

Oponentský posudek doktorské disertační práce

N á z e v p r á c e : 2D a 3D modely u pacientů s onemocněním temporomandibulárního kloubu;

A u t o r p r á c e : **MUDr. Petra Hliňáková;**
Univerzita Karlova v Praze – 2. lékařská fakulta,
Stomatologická klinika dětí a dospělých;

S t u d i j n í p r o g r a m : Antropologie;

O p o n e n t : Prof.MUDr.Jiří Mazánek,DrSc.,FMCA;
Stomatologická klinika 1.LFUK Praha;

Doktorská disertační práce MUDr. Petry Hliňákové, určené k získání vědecké hodnosti PhD., ve studijním programu Antropologie, byla vypracovaná v kombinované formě studia na Stomatologické klinice dětí a dospělých 2.LFUK a DFN Praha – Motol v rámci samostatné vědecké přípravy.

Dizertantka pracovala pod vedením školitelky prof.MUDr. Taťajany Dostálové, DrSc.,MBA.

Dizertační práce je sepsána v českém jazyku na 82 stranách standardní textové úpravy ,vlastní text čítá 68 stran, na 2 stranách je přehledně zpracován Obsah práce, 5 stran činí seznam použité literatury a zdrojů (obsahuje 67 recentních citací), 2 strany zahrnují publikační činnost autorky, 6 stran tvoří vstupní strany textu (název práce, abstrakta v českém a anglickém jazyku a poděkování autorky). Text práce je doplněn 49 obrázky, 11 grafy a 1 tabulkou.

Dizertační spis je členěn obvyklým způsobem do devíti celků – Úvod, Cíle práce a pracovní hypotéza, Materiál a metody zpracování tématu, Matematické modely, Diskuze, Závěr práce, Význam práce pro praxi, Seznam použité literatury a Seznam publikací dizertanta.

Úvod práce (str.9-46) je neobvykle objemnou kapitolou, kde autorka stručným a přehledným způsobem podává informaci o anatomii temporomandibulárního kloubu (dále TMK), epidemiologii onemocnění TMK (analyzován je vlastní soubor 792 pacientů hospitalizovaných v DFN Motol v letech 2008-2011), etiologii a rizikových faktorech onemocnění TMK, klasifikaci kloubních poruch a chorob, zabývá se diagnostikou a terapií onemocnění TMK. Součástí této kapitoly je i pasáž, ve které autorka uvádí šest kazuistických sdělení, které jsou vhodným doplněním zpracování tématiky temporomandibulárních poruch. V odstavci Chirurgická léčba jsou přehledně zpracovány postupy konzervativní i chirurgické terapie včetně miniinvasivních chirurgických metod léčení temporomandibulárních dysfunkcí.

Cíle a pracovní hypotéza jsou uvedeny velmi stručně na straně 47, prioritním počinem zmíněné práce je snaha objektivizovat v 2D a 3D matematickém modelu změny biomechaniky temporomandibulárního kloubu s ohledem na porovnání výsledků určitého typu léčby. Tento úsek práce lze hodnotit jako prioritní počín.

V kapitole Materiál a metody je provedená analýza souboru nemocných, studie na klinice probíhala v letech 2008-2011, zúčastnilo se jí 115 pacientů (92 žen a 23 mužů). Studie je zpracována i s ohledem na způsob použitého léčení.

Kapitola Matematické modely TMK (str.60-71) je dle názoru oponenta stěžejním a originálním úsekem předložené práce. Dynamické matematické modelování totiž umožňuje pochopit v celé šíři biomechaniku komplexu temporomandibulárního skloubení, umožňuje vytvářet anatomické modely a studovat funkci kloubu při jeho pohybech. Vyhodnocování získaných parametrů měření má zásadní význam v objektivním hodnocení výsledků léčení tempromandibulárních poruch.

Diskuze k tématu je výstižně uvedená na stranách 72 a 73. Autorka zde konstatuje, že vzhledem k získaným znalostem o biomechanice TMK lze léčit poruchy kloubu rychleji, efektivněji a výsledky dosažené léčby jsou stabilnější než tomu bylo v minulosti.

