proLékaře.cz | 20.11.2026

PRAKTICKÉ ZUBNÍ LÉKAŘSTVÍ, ročník 64, 2016, 3, s. 46-48

DEN VÝZKUMNÝCH PRACÍ 2016

věnovaný významnému životnímu jubileu prof. MUDr. Tibora Neméthа, DrSc., 1. část

Jubilejní Den výzkumných prací se konal dne 3. června 2016 v posluchárně Stomatologické kliniky 1. LF UK a VFN na Karlově náměstí.
Tradičně jej zahájila prof. MUDr. Jana Dušková, DrSc., MBA, která přivítala zaplněné auditorium s převahou mladých stomatologů a pregraduálních studentů.
Úvodem přivítala jubilanta prof. MUDr. T. Neméthа, DrSc., významného představitele maxilofaciální chirurgie, který léta působil jako přednosta oddělení ústní, čelistní a obličejové chirurgie v Ústřední vojenské nemocnici v Praze, později pak ve Výzkumném ústavu stomatologickém. Od roku 2009 je prezidentem České společnosti pro implantologii.
Jako každoročně, tak i letos jsou v našem časopise uveřejněna abstrakta všech odborných sdělení. Ta byla tematicky rozdělena do tří bloků; po každém z nich pak proběhla bohatá diskuse.

BLOK 1

STREPTOCOCCUS MUTANS A JEHO VLIV NA STAV CHRUPU VZHLEDEM K VÝPLNÍM A KARIÉZNÍM LÉZÍM

Halamová S.[1], Kadlecová M.[1], Dostálová T.[1]
[1]Stomatologická klinika dětí a dospělých 2. LF UK a FN Motol, Praha

Úvod: *Streptococcus mutans* hraje společně s ostatními faktory významnou úlohu v rozvoji zubního kazu. V rámci prevence zubního kazu je proto snaha nalézt spolehlivý test, který umožní odhadnout riziko jeho vzniku přímo v zubní ordinaci. Přípravek Saliva-check mutans umožňuje semikvantitativně stanovit klinicky množství těchto bakterií ve slině.

Cíl: Cílem naší studie bylo zjistit, zdali pacienti s vyšším obsahem *Streptococcus mutans* (i.e. pozitivním výsledkem Saliva-check mutans) ve slinách mají vyšší kazivost než pacienti s nižším obsahem *Streptococcus mutans.* Dále proběhlo srovnání detekce zubního kazu pomocí tří odlišných metod – při klinickém vyšetření, za využití rentgenových snímků a při vyšetření za pomoci intraorální kamery.

Materiály a metody: Testovanou skupinu tvořilo 70 pacientů (věk od 16 do 30 let) naší kliniky, u každého pacienta proběhlo klinické vyšetření, a pokud to bylo indikováno, i rentgenologické vyšetření (bitewing) a zhodnocení intraorální kamerou (diagnocam), aby byly zachyceny i iniciální kazivé léze. Ke stanovení množství bakterií ve slině byl použit komerčně vyráběný set Saliva-check mutans.

Výsledky: Naše studie bezpečně prokázala, že u pacientů s pozitivním výsledkem testu Saliva-check mutans ve slině byl prokazatelně větší počet zubních kazů (5,70) než u pacientů s negativním výsledkem (2,70 kazů).

Závěr: Dokázali jsme, že pacienti s vyšším obsahem *Streptococcus mutans* mají prokazatelně vyšší kazivost. Saliva-check mutans se ukázal jako vhodný test pro posouzení rizika vzniku zubního kazu.

ZNALOSTI A DOVEDNOSTI ŽEN Z AZYLOVÝCH DOMŮ V ČR V OBLASTI ORÁLNÍHO ZDRAVÍ

Křížová P., Gojišová E.
Stomatologická klinika 3. LF UK a FNKV, Praha

Úvod: Služba v azylových domech je určena matkám, které se ocitly v situaci, kdy přišly o střechu nad hlavou. Ženám, které potřebují najít nový začátek ve svém životě, chtějí a také potřebují o tom s někým mluvit. Je určena i ženám, které nemají kam jít se svými dětmi, pokud se partneři dopouštějí násilí na nich nebo na jejich dětech.

