proLékaře.cz | 20.11.2026

PRAKTICKÉ ZUBNÍ LÉKAŘSTVÍ, ročník 61, 2013, 6, s. 86–94

DEN VÝZKUMNÝCH PRACÍ 2013

7. června 2013

Den výzkumných prací, pořádaný Českou stomatologickou společností ČLS JEP a pod záštitou 1. LF UK a VFN, se i letos konal v auditoriu Ústavu klinické a experimentální stomatologie v Praze v budově na Karlově náměstí.
Zcela zaplněnou posluchárnu pozdravila jménem organizátorů přednostka ÚKES prof. MUDr. Jana Dušková, DrSc., MBA, a krátce zmínila již sedmiletou tradici tohoto dne, kde převážně mladí pracovníci klinických pracovišť mají jedinečnou možnost prezentovat své výsledky klinických a experimentálních výzkumných úkolů podporované různými granty a výzkumnými projekty. Připomněla též významné osobnosti české stomatologie, které se v letošním roce dožívají významného životního jubilea. Dříve než byl odborný program zahájen, zmínil prof. MUDr. Broukal, CSc., řadu odborných aktivit české stomatologické společnosti.
Patnáct přednášek bylo tematicky rozděleno do tří bloků řízených koordinátory a na jejich konci se vždy rozvinula bohatá a podnětná diskuse.
Předkládáme abstrakta všech přednesených přednášek.

I. BLOK

ZMĚNY GONIOVÉHO ÚHLU Z HLEDISKA DLOUHODOBÉHO VÝVOJE LEBKY

Gabčová D.[1,2], Dostálová T.[1,2], Hofmanová P.[1,2], Eliášová K.[3], Feberová J.[4], Morávková R.[1,2]

[1]*Stomatologická klinika dětí a dospělých 2. LF UK A FN Motol, Praha*
[2]*2. lékařská fakulta, Univerzita Karlova, Praha*
[3]*Oddělení biologické antropologie, Kriminalistický ústav, Praha*
[4]*Ústav vědeckých informací 2. LF UK, Praha*

Úvod a cíl: Goniový úhel je důležitým úhlem kraniofaciálního komplexu. Na telerentgenu jej svírají tečna k zadnímu okraji mandibuly a tečna k dolnímu okraji mandibuly. Normální hodnota podle Jarabakovy analýzy je 130 ± 7. Evoluce a postupné funkční změny vedly ke změně velikosti úhlu, což souvisí z vývojem mandibuly.

Cílem této studie bylo vyhodnotit a srovnat goniový úhel ve dvou vzorcích populace z různých období.

Metody: Naše studie zahrnovala dva soubory lebek dospělých žen i mužů kavkazské populace, celkově 190 subjektů. První soubor zahrnoval 115 archeologických subjektů z nálezů slovanského osídlení z doby hradištní (8.–12. století) na Moravě a v Čechách. Druhý soubor obsahoval 75 subjektů z 20. století z Kriminalistického ústavu v Praze. Všem lebkám byl zhotoven standardizovaný telerentgen, který byl digitálně vyhodnocen pomocí programu Dolphin Imaging 11.0. Goniový úhel se měřil pomocí tečny k nejspodnějšímu okraji mandibuly a další tečny k jejímu zadnímu okraji.

Výsledky: Soubory vykazovaly normální rozložení odpovídající Gaussově křivce. Průměrná hodnota goniového úhlu u současných lebek byla 124,48 stupňů, u archeologických lebek 119,40 stupňů. Rozdíl byl -5,09 se standardní odchylkou 1,05 (95% interval spolehlivosti 7,15–3,02). Nepárový dvouvýběrový t-test předpokládající rovnost rozptylů vykázal signifikantní výsledky ($p < 0,0001$), což potvrzuje hypotézu, že se goniový úhel během dlouhodobého vývoje člověka zvětšuje.

Závěr: Tato studie dospěla k závěru, že v průběhu vývoje došlo k signifikantnímu zvětšení goniového úhlu.

Klíčová slova: goniový úhel – kefalometrie – antropologie.

Tento výzkum byl podpořen granty NT 13351-4 MZCR, 00064203 (FN MOTOL) a VF 20102014007.

KORELACE KINEZIOGRAFICKÉHO A MYOGRAFICKÉHO VYŠETŘENÍ U MLADÝCH JEDINCŮ

Yurchenko M., Hubálková H.

Ústav klinické a experimentální stomatologie 1. LF UK a VFN, Praha

Úvod a cíl: Svaly jsou velmi důležitou složkou patologického řetězce, který vzniká při okluzní dysbalanci. Odchylky sklonu okluzní roviny a na ně navazující kompenzatorní změny v napětí jednotlivých zúčastněných

135_CS_0613.indd 86 11/7/13 11:30:47 AM

proLékaře.cz | 20.11.2026

PRAKTICKÉ ZUBNÍ LÉKAŘSTVÍ, ročník 61, 2013, 6, s. 86–94

svalů nebo svalových skupin jsou často komplikovány dalšími patologickými procesy. Projevuje se to mimo jiné i změnou trajektorie pohybu dolní čelisti, tvaru a velikosti Posseltova prostoru a dalších kineziografických parametrů.

Cílem tohoto výzkumu bylo zjistit korelaci kineziografického a myografického vyšetření u mladých jedinců za účelem stanovení referenčních parametrů a zjištění možností včasné diagnostiky dysfunkcí, zejména patologie temporomandibulárního kloubu.

Metody: Studie probíhala na 25 zdravých dobrovolnících ve věku od 19 do 25 let (19 žen, 6 mužů). Vyšetření zahrnovalo zjištění anamnézy, prohlídku, zhotovení studijních modelů, kineziografii, myografii žvýkacích svalů, vibrometrii temporomandibulárního kloubu a telerentgenografii ve dvou projekcích.

