

Zápis z obhajoby disertační práce

konané dne 6. listopadu 2014

na ČVUT fakultě strojní v Praze od 11:00 hodin

disertant **MUDr. Ing. Radek Jirman, MBA**

na téma:

„Biomechanika čelistního kloubu a jeho náhrady“

Studijní obor Biomechanika

Stručné zhodnocení průběhu obhajoby:

V úvodní části obhajoby disertant jasně a srozumitelně formuloval cíle své práce věnované biomechanice čelistního kloubu a vývoji zcela nového typu čelistní náhrady. Jedná se o velmi komplexní interdisciplinární úkol, zahrnující jak náročné teoretické řešení, tak řadu experimentů, vlastní konstrukční návrh nového typu náhrady, tak rovněž i oblast aplikační. Je třeba zdůraznit, že doktorand vzhledem ke své kvalifikaci jak technické tak i medicínské, dokázal takto širokou problematiku velmi dobře zvládnout a tento výzkum završit i klinickým ověřením.

V průběhu obhajoby disertant seznámil komisi s celým průběhem svých prací na daném výzkumu a to od podrobné analýzy biomechaniky čelistního kloubu, přes řadu experimentálních měření a numerických MKP simulací až po finální konstrukční návrh nového typu čelistní náhrady. Funkčnost a spolehlivost této náhrady při fyziologickém zatížení pak doktorand verifikoval numerickými MKP analýzami.

Na základě všech těchto výsledků pak disertant navrhl metodiku výroby individuálních custom made implantátů rozsáhlých skeletárních defektů.

V závěru své prezentace doktorand presentoval i některé klinické kazuistiky dokumentující užití těchto individuálních náhrad.

V diskuzi disertant zodpověděl vyčerpávajícím způsobem všechny položené otázky.

Na základě průběhu obhajoby a posudků oponentů lze jednoznačně konstatovat, že disertant splnil vytčené cíle a že má předpoklady pro samostatnou tvůrčí vědeckou práci.

prof. Ing. František Maršík, DrSc.
předseda komise

Obhajoba skončila v 12:45 hod.

Dotazy a připomínky

prof. Holý:

Optimalizace spoje náhrady a zbytku čelisti.

doc. Šorfová:

Počet probandů ve studii obratlového disku a zda byla provedena patologická varianta zkoumané situace.

prof. Maršík:

Jaká je odhadovaná životnost těchto implantátů?

doc. Španiel:

Otázka, zda se dělají pokusy automatizovat (nebo podporovat technickými a programovými prostředky) vyhodnocení RTG, MR a dalších zobrazovacích metod.

prof. Kittnar:

Interindividuální a intraindividuální variabilita stanovení referenčních bodů pro analýzu kinematiky TM kloubu.

Výsledek hlasování: počet platných hlasů 9, odevzdaných hlasů pro 9, proti , zdržel se 0.