



Doktorand : **MUDr.Ing. Radek JIRMAN, MBA**

Školitel : **Prof.Ing. Svatava Konvičková,CSc.**

Téma disertační práce : ***Biomechanika čelistního kloubu a jeho náhrady***

Disertační doktorská práce MUDr. Ing. Radka Jirmana, MBA spadá do oblasti aplikačního výzkumu řešeného na našem pracovišti dlouhodobě a pokrývá i problematiku řešenou v rámci některých grantů.

Temporomandibulární poruchy představují závažné téma k řešení, protože těmito poruchami trpí až 20% populace a důležitý je pak fakt, že se posouvá věková hranice pacientů s temporomandibulární dysfunkcí do nižšího věku.

Je proto záslužné, že si doktorand vybral pro svoji disertační doktorskou práci právě toto téma, protože právě on splňuje všechny podmínky pro interdisciplinární přístup k řešení dané problematiky, která vyžaduje podrobné znalosti jak z technických disciplín, tak také medicíny. Doktorand dokázal oba typy přístupu velmi dobře skloubit a toto náročné téma dovést ke zdárnému konci.

Disertační práce MUDr. Ing. Jirmana zahrnuje podrobné provedení analýzy biomechaniky čelistního kloubu pomocí řady experimentálních měření a numerických MKP simulací.

Na základě takto získaných vstupních dat doktorand přistoupil ke konstrukčnímu návrhu a následně i k výrobě nového typu individuální endoprotézy čelistního kloubu, který respektuje jeho fyziologické zatížení. Doktorand funkčnost a spolehlivost této náhrady při fyziologickém zatížení pak verifikoval numerickými MKP analýzami.

Následně byla na základě takto získaných zkušeností navržena metodika výroby individuálních custom made implantátů rozsáhlých skeletárních defektů.

Doktorand ještě klinicky ověřil tuto obecnou metodiku návrhu individuálních náhrad pro léčbu s rozsáhlými skeletárními defekty a to nejen ve stomatologii, ale i v neurochirurgii, ortopedii a dalších klinických oborech.

Výsledky své práce disertant publikoval v odborných časopisech jako autor či spoluautor, zúčastňoval se aktivně a velmi úspěšně významných biomechanických a biomedicínských kongresů a konferencí v zahraničí i v ČR.

Během svého studia splnil MUDr. Jirman všechny požadavky kladené na doktorandy a vykonal všechny předepsané zkoušky.

Vzhledem k uvedeným skutečnostem doporučuji přijmout disertační doktorskou práci MUDr. Ing. Jirmana k obhajobě.

Prof.Ing. Svatava Konvičková,CSc.
školitelka