proLékaře.cz | 19.11.2026

ČESKÁ STOMATOLOGIE
roč. 112
2012, č. 5
s. 143–157

Den výzkumných prací 2012

(1. června 2012)

Také letos se koncem června sešli stomatologové na již tradičním Dnu výzkumných prací v auditoriu Ústavu klinické a experimentální stomatologie a opět pod záštitou České stomatologické společnosti ČLS JEP a 1. LF UK a VFN v Praze. Stále se zvyšující zájem o tuto odbornou akci, který potvrdila v zahajovacím projevu i přednostka ÚKES prof. MUDr. Jana Dušková, DrSc., MBA, se projevil velkým počtem zájemců o aktivní účast. Pro omezený časový limit jednoho dne bylo vybráno celkem 19 odborných sdělení se širokou tematikou od základního výzkumu po nové možnosti způsobu ošetřování v jednotlivých stomatologických disciplínách. Potěšující je rovněž zjištění, že přednášejícími byli většinou mladí pracovníci z výukových pracovišť, pro které je to často první příležitost prezentovat výsledky výzkumné a klinické práce a v diskusi na odborném fóru je přesvědčivě obhajovat.

V závěru sympozia prof. Dušková poděkovala všem přednášejícím za odborně hodnotné přednášky a posluchačům za bohatou a podnětnou diskusi a vyslovila přesvědčení, že pokud bude o výzkumný den stejný zájem, lze uvažovat i o jeho prodloužení. Předseda České stomatologické společnosti prof. MUDr. Zdeněk Broukal, CSc., připomněl, že k prezentaci práce stomatologů i k dalšímu vzdělávání přispívají i časopisy Česká stomatologie a Praktické zubní lékařství a společnost je jejich odborným garantem.

Devatenáct přednášek, jejichž časový limit byl stanoven na deset minut, bylo rozděleno do pěti tematických bloků řízených koordinátory. Přednášky připravilo celkem 56 autorů a spoluautorů. Předkládáme abstrakta všech přednesených sdělení.

1. BLOK

Počítačová kineziografie v neuromuskulární stomatologii

Yurchenko M., Linetskiy D. M., Klepáček I., Machoň V., Mazánek J., Hubálková H.

Stomatologická klinika 1. LF UK a VFN, Praha

Úvod: Neuromuskulární stomatologie je moderním a rychle se rozvíjejícím směrem lékařství, který dává stomatologům a jejich kolegům z jiných oborů nové možnosti diagnostiky a léčby mnoha onemocnění. Tento přístup se osvědčil například při ošetření poruch temporomandibulárního kloubu, svalové dysfunkce a okluzních vad. K nejpoužívanějším metodám vyšetření v neuromuskulární stomatologii patří kineziografie.

Cílem tohoto sdělení je prezentace neuromuskulární koncepce ve stomatologii se stručným popisem jejích principů a prezentace možností počítačové kineziografie.

Vlastní sdělení: Existuje řada prvků charakterizujících tento obor – pohled na maxilofaciální oblast z hlediska rozdílných fyziologických mechanismů, dále zaměření na stav svalů této oblasti a používání sofistikovaného přístrojového vybavení. Kineziografické zařízení umožňuje přesné hodnocení 3D pohybů dolní čelisti, její polohy, s možností počítačové analýzy otevírání úst, žvýkání, polykání apod. Pořízené údaje poskytují ošetřujícímu lékaři cennou informaci o funkčním stavu orofaciální oblasti a také o možných anatomických vadách. Následné léčení pak je založeno na relaxaci svalů a dosažení správného postavení mandibuly v neuromuskulární poloze.

Závěr: Počítačová kineziografie je důležitou podmínkou komplexního léčení. Spolehlivé, estetické a dlouhodobě funkční rekonstrukce jsou založené na vyváženosti okluze, kloubů a svalů. Uplatnění neuromuskulárních zásad navíc pomáhá předcházet vzniku celé řady „nestomatologických“ onemocnění, a dokonce přispívá i k jejich úspěšnému léčení.

proLékaře.cz | 19.11.2026

ČESKÁ STOMATOLOGIE
roč. 112
2012, č. 5
s. 143–157

Interaktivní elektronický zubní kříž – systém pro záznam dat u poruch temporomandibulárního kloubu

Hippmann R., Dostálová T., Zvárová J., Seydlová M.

Stomatologická klinika pro děti a dospělé 2. LF UK a FNM, Praha

Úvod a cíl: Elektronická zdravotnická dokumentace (EHR) nabývá v dnešní době neustále většího významu při záznamu dat pacientů a tento trend sledujeme i ve stomatologii. Cílem naší dlouhodobé výzkumné práce je tvorba komplexního EHR systému pro tuto oblast.

Materiál a metodika: Základní jednotku našeho systému EHR tvoří grafický elektronický zubní kříž, který poskytuje celkový přehled o stavu pacientova chrupu. Pro uživatelsky přívětivější a rychlejší ovládání byl tento základní zubní kříž doplněn o systém pro automatické rozpoznávání řeči (ASR) a modul interpretace textu aplikací (TTS). Prioritou byla také komplexnost celého systému, a proto byl základní elektronický zubní kříž doplněn i o záznamový modul pro onemocnění temporomandibulárního kloubu (TMD). Úvod tohoto samostatného formuláře umožňuje ošetřujícímu lékaři záznam základních pacientových dat a je zde prezentován i záznam jednotlivých návštěv.

Hlavní část modulu TMD je rozdělena na několik skupin. První skupinu tvoří anamnestické pacientovy údaje, které mohou hrát roli při vzniku tohoto typu onemocnění. Druhá část slouží pro záznam dat z pacientova vyšetření a obsahuje samostatná podokna pro zobrazovací metody, kefalometrickou analýzu a elektronický obličejový oblouk. Třetí část slouží pro zápis pacientovy diagnózy. Její speciální součástí je automatické stanovení pravděpodobné diagnózy systémem na základě zaznamenaných dat podle nomenklatury AAOP. Tato funkce by měla sloužit pro podporu rozhodování lékaře. V poslední části je možnost záznamu doporučených terapeutických postupů.

Závěr: Snahou našeho výzkumu tedy bylo poskytnout ošetřujícímu lékaři komplexní data v přehledné formě pro celou škálu onemocnění temporomandibulárního kloubu a umožnit mu lepší orientaci v této multifaktoriálně podmíněné problematice.

* * *

Nové výzkumy v ortognátní chirurgii

Foltán R., Nieblerová J., Klíma K.

Stomatologická klinika 1. LF UK a VFN, Praha

Úvod: Ortognátní chirurgie má v České republice dlouholetou tradici. Chirurgické metody popsané prof. Kostečkou a prof. Kufnerem patří mezi základní techniky, o kterých se zmiňují všechny moderní učebnice maxilofaciální chirurgie. I když se zdá, že již vše bylo na tomto poli vyzkoumáno, v souhrném referátu popíšeme naše aktuální výzkumy zabývající se touto problematikou.

