

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

Posudek oponenta bakalářské práce

Název: **Tělesná zdatnost a pohybová aktivita u dětí s primární ciliární dyskinezou**
Autor: **Bc. Martin Šembera**
Vedoucí: **MUDr. Michal Procházka**
Oponent: **Doc. PaedDr. L. Smolíková, Ph.D.**
Rok obhajoby: **2017**

Primární ciliární dyskineza (PCD) je vzácné autozomálně recesivní onemocnění, postihující strukturu a funkci řasinkových buněk. Prevalence v populaci se udává kolem 1 : 20 000. Nedostatečná motilita řasinek je spojena s chronickými sinusitidami, bronchiektáziemi, mimoděložním těhotenstvím a mužskou neplodností. Po mnoho let je PCD v centru pozornosti lékařů Pediatrické kliniky FN v Motole a 2. LF UK. Klinika zavedla do praxe, po několikaleté pilotní studii, screening PCD pomocí vysokorychlostní videomikroskopii. Včasnější upřesnění diagnózy umožňuje zahájit účinnou léčbu dětí s PCD. Nedílnou a podstatnou, ale bohužel často podceňovanou formou léčby dětí s PCD je rehabilitace. O to cennější je tato diplomová práce (DP) studenta Bc. Martina Šembery, která je pokračováním jeho bakalářské práce Fyzioterapie u dětí s primární ciliární dyskinezou, kterou obhájil v roce 2015. Zatímco bakalářská práce je psaná za účelem shromáždění dostupných informací o PCD, její etiopatogenezi, klinickém obrazu a managementu léčby včetně fyzioterapie, předkládaná diplomová práce je zaměřena na hodnocení vlivu pohybových aktivit (PA) na tělesnou zdatnost a dětí s PCD. Obě práce Bc. Martina Šembery jsou výrazně podpořeny spoluprací s dětskými pneumology, konkrétně s prof. MUDr. P. Pohunkem, Ph.D. a MUDr. T. Svobodovou, CSc. z Pediatrické kliniky 2. LF UK a FN v Motole.

Diplomová práce je útlá rozsahem, ale obsahově je přímá a jde k podstatě tématu, má celkově 64 stran, celý text je rozdělen do 8 kapitol. Teoretická část práce, kap. 1, je kombinací základních teoretických poznatků o PCD, které se vztahují k ovlivnění fyzické zdatnosti dětí s PCD. V tomto smyslu je důležitá podkapitola 4.2 zátěžová fyziologie, zdůrazňující význam funkce transportního systému a jeho úlohu při adaptačních mechanismech svalových vláken při pohybových aktivitách. Student zmiňuje také adaptační reakce kardiovaskulárního a především respiračního systému na pohybové aktivity a od základních informací přechází na specifika adaptace organismu na tělesnou zátěž v dětském a adolescentním věku. Názorné příklady významu a především účinku PA dokumentuje u dalšího vážného respiračního onemocnění, u cystické fibrózy.

Praktická část práce má 11 stran, studentův smysl pro úspornost je vyjádřen krátkým textem a přesně vypracovanými a velice přehlednými tabulkami, ze kterých lze vyčíst podstatné informace, vztahující se k hodnocení testovaných skupin probandů, jejich charakteristiku, parametry porovnávacích hodnot výšky a váhy u pacientů s PCD a kontrolní skupiny. Stejně charakteristický text obsahuje i kapitola 5.3 Výsledky.

Jako cíl své DP si student stanovil zjistit, zda a jak jsou pacienti s PCD limitováni v pohybové aktivitě a zda snížená tělesná zdatnost může souviset s nepříznivými funkcemi plic. Opíral se o

výsledky spirometrického vyšetření a zátěžového vyšetření na bicyklovém ergometru. Hodnoty dosažené během zátěže následně porovnával s kontrolní skupinou.

K dosažení tohoto cíle si stanovil 2 hypotézy.

Hypotéza 1:

H1₀: Pacienti s PCD nebudou mít nižší toleranci zátěže oproti jejich vrstevníkům z kontrolní vyšetřované skupiny.

H1_A: Pacienti s PCD budou mít nižší toleranci zátěže oproti jejich vrstevníkům z kontrolní vyšetřované skupiny.

