

²Dermatovenerologické oddělení FN Motol, Praha

Úvod: Přítomnost kovových slitin v organismu může u vnímavých osob vyvolat patologické projevy. Pacienti s nesnášenlivostí kovů v ústní dutině mohou udávat celou řadu subjektivních a nespecifických obtíží, jako např. pálení, svědění, kovová pachutí, či pocit únavy. Objektívni nálezy u těchto pacientů častokrát negativní a představuje tak pro ošetřujícího lékaře zdroj diagnostických potíží. V některých případech je možné zachytit objektívni změny na sliznicích ústní dutiny či kůži těla (např. lichenoidní reakce či metalické pigmentace sliznic, otok, kopřivka).

Charakteristika kazuistiky: Předmětem sdělení je diferenciálně diagnostický postup a mezioborová spolupráce při ošetřování pacientů se suspektní nesnášenlivostí kovů v ústní dutině. Při diagnostice využíváme celou řadu pomocných vyšetření, jako měření galvanických proudů, lymfocytární transformační test MELISA, kožní testy, a případně další vyšetření. K objektívnímu zjištění složení slitin v ústní dutině je možné využít neinvazivní metodu, například elektronovou mikroanalýzu. Po odstranění alergenů jsme u pacientů pozorovali vymizení projevů onemocnění.

Závěr: V případech prokázané alergické reakce na kovy obsažené v použitých dentálních slitinách se doporučuje jejich odstranění a následná nekovová sanace. Takové případy jsou předmětem našeho sdělení.

Práce byla podpořena grantem MZ ČR, IGA No NS 10577-3 a grantem MZOFNM2005/6904.

* * *

3. BLOK

Expresí matrix metalloproteinázy 9 u orálního lichen planus

Paulusová V.¹, Laco J.², Dřížhal I.¹, Slezák R.¹

¹Stomatologická klinika LF UK a FN, Hradec Králové

²Fingerlandův ústav patologie LF UK a FN, Hradec Králové

Úvod: Orální lichen planus (OLP) je jedna z nejčastějších chorob sliznice dutiny ústní. Etiologie tohoto onemocnění není známá. Jedna z hypotéz popisuje možnou souvislost mezi matrix metalloproteinázou 9 (MMP 9) a OLP. V naší studii jsme zkoumali expresi matrix metalloproteinázy 9 u orálního lichen planus.

Materiál a metoda: Studie zahrnuje 71 pacientů s bioticky potvrzenou diagnózou OLP a kontrolní skupinu 10 pacientů s fibromem ústní sliznice. Vyšetření detekce MMP 9 bylo provedeno nepřímou imunohistochemií.

Výsledky: Ve všech případech OLP byla prokázána exprese MMP 9, nejvíce v oblasti zánětlivého lymfocytárního infiltrátu. V porovnání se slizničními fibromy, a to především v oblasti fibroblastů a endotelu, byla exprese MMP 9 velmi podobná. Zůstává nejasné, zda tento enzym opravdu působí jako jeden z patogenetických mechanismů OLP.

* * *

Vliv kovových iontů na hladiny sIgA, IgA1 a IgA2 ve slině a na tvorbu cytokinů lymfocyty u pacientů podstupujících implantaci ve stomatologii

Podzimek Š., Tomka M., Procházková J.

Výzkumný ústav stomatologický 1. LF UK a VFN, Praha

Úvod: Výzkumný projekt, jehož je tato práce součástí, je zaměřen na ověření postupů k maximálnímu snížení rizika neúspěchu u protetického nahrazování chybějícího chrupu pomocí dentálních implantátů.

Materiál a metodika: Vyšetřeno bylo 30 vzorků nestimulované sliny, ve kterých byla stanovena koncentrace protilátek – sekrečního IgA, IgA1 a IgA2. Stanovení bylo provedeno u 21 vzorků odebraných z ústní dutiny pacientů při vstupním vyšetření před provedením implantačního zákroku a u 9 vzorků pacientů odebraných při kontrolním vyšetření po provedení implantačního zákroku pomocí komerčních kitů (The Binding Site, Ltd.), využívajících metodu radiální imunodifuze. Vyšetřeno bylo 52 vzorků buněčných kultur, ve kterých byla stanovena koncentrace 39 cytokinů pomocí komerčního kitu Human Cytokine Array (RayBiotech, Inc.). Stanovení bylo provedeno u 15 krevních vzorků odebraných při vstupním vyšetření před provedením implantačního zákroku a u tří krevních vzorků pacientů odebraných při kontrolním vyšetření po provedení implantačního zákroku, které byly stimulovány antigeny rtuti a titanu.