Materiál a metodika: Pro zjištění informovanosti matek byl sestaven dotazník. Dotazy směřovaly na znalosti z oblasti orálního zdraví a preventivní opatření pro matky i jejich děti. Na dotazy odpovědělo celkem 414 žen a tyto informace byly doplněny o rozhovory s pacientkami při ošetření. Druhý dotazník byl určen pro sociální pracovnice. Dotazovány byly též skupiny matek s dětmi z vybraných lokalit, které nevyužívají služeb azylových domů. Pro ženy z azylových domů a jejich děti byla určena přenáška, která obsahovala základy z anatomie a patologie dutiny ústní, dentální pomůcky pro děti i dospělé a další informace související s prevencí orálního zdraví. Následovala distribuce zubních kartáčků a zubních past podle věku a problému jedince. Všichni zúčastnění si pak zkoušeli vhodné techniky čištění zubů individuálně. Největší důraz byl kladen na dočišťování zubů u dětí. U skupiny náhodně vybraných žen se stanovily hodnoty CPI a PI, byl odstraněn zubní kámen; velký důraz byl kladen na instruktáž s profylaktickými pomůckami. U dětí byl též zjištěn PI. Dále následoval nácvik účinného čištění zubů a dočišťování rodičem.

Výsledky: Projekt byl realizován od února 2013 do listopadu 2015. Zúčastnilo se ho 414 matek z azylových a charitativních domů z Čech a Moravy. Dětí ve věku 0–18 let bylo 732. Celkem se zapojilo čtyřicet zařízení a 46 sociálních pracovnic z těchto domů.

proLékaře.cz | 20.11.2026

PRAKTICKÉ ZUBNÍ LÉKAŘSTVÍ, ročník 64, 2016, 3, s. 46-48

Péče o dutinu ústní je nedostatečná nejen u klientek azylových domů, ale také u jejich dětí. Velmi prospěšné jsou skupinové preventivní programy, kde se matky dětí poučí o základech správných hygienických návyků. Mají-li být tyto akce úspěšné, je zapotřebí pravidelně pokračovat individuálními prohlídkami, sanací chrupu, procvičováním čištění zubů a mezizubních prostorů. Nedostatečné návštěvy ve stomatologických ordinacích zdůvodňují ženy obtížností najít lékaře, kteří by je vzali do trvalé péče. Pravidelné dentální hygienické ošetření je z finančních důvodů pro ně nedostupné. Po instruktáži a motivaci u skupiny matek a dětí se zlepšil stav jejich orálního zdraví i přístup k pravidelnému a důkladnému čištění.

Závěr: Je nutné na tuto skupinu sociálně slabých myslet a snažit se zlepšit současný stav v této oblasti například pomocí grantů či jiných preventivních programů ze strany pojišťoven.

HYALURONOVÁ KYSELINA V LÉČBĚ ALVEOLITIS SICCA

Suchánek J., Mottl R.
Stomatologická klinika LF UK a FN, Hradec Králové

Cíle: Cílem studie bylo prokázat účinnost a bezpečnost preparátu obsahujícího lyofilizát hyaluronové kyseliny a oktenidin při léčbě *alveolitis sicca.*

Metodika: Do *multi-centre, open-abel, first-in-men prospective* studie byli zařazení pacienti s tzv. suchou alveolitidou. Nehojící se extrakční rána byla ošetřena 3% kysličníkem, proudem vody a následně byl do rány aplikován testovaný preparát. Účinek léčby byl sledován na škále bolesti VAS 0–100. Za úspěšnou byla léčba považována, pokud VAS kleslo pod 20 během (nejvíce) sedmi aplikací. Ze studie byli vyřazeni pacienti mladší osmnácti let, těhotné a kojící ženy, pacienti v konečném stadiu života, pacienti s onkologickými chorobami, jedinci léčení bisfosfonáty, též pacienti, kteří podstoupili radioterapii v oblasti hlavy a krku, pacienti užívající antibiotika a jedinci závislí na alkoholu, drogách a intenzivní kuřáci (více než 10 cigaret/den).

Výsledky: Celkem se studie zúčastnilo 59 pacientů (36 žen a 23 mužů) v průměrném věku 36,1 ± 12,2 let. U 13 pacientů byla extrakce zubu provedena s odklopením mukoperiostálního laloku a u 46 pacientů bez jeho odklopení. V průběhu studie sedm pacientů ukončilo léčbu na vlastní žádost nebo s nimi byl ztracen kontakt. V hodnoceném souboru 52 pacientů průměrná hodnota VAS činila první den 65,4 ± 20,2, druhý den 47,15 (± 24,51), 30,90 (± 22,77), 16,15 (± 18,87), 8,94 (± 15,43), 5,23 (± 10,65), 2,85 (± 8,37). Hodnota VAS pod 20 poklesla během prvních čtyř dnů léčby u 37 z 52 sledovaných jedinců. Během sedmi dnů léčby poklesla hodnota VAS pod 20 celkem u 48 z 52 pacientů.

Závěr: V klinické studii jsme prokázali dostatečnou účinnost sledovaného preparátu určeného pro lokální léčbu *alveolitis sicca*.