Výsledky: Korelace myografického a kineziografického vyšetření prokázala především deflexi dolní čelisti do strany, na níž bylo zjištěno zvýšené napětí žvýkacích svalů ve stavu klidu. Trajektorii dolní čelisti ovlivňují především m. masseter a m. temporalis. Naměřené odchylky nebyly výrazné, neboť jde o skupinu zdravých dobrovolníků. Elektrický potenciál m. temporalis byl v průměru 1,418 mV, m. masseter – 1,232 mV, m. digastricus – 1,394 mV, m. sternocleidomastoideus – 1,476 mV. Deflexe a deviace mandibuly dosahovaly 8 mm.

Závěr: Výsledky tohoto výzkumu svědčí o vlivu stavu žvýkacích svalů na trajektorii pohybu dolní čelisti. Je to důležité především při ošetření pacientů s onemocněními temporomandibulárního kloubu a také z hlediska prevence jejich vzniku.

Klíčová slova: myografie – kineziografie – temporomandibulární kloub.

VÝVOJ TKÁŇOVÉHO EXPANDÉRU PRO ZUBNÍ IMPLANTOLOGII

Šmucler R.[1], Michálek J.[2]

[1]Ústav klinické a experimentální stomatologie 1. LF UK a VFN, Praha
[2]Ústav makromolekulární chemie ČAV, Praha

Úvod: Klíčovým problémem při vertikální a horizontální augmentaci alveolárního výběžku je insuficience sliznice vedoucí často k dehiscencím nebo k vícefázové operaci. Proto je nutné primárně zajistit nadbytek „měkkých tkání“ (sliznice, gingiva) před vlastní augmentací kosti. V minulosti byly činěny pokusy s expandéry podobnými těm, které se užívají v plastické chirurgii, např. při rekonstrukci prsu. Principem je roztažení tkání zvyšujícím se objemem tekutiny. Postupné dodávání materiálu do expandéru je však v dutině ústní krajně problematické, a tak většina experimentů skončila nezdarem. Rozhodli jsme se navázat na českou specialitu, bobtnající hydrogely.



Obr. 1 Výzkumný den zahájila prof. Dušková a přivítala všechny přítomné

Materiál a metoda: Jako výchozí materiál jsme použili polymetylmetakrylát (PMMA), který je ve stomatologii zavedený a mnohostranně vyzkoušený. Vytvořili jsme několik variant s ohledem na získání až devateronásobného objemu s pomalým bobtnáním tak, aby se minimalizovala bolestivost. Měřili jsme fyzikální parametry každý den experimentu po dobu 90 dní.

Výsledky: Byla nalezena varianta PMMA odpovídající zadání, tj. bobtnající s potřebnou dynamikou a s možností operativního opracování chirurgem při dostatečné tuhosti při zavádění.

Závěr: Polymetylmetakrylát lze připravit ve variantě, která v pokusu in vitro poskytuje mechanickou expanzi nutnou pro zvětšení objemu tkání v dutině ústní. Nyní je potřeba prokázat efektivitu in vivo na zvířecím a lidském modelu.

II. BLOK

HODNOCENÍ OBTURAČNÍHO ÚČINKU ZUBNÍCH PAST PŘI LÉČBĚ HYPERSENZITIVITY ZUBŮ

Bradna P., Ložeková E., Fialová V., Houšová D.

Ústav klinické a experimentální stomatologie 1. LF UK a VFN, Praha

Jednou z možností léčby hypersenzitivity zubů je aplikace zubních past, které tvorbou minerálních depozit umožňují uzavírat dentinové tubuly.

Cílem práce bylo u několika typických přípravků tohoto určení charakterizovat jejich schopnost uzavírat dentinové tubuly a zjistit odolnost jimi vytvořených dentinových uzávěrů v erozním prostředí.

Materiály a metodika: Zubní pasty Biorepair Plus, Colgate Sensitive Pro-Relief, Sensodyne Repair and Protect a Enamel Care byly aplikovány na povrch odhaleného dentinu, z něhož byla odstraněna „smear layer“

135_CS_0613.indd 87 11/7/13 11:30:58 AM

proLékaře.cz | 20.11.2026

PRAKTICKÉ ZUBNÍ LÉKAŘSTVÍ, ročník 61, 2013, 6, s. 86–94



Obr. 2 MUDr. Ložeková z pražského pracoviště ÚKES hovořila o léčbě senzitivity zubů

krátkým ponořením do roztoku 6% kyseliny citronové. Zubní pasty byly na připravený povrch dentinu aplikovány zubním kartáčkem jednou denně po dobu dvou minut. Po ukončení 15 aplikačních cyklů byl povrch dentinu vystaven působení 0,2% kyseliny citronové, modelující erozní prostředí. V průběhu aplikačních cyklů a po expozici eroznímu prostředí byla sledována morfologie povrchu dentinu optickou a elektronovou mikroskopií.

Výsledky a závěr: Mezi jednotlivými přípravky byly pozorovány výrazné rozdíly. Zatímco u zubních past Colgate Sensitive Pro-Relief a Enamel Care byl povrch dentinu a ústí dentinových tubulů pokryt homogenní vrstvou již po sedmi aplikacích, u past Biorepair Plus a Sensodyne Repair and Protect účinek nastupoval později. V erozním prostředí docházelo k rozpouštění těchto vrstev, což ukazuje na jejich náchylnost k poškození. Míra jejich odolnosti však závisí na typu přípravku.

STANOVENÍ MIKRONETĚSNOSTI KOMPOZITNÍCH VÝPLNÍ II. TŘÍDY PODLE BLACKA, ZHOTOVENÝCH POMOCÍ BULK FILL TECHNOLOGIÍ A INKREMENTÁLNÍ TECHNIKY (IN VITRO STUDIE)

Straková J.[1], Bojko J.[1], Jasenský T.[1], Šimíková J.[1], Harvan L´.[2], Morozova J.[2]

[1]4. ročník oboru zubního lékařství LF UP, Olomouc
[2]Klinika zubního lékařství LF UP a FN, Olomouc

Úvod: Trendem moderního konzervačního zubního lékařství je stále se zvyšující počet estetických kompozitních rekonstrukcí v laterálním úseku chrupu, jejichž zhotovení je dosti náročné. Nově vyvinutá bulk fill kompozita dovolují nanášení materiálu v jedné vrstvě, jejíž tloušťka může dosahovat až 5 mm. Výhodou je výrazná redukce času ošetření.

