

## Klinika rehabilitace a TVL, 2. LF UK Praha a FN Motol

### Posudek oponenta disertační práce

Název: **Vztah ventilačních plicních parametrů a funkce bránice u pacientů s obstrukčním respiračním onemocněním**  
Autor: **Mgr. Lenka Hellebrandová**  
Vedoucí: **prof. Ing. Václav Bunc, CSc.**  
Oponent: **Doc. PaedDr. L. Smolíková, Ph.D.**  
Rok obhajoby: **2017**

Varovná čísla o neustále stoupajícím počtu nemocných s chronickým plicním onemocněním jsou či mohou být, i mimo jiné, motivem, proč se mnoho odborníků zajímá o tuto situaci plicní medicíny. Každá odborná studie, zabývající se otázkou zkoumání příčin, průběhu a důsledků obstrukčních plicních nemocí, vnáší do problematiky nový pohled. V tomto smyslu lze chápat i disertační práci Mgr. Lenky Hellebrandové.

Disertační práce má rozsah 95 stran, text je rozdělen do 6 kapitol, teoretická část má 53 stran, výzkumná část, včetně výsledků má 13 stran. Následuje 10 stran diskuze, z textu této části práce je pozoruhodná podkapitola *Věk a změny plicní mechaniky* a následující podkapitola *Vztah mezi plicními funkcemi a funkcí bránice*. Následuje závěr, dostatečný počet především zahraničních publikačních referencí a seznamy tabulek, obrázků a příloh. Nechybí vyjádření etické komise UK FTVS.

Základem pro vyjádření cíle práce a podkladem pro vytvoření hypotéz je tvrzení na konci teoretické části práce na straně 53, cituji: „... obstrukce dýchacích cest a průtoková limitace, způsobená obstrukční plicní nemocí (CHOPN nebo AB), může způsobit změny tvaru, pozice a pohybu bránice v důsledku zvýšení plicních objemů.“

Cílem práce bylo zjistit, zda a jak se liší tvar, pozice a pohyby bránice během dechové a posturální funkce nemocných s průtokovou limitací a u zdravých jedinců.

Čtyři hypotézy jsou věcné a nezátížené falešnými podklady.

Organizace a metodika práce, včetně charakteristiky probandů ze tří skupin je přehledná, logická a ve své kvalitě nese známky vedení zkušeného pneumologa, pana MUDr. J. Chlumského, Ph.D., který je uveden jako konzultant disertační práce. Použití spirometru ZAN a následná měření jsou přesně zdůvodněny. Velmi cenné a názorné jsou informace ohledně vyšetření bránice pomocí MRI. Zde paní magistra vychází ze zkušeností jiných kolegů z ČR i zahraničí, kteří se problematikou mechaniky bránice zabývali ve svých publikacích a disertačních textech, nikoli však u nemocných s obstrukčním typem plicního onemocnění. Jak interpretovat výsledky, které mají jasnou výpovědní hodnotu? Parametr R3 /rozdíl polohy bránice mezi maximálním nádechem a výdechem/ není až tak překvapivý, jako výsledky ve vztahu mezi plicními funkcemi a pozicí bránice, které prokázaly, že plicní objemy významně ovlivňují DPex (poloha bránice během maximálního výdechu). Studie potvrdila praktické zkušenosti z rehabilitace těchto nemocných, tedy jak obtížné a namáhavé je pro nemocné provedení nádechu, především při pohybových aktivitách sportovního charakteru, zde testováno pomocí CPET (cardiopulmonary exercise test). Jednalo se o vztah mezi DRex a parametry aerobní kapacity, např. peak VO2 během CPET. V hodnocení posturální funkce bránice došla probandka k podobným výsledkům, opět i zde je prokázána korelace mezi pl. funkcemi a pohyby bránice v parametru R3 /rozdíl polohy bránice mezi maximálním nádechem a výdechem/. Žádný statisticky významný vztah nebyl nalezen mezi plicními funkcemi a ostatní parametry.

Diskuze zmiňuje velmi závažný problém, výstižněji častou komplikaci těchto nemocných, a tou je obezita, kdy mnoho studií od renomovaných autorů potvrzuje negativní vliv nadváhy na plicní funkce a kinetiku bránice. Probandka zmiňuje i genderový a pohlavní rozdíl v hodnotě plochy bránice při stejné výšce postavy v neprospěch žen. Rovněž z praxe je ověřen signifikantní dopad vyšších hodnot BMI na snížení ERV (expirační rezervní objem), více u obézních mužů než u žen.

Diskuze je rozsáhlá a svědčí o dlouhodobém a intenzivním zájmu autorky o problematiku nemocných s obstrukčním typem plicního onemocnění.

Jako oponent bych měla následující otázky:

Při hodnocení bránice během posturální funkce nebyly nalezeny žádné statisticky významné rozdíly mezi skupinami. Rovněž nebyly nalezeny žádné statisticky významné rozdíly v posturální funkci bránice a plicními funkcemi a tudíž hypotézy 2 a 4 jsou zamítnuty. Ve zdůvodnění je uvedeno, že jeden z důvodů může být malá citlivost zvolených testů. Jaké jiné formy či modifikace testů by probandka navrhla k prokázání těchto hypotéz?

V programech plicní rehabilitace se často uvádí dechové cvičení formou „bráničního dýchání“. Jak může tato disertační práce přispět k efektivnějšímu provedení dechové přípravy u nemocných s chronickou formou obstrukční plicní nemoci, protože řada nemocných uvádí, že „brániční dýchání“ patří k neoblíbeným a neúčinným prvkům rehabilitace. Zvláště obtížné je toto dechové cvičení pro nemocné, kteří mají „soudkovitý“ tvar hrudníku.

**Závěr:** *Disertační práci plně doporučuji k obhajobě.* V disertační práci autorka velmi dobře prokázala schopnost vědecky pracovat.

2.5. 2017

Doc. PaedDr. L. Smolíková, Ph.D.