

Oponentura bakalářské práce

Technická Univerzita v Liberci

Ústav zdravotnických studií

Studijní program: B3944-Biomedicínská technika

Obor: 3901R032-Biomedicínská technika

Autor: Dana Krejčová

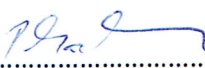
Vedoucí práce: doc. Ing. Lukáš Čapek, Ph.D.

Oponent : Ing. Tomáš Panchártek

Název práce: Analýza opotřebení protézy stentgraftu vlivem tření

1. Bakalářská práce byla vypracována dle v Zadání bakalářské práce uvedených cílů, přičemž ani v jednom z cílů nedošlo k odchýlení od tématu.
2. Text bakalářské práce je napsán velmi jasně a srozumitelně. Grafické zpracování je též bez připomínek. Studentka zvolila správný postup řešení velmi složitého úkolu, neboť každý zdravotnický prostředek podléhá přísné legislativě a musí být před uvedením na trh otestován dle jednotlivých bodů předepsaných normou. Opomenutí i sebemenších konstrukčních detailů může vést při užívání výrobku v praxi k selhání, které může způsobit závažné zdravotní komplikace. Studentka se během zpracování bakalářské práce seznámila s řadou nových informací z oblasti medicíny, týkajících se kardiovaskulárního onemocnění, které je jedním z nejrozšířenějších onemocnění v Evropě. Ve spolupráci s Ing. Petrem Henyšem z Fakulty strojní TUL navrhli a zkonstruovali zajímavé zařízení, které dokáže částečně nasimulovat vzájemné chování graftu a nitinolového skeletu stentu. Testovací zařízení bych nazval na rozdíl od autorky spíše jako zařízení k simulaci otěru, neboť toto zařízení nemá statut měřidla. Vzorky graftu jsou vystaveny otěru o nitinolový drát, následně sejmuty a podrobeny analýze. Studentka během praktického zpracování zhotovených vzorků pochopila důležitost volby vhodného zobrazovacího zařízení, kterým lze identifikovat vady. Studentce doporučuji, aby v případných budoucích publikacích věnovala větší péči stylistice a technickému vyjadřování.
3. Problematika řešená v bakalářské práci je jedním z řady kroků nezbytných pro komplexní optimalizaci stentgraftu. Optimalizování výrobku je však tak obsáhlé a časově náročné, že není možné všechny kroky řešit v jedné bakalářské práci.
4. Bakalářská práce splňuje cíl zadání i požadavky na udělení akademického titulu bakalář uchazeči v případě úspěšné obhajoby.
5. Bakalářské práci navrhuji klasifikační stupeň velmi dobře.

V Hradci Králové dne 19. 5. 2014



Ing. Tomáš Panchártek