Cíle: Cílem in vitro studie bylo prostřednictvím hodnocení hloubky penetrace barviva stanovit přítomnost mikronetěsnosti u kompozitních výplní II. třídy podle Blacka, zhotovených na extrahovaných lidských premolárech za použití dvou různých technik aplikace kompozitních materiálů: bulk fill a inkrementální techniky.

Materiál a metodika: Pro účely studie byly na 35 lidských intaktních premolárech extrahovaných z ortodontických důvodů vypreparovány standardizované meziookluzní a distookluzní kavity. Meziookluzní kavity byly zaplněny kompozitem Filtek Supreme XT (3M ESPE, USA) aplikovaným inkrementální technikou a distookluzní kavity se plnily bulk fill kompozitem (systém SonicFill, KaVo, Německo, Kerr, USA). Následovalo 300 cyklů termocyklace se střídavým ponořením do lázní s 0,5% roztokem genciánové violeti o teplotě 5 °C a 55 °C po dobu jedné minuty. Poté byly zhotoveny longitudinální výbrusy zubů. Penetrace barviva na okluzálních a gingiválních plochách byla hodnocena podle škály 0–3 (norma ISO/TS 11405:2003-02(E) na digitálních makrofotografiích. Výsledky se porovnaly a statisticky zpracovaly (McNemar-Bowker test symetrie).

Výsledky: Celkové skóre penetrace barviva do okluzálních ploch činilo 31 u inkrementální techniky a 19 u bulk fill techniky. Celkové skóre penetrace barviva do gingiválních ploch bylo 59 u inkrementální techniky a 37 u bulk fill techniky. McNemarovým-Bowkerovým testem symetrie byla prokázána signifikantně nižší ($p < 0,05$) penetrace barviva do gingiválních ploch výplní zhotovených bulk fill technikou aplikace kompozita.

Závěr: Výsledky naší in vitro studie prokázaly srovnatelnou mikronetěsnost na okluzálních plochách kompozitních výplní II. třídy zhotovených pomocí různých technik aplikace kompozita. Na gingiválních plochách výplní byla zjištěna signifikantně nižší mikronetěsnost u výplní zhotovených za použití bulk fill techniky. Základním pilířem kvality a životnosti kompozitních rekonstrukcí je přesné dodržení indikační šíře, zvládnutí adhezivního protokolu, dodržení doporučených postupů při aplikaci a polymeraci kompozitní výplňové hmoty a také přesně provedená finální úprava kompozitní výplně.



Obr. 3 MUDr. Straková z olomoucké kliniky zubního lékařství přednášela o stanovení mikronetěsnosti kompozitních výplní

135_CS_0613.indd 88 11/7/13 11:31:20 AM

proLékaře.cz | 20.11.2026

PRAKTICKÉ ZUBNÍ LÉKAŘSTVÍ, ročník 61, 2013, 6, s. 86–94

PŘÍSPĚVEK K PROBLEMATICE PARODONTITIDY U DIABETIKŮ

Poskerová H., Bořilová-Linhartová P., Fassmann A., Izakovičová-Hollá L.

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

Úvod: Diabetes mellitus je závažné metabolické onemocnění, které vzniká působením mnoha zevních a genetických faktorů na lidský organismus a jehož hlavním znakem je hyperglykémie. Je nevyléčitelný a s jeho rozvojem dochází k řadě systémových komplikací. Diabetes je považován za vážnou sociálně zdravotní chorobu s epidemickým výskytem. V roce 2012 bylo na celém světě diagnostikováno přes 370 milionů lidí s diabetem, v České republice jím trpí téměř každý desátý obyvatel.

Diabetes mellitus je provázen komplikacemi, které mohou být akutní (hyperglykémie, hypoglykémie) nebo chronické. V současné době se považují za významný problém především chronické pozdní komplikace, jejichž hlavní příčinou je dlouhodobě zvýšená hladina glukózy v krvi, která způsobuje nevratné změny na cévním endotelu. Důsledkem postižení malých tepen a kapilár (mikrovaskulární komplikace) je diabetická nefropatie, retinopatie a neuropatie. Postižením velkých cév (makrovaskulární komplikace) vzniká ateroskleróza. Komplexní příčiny má potom syndrom diabetické nohy.

Diabetes přispívá také ke vzniku parodontitidy, kterou popsal Löe v roce 1993 jako „šestou komplikaci diabetu". U mladých osob s diabetem 1. typu byla zjištěna v řadě studií vyšší prevalence a těžší forma gingivitid. U pacientů s diabetem obou typů je riziko vzniku parodontitidy dvakrát až třikrát vyšší. Postižení bývá závažnější a častěji vede k tvorbě parodontálních abscesů. K poškození parodontu přispívá především dlouhodobá hyperglykémie, která ovlivňuje biochemické reakce ve tkáních a také mění imunitní reakci hostitele na mikroorganismy. S narůstající dobou trvání diabetu a s nástupem pozdních cévních komplikací zesiluje vliv metabolické choroby na průběh a závažnost zánětlivých onemocnění parodontu.

Předmětem výzkumů je i vliv parodontitidy na diabetes. Chronická infekce a zánět v oblasti parodontu může ovlivňovat imunitní systém organismu prostřednictvím zvýšeného uvolňování mediátorů zánětu a vést k rozvoji inzulinové rezistence, popřípadě k poškození pankreatických β buněk.