Předmět sdělení: Doménou ortognátní chirurgie byla vždy úprava vadného skusu. Oblast splanchnokrania, kterou při ní ovlivňujeme, ale také formuje horní cesty dýchací. Od konce osmdesátých let minulého století je známá technika rozšíření horních cest dýchacích u pacientů s obstrukční spánkovou apnoí pomocí bi-maxilárního předsunu, tzv. maxilomandibulární advancement. Jako první jsme se zaměřili na funkční dechové vyšetření pacientů ve spánku – spánkovou polygrafii i po běžných ortognátních operacích indikovaných pro dysgnatii. Naše práce dokazuje pozitivní vliv na dechové parametry u pacientů po předsunech čelistí, ale také zhoršování některých dechových parametrů po operacích posunujících dolní čelist vzad.

Nejčastější technikou používanou při ortognátní operaci je osteotomie. Jako každý zákrok na kosti vyžaduje hojení minimální šestitýdenní fázi stabilizace a imobilizace, což pro pacienta představuje podstatné omezení jeho běžných denních i pracovních aktivit (elastická mezičelistní fixace aj.) a tekutou až kašovitou dietu. Další náš současný výzkum se tak týká zlepšení stabilizace osteotomií pomocí různé kombinace osteosynte-

proLékaře.cz | 19.11.2026

ČESKÁ STOMATOLOGIE
roč. 112
2012, č. 5
s. 143–157

tického materiálu a zkrácení doby hojení kosti za pomocí beta-trikalciumfosfátové matrix v kombinaci s lidskými mezenchymálními kmenovými buňkami na modelu laboratorního potkana.

Osteosyntetická metoda po osteotomii dolní čelisti na modelu prasečí čelisti, která se jeví jako nejvíce stabilní, je podle našich výsledků kombinace dvou minidlah.

Mezenchymální kmenové buňky v kombinaci s beta-trikalciumfosfátem představují slibnou metodu k urychlení hojení kostních defektů. Naše výsledky však ukazují jasnou závislost rychlosti hojení defektu na počtu kmenových buněk.

2. BLOK

Liekové zväčšenia gingivy a ich riešenia

Straka M., Erdelský I.

Katedra stomatológie LF, Slovenská zdravotnická univerzita, Bratislava

Predmet oznámenia: Hyperplázia gingivy je najčastejším prejavom chronického zápalu. Etiológia sa spája s prítomnosťou zubného plaku. Okrem toho, že nánosy zubného povlaku v tesnej blízkosti gingiválneho okraja skutočne vplývajú na zápalové zmeny tohoto tkaniva, existuje viac príčin, ktoré spomínané zmeny spôsobujú, alebo prinajmenšom zhoršujú. Sú to v neposlednom rade vedľajšie účinky rozličných liekov, medzi ktorými sú známe napr. antihypertenzíva, ako blokátory kalciového kanála (amlodipin, nifedipin), cytostatiká (cyklosporin), antiepileptiká (hydantoináty) a iné. Okrem intenzívneho hygienického programu autori považujú za dôležitú zmenu liekov po konzultácii s internistom.

Vo svojom príspevku upriamujú pozornosť lekárov na túto skutočnosť a odporúčajú diagnostický a liečebný postup pri riešení tohoto problému.

* * *

Ovlivnění proliferace osteoblastů a fibroblastů kostními morfogenetickými proteiny

Vokurka J., Fassmann A., Izakovičová Hollá L.

Stomatologická klinika LF MU a FNUSA, Brno

Cílem studie bylo zhodnotit životaschopnost a proliferaci lidských osteoblastů a fibroblastů kultivovaných s plazmou bohatou na trombocyty (Platelet-Rich plasma, PRP) a rekombinantním lidským kostním morfogenetickým proteinem 2 (human recombinant bone morphogenetic protein 2, rhBMP2) in vitro.

Materiál a metodika: Použili jsme lidské osteoblasty MG63 a lidské gingivální fibroblasty odebrané od zdravého dárce po podepsání informovaného souhlasu. Osteoblasty a fibroblasty byly kultivovány v DMEM médiích. Když buňky vytvořily souvislou vrstvu, bylo původní médium nahrazeno novým, které obsahovalo odpovídající množství PRP a/nebo rhBMP2. Proliferaci jsme měřili pomocí Ceres XS (Roche, Německo), MTT a BrdU.

Výsledky: I když jsme nenašli lineární souvislost mezi koncentrací rhBMP2 a životaschopností osteoblastů, aplikace rhBMP2 v koncentraci 100 ng/ml vedla k nejvyšší životaschopnosti buněk ($p < 0,05$). Po přidání PRP byla životaschopnost osteoblastů po třech dnech 2,6krát vyšší ve srovnání s rhBMP2. Po kombinaci PRP a rhBMP2 došlo k dalšímu zvýšení životaschopnosti osteoblastů (1,5 a 1,4násobnému zvýšení po 48 a 72 hodinách, $p < 0,05$). Na rozdíl od osteoblastů jsme u lidských fibroblastů nezaznamenali nárůst životaschopnosti buněk po přidání PRP s rhBMP2 ($p = NS$).

Závěr: Kombinovaný vliv PRP a rhBMP2 ukázal vyšší míru proliferace osteoblastů ve srovnání s PRP nebo rhBMP2. Buňky ovlivněné PRP měly vyšší multiplikační koeficient

proLékaře.cz | 19.11.2026

ČESKÁ STOMATOLOGIE
roč. 112
2012, č. 5
s. 143–157

ve srovnání s buňkami ovlivněnými rhBMP2. Vysoká koncentrace růstových faktorů, které jsou vypuštěny z aktivované PRP, zvyšuje proliferaci ve srovnání s rhBMP2. Je třeba provádět další výzkum k pochopení molekulárních mechanismů životaschopnosti a proliferace lidských osteoblastů a fibroblastů.

Podporováno projektem MŠMT ČR č. 1M0528 – Stomatologické výzkumné centrum.

* * *

Studium parametrů přirozené imunity u pacientů se Sjögrenovým syndromem

Berglová I.[1,2], Slezák R.[1], Krejsek J[2].

[1]Stomatologická klinika LF UK a FN, Hradec Králové
[2]Ústav klinické imunologie a alergologie LF UK a FN, Hradec Králové

Předmět sdělení: Sjögrenův syndrom (SS) je zánětlivé progresivní autoimunitní onemocnění postihující exokrinní žlázy, především žlázy slinné a slzné. Ve žlázách dochází k lymfocytární infiltraci a jejich postupné destrukci. V klinickém obraze dominuje převážně suchost v ústech, očích a bolesti kloubů. Příčiny vzniku SS nejsou dosud plně objasněny. Za nejpravděpodobnější příčinu považujeme abnormálně vystupňovanou imunopatologickou aktivitu organismu ve smyslu autoagrese. V současnosti se uvažuje zejména o existenci autoantigenů, vlivech infekčních faktorů, zejména virů (retroviry, herpesviry, adenoviry) a o spolupůsobení faktorů zevního prostředí.

