

Oponentura disertační práce

Téma: Vývoj náhrady prvního metatarzofalangeálního kloubu

Autor: MUDr. Vladislav Barták

Pracoviště: I. Ortopedická klinika ILF UK a FN Motol Praha

Předložená experimentálně-klinická práce se zabývá možnostmi náhrady 1. metatarzofalangeálního kloubu nohy včetně návrhu vlastního typu kloubní náhrady. Práce v rozsahu 77 stran je rozdělena do 6 kapitol a závěrečné 7-mi stránkové literatury.

V úvodní kapitole 1.2. jsou uvedeny důvody, které autora vedly k volbě tématu, počínaje charakteristikou postižení a konče dosud ne příliš optimistickými výsledky aloplastik.

V subkapitolách 1.2.3. až 1.2.8. je podrobně probráno postižení kloubů, které je indikováno k použití kloubní náhrady.

Část 1.2.9. obsahuje detailní zhodnocení a analýzu literárních údajů týkajících se fungování jednotlivých typů náhrad za celou dobu jejich existence. Bylo z nich vycházeno při návrhu nové konstrukce, která vyloučila známé negativní charakteristiky dosud používaných výrobků, jakými jsou velikost, tvar, použitý materiál, typ fixace či povrchová úprava. Porovnává zkušenosti s často používanou Toefit-Plus náhradou, od které se liší odlišným sklonem artikulární plochy u metatarzální části, upraveným tvarem i povrchem dřívků.

Cíl práce a hypotéza jsou jasně a v posloupnosti tak, jak probíhala práce, uvedeny v 2. kapitole.

Kapitola 3. začíná velmi cennou anatomickou studií 3.1., která v první části obsahuje popis měření velikostí, úhlů a tvarů příslušných polovin 1. metatarzu resp. 1. článku palce /58 preparátů/. Druhá studie se zabývá detailním zjištěním hranice úponů obou částí šlach m. flexor hallucis brevis s určením bezpečné hranice pro kostní resekcii tak, aby tyto důležité stabilizační struktury nebyly při výkonu poškozeny /36 preparátů/.

V klinické studii 3.2. jsou informace o jejím zahájení a počtech implantací hemiartroplastiky /22x/ resp. totální plastiky /1x/, které jsou nezbytné pro ověření správnosti koncepce a konstrukce před povolením používat výrobek v klinické praxi.

Získané výsledky z úvodních kapitol jsou plně využity k realizaci vývoje náhrady a jsou probrány ve stěžejní, 4 kapitole práce. Na základě anatomické studie byl určen primární tvar a 4 velikosti obou komponent, které byly tvarově dokorigovány podle závěrečných měření Dii-tálních snímků a následně na preparátech zkusmo implantovány. Získané rozměry posloužily k návrhu a výrobě instrumentária i zkušebních implantátů. Ty zajistí kvalitní přípravu kostního lůžka resp. ověří správnost implantace i vyvážení měkkých tkání.

Materiálové složení 4.3. a konečná úprava 4.4. vychází z předchozího studia literatury a zkušeností s Toefit-Plus náhradou, proti které má nový návrh odlišný sklon artikulární plochy metatarzu a korigovaným tvarem i povrchem dřívků.

V prezentovaném operačním postupu 4.6. lze i díky zkoumaným anatomickým poměrům skeletu a měkkých tkání dosáhnout optimální umístění a kotvení dřívků i vyváženost operovaného kloubu.

Počet případů i krátká doba od implantace neumožňuje odpovídající hodnocení, zatím lze fundovaně posoudit primární stabilitu, rtg nález i krátkodobou funkci kloubů. Pro dosažení kvalitních dlouhodobých výsledků v tak náročné anatomické oblasti nohy zatěžované vahou paradoxně kolmo k dlouhé ose kloubu, však byly při konstrukci a k povrchové úpravě použity současné špičkové materiály i technologie.

Zda bude více využívána částečná nebo kompletní náhrada ukáží průběžné výsledky, literární i osobní sdělení renomovaných odborníků se v této otázce výrazně liší /Seeber resp. Knessl/. Autor se k této problematice vyjadřuje v diskuzi na str. 66, ale indikační schéma, kromě uvedené literatury /str.22/, tento fakt neobsahuje.

Druhou poznámku mám k přehlednosti celé kapitoly 1.2.9., kde jsou v názvu kapitoly uvedené její jednotlivé části, ale ve vlastním textu již označeny nejsou. Připomínky nemají vliv na kvalitu vlastní práce.


Otázky na autora:

1. Zda a jakým způsobem byly zjišťovány příčiny uvolnění Toefit protézy?
2. Jaký je plánován systém pooperačního sledování a hodnocení pacientů s nově implantovaným typem náhrady?

Závěr:

Předložená disertační práce obsahuje propracovanou experimentální část a navazující klinickou studii, při které byl použit zcela nový typ kloubní náhrady. Práce vyhovuje po formální i obsahové stránce. Autor prokázal velmi dobrou schopnost pracovat s literaturou, skloubit literární informace s experimentálními výsledky a využít je pro reálný klinický výstup. Na práci je patrné kvalitní vedení autora i mimořádné vědecké zázemí pracoviště.

Předložená práce splnila stanovený cíl a svou kvalitou plně odpovídá požadavkům kladeným na disertační práci dle § 47 Zákona o vysokých školách č. 111/98 Sb. Na základě výše uvedených skutečností doporučuji oborové radě přijmout disertační práci k obhajobě.


Doc. MUDr. Jiří Stehlík, CSc.
Ortopedické oddělení
Nemocnice Č. Budějovice a.s.

19.5.2011