Vlastní výzkum: Cílem výzkumného záměru Mikrobiologické a genetické determinanty rozvoje a progrese parodontitidy u diabetiků 1. a 2. typu a jejich reciproční vztah ke kompenzaci diabetu (NT 11405-6/2010) je přispět k poznání problematiky vztahu parodontitidy a diabetu. Předpokladem je vyšetření pacientů s diabetem a zdravých osob bez diabetu a porovnání získaných výsledků u obou skupin. Zaměřujeme se na klinické, rentgenologické a mikrobiální vyšetření parodontu, dále zjišťujeme potenciální genetické rizikové faktory (30–45 variant) a koncentraci sedmi vybraných solubilních markerů zánětu a kostní resorpce. Anamnesticky zaznamenáváme vybraná onemocnění a jejich medikaci, výšku a váhu (BMI index), kouření a jeho intenzitu. U diabetiků pak trvání diabetu, jeho léčbu, kompenzaci a případné komplikace. Klinickým vyšetřením zjišťujeme počet zubů v jednotlivých úsecích chrupu, KPE index a přítomnost zubních náhrad (snímací, fixní, implantáty). Z parodontologických ukazatelů sledujeme plak index (Silness and Löe 1964), gingivální index (Löe and Silness 1963) a dále hloubku parodontálních chobotů a gingiválních recesů na šesti místech u každého zubu. Hodnotíme postižení furkací, úroveň atachmentu a rentgenologicky resorpci alveolární kosti. Ke zjištění mikroflóry v parodontálních chobotech používáme komerční molekulárně biologický test, který se zaměřuje na přítomnost sedmi parodontálních patogenů a tří kazotvorných bakterií.

Z předběžných výsledků vyplývá, že diabetici mají téměř dvakrát vyšší hodnoty plak indexu i gingiválního indexu. Naproti tomu u KPE indexu jsme zatím nezjistili významnější rozdíly. Pro zhodnocení dalších ukazatelů je nutné rozšířit soubor pacientů tak, aby bylo možné provést statistické zhodnocení.

Závěr: Diabetes mellitus zvyšuje pravděpodobnost vzniku zánětlivých onemocnění parodontu. Proto je potřeba věnovat této problematice v systematické péči o chrup odpovídající pozornost.

Parodontitida i diabetes jsou chronická onemocnění s vysokou prevalencí a mají některé společné patogenetické znaky. Zánětlivé onemocnění parodontu může být rizikovým faktorem pro vznik hyperglykémie a léčba parodontitidy by mohla mít vliv na snížení hladiny glukózy v krvi. To znamená významný posun v prevenci diabetických komplikací.

Podporováno projektem Specifický výzkum MUNI/A/0888/2012.

PARODONTÁLNÍ PATOGENY A KARDIOVASKULÁRNÍ SYSTÉM

Myšák J[1]., Janatová T[1]., Prskavec T[2].

[1]Ústav klinické a experimentální stomatologie 1. LF UK a VFN, Praha
[2]Klinika kardiochirurgie 1. LF UK a VFN, Praha

Úvod a cíl: Parodontální patogeny tvořící tzv. biofilm představují bohatý soubor bakteriálních druhů. Mezi zástupce parodontálních patogenů patří především

135_CS_0613.indd 89 11/7/13 11:31:20 AM

proLékaře.cz | 20.11.2026

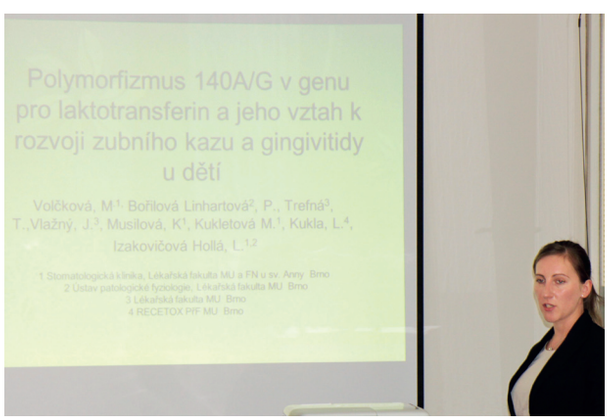
PRAKTICKÉ ZUBNÍ LÉKAŘSTVÍ, ročník 61, 2013, 6, s. 86–94

fakultativní anaeroby, které osidlují jednotlivé struktury parodontu. Jejich výskyt mimo dutinu ústní je popisován v mnoha výzkumných pracích, z nichž některé se týkají mimo jiné kultivace parodontálních patogenů z parodontálního chobotu, detekce samotné DNA parodontálních patogenů v dutině ústní, dále jejich korelace s biochemickými ději ve tkáních vzdálených orgánů (Jia a Kurita-Ochiai, 2013) a nesmíme opomenout, že tyto patogeny působí jako zdroj fokální infekce dentálního původu. Z epidemiologických studií vyplývá, že parodontitida je rizikovým faktorem kardiovaskulárních (Beck a Offenbacher 2001) a plicních onemocnění (Scannapienco a Genco 1999) a onemocnění ledvin (Loesche, 1999). Studuje se i vztah parodontitidy a systémových onemocnění, jako jsou například diabetes mellitus, kardiovaskulární onemocnění, CMP, plicní infekce, nízká porodní hmotnost novorozence aj.

V průběhu posledních dvaceti let se objevilo mnoho důkazů svědčících pro asociaci mezi určitými bakteriemi a koronárním onemocněním, které se vyvíjí jako důsledek aterosklerózy. Tyto nálezy přinesly nový pohled na toto onemocnění. Za primární faktory patogeneze aterosklerózy jsou všeobecně považovány mechanické poškození endotelu, lipoproteiny o nízké denzitě či proliferace hladkého svalstva intimy. Samotný zánět však mezi těmito faktory v některých hypotézách není uváděn.

Cílem naší studie by měla být nejen detekce samotné DNA parodontálních patogenů, ale především komplexní pohled na ně jako na rizikové faktory ovlivňující řadu biochemických pochodů, např. diabetes mellitus, aterogenezi aj.

Závěr: Detekce DNA parodontálních patogenů v ateromových plátech lokalizovaných na srdečních chlopních, ve stěně velkých cév kardiovaskulárního systému a korelace výsledků laboratorní a klinické fáze studie probíhající současně ve spolupráci tří pracovišť – Ústavu klinické a experimentální stomatologie 1. LF UK a VFN Praha, II. chirurgické kliniky kardiovaskulární chirurgie 1. LF UK a VFN Praha a Mikrobiologického ústavu Akademie věd ČR – by měla vést k hlubšímu porozumění vztahů mezi parodontálními patogeny na jedné straně a iniciací i progresí aterosklerotických změn na straně druhé.