Vlastní pozorování: Důležitou roli v patogenezi SS hraje velice pravděpodobně porucha regulace programované buněčné smrti epiteliálních buněk a lymfocytů. Toll-like receptory (TLR) hrají esenciální roli v aktivaci přirozené imunitní odpovědi. Jde o receptory pro nebezpečné vzory, které jsou vyjádřeny především na buňkách přirozené imunity. Pro vznik autoimunitní reakce je pravděpodobně nutné spolupůsobení tří faktorů, a to indukce autoantigenu na receptor B lymfocytů (BCR), kombinovaná aktivace prostřednictvím TLR 7 a 9 a specifická pomoc TH_2 lymfocytů. Studie se zabývá změnami exprese receptorů přirozené imunity u pacientů se Sjögrenovým syndromem.

* * *

Oligodoncie způsobená mutacemi v Eda-NF B signální dráze

Gábrlíková L. Krejčí P.

Klinika zubního lékařství LF UP a FN, Olomouc

Úvod a předmět sdělení: Ektodermální dysplazie byla v lékařské literatuře poprvé popsána Thrumanem v roce 1848. Tímto pojmem označujeme velmi komplexní a zároveň rozmanitou skupinu dědičných poruch, pro které je typické postižení vlasů, nehtů, zubů a potních žláz.

Jde o geneticky podmíněnou poruchu. Na molekulární úrovni jsou příčinou rozvoje tohoto onemocnění mutace genů, které se uplatňují v Eda-NF B signální dráze. Jde o gen Eda (ectodysplasin-A1), EdaR (Eda receptor), EdaRADD (EdaR associated death domain) nebo Nemo (nuclear factor κ B essential modulátor). Ne u všech typů ektodermální dysplazie jsou přesné příčiny vzniku popsané.

Klinicky rozlišujeme dvě hlavní varianty onemocnění: hypohidrotickou (anhidrotickou) ektodermální dysplazii, která je charakteristická absencí nebo výrazným poklesem funkce potních žláz, a hydrotickou ektodermální dysplazii, u níž potní žlázy fungují normálně.

Nejčastějším typem je hypohidrotická (anhidrotická) ektodermální dysplazie, která představuje přibližně 80 % všech případů. Postihuje 1 ze 100 000 narozených dětí. Dědí se gonozomálně, autozomálně dominantně i recesivně. Onemocnění je možné ve většině případů diagnostikovat velmi brzy. Charakteristická je přítomnost tří znaků: hypo-

proLékaře.cz | 19.11.2026

ČESKÁ STOMATOLOGIE
roč. 112
2012, č. 5
s. 143–157

hidrózy, hypotrichózy a hypodoncie. Snížená schopnost se potit způsobuje špatnou snášenlivost tepla. Hypertermie může vést až k poškození mozku a je patrně příčinou velmi vzácné mentální retardace. Vlasy, obočí, řasy a další ochlupení je řídké, v některých případech úplně chybí. Vlasy bývají tenké, suché, málo pigmentované, dorůstají maximálně do délky 4–6 cm. Velmi typická je opožděná erupce a mnohočetné zubní ageneze. Nejčastěji chybí dolní řezáky a premoláry následované horními premoláry a řezáky. Asi polovina postižených má abnormální nehty. Pomalu rostou, jsou roztřepené, lámavé. Fyzický růst a psychomotorický vývoj je normální.

Ektodermální dysplazie se může vyskytovat také v kombinaci s orofaciálními rozštěpy nebo s ektrodaktylií.

3. BLOK

Orální zdraví pacientů s onemocněním kardiovaskulárního systému

Cahová V., Černá I.

Klinika zubního lékařství LF UP a FN, Olomouc

Úvod: Orální a celkové zdraví spolu velice úzce souvisí. Infekční ložiska v dutině ústní negativně ovlivňují vzdálené tkáně a orgány. Mezi pacienty, kteří jsou nejvíce ohroženi metastatickou oportunní infekcí dentálního původu, patří také nemocní s postižením kardiovaskulárního systému.

Cílem sdělení je seznámit posluchače s pilotním projektem zlepšování orálního zdraví pacientů s onemocněním kardiovaskulárního systému I. interní kliniky FN Olomouc, se zaměřením na pacienty indikované k implantaci kardiostimulátoru.

Metodika: Soubor pacientů indikovaných k implantaci kardiostimulátoru tvoří k dnešnímu dni 19 mužů a dvě ženy. U těchto pacientů provádíme komplexní stomatologické vyšetření zaměřené na detekci možných zdrojů metastatické oportunní infekce a zhotovujeme ortopantomografický snímek. Formou dotazníku zjišťujeme povědomí pacientů o souvislostech mezi orálním a celkovým zdravím. Shrnujeme detailně osobní anamnézu pacientů, orálně-hygienické návyky a přístup ke stomatologické péči. V případě zájmu pacientů provádíme individuální hygienickou instruktáž, depuraci a odstranění zubního kamene. Sanaci případných infekčních ložisek řešíme na našem pracovišti nebo v součinnosti s ošetřujícím praktickým zubním lékařem v terénu. U všech vyšetřovaných odebíráme vzorky orální mikroflóry, které jsou po kultivaci uskladněny v Ústavu mikrobiologie LF UP v Olomouci a budou sloužit pro detekci zdroje infekce při případných infekčních komplikacích postihujících implantovaný přístroj, popřípadě kardiovaskulární systém.

Soubor všech pacientů s onemocněním kardiovaskulárního systému, kteří byli hospitalizováni na I. interní klinice FN Olomouc od ledna roku 2011, tvoří 68 mužů a 32 žen. U těchto pacientů zjišťujeme pomocí námi zhotoveného dotazníku informovanost o vztahu orálního a celkového zdraví, prodělané a plánované operace kardiovaskulárního systému, jiná závažná onemocnění, hygienické návyky, subjektivní potíže pacienta v dutině ústní i přístup ke stomatologické péči.

Závěr: Převážná většina pacientů s onemocněním kardiovaskulárního systému dosud neprošla cílenou stomatologickou péčí ani předoperačním stomatologickým vyšetřením. Naším primárním cílem je u těchto pacientů zmapovat orální zdraví a zdůraznit význam lepší informovanosti o stomatologické péči. Podle vyšetření prvních desítek pacientů je patrné, že většině z nich chybí odpovídající informace. Současně pravidelně nacházíme významné zdroje infekce i u těch pacientů, kteří v souvislosti s prodělanými závažnými onemocněními a operativními výkony měli být již v minulosti dobře poučeni a důsledně sanováni.

