
Histologické nálezy u subantrální augmentace (sinus lift)

Kohout A.¹, Šimůnek A.², Kopecká D.²

¹Fingerlandův ústav patologie LF UK a FN, Hradec Králové

²Stomatologická klinika, FN a LF UK, Hradec Králové

Souhrn

Subantrální augmentace (sinus lift) slouží ke zvýšení množství alveolární kostní hmoty laterální maxily potřebné k ukotvení zubních implantátů. Jako augmentační materiál lze použít autogenní kost nebo různé cizorodé materiály, kterými lze autogenní kost do jisté míry nahradit. Autoři prezentují histologické nálezy ve vzorcích odebraných 9 měsíců po augmentační operaci za použití autogenní kosti, deproteinované bovinní kosti (Bio-Oss) a beta-trikalciumfosfátu (Cerasorb). Ve všech případech byly pozorovány známky kostní novotvorby v souvislosti s augmentačním materiálem. Nová kost se tvořila především na jeho povrchu; v případě Cerasorb byly nalezeny trámečky novotvořené kosti i uvnitř porézních granulí. Ze zjištěných výsledků vyplývá, že hlavním mechanismem, kterým zkoumané augmentační materiály působily kostní novotvorbu, byla osteokondukce. Nepřítomnost obrovskobuněčné granulomatózní reakce a výraznějšího zánětu dokládá dobrou snášenlivost použitých materiálů.

Klíčová slova: sinus lift – histologie – kostní novotvorba – autogenní kost – deproteinovaná bovinní kost – Bio-Oss – beta-trikalciumfosfát – Cerasorb

Summary

Histologic Findings in Subantral Augmentation (Sinus Lift)

Subantral augmentation (sinus lift) is used to increase alveolar bone mass of lateral maxilla in order to insert dental implants. In addition to the autogenous bone several foreign materials can be used for augmentation and they can replace the autogenous bone to some extent. Histological findings in specimens taken nine months after augmentation with the autogenous bone, deproteinised bovine bone (Bio-Oss) and beta-tricalcium phosphate (Cerasorb) are presented. In all cases a new bone formation around the augmentation material was seen. The new bone was deposited predominantly on its surface. In cases with Cerasorb the new bone formation was observed within the porous granules, too. From the obtained results it can be concluded, that the main osteogenetic mechanism in the examined augmentation materials was osteoconduction. The biocompatibility of the used augmentation materials was evidenced by an absence of giant cell granulomatous reaction and of marked inflammatory infiltrate.

Key words: sinus lift – histology – new bone formation – autogenous bone – deproteinized bovine bone – Bio-Oss – beta-tricalcium phosphate – Cerasorb

Čes.-slov. Patol., 42, 2006, No. 1, p. 29–33

Chybějící zuby lze dnes nahradit zubními implantáty, jejichž ukotvení v čelisti však vyžaduje dostatečné množství kostní hmoty. Z tohoto hlediska nejproblematictější oblastí je laterální část maxily, kde po ztrátě dentice dochází k atrofii alveolárního výběžku, často ještě zvýrazněné nadměrnou pneumatizací maxilárního sinusu (13).

Jednou z možností, jak zvýšit množství kostní hmoty potřebné pro ukotvení implantátu, je chirurgický zákrok nazývaný subantrální augmentace neboli sinus lift, při kterém se na dno maxilárního sinusu vkládá materiál podporující novo-

tvorbu kostní tkáně. Operace sinus lift byla zavedena v 60. letech 20. století Boynem a o její rozšíření v praxi se zasloužil zejména Tatum (4). Z vestibulární strany čelisti se provede osteotomie ve tvaru obdélníkového okénka, které se vpáčí mediálně a kraniálně do čelistní dutiny a současně se tupým elevátorem odloučí sliznice dna maxilárního sinusu od kosti. Do takto vzniklého prostoru se pak vloží augmentační materiál (14).

Zpočátku se k augmentaci užívala výhradně autogenní kost odebraná např. z hřebene lopaty kosti kyčelní nebo z intraorálních lokalizací (tu-