Obr. 4 O rozvoji zubního kazu a gingivitidy u dětí ve vztahu k genům referovala MUDr. Volčková z brněnské stomatologické kliniky

POLYMORFISMUS 140A/G V GENU PRO LAKTOTRANSFERIN A JEHO VZTAH K ROZVOJI ZUBNÍHO KAZU A GINGIVITIDY U DĚTÍ

Volčková M.[1], Bořilová Linhartová P.[2], Trefná T.[3], Vlažný J.[3],. Musilová K.[1], Kukletová M.[1], Kukla L.[4],. Izakovičová Hollá L.[1,2]

[1]Stomatologická klinika LF MU a FNUSA, Brno
[2]Ústav patologické fyziologie, LF MU, Brno
[3]Lékařská fakulta MU, Brno
[4]Centrum pro výzkum toxických látek v prostředí, Přírodovědecká fakulta MU, Brno

Úvod: Zubní kaz a onemocnění parodontu patří k nejběžnějším chorobám v populaci, na jejichž vzniku se podílejí endogenní i exogenní rizikové faktory. V současné době se předpokládá role laktotransferinu (LTF) při rozvoji zubního kazu i parodontitidy. Cílem této práce bylo zjistit frekvenci polymorfismu v genu pro LTF a jeho vztah k zubnímu kazu a gingivitidě u českých dětí.

Materiál a metodika: Vyšetřili jsme 637 dětí ve věku 11–13 let, které byly rozděleny podle indexu KPE do dvou skupin: bez kazu (KPE = 0) a s kazem (KPE ≥ 1). Skupina dětí s kazem byla dál rozdělena podle stupně závažnosti na děti s nízkou (KPE = 1), střední (2 ≤ KPE ≥ 3) a vysokou (KPE ≥ 4) kazivostí. Stupeň zánětu dásní byl hodnocen pomocí gingiválního indexu (GI), na jehož základě byly děti rozděleny do skupin se zdravou gingivou (GI = 0) a zánětem dásní (GI ≥ 1). Genotypy polymorfismu LFT 140A/G (Lys/Arg v exonu 2) byly vyšetřeny pomocí polymerázové řetězcové reakce (PCR) s restrikční analýzou enzymem EarI.

Výsledky: Ze skupiny 637 dětí bylo 24,3 % bez kazu. Neprokázali jsme statisticky významné rozdíly v genotypech a/nebo alelických frekvencích LTF 140A/G polymorfismu mezi skupinami dětí s KPE = 0 a KPE ≥ 1 ($p > 0,05$) a ani ve skupinách s rozdílnou závažností zubního kazu ($p > 0,05$). Gingivitida byla přítomna u 53,4 % dětí. Rozdíly ve frekvencích alel ani genotypů LTF 140A/G polymorfismu mezi dětmi se zdravou gingivou a zánětem dásní nebyly statisticky významné ($p > 0,05$).

Závěr: Polymorfismus 140A/G v genu pro laktotransferin nebyl asociován se vznikem, popř. závažností zubního kazu ani přítomností gingivitidy u dětí v české populaci, a nemůžeme ho tak řadit mezi rizikové faktory těchto onemocnění.

Studie byla podpořena grantem IGA NT11405/6 a projektem Specifický výzkum MUNI/A/0888/2012.

135_CS_0613.indd 90 11/7/13 11:31:28 AM

proLékaře.cz | 20.11.2026

PRAKTICKÉ ZUBNÍ LÉKAŘSTVÍ, ročník 61, 2013, 6, s. 86–94



Obr. 5 Jeden z bloků přednášek koordinovala přednostka brněnské stomatologické kliniky prof. Izakovičová Hollá

DIAGNOSTIKA A LÉČBA BISFOSFONÁTOVÝCH OSTEONEKRÓZ

Janovská Z., Slezák R., Mottl R.

Stomatologická klinika LF UK a FN, Hradec Králové

Úvod a cíl.: Bisfosfonátová osteonekróza je potenciálním nežádoucím účinkem léčby bisfosfonáty, užívanými především v léčbě metabolických kostních onemocnění a metastatického postižení skeletu. Tato práce pojednává o zkušenosti autorů s diagnostikou a léčbou bisfosfonátové osteonekrózy u jedenácti pacientů.

Metody: Provedli jsme retrospektivní analýzu pacientů s diagnózou bisfosfonátové osteonekrózy, léčených v období od ledna 2006 do října 2012 na Stomatologické klinice LF UK a FN v Hradci Králové. Léčebný protokol byl založen na konzervativní terapii sestávající se z výplachů úst antiseptiky a v systémovém podání antibiotické léčby ve druhém a vyšším stadiu onemocnění. Ve dvou případech byla poté indikována chirurgická léčba.

Výsledky: Kompletního zhojení nekrózy bylo dosaženo v šesti případech. Ve dvou případech bylo výsledkem léčby částečné zhojení obnažené nekrotické kosti a vymizení subjektivních obtíží. U těchto pacientů perzistoval pouze malý okrsek obnažené nekrotické kosti o velikosti do pěti milimetrů. U dvou pacientů souboru nedošlo ke zlepšení ani zhoršení onemocnění. V jednom případě osteonekróza progredovala i přes adekvátní konzervativní léčbu.

Závěr: Podle literárních údajů i našich zkušenosti je výsledem konzervativní léčby obvykle zmírnění symptomů a zmenšení rozsahu postižené kosti, často však tento postup není kurativní. Chirurgická léčba s sebou nese riziko zhoršení stavu. Indikace chirurgické léčby tedy musí být pečlivě zvážena s ohledem na pacientův celkový zdravotní stav a prognózu základního onemocnění. Bisfosfonátová osteonekróza je terapeuticky značně rezistentním a obtížně zvladatelným onemocněním. Důležitou strategií v přístupu k tomuto onemocnění je prevence zahrnující důslednou informovanost pacientů o riziku rozvoje osteonekrózy a sanace chrupu před zahájením léčby bisfosfonáty.