Záměrem je, ve spolupráci s I. interní klinikou FN Olomouc a Ústavem mikrobiologie LF UP, soustavně provádět stomatologické vyšetření a mikrobiologické stěry z dutiny ústní u pacientů indikovaných k implantaci kardiostimulátoru. Celkový počet vyšetře-

proLékaře.cz | 19.11.2026

ČESKÁ STOMATOLOGIE
roč. 112
2012, č. 5
s. 143–157

ných (čekatelů na kardiostimulátor) by se měl pohybovat kolem 100 pacientů. Ve spolupráci s uvedenými pracovišti také plánujeme v budoucnu realizovat odběry na hemokultivace k potvrzení či vyloučení shody mezi druhy bakterií odebraných z dutiny ústní a patogeny z hemokultur.

* * *

Stomatochirurgické ošetření pacientů s léčbou bisfosfonáty

Linetskiy I., Staňková H.

Stomatologická klinika 1. LF UK a VFN, Praha

Úvod a cíl sdělení: Stále častěji se v zubní ordinaci setkáváme s pacienty, kteří užívají léky ze skupiny bisfosfonátů. Jsou podávány při léčbě onkologických onemocnění jak u mužů, tak u žen, ale také při léčbě osteoporózy. Tyto léky jsou v medicíně nové a používají se od 90. let minulého století. Už od roku 2003 se často v odborné literatuře setkáváme se sděleními popisujícími jejich nežádoucí účinky v orofaciální oblasti – osteonekrózou čelistních kostí, např. po extrakci zubu. Jak lékaři, kteří tyto léky předepisují, tak pacienti a jejich zubní lékaři zatím nejsou dostatečně informováni o možném riziku vzniku tohoto onemocnění. Na naší klinice se velmi často setkáváme s pacienty s podobným postižením čelistí, jejichž ošetření je velmi komplikované, dlouhodobé a finančně náročné.

Cílem sdělení je přehled rizik stomatochirurgického ošetření pacientů léčených bisfosfonáty, klinické projevy komplikací a jejich možná terapie.

Závěr: V odborné literatuře se vedou diskuse ohledně různých metod léčby tohoto onemocnění, ze kterých vyplývá, že nejlepším způsobem je prevence. Proto je nutné před nasazením bisfosfonátů provést vyšetření pacienta a chirurgicky sanovat chrup s ohledem na možný výskyt osteonekrózy. Dále je nezbytné zvyšovat informovanost lékařů i pacientů o nežádoucím účinku bisfosfonátů.

* * *

Nálezy paropatogenů u předškolních dětí; shoda dvou molekulárních detekčních testů

Volčková M.[1], Broukal Z.[2], Izakovičová Hollá L.[1,3], Kukletová M.[1], Žáčková L.[4]

[1]Stomatologická klinika LF MU a FN u sv. Anny, Brno
[2]Ústav klinické a experimentální stomatologie 1. LF UK a VFN, Praha
[3]Ústav patologické fyziologie LF MU, Brno
[4]Stomatologické výzkumné centrum LF MU, Brno

Úvod: Průkaz orálních patogenů majících vztah k onemocnění parodontu se v současné době provádí pomocí molekulárních metod založených na detekci mikrobiální DNA. Mezi nejčastěji používané testy k detekci parodontálních patogenů patří testy ParoCheck (Greiner Bio-Ono) a StomaGene (Protean).

Cíl práce: Porovnat výsledky získané oběma testy a zjistit případnou shodu/neshodu nálezů.

Materiál a metodika: Testem ParoCheck jsme vyšetřili materiál odebraný u 37 malých dětí s ECC (průměrný věk 4,06; SD 1,39) v lokalitě se zánětem i bez zánětu. Testem StomaGene jsme hodnotili přítomnost orálních patogenů v 57 lokalitách se zánětem i bez zánětu u dětí průměrného věku 8,77 let (SD ± 1,59). Odebrali jsme 25 dětem postiženým ECC (proměrný věk 3,91; SD 1,35) obsah dentálního sulku jak pro vyšetření testem ParoCheck, tak i pro test StomaGene. Materiál byl opět získán z míst se zánětem i bez něho. Výsledky byly statisticky hodnoceny pomocí testů χ^2 a Fisherova exaktního. Shoda nálezů [interrater agreement κ] byla počítána v MedCalc (MedCalc Software bvba, Belgie).

proLékaře.cz | 19.11.2026

ČESKÁ STOMATOLOGIE
roč. 112
2012, č. 5
s. 143–157

Výsledky: Přítomnost parodontálních patogenů byla prokázána oběma metodami. Shoda nálezů ParoCheck a Protean je v průměru střední u AA, FN, PG a TF, horší u PM, žádná u TD. Lepší shoda je u nálezů ze zánětlivé lokality než u lokality kontrolní.

Závěr: Výsledky práce prokázaly střední shodu u čtyř parodontálních patogenů a slabou shodu u jednoho druhu. Vzhledem k tomu, že shoda v místě se zánětem byla vyšší než v místech bez zánětu, lze předpokládat, že je v těchto místech podíl paropatogenů vyšší. V místě bez zánětu může být jejich množství u hranice detekčního limitu obou vyšetřovacích testů.

Práce byla podpořena projektem 1M0528.

* * *

Použití fotodynamické terapie jako metody dezinfekce zánětlivých onemocnění – in vitro studie

Matějka Z.[1], Adámková V.[1], Šmucler R.[2]

[1]Stomatologická klinika 1. LF UK a VFN, Praha
[2]Centrum fotonické medicíny VFN, Praha

Úvod do problematiky: Jedním z nejzávažnějších problémů, jež jsou spojovány s dentoalveolární chirurgií, zůstává dezinfekce operačního pole před samotnou operací. Dalším závažným problémem je antimikrobiální léčba pooperačního zánětu.

V současné době vzrůstá zájem o fotodynamickou terapii (PDT) pro její antibakteriální účinky.

Jde o populární téma moderní lékařské literatury. Mezi největší výhody, kterými se PDT vyznačuje ve srovnání s ostatními dezinfekčními činidly, je její nespecifický účinek a rovněž dosud nebyla v literatuře popsána možnost vzniku rezistence na tento druh antimikrobiální terapie.

Cíle práce: Porovnání antimikrobiálních účinků PACT (photodynamic antimicrobial chemotherapy), běžných dezinficiencií (Chlorhexidini digluconas) a ATB terapie (Bacitracinum zincicum, Neomycini sulfas) na bakteriální kmeny běžně přítomné v zubním lůžku s poextrakčním zánětem.

Materiály a metody: V laboratorních podmínkách jsme zkoumali antibakteriální účinky dříve zmíněných dezinfekčních látek na referenční vzorky G+, G- aerobních i anaerobních bakterií, které se vyskytují v dutině ústní a jsou spojovány se vznikem periodontálních onemocnění. Mohou se tedy stát zdrojem infekce v místě chirurgického výkonu v dutině ústní.

