

**Abstrakt** Vývoj a hodnocení nové necementované revizní acetabulární komponenty  
totální endoprotézy kyčelního kloubu / typ TC /

**Cíl:** Cílem klinické části práce bylo představit novou oválnou revizní jamku-typ TC a zhodnotit její spolehlivost a využitelnost v revizní endoprotetice. Vzhledem k odlišné konstrukci implantátu jsme chtěli objektivně prokázat remodelaci kostní tkáně v jeho okolí. V experimentální části práce jsme ověřili hypotézu, zda použití úhlově stabilních šroubů má vliv na pevnost spojení implantátu s kostní tkání a tedy na primární stabilitu acetabulární komponenty.

**Metoda:** Zhodnotili jsme 31 pacientů, kteří podstoupili revizní operaci kyčelního kloubu v letech 2004 až 2008. Průměrná doba sledování byla 7,1 roku (rozmezí 5,3-9,3 roku, minimum pět let po operaci). Osteointegraci implantátu a remodelaci kostní tkáně v okolí implantátu a jeho žebry jsme zhodnotili digitální radiografií a počítačovou tomografií, klinické výsledky podle Harrise. Experiment byl založen na provedení trhacích zkoušek po implantaci TC jamky do kadaverózních bovinních pánví. Hodnocena byla závislost velikosti tahové síly působící v ose zavedení implantátu na vytažení kovového pláště z kostního lůžka. Proběhly 4 zkoušky s jamkou fixovanou 2 a 4 titanovými konvenčními nebo úhlově stabilními šrouby. Naměřené hodnoty byly zpracovány na přístroji Instron-3382.

**Výsledky:** Průměrná hodnota Harris hip score vzrostla z předoperační 39,8 to 85,3. Výborného výsledku jsme dosáhli u 9 pacientů, u 16 osob byl velmi dobrý, uspokojivý a špatný shodně u 3 operantů. Při radiologickém hodnocení byla osteointegrace revizní jamky 25krát dobrá, 5krát byla jamka stabilní s vrstvou fibrózní tkáně v rozsahu distální třetiny implantátu, jedenkrát došlo k jeho migraci proximálně. Periacetabulární osteolýza jsme zaznamenali jen u selhané jamky. CT vyšetření pánve jsme provedli u deseti pacientů. Ve všech případech jsme prokázali remodelaci kosti v prostoru mezi žebry implantátu. Kaplan-Maier křivka přežití revizní jamky- typ TC dosahovala 94,2% 7,1 let po operaci. V experimentální části práce z naměřených hodnot vyplývá, že u fixace jamky konvenčními šrouby při zvyšující se hodnotě tahové síly docházelo k přetěžování šroubů s postupným selháváním fixace v kosti. Úhlově stabilní šrouby vykazovaly jen plastickou deformaci. Fixace revizní jamky 4 šrouby zabezpečí výrazně vyšší stabilitu implantátu při působení tahové síly v ose implantátu než fixace 2 šrouby.

**Závěr:** Na základě výsledků klinické části studie oválná jamka-typ TC splňuje hlavní požadavky kladené na moderní revizní implantát. Peroperačně bylo vždy docíleno bezpečného překlenutí kostních defektů po jejich důkladném ošetření kostními štěpy. Vyšetření zobrazovacími metodami prokázalo spolehlivou osteointegraci jamky a remodelaci transplantované kostní tkáně mezi žebry proximální části implantátu. Zpracování naměřených dat z experimentální části studie potvrzuje předpokládanou hypotézu, že užití úhlově stabilních šroubů významně přispívá k rigidnější fixaci i v revizní endoprotetice.

Hodnocením střednědobých výsledků poměrně nehomogenního souboru 31 pacientů získáváme údaje, které jsou z hlediska funkce kloubu srovnatelné s obdobnými soubory prezentovanými v literatuře. Konstrukce oválné jamky-typ TC přispívá ke zlepšení podmínek při nutnosti další reoperace v oblasti acetabula.