Klíčová slova: BRONJ – bisfosfonát – osteonekróza – čelist – léčba.

Práce byla podpořena výzkumným projektem PRVOUK, No. P37/13/550.

III. BLOK

STOMATOLOGOVÉ OČIMA PŘEDŠKOLNÍCH DĚTÍ

Vašáková J., Broukal Z., Navarová L., Teuberová Z.
Školitel: prof. MUDr. Zdeněk Broukal, CSc.,

Ústav klinické a experimentální stomatologie
1. LF UK a VFN, Praha

Východisko: Cílem tohoto sdělení bylo zjistit pocity a postoje předškolních dětí ke stomatologickému ošetření, osobám ošetřujícím a prostředí stomatologické ordinace.

Metody: Dotazník sestavený pro tyto účely obsahoval tři otázky identifikující věk, pohlaví a bydliště dítěte a 17 uzavřených otázek, týkajících se pocitů a postojů ke stomatologickému ošetření, doplněných obrázky k volbě příslušných odpovědí. Dotazník byl testován v pilotní studii 44 dětmi ve věku tří až sedmi let docházejícími k ošetření na dětské oddělení ÚKES (Cronbachova α 0,72). Vlastní studie se zúčastnilo 439 dětí ve věku tři až sedm let navštěvujících mateřské školy v Praze a ve třech mimopražských městech. Z pořízených dat se propočítaly četnosti jednotlivých odpovědí. Vztahy tří nezávislých proměnných (chlapci/dívky, dítě již ošetřované/neošetřované stomatologem, pražské/mimopražské bydliště) a závislých proměnných (strach z ošetření, charakteristika ošetřujícího a prostředí ordinace) byly kalkulovány χ^2 testem ($p = 0,05$).

Výsledky: Soubor tvořilo 439 dětí (247 chlapců, 192 dívek), 312 pražských a 127 mimopražských, věk 5,1 roku (SD 1,0), bez statisticky významných rozdílů, pokud jde o věk a pohlaví ($p > 0,05$). Z kalkulovaných vztahů vyplynulo, že ordinaci s obrázky preferují dívky, děti, které prodělaly ošetření u zubního lékaře, a mimopražské děti; děti nezávisle na bydlišti preferují lékařku ve věku svých rodičů, v barevném oblečení a s obličejovou maskou a ochrannými brýlemi; mimopražské děti pak nemají výrazné preference, pokud jde o věk lékaře, ale volí

135_CS_0613.indd 91 11/7/13 11:31:35 AM

proLékaře.cz | 20.11.2026

PRAKTICKÉ ZUBNÍ LÉKAŘSTVÍ, ročník 61, 2013, 6, s. 86–94

lékařku v barevném oblečení s obličejem bez ochranných pomůcek; děti již ošetřované mají častěji strach z vrtání zubů oproti dětem pouze vyšetřovaným.

Závěr: Vzhled ordinace i samotného stomatologa se ukazuje jako možný faktor ovlivňující vztah dětí předškolního věku k zubní péči. Roli při vnímání vlastní péče pak hraje i předešlé ošetření.

Klíčová slova: stomatolog – zubní péče – dotazník – předškolní děti.

Podporováno projektem PRVOUK-P 28/LF1/6.

EPIDEMIOLOGIE DUTINY ÚSTNÍ U PACIENTA S ROZŠTĚPEM

Urbanová W.[1],. Koťová M.[1],. Leamerová E.[2], Dvořáková J.[2], Tomášková M.[3]

[1]Oddělení ortodoncie a rozštěpových vad, Stomatologická klinika 3. LF UK a FNKV, Praha
[2]Klinika plastické chirurgie 3. LF UK a FNKV, Praha
[3]Dentální hygienistka

Úvod: Základem terapie obličejových rozštěpů je chirurgická rekonstrukce měkkých a tvrdých tkání střední obličejové etáže a funkční rehabilitace pacienta. Na chirurgický léčebný protokol navazuje ortodontická, foniatrická, logopedická a stomatologická terapie; pacient je pravidelně vyšetřován i na jiných odděleních podle aktuální potřeby. Po operaci rozštěpu horního rtu a uzávěru patra v prvním roce věku pacienta rozštěpová štěrbina v místě alveolárního výběžku perzistuje, protože rekonstrukce této části defektu je indikována až kolem devátého roku života pacienta. Členitý povrch sliznič-ních záhybů v místě rozštěpové štěrbiny alveolárního výběžku je však optimálním prostředím pro množení bakterií.

Cíl práce: Cílem výzkumu je zjištění mikrobiálního osídlení perzistující rozštěpové štěrbiny před chirurgickou rekonstrukcí alveolárního výběžku.

Materiál a metodika: Dvaceti pacientům s rozštěpem, u kterých byla indikována chirurgická rekonstrukce alveolárního výběžku, byl před operací proveden výtěr z rozštěpové štěrbiny, nosu a krku.

Výsledky: U dvanácti pacientů ze souboru byla alespoň v jednom z výtěrů nalezena patogenní mikroflóra. Šest vyšetřovaných jedinců mělo pozitivní stěr pouze z rozštěpové štěrbiny. Mezi nalezené bakterie v rozštěpové dehiscenci patřily *Staphylococcus aureus, Streptococcus pyogenes, Proteus mirabilis* a *Pseudomonas aeruginosa*.

Závěr: Je nezbytné zvážit klinický dopad latentní infekce a výskytu potenciálních patogenů v rozštěpové štěrbině na pooperační stav a na výskyt pooperačních komplikací. Z uvedeného závěru vyplývá, že je velmi potřebná prospektivní studie, která by zhodnotila výtěry z rozštěpové štěrbiny a detailně monitorovala pooperační stav spolu se sledováním kvality a kvantity hojící se doplněné kostní tkáně.

PORUCHY VÝVOJE DENTICE DOPROVÁZEJÍCÍ AGENEZE ZUBŮ

Kramerová L., Krejčí P.