PROFYLAKTICKÉ DLAHY V ZUBNÍM LÉKAŘSTVÍ

Sarvašová S., Sládečková N., Šmihalová M.
Školitelka: MDDr. Iva Voborná
Klinika zubního lékařství LF UP a FN, Olomouc

Úvod: Dentální dlahy se využívají ve všech oblastech zubního lékařství. Spektrum použití zahrnuje účely terapeutické, stabilizační, estetické nebo profylaktické. Profylaktická dlaha má za úkol chránit zuby, které mohou být při bruxismu ohroženy atricí anebo při sportu úrazem. Použití profylaktické dlahy může předcházet onemocnění temporomandibulárního kloubu při bruxismu.

Cíle: Zjistit počet zhotovených dlah na protetickém oddělení Kliniky zubního lékařství FNOL (dále KZL) v období od ledna 2013 do prosince 2015, vyhodnotit ze souboru pacientů poměr mužů a žen, indikace ke zhotovení profylaktické dlahy a typy materiálů, ze kterých je tato dlaha vyráběna. Vyrobit profylaktickou dlahu modelovému pacientovi.

Metodika: Statistické zpracování souboru 70 pacientů protetického oddělení KZL, kterým byla laboratorně zhotovena dlaha. Vyhodnocení informací o indikacích ke zhotovení profylaktické dlahy a materiálech, které byly k výrobě použity. Pro účely práce byla zhotovena a odevzdána dlaha z termoplastické fólie Erkoflex modelovému pacientovi a zdokumentován ordinační a laboratorní postup tohoto zhotovení.

Výsledky: Z celkového počtu 70 pacientů byla profylaktická dlaha zhotovena u 60 % pacientů, z toho bylo 60 % mužů a 40 % žen. Indikací ke zhotovení profylaktické dlahy byl bruxismus (86 %) anebo sportovní chránič (14 %). Materiálem použitým k výrobě profylaktické dlahy byla termoplastická fólie (93 %) nebo silikon (7 %). Z celkového počtu pacientů byla u 21 % zhotovena dlaha na účely stabilizační, estetické nebo terapeutické a u 19 % pacientů nebylo možné dohledat indikaci dlahy.

Závěr: Výsledky ukazují, že nejčastější indikací pro zhotovení profylaktické dlahy je bruxismus, který se vyskytoval více u mužů. Ve většině případů byla profylaktická dlaha vyrobena z termoplastické fólie.

BLOK 2

VLIV MECHANICKÉHO OPOTŘEBENÍ NA FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI DENTÁLNÍCH VÝPLŇOVÝCH MATERIÁLŮ (IN VITRO STUDIE)

Holík P.[1] Morozova Y.[1], Čtvrtlík R.[2], Tomáštík J.[2]
[1]Klinika zubního lékařství LF UP a FN, Olomouc
[2]Společná laboratoř optiky a fyziky PřF UP a FZÚ AV ČR, Olomouc

Úvod: Povrch tvrdých zubních tkání, stejně jako výplňového materiálu nahrazujícího sklovinu a dentin, je za své

proLékaře.cz | 20.11.2026

PRAKTICKÉ ZUBNÍ LÉKAŘSTVÍ, ročník 64, 2016, 3, s. 46-48

funkce mechanicky zatěžován buď otěrem o antagonisty (atrice) nebo o jiný objekt v dutině ústní, např. potravu, zubní kartáček, pastu atd. (abraze), anebo může být vystaven působení kyselého prostředí v dutině ústní (eroze) event. jejich kombinaci. Tyto procesy vedou ke vzniku povrchových defektů tvrdých zubních tkání, ale i výplní. Požadavkem zubního lékaře a pacienta je proto výplň dostatečně odolná vůči těmto mechanickým vlivům, což určuje její životnost v dutině ústní.

Cíl: Cílem in vitro studie je analýza fyzikálních vlastností vzorků různých typů dentálních rekonstrukčních materiálů po působení mechanických vlivů za použití nanoindenatace, vrypové zkoušky a CLSM.

Metodika: Pro účely studie byly za podmínek stanovených výrobcem připraveny vzorky jedenácti různých typů dentálních rekonstrukčních materiálů (amalgám; kompozitní materiály – univerzální, flow, bulkfill; skloionomerní cementy – ručně a strojově míchané konvenční a světlem tuhnoucí, kompomerní materiál). Od každého typu materiálu bylo zhotoveno pět vzorků tvaru válečku o průměru pět milimetrů a výšce deset milimetrů. Pro měření byly vzorky připevněny na duralový držák pomocí speciálního lepidla. Pro analýzu mechanických vlastností výplňových materiálů byla zvolena instrumentovaná vtisková zkouška (nanoindentace, Berkovičův indentor). Pro hodnocení tribologických vlastností byla použita vrypová zkouška (scratch test) a její vícepřejezdová modifikace. Topografie povrchu vzorků byla zkoumána prostřednictvím skenovacího laserového konfokálního mikroskopu a záznamu síla-hloubka-poloha. Na závěr se zpracovaly a porovnaly výsledky měření.