Výsledky a závěr: Z našich výsledků vyplývá, že antibakteriální terapie přístrojem PACT neprokázala v laboratorních podmínkách dostatečné antibakteriální účinky. V protikladu k tomu dezinfekční látka s hlavní účinnou složkou chlorhexidin diglukonát byla shledána v laboratorních podmínkách více než efektivní a může být podle našich výsledků používána jako bezpečná a nespecifická alternativa k terapii lokálními ATB.

proLékaře.cz | 19.11.2026

ČESKÁ STOMATOLOGIE
roč. 112
2012, č. 5
s. 143–157

4. BLOK

Predikce růstu

Horká P.[1], Janovská R.[1], Soldánová V.[1]
Školitel: doc. MUDr. M. Špidlen, Ph.D.[2]

[1]Lékařská fakulta UP, zubní lékařství, Olomouc
[2]Klinika zubního lékařství, LF UP a FN, Olomouc

Úvod: V této práci jsme se zabývaly předpovědí typu růstu čelistí u pacientů s výraznou anteriorotací či výraznou posteriorotací.

Cíle: Cílem práce bylo určit, nakolik je věrohodná předpověď růstu čelisti z analýzy kefalometrického RTG snímku a zda je možné předpověď růstu využít v plánované terapii.

Metodika: Soubor pacientů byl náhodně vybrán z pacientů léčených na ortodontickém oddělení Kliniky zubního lékařství LF UP a FN v Olomouci. Kritéria zařazení do souboru: 1. období maximálního růstového spurtu (věková kategorie 11–14 let). 2. velikost úhlu NS – ML tvořeného přímkami, které pocházejí body nasion-sella (NS) a menton-gonion (mandibulární linie, ML). Pro pacienty s posteriorotací to byly hodnoty 42 ° a více, pro pacienty s anteriorotací 30 ° a méně. Hodnoty jsme získaly měřením na kefalometrických RTG snímcích lebky měřených před zahájením růstového spurtu a po jeho ukončení. Měření bylo provedeno dvakrát jedním hodnotitelem. Data u každého pacienta před maximálním růstovým spurtem a po jeho ukončení jsme porovnaly a statisticky zpracovaly, aby bylo možné určit, v jakém procentu případů se uskutečnil námi předpokládaný růst čelistí, především pak mandibuly u případů výrazné anteriorotace a výrazné posteriorotace.

Výsledky: V naší práci jsme zjistily, že porovnáním úhlu NS – ML před léčbou a po ní nelze přesně předpovědět růstovou rotaci čelistí, a to především u pacientů s výraznou posteriorotací.

Závěr: Předpověď růstu čelistí nám dává rámcový přehled o typu růstu čelistí a z něho vyplývajících podmínkách při plánování ortodontické terapie, ale v jednotlivých případech nemusí výsledné postavení čelistí odpovídat plánované předpovědi růstu.

* * *

Implantace do připravené mezery při agenezi horního postranního řezáku

Motlová A.

Stomatologická klinika LF UK a FN, Hradec Králové

Cíl: Cílem práce bylo zjistit charakteristiku mezer ortodonticky připravovaných k zavedení implantátu na místo postranního horního řezáku z hlediska jejich využitelnosti pro zavedení implantátu a vztahu implantátu k sousedním zubům. Pozornost byla zaměřena na bezpečnou/nebezpečnou zónu implantace z meziodistálního aspektu. Dílčím úkolem bylo zjistit míru zvětšení diagnostického ortopantomogramu a jestli toto zvětšení mohlo ovlivnit úsudek implantologa při plánování implantace.

Materiál a metoda: Výzkumným materiálem byly panoramatické rentgenové snímky 55 pacientů s agenezí alespoň jednoho horního postranního řezáku, u kterých byly na místa chybějících postranních řezáků zavedeny zubní implantáty a před implantací jim byla mezera ortodonticky připravena. Ortopantomogramy jsme hodnotili ve dvou časových periodách: v čase T1 před implantací a v čase T2 alespoň šest měsíců po implantaci. Měřila se vzdálenost středního řezáku od špičáku a pak vzdálenost těchto zubů od implantátu a sledovalo se případné narušení nebezpečné zóny implantace.

V našem souboru byla průměrná meziodistální šířka připravené mezery na spojnici cementosklovinných hranic řezáku a špičáku 6,93 ± 0,62 mm, což koreluje s literárně do-

proLékaře.cz | 19.11.2026

ČESKÁ STOMATOLOGIE
roč. 112
2012, č. 5
s. 143–157

poručenými hodnotami. Kořeny zubů sousedících s připravenou mezerou byly ve 100 % případů paralelní.

Průměrná hodnota projekčního zvětšení ortopantomogramu byla u sledovaného souboru 125±7 % s minimem 105 % a maximem 138 %. Projekční zvětšení bylo srovnatelné u ortopantomogramů zhotovených před i po implantaci.

Závěr: V našem souboru se nepotvrdila hypotéza závislosti narušení nebezpečné zóny na míře zkreslení ortopantomogramu. Byla však zjištěna statisticky významná korelace narušení nebezpečné zóny s indikací širšího průměru implantátu, než byla dostupná šířka bezpečné zóny, a to jak meziálně mezi řezákem a implantátem, tak distálně mezi implantátem a špičákem. V námi vyšetřovaném souboru však nebyly nalezeny faktory, které by indikaci širšího průměru implantátu, než byla dostupná šířka bezpečné zóny, vysvětlovaly.

* * *

Stabilita dentálních implantátů u pacientů s rozštěpem

Jendrejovský J., Koťová M.

Stomatologická klinika 3. LF UK a FN KV, Praha

Úvod a cíl: Autoři předkládají analýzu RTG dokumentace po zavedení dentálních implantátů do rozštěpového defektu alveolárního výběžku horní čelisti s cílem zjistit, zda a kdy dochází po zavedení dentálního implantátu ke změnám jeho polohy. V centru léčby rozštěpů FN KV Praha se rekonstrukce rozštěpového defektu dentice s pomocí dentálního implantátu provádí od roku 2001 a výsledky této léčby se pravidelně vyhodnocují. Na základě hodnocení RTG dokumentace autoři zjistili, že v letech následujících po zavedení implantátu dochází ke klinicky nevýznamným změnám ve sklonu dlouhé osy implantátu a že během prvního roku po implantaci dojde k úbytku výšky doplněné kosti alveolárního výběžku, který však dále nepokračuje.

Materiál a metodika: Ze souboru 50 pacientů s rozštěpem zasahujícím alveolární výběžek horní čelisti, kteří byli ošetřeni doplněním defektu kosti alveolárního výběžku spongiózní kostí z hřebene kosti kyčelní v letech 2002–2007, bylo vybráno 20 pacientů (11 mužů, 9 žen), u nichž se na ortopantomogramu hodnotil poměr části implantátu ukotvené v kosti vůči části implantátu, která byla mimo kost jeden rok a déle od implantace. Na dálkovém bočním snímku týchž pacientů se hodnotilo, zda a k jak velké změně sklonu dlouhé osy implantátu dochází po šesti a deseti letech od implantace.