Výsledky: U pacientů, kteří nereagovali na titan, nedošlo k signifikantní změně tvorby stanovovaných protilátek; naopak u pacientů, kteří reagovali na titan, došlo ke zvýšení tvorby všech stanovovaných protilátek. Srovnáním tvorby jednotlivých cytokinů po stimulaci rtutí a titanem byly zjištěny následující signifikantní rozdíly na hladině významnosti $P = 0,05$: buněčná kultura stimulovaná antigenem rtuti tvořila v porovnání s nestimulovanou kontrolní buněčnou kulturou signifikantně vyšší hladiny eotaxinu-2, MIP-1a a MIP-1b, vyšší hladiny eotaxinu, G-CSF, I-309, IL-2, IL-5, IL-12p70, IL-15, IL-17, MIG, TNF-beta a TNF RII a nižší hladiny IFN-gama a TNF-alfa. Buněčná kultura stimulovaná antigenem titanu tvořila v porovnání s nestimulovanou kontrolní buněčnou kulturou signifikantně vyšší hladiny IL-1ra, signifikantně nižší hladiny IL-10, vyšší hladiny eotaxinu, IFN-gama, IL-5, IL-13 a IL-17 a nižší hladiny IL-11 a TNF-alfa.

Diskuse: Srovnání výsledků stanovení protilátek ve slině ukazuje, že u pacientů, kte-

ří nereagovali na titan a byl u nich použit titanový implantát, nedošlo ke změně tvorby protilátek, a tím ovlivnění imunitního systému dutiny ústní a pravděpodobně u nich dojde k úspěšnému vhojení implantátu. Naopak u pacientů, kteří reagovali na titan a byl u nich proto použit implantát ze zirkonu, došlo ke změně tvorby protilátek, a tím ovlivnění imunitního systému dutiny ústní a je možné, že u nich nedojde k úspěšnému vhojení implantátu. Antigeny rtuti a titanu ovlivňují tvorbu cytokinů in vitro a mohou se tedy podílet i na úspěšnosti vhojení titanových implantátů in vivo.

Závěr: Jedná se o předběžné výsledky, které budou postupně doplňovány a upřesňovány a s delším časovým odstupem také srovnány s celkovou úspěšností implantačního zákroku.

Studie vznikla za podpory grantu IGA MZ ČR č. 10577-3 a Výzkumného centra IM06011, MŠMT ČR.

* * *

4. BLOK

Incidence rozštěpových vad v ČR v letech 1994–2008

Urbanová W.¹, Kořoušková M.¹, Vaňková Z.²

¹Stomatologická klinika, odděl. ortodoncie a rozštěpových vad 3. LF UK a FNKV, Praha
²2. LF UK a FN, Praha

Úvod a cíl: Česká republika je jedním z prvních států na světě, kde byla zahájena celoplošná registrace vrozených vad. Ze záznamů Ústavu zdravotnických informací a statistiky lze získat konsektivní data o absolutním počtu jedinců narozených s rozštěpovou vadou již od roku 1961. V literatuře existuje několik studií zabývajících se incidencí rozštěpových vad centrofaciální oblasti na území ČR; údaje z posledních let nebyly vyhodnoceny, to je cílem naší studie.

Cíl: Zjistit incidenci rozštěpových vad obličeje na území ČR v letech 1994–2008.

Materiál a metodika: Data o porodnosti a počtu novorozenců s rozštěpovou vadou střední obličejové etáže se zaměřením na typ vady a pohlaví dítěte byla získána z údajů Registru vrozených vývojových vad, z ročenek Ústavu zdravotnických informací a statistiky a dat Českého statistického úřadu. Vyloučení byli pacienti s přidruženými syndromy, kromě syndromu Pierre-Robin. Byla vyhodnocena incidence jednotlivých rozštěpových vad, trendy v jejím vývoji během posledních let, dále rozdíly ve výskytu vady mezi pohlavími.

Výsledky: Z celkového počtu 1 471 789 novorozenců v ČR v letech 1994 až 2008 se narodilo 2 417 dětí s rozštěpem centrofaciální oblasti. Incidence oscilovala kolem 1,64 na 1 000 živě narozených (0,08) s minimem v roce 1996 (1,32/1 000) a maximem v roce 2002 (2,13/1 000), bez stoupající či klesající vývojové tendence. Incidence rozštěpů rtu byla 0,39/1 000 (σ 0,07), rozštěpů rtu a čelisti 0,57/1 000 (σ 0,1) a rozštěpů patra 0,68/1 000 (σ 0,1). Poměr chlapců a dívek v celém souboru byl 1,47; konkrétně u pacientů s rozštěpem rtu 2,07, s rozštěpem rtu a čelisti 1,85 a s rozštěpem patra 0,92.

Závěr: Incidence rozštěpových vad střední obličejové etáže se v ČR pohybuje s malými výchyly kolem 1,64 na 1000 živě narozených. Každý rok v závislosti na porodnosti můžeme čekat cca 170 postižených novorozenců. Monitoring incidence je důležitý kvůli identifikaci možných teratogenů z prostředí a plánování finančních zdrojů nutných v budoucnosti pro terapii této skupiny dětí.