Výsledky: Nejvyšší tvrdost a zároveň nejvyšší modul pružnosti byly naměřeny u vzorku kapslového amalgámu, naopak nejnižší tvrdost i modul pružnosti vykazovaly vzorky flow-kompozitního materiálu. Nejvyšší homogenitu materiálu, a tím i nejhladší okraje vrypu při vrypové zkoušce prokázal kompozitní materiál, naopak nejméně homogenní byl skloionomerní cement míchaný ručně.

Závěr: Výsledky studie by měly pomoci lékařům správně indikovat příslušné typy výplňových materiálů, informovat pacienty o délce jejich funkčního působení v dutině ústní a principech opotřebení a degradace jednotlivých materiálů.

VELIKOST ČÁSTIC PLNIVA KOMPOZITNÍCH MATERIÁLŮ A JEJÍ VLIV NA MĚŘENÍ TVRDOSTI

Tichý A.[1], Bradna P.[2]
[1]Student 3. ročníku zubního lékařství 1. LF UK, Praha
[2]Stomatologická klinika 1. LF UK a VFN, Praha

Úvod: Přestože plniva tvoří podstatnou část kompozitních materiálů, je výzkumu vlivu tvaru, velikosti částic plniv a typu částic na jejich vlastnosti věnována jen malá pozornost. Významnou vlastností kompozitních materiálů, která závisí na použitých plnivech, je tvrdost, definovaná jako odolnost materiálu proti lokálnímu porušení cizím tělesem.

Cíl: Cílem práce bylo mikroskopickými technikami charakterizovat tvar a velikost částic plniva několika typů kompozitních materiálů, prostřednictvím měření tvrdosti sledovat průběh jejich polymerace v čase a vyhodnotit vliv velikosti částic plniva na tato měření.

Metodika: Použité materiály zahrnovaly mikrohybridní kompozit Charisma, (A2, Heraeus-Kulzer), nanokompozit Filtek Ultimate (A2 Dentin, 3M ESPE) a supranano-kompozit Estelite Σ Quick (A2, Tokuyama Dental). Zkušební tělíska tloušťky dva milimetry byla polymerována v teflonových formičkách po dobu 20 s při 1200 mW/cm^2 LED lampou Valo (Ultradent). Morfologie částic byla charakterizována světelnou a elektronovou mikroskopií (SEM, Jeol 5500 LV). Tvrdost byla měřena po 1, 24 a 168 hodinách od ukončení polymerace metodou podle Knoopa (IndentaMet 1600 – 1105D, Buehler) vždy v pěti bodech na horním (ozářeném) a dolním povrchu tělíska. Pro statistické zpracování dat byla použita vícefaktorová ANOVA a Scheffeho post-hoc testy při α = 0,05.

Výsledky: Velikost a tvar částic plniva byly u zkoumaných materiálů velmi rozdílné. V případě kompozitu Charisma byly nalezeny nepravidelné částice mletého skla do velikosti dva μm, u Filtek Ultimate kulovité aglomeráty nanočástic o velikosti do deseti μm a částice plniva o velikosti až 100 μm u Estelite Σ Quick. Tvrdost jednotlivých kompozitů vzrůstala v řadě Charisma-Estelite-Filtek a rovněž s dobou od polymerace. Statistické zpracování ukázalo signifikantní rozdíly mezi jednotlivými kompozity a též signifikantní nárůst tvrdosti u všech materiálů, zejména během prvního dne od polymerace. U všech materiálů byla nalezena nižší tvrdost dolního povrchu oproti hornímu, která vždy s rezervou přesahovala 80 % tvrdosti horního povrchu, což je uváděno jako kritérium pro dostatečnou polymeraci dolního povrchu. V případě přítomnosti velkých částic se pro hodnocení kvality polymerace ukázalo jako vhodnější měření cíleně mimo velké částice než při náhodném výběru měřeného místa, kdy je zahrnut i příspěvek tvrdších částic plniva. Průměr naměřených hodnot při náhodném výběru místa měření se signifikantně nelišil od místa cíleného, byl však doprovázen vysokým rozptylem, který maskoval rozdíly tvrdosti v čase a může maskovat rozdíly mezi různými materiály.

Závěr: Tvar a velikost částic plniva vybraných kompozitních materiálů se navzájem liší a u některých neodpovídá zcela současné klasifikaci. U všech zkoušených kompozitů iniciační systémy splňují požadavky na adekvátní polymeraci. U kompozitů s velkými částicemi přes ~10 μm je pro hodnocení stupně polymerace kompozitu vhodné volit místa pro měření tvrdosti cíleně, mimo částice plniva.

Pokračování v příštím čísle.

Abstrakta k tisku připravil
doc. MUDr. Jan Veverka, CSc., Praha

Inzerce A161006004 ▶