Hypotéza 2:

H2₀: Pacienti s PCD se sníženými plicními funkcemi nebudou mít horší výsledky při zátěžovém vyšetření než jejich vrstevníci z kontrolní vyšetřované skupiny.

H2_A: Pacienti s PCD se sníženými plicními funkcemi budou mít horší výsledky při zátěžovém vyšetření než jejich vrstevníci z kontrolní vyšetřované skupiny.

Veškerá data byla zpracována v profesionálním statistickém softwaru Stata® odborníkem, který se zabývá analýzou dat a dlouhodobě s tímto programem pracuje. Pro porovnání obou skupin mezi sebou byl vždy použit dvouvýběrový t-test. Minimální hranice významnosti u každé hypotézy byla $p < 0,05$.

Výsledky zátěžového vyšetření formou spirometrického vyšetření student srovnával s referenčními hodnotami, které vycházejí z výsledků vyšetření zdatnosti populace v tehdejší ČSSR v rámci Mezinárodního biologického programu z let 1968 – 1974 a jsou opět shrnuty do velmi názorných tabulek 6 - 10. Výsledky spirometrického vyšetření, provedených pneumologem jsou znázorněny v tabulce 11 a následující tabulka 12 porovnává funkce plic s tělesnou zdatností pacientů s PCD. Zde jsou velmi zajímavé až překvapivé výsledky, kdy pacient H.N. má sníženou FVC (pod 80% n.h.), ale má jako jediný ze skupiny PCD pacientů vysokou zdatnost! Také vyšla statisticky významně nižší TFmax (nejvyšší dosažená tepová frekvence naměřená během zátěže) u pacientů s PCD, což by mohlo znamenat, že některé nedosáhly během zátěže svého maxima a tudíž by jejich celková zdatnost mohla být ještě o něco vyšší. Shrnutí výsledků je vyjádřeno v alternativní vyhodnocovací formulaci hypotéz:

Hypotéza 1

Z provedené studie vyplývá, že není dostatek důkazů, aby alternativní hypotéza mohla být přijata. Z výsledků zátěžového vyšetření v hodnotách Wmax není zřejmý statisticky významný rozdíl mezi skupinou pacientů s PCD a kontrolní skupinou. *Nepodařilo se nulovou hypotézu vyvrátit.*

Hypotéza 2


Byla přijata nulová hypotéza, protože jak vyplývá z tabulky 13 je zřejmé, že většina vyšetřených pacientů s PCD i při sníženém FVC a/nebo obstrukci dýchacích cest nedosáhli nižších hodnot Wmax oproti kontrolní skupině. *Pacienti s PCD se sníženými plicními funkcemi nemají horší výsledky při zátěžovém vyšetření než jejich vrstevníci z kontrolní vyšetřované skupiny.*

V diskuzi student správně poukazuje na fakt, že není důvod děti s PCD fyzicky šetřit a například osvobodovat je z hodin školní TV. A rovněž student vyjadřuje domněnku, „že samotná diagnóza primární ciliární dyskinezy není důvodem pro omezování dětí v pravidelné pohybové aktivitě.“

Textu BP vytýkám následující: hrubé gramatické chyby, chybějící písmenka v celé řadě slov, s. 48, mnoho nedostatků v písemném projevu, s. 35 „...součástí vyšetření byla byla i podrobná zdravotní anamnéza...“, s. 43 „zda je zdatnost v normě, zda je nedprůměrná....“ a především velmi nekvalitně tištěný text diplomové práce ve vázané formě! Toto vše ale nepovažuji za důvod, abych DP nedoporučila k obhajobě a celkově práci hodnotím velmi pozitivně.

Obsahově je práce velmi přesná, není zatížena plagiátorstvím. Oceňuji studentův mnohaletý zájem o tyto nemocné a jejich rodiny. Především oni budou z této DP čerpat nové poznatky a jsem si jista, že prokázané výsledky je přesvědčí, že strach ze sportování není u nich na místě.

Závěr: ***Práci plně doporučuji k obhajobě.***



23. 5. 2016

Doc. PaedDr. L. Smolíková, Ph.D.