

Využití autologního materiálu ve středoušní chirurgii

Autologní materiál je v kofochirurgii ve většině indikací upřednostňován před materiálem aloplastickým či homologním. Výjimečné postavení při volbě materiálu k rekonstrukci převodního systému mají pacienti s cholesteatomem. U těchto pacientů není doporučováno využití autologní středoušní kůstky pro riziko perzistence cholesteatomu.

V klinické části je studován vztah cholesteatomu ke středoušním kůstkám. Na základě histologických nálezů cholesteatomem postižených středoušních kůstek jsou navrženy a testovány metody ošetření k eliminaci zbytků cholesteatomu. První metodou je mechanické odstranění cholesteatomu s vyfrézováním povrchu kůstky diamantovou frézou pod kontrolou operačního mikroskopu. Tato metoda je účinná především u méně destruovaných kůstek, u kterých jsme tímto ošetřením vždy cholesteatom kompletně odstranili. U středoušních kůstek s těžkou destrukcí tato metoda selhala. Druhou testovanou metodou je kombinace mechanického ošetření s následným autoklávováním po dobu 4 minut při teplotě 134°C, kterou jsme ve všech případech zcela eliminovali cholesteatom z povrchu středoušní kůstky.

V experimentální části studie jsme sledovali reakci středoušní sliznice na autoklávované středoušní kůstky a změny v kůstkách s časovým odstupem po implantaci. V experimentu na zvířeti (morčeti) jsme implantovali do středouší autoklávovanou autologní kůstku i s částí bubínku fixovaného k manubriu kladívka. Po 30 dnech byla provedena explorační středouší s vynětím kovadlinkotřmínkového komplexu s histologickým vyšetřením. Nálezy prokázaly, že autoklávováním po dobu 4 minut při teplotě 134°C dochází k povrchové devitalizaci, dostatečné k eliminaci dlaždicobuněčného epitelu na povrchu středoušní kůstky. Kůstky si zachovávají svoji integritu, pevnost a lamelární strukturu. Dochází ke snížení počtu vitálních osteocytů, ale nedochází k úplné devitalizaci kosti. Povrch kůstky přerůstá středoušním epitelem. Nebyly zaznamenány nežádoucí reakce proti štěpu. U všech experimentálních zvířat byla implantace středoušní kůstky úspěšná bez známek odhojení či rozpadu autoklávované středoušní kůstky.

Mechanické ošetření středoušních kůstek frézováním pod kontrolou mikroskopu považujeme za dostatečné k eliminaci cholesteatomu pouze u lehce destruovaných kůstek. U těžce destruovaných kůstek je bezpečnou metodou kombinace mechanického ošetření s autoklávováním kůstky.