Klinika zubního lékařství LF UP a FN, Olomouc

Úvod a cíl: V chrupu postiženém hypodoncií velmi často nacházíme i další vývojové poruchy dentice. Důvodem jsou komplexní interakce genů, jejichž následkem mutace způsobující ageneze mohou zapříčinit také změny velikosti, tvaru, polohy a doby erupce ostatních zubů. Cílem naší práce bylo zjistit prevalenci ageneze zubů v našich podmínkách a zmapovat výskyt souvisejících vývojových poruch dentice u pacientů s agenezemi zubů kromě třetích molárů.

Metodika: Studie se uskutečnila na dětském oddělení Kliniky zubního lékařství FN a LF UP v Olomouci od 1. 10. 2010 do 1. 2. 2013. Do souboru byli zařazeni pacienti ve věku od osmi do 19 let, kteří sem docházeli na pravidelné preventivní prohlídky. U každého bylo provedeno vyšetření, které se skládalo z osobní a rodinné anamnézy, z extraorálního, intraorálního a radiografického vyšetření. Mezi data, která se pro potřebu studie zaznamenávala, patřil věk, pohlaví, systémové choroby, syndromy, počet a lokalizace nezaložených zubů a související poruchy vývoje dentice – čípkovitý tvar laterálních řezáků, taurodoncie, palatinální dislokace špičáku, perzistence dočasných zubů, přítomnost nadpočetných zubů, opoždění vývoje zubů.

Výsledky: Ageneze zubů mimo třetích molárů byla diagnostikována u 41 ze 431 vyšetřených pacientů (prevalence 9,47 %), u 24 dívek a u 17 chlapců. U 95 % z těchto 41 pacientů byla nalezena alespoň jedna další vývojová porucha dentice. Nejčastější byla perzistence dočasných druhých molárů (prevalence 56,3 %) a jejich infraokluze (prevalence 22,2 %), čípkovité laterální řezáky (prevalence 14,3 %) a taurodoncie (prevalence 12,0 %).



Obr. 6 V určeném čase diskutuje doc. Ivančaková s MUDr. Poskerovou

135_CS_0613.indd 92 11/7/13 11:31:44 AM

proLékaře.cz | 20.11.2026

PRAKTICKÉ ZUBNÍ LÉKAŘSTVÍ, ročník 61, 2013, 6, s. 86–94

Palatinální dislokaci špičáků a přítomnost nadpočetných zubů jsme u pacintů nezjistili.

Závěr: Výsledky našeho šetření jsme porovnávali s výsledky podobných zahraničních studií (Kirzioglu Z. a kol., 2005; Tallón-Walton V. a kol., 2010). Srovnávané studie se statisticky významně ve výskytu jednotlivých vývojových poruch dentice neliší.

NEŽÁDOUCÍ KOMPLIKACE FIXNÍCH RETAINERŮ

Kučera J.[1,2], Marek I.[1,2], Hanzelka T.[1], Horák Z.[3]

[1]Ústav klinické a experimentální stomatologie, oddělení ortodoncie, 1. LF UK a VFN, Praha
[2] Klinika zubního lékařství, oddělení ortodoncie, LF UP a FN, Olomouc
[3]Laboratoř biomechaniky člověka, Fakulta strojní, Odbor mechaniky, biomechaniky a mechatroniky ČVUT, Praha

Úvod: Dlouhodobá stabilita výsledků léčby je jedním z nejzásadnějších problémů spojených s ortodontickou terapií. Jediný prostředek, který dokáže zajistit dlouhodobou retenci dosaženého stavu bez nutnosti spolupráce pacienta, jsou fixní retainery. U 2,7–5 % pacientů se však setkáváme s nežádoucími komplikacemi, které působí estetická, funkční i zdravotní rizika vyžadující opakovanou ortodontickou léčbu, nezřídka spojenou s nutností parodontologické léčby. Cílem přednášky je uvést základní přehled možných etiologických faktorů rozvoje neočekávaných komplikací fixních retainerů a představit plánovaný výzkum realizovaný ve spolupráci s laboratoří biomechaniky člověka při ČVUT v Praze.

Metodika: Projekt analyzuje možné příčiny vzniku nežádoucích komplikací vázané na použité dráty a jejich umístění u pacientů v retenční fázi po ortodontické léčbě. Navržená in vitro studie, ve které bude na základě matematického modelu z CBCT pomocí metody konečných prvků (FEM) zjišťována deformace a distribuce napětí generovaného v drátu fixního retaineru a na rozhraní zubu a alveolární kosti. Použity budou různé typů drátů (šest typů běžně užívaných drátů) a při různém umístění retaineru na povrch zubu (čtyři různá umístění drátu). Zkoumané dráty budou podrobeny sérii testů, které určí jejich mechanické vlastnosti. Varianty umístění retaineru a typu retainerového drátu budou zatěžovány symetrickými a stranově asymetrickými horizontálními a vertikálními silami, které simulují anteriorní komponentu okluzních sil a zátěž při ukusování na řezácích.

Závěr: Očekáváme, že na základě výsledků bude možné stanovit doporučení ohledně výběru retainerového drátu a jeho umístění na plochu zubů, a také přispět k pochopení etiologie nežádoucích efektů spojených s fixními retainery. Výsledky tohoto výzkumu mohou pomoci předejít komplikacím spojeným s retenční fází ortodontické léčby, které poškozují zdraví pacienta a vyžadují nákladnou a někdy i invazivní korektivní léčbu.

Tento projekt je podporován grantem IGA MZ NT/14189 – 3/2013.

KONZERVATIVNÍ TERAPIE OBSTRUKČNÍ SPÁNKOVÉ APNOE MANDIBULÁRNÍM PROTRAKTOREM

Jakoubková J.

Stomatologická klinika LF UK a FN, Hradec králové

Úvod: Obstrukční spánková apnoe (OSA) patří mezi poruchy dýchání ve spánku, jejímiž hlavními symptomy jsou intermitentní chrápání a nadměrná denní spavost. Neléčená OSA může mít závažné interní komplikace, je snížena kvalita i délka života. Při terapii OSA mohou být použity chirurgické i konzervativní postupy, které se často kombinují a doplňují. Jednou z konzervativních metod je léčba pomocí mandibulárních protraktorů.