Výsledky: 1. Při hodnocení poměru části implantátu ukotvené v kosti a části implantátu mimo kost rekonstruovaného alveolárního výběžku v místě rozštěpu bylo zjištěno, že v průběhu prvního roku od implantace dochází ke ztrátě výšky kosti průměrně o 15 %. Tento úbytek však v dalších letech nepokračuje.

2. Při hodnocení změn sklonu dlouhé osy zavedeného implantátu na dálkových bočních snímcích se zjistilo, že do šesti let od implantace je průměrná změna sklonu implantátu ve smyslu anteriorního sklonu průměrně 1,86 °, do 10 let průměrně 3,75 °.

Diskuse: Rekonstrukce rozštěpového defektu chrupu doplněním alveolárního výběžku autologním spongiózním kostním štěpem a zavedením dentálního implantátu se jako metoda volby u velmi mladých pacientů osvědčila. Tato metoda se na pracovišti autorů používá optimálně u pacientů mezi 14. a 16. rokem věku, kteří mají dobrý biologický faktor chrupu. Rekonstrukce defektu klasickým protetickým řešením fixním můstkem by u nich znamenala rozsáhlé ireverzibilní ztráty tvrdých zubních tkání. Navíc se zjistilo, že zavedení dentálního implantátu do spongiózního štěpu výrazně přispívá k dlouhodobému zpevnění oblasti rozštěpu, což je důležité i pro dlouhodobou stabilitu spojení segmentů rozštěpem postižené čelisti.

Změny, které autoři našli (úbytek výšky kosti alveolárního výběžku a drobné změny sklonu implantátu po šesti a deseti letech), nebyly klinicky významné.

Závěr: Na základě zjištěných výsledků konstatujeme, že u vybraných jedinců je dentální implantát v místě rozštěpu zavedený do spongiózního kostního štěpu dlouhodobě stabilní. Pouze v prvním roce po zavedení dojde k drobnému snížení výšky kosti alveo-

proLékaře.cz | 19.11.2026

ČESKÁ STOMATOLOGIE
roč. 112
2012, č. 5
s. 143–157

lárního výběžku v okolí implantátu a po šesti a deseti letech od implantace lze pozorovat lehkou změnu sklonu dentálního implantátu. Předkládané výsledky jsou součástí studie analyzující situaci dentálních implantátů u více než osmi desítek pacientů ošetřených uvedenou metodou.

* * *

Výskyt zubních kazů u pacientů odesílaných na ortodoncii

Mazurová K., Kamínek M.

Klinika zubního lékařství LF UP a FN, Olomouc

Úvod: Součástí vstupního ortodontického vyšetření je zhotovení rentgenových snímků. Na základě toho je možné odhalit klinicky skryté kariézní léze u pacientů, kterým doposud nebylo rentgenové vyšetření provedeno.

Cíl: Zhodnotit počet kariézních lézí diagnostikovaných pomocí ortopantomogramu a porovnat je s počtem kazů nalezených při klinickém intraorálním vyšetření u pacientů léčených na ortodontickém oddělení Kliniky zubního lékařství LF UP a FN Olomouc.

Metodika: Do souboru bylo zařazeno 100 pacientů se stálým a 100 pacientů se smíšeným chrupem, kteří byli odesláni na ortodontické oddělení svým praktickým zubním lékařem. Všem bylo provedeno klinické vyšetření a zhotoven ortopantomografický snímek (OPG). Pomocí obou těchto diagnostických metod pak jeden vyšetřovatel zhodnotil nález zubních kazů a navzájem tyto metody porovnal.

Výsledky: U pacientů se stálým chrupem bylo nalezeno celkem 224 zubních kazů. Největší procento z toho tvořily kariézní léze II. Blackovy třídy (55 %) a poměrně vysoké procento bylo kazů sekundárních a recidivujících (32,1 %). Klinicky bylo diagnostikováno pouze 11,6 % kazů, při využití rentgenového vyšetření pomocí OPG přitom až 98,2 %. U pacientů se smíšeným chrupem bylo na stálých zubech nalezeno největší procento kazů I. Blackovy třídy (70,3 %) a na dočasných zubech kazy II. Blackovy třídy (57,6 %). Při porovnání diagnostických metod pak v případě stálých zubů opět převládá úspěšnější detekce pomocí OPG snímku než při běžném klinickém vyšetření. U dočasných zubů je naopak záchytnost u obou metod srovnatelná, a to přibližně 80 %.

Závěr: Výsledky ukazují na poměrně vysokou záchytnost zubních kazů pomocí rentgenového vyšetření. To by mělo být součástí preventivních prohlídek u praktického zubního lékaře. Oproti tomu klinické vyšetření téměř naprosto selhává v diagnostice menších aproximálních kariézních lézí, stejně tak kazů sekundárních a recidivujících. Zhotovování preventivních rentgenových snímků však stále není mezi praktickými zubními lékaři rozšířeno. Výsledky ukazují na chabou sanaci dočasných zubů. Chceme poukázat také na fakt, že ortodontista svým zjištěním během vstupního vyšetření hraje velmi důležitou roli v primární a sekundární prevenci kariézních lézí.

5. BLOK

Ošetření dentálními implantáty zvyšuje kvalitu života

Seydlová M., Kříž P., Dostálová T., Valenta Z.

Stomatologická klinika pro děti a dospělé 2. LF UK a FNM, Praha

Úvod a cíl: Ošetření dentálními implantáty je metodou volby při léčbě náhrady chybějícího zubu(ů). Zdraví velmi úzce souvisí s kvalitou života. V naší studii hodnotíme kvalitu života vztaženou k orálnímu zdraví (OHRQoL) pacientů s dentálními implantáty, kterým byl zaveden jeden typ dentálního implantátu pro eliminaci vlivu kvality jiných. Cílem naší studie bylo zjistit, zda ošetření pomocí dentálních implantátů zlepšuje kvalitu života vztaženou k orálnímu zdraví.

proLékaře.cz | 19.11.2026

ČESKÁ STOMATOLOGIE
roč. 112
2012, č. 5
s. 143–157

Materiál a metoda: Byl vytvořen dotazník ke zjištění kvality života před implantací a po ní. Celkem bylo statistikem zhodnoceno 97 vyplněných strukturovaných dotazníků (297 zavedených implantátů). K vyhodnocení dotazníku bylo použito párové srovnání pětistupňové Lickertovy škály popisující frekvenci obtíží před implantací a po ní, a to srovnáváním skóru OHRQoL před implantací a po ní ve dvou doménách – funkční a estetické. Pak byla měřena celková OHRQoL, která zahrnovala změny v OHRQoL ve všech 12 otázkách dotazníku. K zhodnocení studie se použily statistické testy.