* * *

Ageneze laterálních řezáků u rozštěpových pacientů*Konvalinková M., Okénková R.**Školitelé: doc. MUDr. Miloš Špidlen, Ph.D., MUDr. Magdalena Kořová, Ph.D.*Klinika zubního lékařství LF UP a FN, Olomouc
Stomatologická klinika 3. LF UK a FNKV, Praha

Úvod: Rozštěpové vady vznikají během vývoje nespojením struktur při formování obličeje v embryonálním období. U pacientů dochází k poškození dentální lišty a následně ke vzniku ortodontických anomálií.

Cíl: Cílem práce bylo zjistit, zda v rozštěpové mezeře dojde k agenezi laterálního řezáku či nikoliv. Zda prořezaný zub bude fyziologického či anomálního tvaru.

Materiál a metodika: Soubor tvořilo 50 náhodně vybraných pacientů ve věku 10–13 let ze Stomatologické kliniky, odděl. rozštěpových vad 3. LF UK a FNKV v Praze. Z tohoto počtu bylo 25 pacientů postiženo celkovým oboustranným rozštěpem a 25 celkovým jednostranným rozštěpem vpravo/vlevo.

Výsledky: Ze souboru 50 pacientů jsme zaznamenaly:

Agenezi laterálního řezáku: v dočasné dentici u pěti pacientů (10 %, čtyři pacienti s jednostranným rozštěpem, jeden pacient s oboustranným rozštěpem). Ve stálé dentici u 14 pacientů (28 %, pět pacientů s jednostranným rozštěpem, devět pacientů s oboustranným rozštěpem).

Anomální tvar laterálního řezáku: v dočasné dentici u sedmi pacientů (14 %, tři pacienti s jednostranným rozštěpem, čtyři pacienti s oboustranným rozštěpem). Ve stálé dentici u 21 pacientů (42 %, 13 pacientů s jednostranným rozštěpem, osm pacientů s oboustranným rozštěpem).

Závěr: Z naší práce usuzujeme na častější výskyt tvarových anomálií, než agenezi u laterálních řezáků.

* * *

Srovnání manuálního měření rozměrů zubních oblouků na sádrových modelech a na jejich 3D obrazech*Kašparová M., Dostálová T., Stejskalová S., Procházka A.*

Úvod: Sádrové modely jsou ve stomatologické praxi základem pro získání přesné představy o postavení zubů a usnadnění měření rozměrů zubních oblouků před, v průběhu a po ukončení léčby. V současné době se za použití digitální technologie snažíme v získání potřebných dat, jejich skladování a opětovné použití maximálně zjednodušit.

Cíl práce: Srovnat možnosti měření rozměrů zubních oblouků na sádrových modelech pacientů před a po ortodontické léčbě s měřeními na digitálních 3D obrazech těchto modelů a stanovit výhody a nevýhody obou metod včetně statistické analýzy výsledků.

Materiál a metodika: Pro hodnocení spolehlivosti manuálního vs. digitálního měření bylo použito 24 párů sádrových modelů pacientů před a po ukončení ortodontické terapie. Všechny 24 párů bylo proměřeno na samotných modelech a na jejich 3D obrazech ve dvou rozměrech – v oblasti zubů 3-3 a 5-5.

Měření bylo opakováno v odstupu 72 hod. Výsledky byly statisticky zpracovány.

Závěr: Protože bylo statistickou analýzou potvrzeno, že měření rozměrů čelistí na digitálních modelech mělo stejnou přesnost jako měření stejných rozměrů na sádrových modelech, je v klinické praxi vhodnější využití digitálních modelů.

* * *

Efektivita léčby II. tříd podle Anglea pomocí aparátu Distal-Jet

Pasteláková B., Soldánová M., Michalík P., Dostálová T.

Úvod: Distalizace prvních horních molárů je jednou z možností, jak dosáhnout optimálního postavení zubů v I. třídě podle Anglea bez nutnosti extrakcí. Ortodontický aparát Distal Jet je non-compliance aparát (bez nutnosti spolupráce s pacientem) a slouží právě k dosažení postavení molárů v I. tř. podle Anglea.

Cíl práce: Cílem naší práce bylo zjistit velikost dosažené distalizace a rozsah meziálnímu posunu anteriorní kotevní jednotky.

Materiál a metodika: Do souboru bylo zařazeno 30 pacientů ve věku od 11 do 29 let. K vyhodnocení byly použity boční dálkové snímky lebky zhotovené před léčbou a v den sejmutí aparátu Distal Jet. Na bočních dálkových snímcích byla měřena vzdálenost distálního okraje korunky horního prvního moláru od kolmice roviny Sella – Nasion v bodě Sella. Další měřenou hodnotou byla vzdálenost incizní hrany horního středního řezáku od linie A-Pog. Hodnoty byly měřeny dvakrát, a to před léčbou a po sejmutí aparátu. Dále byla hodnocena i doba nutná k dosažení distalizace horního prvního moláru do I. tř. podle Anglea.