Závěr práce je zpracován do tří odstavců na straně 74, konstatuje se nutnost multidisciplinární a multioborové spolupráce, za velmi důležité se považuje využívání moderních zobrazovacích metod v diagnostickém algoritmu vyšetřování (USG,MR, CT, CBCT). Matematické modelování vhodně doplňuje získané informace o poruchách v čelistním kloubu a tím přispívá ke zlepšení výsledků léčení temporomandibulárních poruch.

V sedmé kapitole jsou na jedné straně (str.75) uvedena doporučení pro praxi. Oponentovi pozitivně konvenuje názor, kdy autorka na základě získaných zkušeností upřednostňuje komplexní konzervativní léčbu temporomandibulárních poruch, kdy tato léčba podporuje přirozené regenerační schopnosti organismu

před ireverzibilní chirurgickou léčbou. Na základě podrobné analýzy zkoumaného souboru nemocných doporučuje užívat v terapii kombinaci konzervativních postupů, které jsou účinnější než indikace monoterapie.

Literatura užitá při zpracování studie je uvedena na stranách 76-80, zahrnuje 67 vesměs recentních citací z domácího i zahraničního písemnictví.

Poslední, devátá kapitola (str.81 a 82) je seznamem publikací dizertantky, uvedeny jsou 4 práce v zahraničních impaktovaných časopisech a 7 prací v recenzovaných domácích i zahraničních časopisech.

a) Aktuálnost a volba tématu:

Diagnostika, terapie a hodnocení léčebných výsledků nemocných s poruchami a chorobami temporomandibulárního kloubu jsou stále závažným odborným i společenským problémem. Literární domácí i zahraniční prameny uvádějí, že některou z poruch temporomandibulárního kloubu (bolesti hlavy, citlivost žvýkacích svalů a patologické zvukové fenomény) trpí více než 40% populace. Diagnostika těchto poruch se opírá především o fyzikální vyšetření pacienta, významnou měrou se na diagnostice podílejí zejména zobrazovací techniky (USG,MRI,CT,CBCT, artroskopie). Řešení problematiky onemocnění TMK dokazuje nutnost multidisciplinární a mezioborové spolupráce. Základem péče o pacienty s těmito poruchami je vytvoření systematické, koncentrované stomatologické péče, která vedle diagnostiky a léčení poruch zahrnuje i kvalitní a objektivní zhodnocení dosažených léčebných výsledků.

Z výše uvedeného konstatování naprosto jasně vyplývá, že aktuálnost řešené problematiky je zřetelným přínosem v hodnocení výsledků konzervativní i chirurgické léčby temporomandibulárních poruch. Volbu tématu dizertační práce hodnotím jako významnou a zdařilou, protože práce svými poznatky a závěry pro klinickou praxi přispívá k řešení dosud trvajících vědeckých, klinických a vzdělávacích problémů v případech řešení poruch a chorob temporomandibulárního kloubu.

b) Cíle práce:

Na tomto místě oponentského posudku mohu konstatovat, že autorem predikovaných cílů dizertace bylo dosaženo. Autorka v práci analyzovala soubor 115 nemocných, ověřila možnosti moderních zobrazovacích metod při statickém i dynamickém vyšetření kloubu. Součástí studie bylo vytvoření 2D a 3D matematických modelů. Porovnávání informací získaných z těchto modelů se znalostmi z klinických vyšetření zrychluje a objektivizuje terapii temporomandibulárních poruch. Tento postup má do jisté míry i význam preventivní, umožňuje stanovit nejvíce zatěžované zóny v temporomandibulárním kloubu a tím lze předcházet poškozením v této oblasti.

c) Metodika zpracování studie:

Práce má jednak charakter retrospektivní klinické studie - analytické zpracování obsáhlého klinického souboru nemocných s temporomandibulárními poruchami, jednak charakter studie experimentální – vytvoření 2D a 3D dynamických matematických modelů (umožňují pochopit biomechaniku pohybu v temporomandibulárním kloubu).

K metodice zpracování nemá oponent žádných připomínek, cíle práce autorka naprosto jasně definovala. Závěry studie stručně, přesně a přehledně zpracovala v tabulkách a grafech. Oponent proto může konstatovat, že z metodického hlediska lze uspořádání, členění a zpracování výsledků označit jako příkladné a nadprůměrné. Celková úprava práce je vzorná, práce je sepsána srozumitelně, gramaticky správnou češtinou, překlepy v textu anebo diskutabilní formulace jsem našel jenom ojediněle.