Výsledky a závěr: V obou doménách jsme pozorovali signifikantní zlepšení v OHRQoL díky implantátu u pacientů s alespoň jedním implantátem ve frontální oblasti. V rámci estetické domény bylo objeveno další zlepšení ve spojení se zvyšujícím se počtem implantátů ve frontální oblasti, pacientovým zájmem o jeho vzhled. V rámci funkční domény bylo pozorováno další zlepšení u pacientů, kteří uvedli problémy s rozmělňováním jako jeden z důvodů podstoupení chirurgického zákroku, také se zjistila spojitost mezi počtem implantátů ve frontální oblasti a zlepšením psychického stavu pacienta. Použití mnohorozměrné analýzy pomohlo najít nezávislé modelové proměnné zodpovědné za diferenciální předpověď hodnot skóre v různých doménách QoL. Prokázali jsme, že dentální implantát zvyšuje OHRQoL.

* * *

Změny vybraných imunologických faktorů v průběhu implantační léčby I. část: Reakce lymfocytů na kovy v průběhu implantační léčby

Sommerová P.[1], Lyuya-Mi Y.[2], Podzimek Š.[1], Procházková J.[1]

[1]Ústav klinické a experimentální stomatologie 1. LF UK a VFN, Praha
[2]1. lékařská fakulta Univerzity Karlovy, Praha

Úvod: Se zvyšováním expozice titanu jako nejvíce používanému materiálu v implantologii se objevují osoby s příznaky nežádoucích účinků, jejichž původcem je titan, což může komplikovat implantační terapii.

Cíle studie: Srovnání výsledků proliferace lymfocytů po stimulaci vybranými kovy u pacientů podle typu implantátu a suprakonstrukce před implantační léčbou, v jejím průběhu a po implantační léčbě.

Materiál a metodika: Celkem 45 pacientů doporučených k léčbě dentálními implantáty se podrobilo anamnestickému, klinickému a rentgenologickému vyšetření, měření galvanických jevů v ústech a odběru krve na imunologické vyšetření – test LTT-MELISA. Na základě výsledků bylo připraveno pro implantační zákrok 38 pacientů – u 12 z nich byly podle výsledků LTT-MELISA a měření galvanických jevů odstraněny nežádoucí kovy z úst a nahrazeny tolerovaným materiálem – 24 pacientů mělo implantováno celkem 47 titanových implantátů a 14 pacientů získalo 16 implantátů ze zirkonu. Z kontrolního vyšetření čtyři až šest měsíců po implantaci vyplynulo, že u 14 pacientů byla zhotovena metalokeramická suprakonstrukce přes titanové implantáty z kobaltové slitiny a keramického materiálu, zatímco u ostatních pacientů byla suprakonstrukce vyrobena z frézované zirkoničité keramiky. Druhé kontrolní vyšetření bylo provedeno půl roku po ukončení implantační léčby.

Výsledky: Byly zjištěny statisticky významné rozdíly v reaktivitě lymfocytů při porovnání skupin pacientů ošetřených pouze zirkonem a pacientů s implantovaným titanem jednak s metalokeramickou suprakonstrukcí, jednak se zirkonovou suprakonstrukcí v průběhu implantační léčby.

Závěry: Imunologické vyšetření testem LTT-MELISA je ideální součástí přípravy pacienta k implantaci, neboť umožňuje zvolit vhodný materiál nejen pro implantát, ale i pro suprakonstrukci. Odstraněním nežádoucích kovů z úst před implantační léčbou se snižuje proliferační reakce lymfocytů, a tím i riziko odhojení implantátů.

Zirkon je spolehlivým implantačním materiálem volby u pacientů s intolerancí titanu.

Studie byla podpořena grantem IGA MZ ČR č. NT 13087 a SVV 2012 264501.

proLékaře.cz | 19.11.2026

ČESKÁ STOMATOLOGIE
roč. 112
2012, č. 5
s. 143–157

Změny vybraných imunologických parametrů v průběhu implantační léčby II. část: Tvorba cytokinů v průběhu implantační léčby

Lyuya-Mi Y.[2], Sommerová P.[1], Podzimek Š.[1], Procházková J.[1]

[1]Ústav klinické a experimentální stomatologie 1. LF UK a VFN, Praha
[2]1. lékařská fakulta Univerzity Karlovy, Praha

Úvod: Cytokiny jsou rozhodujícími substancemi v zánětlivé reakci, charakteristické pro proces vhojování či odhojování implantátů.

Cíle studie: Porovnat tvorbu vybraných cytokinů v tkáňových kulturách lymfocytů u pacientů před, v průběhu a po léčbě dentálními implantáty z titanu a metalo-keramickou suprakonstrukcí z kobaltové slitiny a keramického materiálu.

Materiál a metodika: Pro hodnocení cytokinů (MIP-1a, MIP-1b, Il-2, 10, 11, 13, 15, EOTAXIN-2, ICAM-1, TNF-α a TNF-β) bylo náhodně vybráno patnáct pacientů s titanovými implantáty a s metalokeramickou suprakonstrukcí, kterým byla odebrána venózní krev. Pro simultánní kvantitativní analýzu koncentrace cytokinů v tkáňových kulturách lymfocytů byl použit multiplexový sendvičový ELISA systém. Tvorba cytokinů byla testována bez stimulace, nebo po stimulaci rtutí a titanem. Hladiny lymfocyty vytvořených cytokinů se zjišťovaly při vstupním vyšetření, asi čtyři až šest měsíců po zavedení implantátů a šest měsíců po zhotovení suprakonstrukce. Celkem bylo vyšetřeno 118 vzorků.

Výsledky: V průběhu implantační léčby byly zjištěny statisticky významné rozdíly ve tvorbě testovaných cytokinů.

Rtuťový antigen stimuloval lymfocyty ke zvýšené tvorbě EOTAXINU-2 a prozánětlivých cytokinů MIP-1a a MIP-1b. Titan stimuloval produkci prozánětlivého IL-2, ale i protizánětlivých IL-10, 11, 13 a 15.

V průběhu léčby se zvyšovala tvorba ICAM-1, TNF-α,TNF-β, MIP-1b a IL-2, 10, 11, 13 a 15. Naopak produkce prozánětlivého MIP-1a postupně klesala.

Závěry: Tvorba určitých cytokinů buňkami u konkrétního pacienta závisí na reaktivitě pacienta na kovové antigeny a na expozici kovům jak před implantací, tak i v jejím průběhu.

Sledování vybraných cytokinů by mělo být součástí přípravy pacienta k implantaci, neboť snižuje riziko neúspěchu implantační léčby zvláště u pacientů s intolerancí kovů.

Studie byla podpořena grantem IGA MZ ČR č. NT 13087 a SVV 2012 264501.

* * *

Vliv povrchové úpravy implantátů na adhezi, proliferaci a syntetickou aktivitu fibroblastů a osteoblastů

Himmlová L.[1], Kubies D.[2], Pešáková V.[3]

[1]Ústav klinické a experimentální stomatologie 1. LF UK a VFN, Praha
[2]Ústav makromolekulární chemie AV ČR, Praha
[3]Revmatologický ústav, Praha

Úvod: Základem dlouhodobé a plnohodnotné funkce implantátu je jeho mechanická odolnost a trvalé začlenění do organismu hostitele. U materiálů nahrazujících v kosti upevněné struktury (např. kloubní náhrady, zuby) je základním požadavkem zajistit přímé a pevné spojení implantačního materiálu s kostní tkání pacienta. Povrchové vlastnosti implantačních materiálů ovlivňují adhezi a proliferaci buněk pojivové tkáně i adhezi proteinů.