Výsledek: V průměru došlo k distálnímu posunu horního prvního moláru o 2,63 mm. Průměrný meziální posun horního řezáku k linii A-Pog byla 1,67 mm. Průměrná doba distalizace byla 5,05 měsíců.

Závěr: Výsledky naší studie ukazují na vhodnost použití aparátu Distal Jet pro získání dostatečného místa a pro ukončení ortodontické léčby v I. třídě podle Anglea bez nutnosti extrakcí.

* * *

Vliv úrovně vzdělání rodičů a podávání antibiotik v raném dětství na orální zdraví 13–15letých dětí v Brně

Musilová K.¹, Broukal Z.², Kukletová M.¹, Izakovičová Hollá L.¹, Kukla L.¹

¹Lékařská fakulta MU, Brno

²Výzkumný ústav stomatologický 1. LF UK a VFN, Praha

Úvod: Řada literárních údajů nasvědčuje tomu, že vzdělání rodičů, stejně jako zdravotní stav v dětství, mají vliv na výskyt zubního kazu u dětí. Lékařská fakulta MU v Brně se podílí na projektu Evropské longitudinální studie těhotenství a dětství (ELSPAC), který sleduje údaje ze zdravotní i psychosociální oblasti velké skupiny dětí narozených v období jednoho roku. Údaje o orálním zdraví těchto dětí však nebyly zařazeny do parametrů sledovaných v tomto projektu.

Cíl práce: Cílem naší práce bylo posoudit v retrospektivní studii vztah mezi výskytem kazu u 13–15letých dětí sledovaných v rámci skupiny ELSPAC Brno a stupněm vzdělání jejich rodičů/nevlastních rodičů a dále souvislost mezi výskytem opacit skloviny a podáváním antibiotik v časném dětství.

Materiál a metodika: Náhodně vybrané děti ze skupiny ELSPAC Brno (n = 780), které souhlasily/jejichž rodiče souhlasili se zařazením do studie, byly vyšetřeny na Stomatologické klinice LF MU a FN u sv. Anny v Brně. U dětí jsme zaznamenali: KPE index zubů (WHO kritéria 1997) a výskyt opacit skloviny (Deanův index závažnosti opacit skloviny). Údaje o vzdělání rodičů a podávání ATB v dětství jsme získali z databáze ELSPAC Brno. Zaměřili jsme se na sledování asociace mezi KPE indexem a úrovní vzdělání rodičů a mezi podáváním antibiotik v obdobích: narození – 8 měsíců, 8–12 měsíců a 18–36 měsíců a výskytem opacit skloviny i KPE indexem. Ke statistickému hodnocení získaných výsledků byla použita ANOVA, ²-test a Fisher-exact test. (Statistica v. 8.0., Statsoft Inc., Tulsa, USA.)

Výsledek: Úroveň vzdělání matky (nikoli však otce) signifikantně negativně koreluje s KPE indexem u dětí (p < 0,05). Historie podávání antibiotik nebyla statisticky významně asociována s výskytem opacit skloviny ani se zvýšeným rizikem vzniku kazu.

Závěr: Studie potvrdila signifikantní vztah mezi stupněm vzdělání matek a kazivostí chrupu u dětí, zatímco u otců se tento vztah nepodařilo prokázat. Souvislost mezi podáváním ATB a výskytem kazu ani opacit skloviny nebyla signifikantní, s výjimkou situace u skóre opacit > 1, kde byl významný rozdíl v jejich výskytu mezi zdravými dětmi a dětmi s alergií.

Studie byla podpořena projektem IM0528.

* * *



Obr. 1 MUDr. J. Morozova z Olomouce přednáší o vlivu nápojů typu soft drink na mechanické vlastnosti skloviny



Obr. 2 MUDr. M. Paulusová z královéhradecké kliniky referuje o možných patogenetických mechanismech u orálního lichen planus



Obr. 3 Kazuistické sdělení o intoleranci kovů v ústní dutině hovořil MUDr. M. Tomka z VÚS v Praze



Obr. 4 Práci o vlivu kovových iontů na koncentraci protilátek ve slině přednesl RNDr. Š. Podzimek, rovněž z pražského VÚS



Obr. 5 Zajímavé sdělení o incidenci rozštěpových vad v ČR uvedla MUDr. W. Urbanová z odděl. rozštěpových vad Stomatolog. kliniky 3. LF UK v Praze



Obr. 6 Čas na diskusi

*Přehled abstrakt připravil
doc. MUDr. Jan Veverka, CSc.*