Autorce si dovoluji položit následující otázky:

1) matematické 2D a 3D matematické modelování se v blízké budoucnosti nepochybně stane metodou, která bude využívána v diagnostice a hodnocení výsledků léčby temporomandibulárních poruch. Prosim o stručný komentář, který by se týkal organizačních a ekonomických aspektů zavedení této metody v klinické praxi;

2) do jaké míry se v analyzovaném souboru pacientů podílely na vzniku temporomandibulárních poruch psychosociální faktory a jakým způsobem lze v tomto ohledu využívat matematického modelování těchto poruch;

d) Výsledky dizertace:

Ze závěrů disertační práce kolegyně MUDr. Hlíňákové vyplývá, že péče o pacienty s poruchami a chorobami temporomandibulárního kloubu by měla být koncentrovaná, systematická, diagnostika těchto chorob je založená na klinickém a fyzikálním vyšetření pacienta, nedílnou součástí vyšetření je indikace moderních vyšetřovacích metod, které umožňují získat přehled a informaci o tkáňových strukturách kloubu nejen při statickém vyšetření, ale skýtají možnost vyšetření dynamiky temporomandibulárního skloubení. Vytvoření 2D a 3D matematických modelů povyšuje na vyšší úroveň poznání možnosti diagnostiky, především

ale umožňuje do jisté míry objektivizovat terapii těchto onemocnění. Jak již bylo konstatováno výše, poznatky z matematického modelování lze využít i na úseku prevence těchto chorob.

Oponent proto, na podkladě výše uvedených skutečností může konstatovat, že autorka předložené studie na vysoké vědecké respektive metodické úrovni splnila veškeré vytčené cíle disertační práce. Zavedla do praxe nový fenomén - 2D a 3D matematické modelování vyšetření. Takto ucelené zpracování problému s praktickým ověřením v klinice je konkrétním, originálním, prioritním a koněčně i velmi žádaným počinem v oblasti výzkumu i klinické praxe.

e) V ý z n a m d i z e r t a c e (pro společenskou praxi nebo další rozvoj vědy):

Předložená dizertační práce je kvalitním spisem, který přináší nové poznatky pro rozvoj diagnostiky a hodnocení terapie poruch a chorob temporomandibulárního kloubu. Uvedené poznatky spolu se zavedením 2D a 3D matematických modelů, zhodnocení indikace škály dostupných, moderních diagnostických metod bezprostředně naleznou praktické uplatnění nejen ve stomatologii a maxilofaciální chirurgii, ale i v dalších medicínských specializacích. Získané poznatky a výsledky z předložené experimentální studie budou jistě i inspirativním momentem pro další medicínské odbornosti, teoretické i klinické. Zpracování tématu lze, s přihlédnutím ke zhodnocení literárních odkazů, označit za originální a v oblasti řešení temporomandibulárních poruch i prioritní. Význam práce spočívá i v uvedení a publikování získaných poznatků v zahraničních časopisech s impakt faktorem.

f) Z á v ě r :

Dizertantka zvolila jako téma disertační práce aktuální a důležitý zdravotnický problém 2D a 3D modely u pacientů s onemocněními temporomandibulárního kloubu. Zvolené téma zpracovala důkladně a s mimořádnou pečlivostí. Predikované cíle práce splnila, metodiku zpracování tématu zvolila správně a předloženým spisem potvrdila, že ovládá vědecké metody práce, že je schopná samostatné vědecké práce a svým bádáním přinesla nové poznatky do oboru stomatologie a maxilofaciální chirurgie. Její práce má praktický význam i s ohledem na řešení naléhavých problémů současné medicíny.

Dizertační doktorská práce MUDr. Petry Hlišákové splňuje veškeré legislativní podmínky v udělování vědeckých hodností a doporučuji proto předloženou práci k obhajobě.

V Praze, dne 30.listopadu 2015

Prof.MUDr.Jiří Mazánek,DrSc.,FMAC;