Cíl práce: Studie in vitro byla zaměřena na porovnání vlivu povrchových úprav (drsnost, volná povrchová energie, smáčivost) vybraných implantačních materiálů na adhezi a syntetickou aktivitu fibroblastů a lidských osteoblastů.

Materiál a metodika: Do studie byly zahrnuty komerčně dostupné implantační ma-

proLékaře.cz | 19.11.2026

ČESKÁ STOMATOLOGIE
roč. 112
2012, č. 5
s. 143–147

teriály a klinicky využívané povrchové úpravy (c.p. titan a slitina Ti6Al4V s různými povrchovými úpravami, CrCoMo slitina, ZrO_2 keramika, polyetylen a uhlíkový kompozit). Na vzorcích byly kultivovány fibroblasty LEP a normální lidské osteoblasty a následně byla z mitochondriální oxidační aktivity monolayeru buněk vyhodnocena jejich proliferace. V získaném kultivačním médiu byla metodou enzymoimunosorbentní analýzy (ELISA) stanovena aktivita osteoblastů jako hladina kostní alkalické fosfatázy (BAP), produkce zánětlivých cytokinů (TNF-α, IL-8) a produkce metaloproteináz (MMP-I, TIMP-I). Jako kontrola sloužil polystyren kultivačních destiček pro tkáňové kultury (TCPS).

Výsledky: Téměř všechny materiály vykazovaly relativně vysokou proliferační aktivitu osteoblastů díky vysoké drsnosti povrchu (Ti-PS, Ti-HA), dostatečné hydrofilitě (Ti-Etch, ZrO_2), přítomnosti funkčních skupin na povrchu (Ti-Etch) nebo osteokonduktivnímu charakteru (Ti-HA, ZrO_2). Proliferace klesala s klesající hodnotou polární složky volné povrchové energie γ^P. Materiály na bázi titanu dosahovaly relativně vysokých hodnot proliferace u obou typů buněk zejména z důvodu vyšší hodnoty γ^P, kdežto nízká proliferace uhlíkového kompozitu byla způsobena pravděpodobně téměř nulovou hodnotou γ^P. U fibroblastů byla výrazným podpůrným faktorem také nízká drsnost povrchu a hydrofilita. Osteoblasty preferovaly povrchy s vyšší drsností nebo zavedeni funkčních skupin do povrchové vrstvy a vliv hydrofility se ukázal jako minoritní. Při hodnocení syntetické aktivity byla zjištěna vzrůstající tendence v expresi markeru časné osteoblastické aktivity – kostní kyselé fosfatázy (BAP) a zánětlivého chemokinu IL-8 v řadě Ti-HA→ Ti-Etch→Ti-plasma-spray → ZrO_2 → C/C kompozit u všech vzorků. Produkce TNF- byla stimulována zejména drsností materiálu a až následně nízkou hodnotou γ^P. U obou typů buněk je možné pozorovat výrazně vyšší produkci tkáňových mediátorů, adhezivních molekul i aktivitu kostní alkalické fosfatázy u materiálů s nižší proliferací.

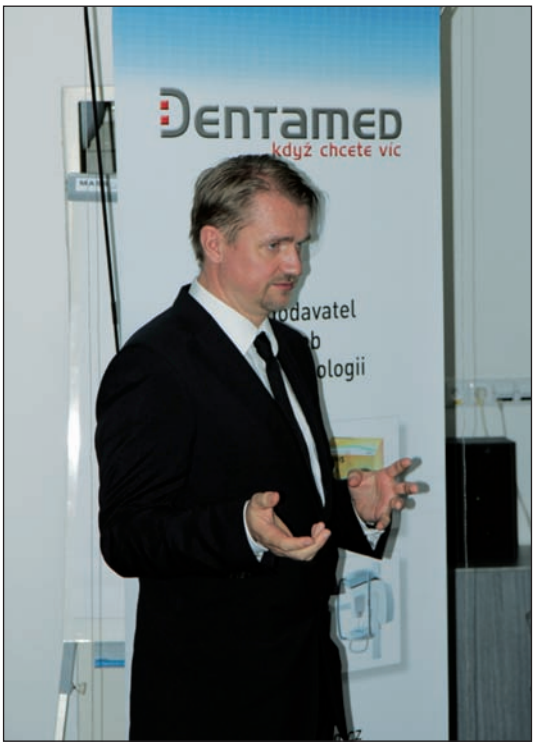
Závěr: Mezi sledovanými materiály se jako nejvýhodnější z hlediska rychlého vhojení do kostní tkáně ukázal materiál na bázi titanu s povrchovou úpravou leptáním (Ti-Etch). Na jeho povrchu osteoblasty proliferovaly nejlépe a produkovaly nejvyšší množství osteogenních markerů a nejnižší množství zánětlivých cytokinů. Povrchová úprava plazmatickým nástřikem titanu (Ti-PS) nebo hydroxyapatitu (Ti-HA) se ukázala jako slibná z pohledu proliferace, ale v případě HA, ne z pohledu produkce markerů. U povrchových úprav s výrazně hrubým povrchem však není možné dodržet požadavek atraumatického zavedení.

Studie vznikla za podpory projektu Interní grantové agentury MZ ČR č. NS 10577-3 a za podpory výzkumného záměru MŠMT č. 6840770012.

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

proLékaře.cz | 19.11.2026

ČESKÁ
STOMATOLOGIE
roč. 112
2012, č. 5
s. 143–157



Obr 1 Doc. R. Foltán ze Stomatologické kliniky v Praze přednášel o nových trendech v ortognátní chirurgii



Obr. 2 MUDr. J. Vokurka ze Stomatologické kliniky v Brně informoval o problematice životaschopnosti a proliferaci lidských osteoblastů a fibroblastů



Obr. 3 Parametry přirozené imunity u pacientů se Sjögrenovým syndromem komentovala MUDr. I. Berglová ze Stomatologické kliniky v Hradci Králové



Obr. 4 MUDr. V. Cahová z Kliniky zubního lékařství v Olomouci své sdělení věnovala orálnímu zdraví u pacientů s kardiovaskulárním onemocněním

proLékaře.cz | 19.11.2026

ČESKÁ
STOMATOLOGIE
roč. 112
2012, č. 5
s. 143–157



Obr. 5 MUDr. J. Jendrejovský z 3. LF UK v Praze přednesl aktuální téma o stabilitě dentálních implantátů u pacientů s rozštěpem



Obr. 6 Čas zbyl i na bohatou a podnětnou diskusi