Cíl práce: Cílem práce bylo zjistit účinnost konzervativní léčby mandibulárním protraktorem pacientů s OSA a to 1. z hlediska stupně intenzity OSA vyjádřeného počtem apnoických a hypopnoických pauz za hodinu (index AHI), 2. z hlediska zlepšení základního denního symptomu OSA, tj. nadměrné denní spavosti vyjádřené Epworthskou škálou spavosti (Epworth Sleepiness Scale, ESS).

Materiál, metodika: Byl hodnocen soubor dvanácti pacientů, kteří používají mandibulární protraktor pravidelně více než čtyři měsíce alespoň pět dní v týdnu, nejméně pět hodin za noc. Objektivní účinnost léčby se hodnotila porovnáním jednoduché polygrafie (somnografie) před léčbou a během ní, a to pomocí indexu apnoe/hypopnoe (AHI). K subjektivnímu zhodnocení účinnosti, tedy zlepšení OSA pomocí mandibulárního protraktoru bylo použito porovnání skóre Epworthské škály spavosti před léčbou a během léčby.

Výsledky a závěr: K poklesu indexu AHI o více než 50 % došlo v souboru pacientů léčených mandibulárním protraktorem a sledovaných v rámci této studie u sedmi pacientů z dvanácti, tj. u 58 % léčených pacientů. U osmi pacientů z dvanácti, tj. u 67 % byla výsledná hodnota počtu apnoických/hypopnoických pauz menší než 10 pauz za hodinu. U všech 12 sledovaných léčených pacientů byla po čtyřech měsících léčení hodnota ESS menší než 10, tj. pod hranicí zvýšeného rizika výskytu apnoických a hypopnoických pauz. Výsledkem práce bylo tedy zjištění, že při léčbě OSA mandibulárním protraktorem dochází k významnému poklesu počtu apnoických pauz za hodinu a zároveň ke snížení skóre

135_CS_0613.indd 93 11/7/13 11:31:44 AM

proLékaře.cz | 20.11.2026

PRAKTICKÉ ZUBNÍ LÉKAŘSTVÍ, ročník 61, 2013, 6, s. 86–94

ESS. Mandibulární protraktor je účinný konzervativní postup v terapii OSA.

Klíčová slova: obstrukční spánková apnoe – apnoe/hypopnoe index (AHI) – Epworthská škála spavosti (ESS).

Práce vznikla v rámci výzkumného záměru PRVOUK P37/13.

SOUČASNÉ MOŽNOSTI ORTODONTICKÉ LÉČBY U DOSPĚLÝCH PACIENTŮ

Ivanov I., Dostálová T.

Stomatologická klinika dětí a dospělých
2. LF UK a FN Motol, Praha

Úvod: Ortodoncie se specializuje na léčbu vady skusu a nerovností v zubních obloucích jak z hlediska estetického, tak i funkčního. Díky novým počítačovým technologiím CAD/CAM a zdokonaleným chirurgickým metodám jsou dnes možnosti léčby téměř neomezené. Proto rapidně vzrůstá i počet dospělých ortodontických pacientů.

Cíl: Prezentovat stručný přehled současných technik ortodontické léčby u dospělých pacientů, včetně zhodnocení možností jejich použití a úspěšnosti v klinické praxi. V dnešní době se léčba u dospělých pacientů provádí za pomoci fixních ortodontických aparátů. Nejčastější jsou techniky vestibulární, kde se používají nejobecněji zámky kovové, plastové anebo keramické. Lingvální techniky, u kterých jsou zámky nalepené z orálních stran zubů, se lidově nazývají „neviditelná rovnátka" a podle typu zámku mohou být například 2D, STB, Incognito. Jako nejnovější systém vznikla rovnátka fóliová, neznámějšími těmito systémy jsou Invisalign, OrthoCaps, All-In.

Materiál a metody: Prezentace léčby (kazuistiky)

1. Dvě pacientky s agenezí zubů: u pacientky s agenezí laterálních řezáků a horních i dolních druhých premolárů byly po dokončení léčby stomatochirurgem zavedeny implantáty v oblasti laterálních řezáků. V horní čelisti byla použita technika vestibulární a v dolní 2D lingvální technika. U druhé pacientky, kde byly přítomny jen zuby 17, 16, 11, 12, 26, 27, 36, 34, 33, 43, 44, 45 a chybělo 20 zubů, byla po léčbě zhotovena protetická můstková konstrukce. Léčba vyžadovala zhotovení nekonvenční, individuální laboratorní konstrukce.
2. U pacientky s abrazí po nivelizaci a napřímení horních řezáků zhotovil praktický zubní lékař keramické fazety.
3. Zkřížený skus u pacientky byl léčen jen ortodonticky za pomocí samoligujících zámků.
4. Korekce laterogenie u pacientky s oboustranně laterálně zkříženým skusem vyžadovala spolupráci se stomatochirurgem. Byla provedena operace Le Fort I v horní čelisti a bilaterální sagitální osteotomie v dolní čelisti.

Výsledky: U všech pacientek se dosáhlo optimálních výsledků, a to jak v oblasti obličejové estetiky, tak i ve zlepšení funkce, okluze a artikulace chrupu. Ošetření těchto pacientů si žádá rozsáhlou a dobře organizovanou mezioborovou spolupráci ortodontisty s parodontologem, praktickým zubním lékařem, protetikem, často i stomatochirurgem.

Závěr: Vzhledem k tomu, že léčba u dospělých musí počítat s použitím nižších ortodontických sil a spolupráci s dalšími obory, je často delší než u ostatních věkových kategorií pacientů. Za pomoci současné lékařské techniky a poznatků, s přihlédnutím k individuálním potřebám léčených osob a povaze jejich ortodontických vad, vede ortodontická léčba k požadovaným funkčním a estetickým výsledkům i u dospělých pacientů.

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

135_CS_0613.indd 94 11/7/13 11:31:45 AM