

## Oponentský posudek na práci MUDr Milana Handla- Rekonstrukce předního zkříženého vazů kolenního kloubu-experimentální studie dynamické zátěže

Ve své disertační práci předkládá MUDr Handl výsledky rozsáhlé experimentální studie zabývající se hodnocením dynamické zátěže různých biologických materiálů používaných v rekonstrukční chirurgii náhrad předního zkříženého vazů a srovnává ji s výsledkem dynamické zátěže předního zkříženého vazů. Výsledky pak porovnává navzájem a cílem vytipovat optimální biologický materiál po tomto výkon. Práce obsahuje množství fakt na stranách textu a je doplněna rozsáhlým literárním přehledem s 91 v textu správně použitých citací. Je doplněna 28 obrázky a grafy a dalšími 5 tabulkami. Má správné členění vědecké práce a její části mají přiměřený rozsah. Autor používal k testování štěpy z kadaverozního materiálu z 21 párových kolen a to LCA, Bptb štěp a šlach m semitendinosus a gracilis. Tyto materiály po příslušné úpravě podroboval testování na rázovém testovacím zařízení a přístrojem Polytec OFV-302 Laser Doppler Vibrometr stanovoval hodnoty napětí, deformace i pevnostní parametry testovaných tkání. Se svými spolupracovníky vyvinul poměrně velmi exaktní techniku upnutí testovaných šlach a vazů do dopplerovského vibrometru takže lze předpokládat, že dosažené hodnoty měření jsou zcela validní a nejsou zatíženy chybou metody. Výsledky naměřených hodnot pak prezentuje v dynamických grafech a dochází k závěru, že nejpevnějším materiálem k náhradě předního zkříženého vazů je buď čtyřčetná šlacha m semitendinosus nebo kombinace zdvojených šlach m semitendinosus a m. gracilis. Je podstatně pevnější než tzv zlatý standard náhrady předního zkříženého vazů tedy tzv BPTB štěp. Kromě drobných překlepů a některých trochu nesrozumitelně formulovaných vět nenalézám v práci zásadních chyb. Kapitola nazvaná Metodika experimentální studie obsahuje celou řadu pro mne bohužel nepochopitelných rovnic takže se domnívám, že pokud tuto kapitolu psal autor sám bez pomoci svých spolupracovníků je třeba před jeho znalostmi dynamiky biomechaniky a matematiky smeknout.

Práce nepochybně splňuje požadavky kladené na disertační práci ke získání titulu PhD takže za předpokladu úspěšného průběhu ústní části obhajoby doporučuji práci přijmout a udělit MUDr Milanu Handlovi titul PhD.

Na autora mám přece jen několik otázek.

1) Jak mám porozumět větě na straně 19., že Poissonovo číslo je definováno poměrem příčné a podélné poměrné deformace, přičemž plně stlačený materiál má hodnotu 0, zatímco plně nestlačitelný materiál má hodnotu 0,5

2) Kdo zkonstruoval tzv. rázové testovací zařízení

3) Proč autor v práci při prezentaci výsledků používá promiskue popisky grafů v češtině jindy v angličtině.



Prof. MUDr. Antonín Sosna, DrSc

V Praze dne 11.6.2006