

POSUDEK OPONENTA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

Autor diplomové práce: Veronika Kohutová
Téma diplomové práce: Pohybová analýza jízdy na vozíku
Vedoucí práce: Mgr. Šárka Špaňhelová
Oponent práce: Mgr. Lucie Gocalová
Klinika rehabilitace a TVL
Rok obhajoby 2011

Bakalářská práce s názvem „Pohybová analýza jízdy na vozíku“ autorky Veroniky Kohutové má charakter teoretický, deskriptivní a rešeršní. Celkem má 55 stran. Jako cíl si autorka vytyčila uspořádat dostupné informace týkající se problematiky jízdy na vozíku u pacientů po míšni lézi. V prvních třech kapitolách na osmi stranách autorka stručně definuje, co je to míšni léze, stadia poranění, možnosti klasifikace a hodnocení funkce a také popisuje systém péče v České Republice.

Další kapitoly jsou již zaměřeny speciálně k tématu práce. Ve čtvrté kapitole „Sed“ popisuje obecné principy kineziologie sedu a zmiňuje též jisté rozpory v názorech odborné veřejnosti na optimální polohu v sedu. Především ale věnuje 9 stran poměrně detailnímu popisu kineziologie obecného sedu na vozíku s praktickými poznámkami vycházejícími z klinické praxe, úvahám provázejícím výběr vozíku a vlastnímu výběru vozíku s popisem základních komponent, včetně měrných parametrů a optimálního nastavení vozíku. Tato kapitola je sepsána velmi pečlivě, přehledně a vyčerpávajícím způsobem informuje o biomechanice sedu na vozíku. Obsahuje dva obrázky popisující manuální vozík a měrné vzdálenosti pro určení parametrů výběru vozíku. Obrázek 4. „Měrné vzdálenosti“ by dle mého názoru bylo lepší zařadit do podkapitoly 4.2.4 „Měrné parametry, nastavení vozíku“ aby čtenář nemusel listovat zpět. *Dále by text mohl být doplněn fotografií reálného pacienta a komentářem, případně stručným kineziologickým rozbořem sedu na vozíku.*

Následuje pátá kapitola s názvem „Propulzní technika“, kde na čtyřech stranách autorka analyzuje jednotlivé fáze pohybu horních končetin při pohánění vozíku. Tato část je napsána obecně, a jak je uvedeno v diskuzi, je vztahována převážně ke zdravým, případně paraplegickým pacientům. Nicméně nechybí popis důležitých biomechanických parametrů nutných pro efektivní propulzi, včetně uplatnění biomechanických poznatků v praxi. Z estetického a edukativního důvodu bych pouze navrhovala fyzikální vzorce mechanické účinnosti a energetického výdeje umístit mimo souvislý text.

Poslední šestou kapitolou speciální části je 14ti stránková „Kineziologie“, která je opět vyčerpávající a na bakalářskou úroveň více než dostačující. Kromě klasické kineziologie jednotlivých segmentů horní končetiny se autorka soustředí na biomechaniku a svalovou analýzu v jednotlivých fázích propulze, kde cituje několik zahraničních studií. Je zde patrná autorčina odborná vyspělost a schopnost syntézy biomechanických poznatků a funkční problematiky. Kapitola obsahuje dva obrázky a osm tabulek, přičemž tabulka 3., 5. a 7. není dle mého názoru srozumitelně popsána. Za velmi cennou považuji podkapitolu 6.4 „Časování svalů v propulzi“, kde na obrázku 10. autorka poukazuje na rozdíly v časování EMG aktivity v jednotlivých fázích propulze u několika různých výšek míšního postižení, a také podkapitolu 6.5 kde srovnává propulzní lokomoci s krokových cyklem.

Nechybí pětistránková diskuze, ve které diplomantka shrnuje některé mezní poznatky problematiky sedu na vozíku a jeho výběru, propulzní lokomoce. Poukazuje též na rozpor

v názorech některých autorů a připojuje svůj komentář. Je zde opět vidět globální pohled na tuto problematiku a schopnost si vytyčit další cíle v bádání. Svoji odbornou vyspělost autorka prokazuje také kritickým přístupem při studiu literatury, když poukazuje na nesrovnalosti v renomovaných publikacích.

V diskuzi autorka přiznává snahu o zpracování kasuistiky pacientka, kdy cílem bylo provést EMG měření aktivity svalů při propulzi a srovnat výsledek se zmiňovanými studiemi. Z technických důvodů nebylo možno kvalitní měření provést a místo toho byla provedena videoanalýza pohybu na vozíku dvou pacientů ze spinální jednotky, která bohužel není součástí této práce. Autorka pouze poukazuje na shodnou nevýhodnou strategii propulzní techniky a navrhuje některá programová řešení.

Celou práci uzavírá jednostránkový závěr a referenční seznam složený ze 39 citovaných zdrojů, z toho je 22 cizojazyčných.

Závěr: Práce **Veroniky Kohutové** je originální, má logickou strukturu a koncepci a dobrou jazykovou úroveň. Svým rozsahem, obsahem i množstvím nastudované literatury splňuje požadavky na bakalářskou práci. Hlavní úkol, tzn. seznámit s problematikou spinálního pacienta ve vztahu k jízdě na vozíku, zhodnotit sed jako základní kámen efektivní lokomoce, nastínit úvahy provázející výběr a nastavení vozíku, popis propulzní techniky a analýzu pohybu v jednotlivých segmentech horních končetin při propulzní lokomoci, autorka splnila. Z celkového pojetí a zpracování je vidět autorčin zájem o tuto oblast, snaha proniknout do problematiky a jak již bylo řečeno i odborná vyspělost vyznačující se množstvím prostudované, hlavně zahraniční literatury a komplexním pohledem na věc.

Hodnocení: Doporučuji práci k obhajobě

16.5.2011

Mgr. Lucie Gocalová

OTÁZKY:

1. Vysvětlit důvody z jakých nebylo možné provést EMG měření aktivity svalů při propulzi pro zpracování kasuistiky pacienta.
2. Popsat a okomentovat experimentální videoanalýzu pohybu na vozíku dvou pacientů ze SJ a z jakého důvodu nebyla tato součástí práce.
3. Vysvětlit tabulku č. 3., 5., 7.
4. V kapitole 6 autorka definuje maximální rozsahy pohybů v kloubech, v diskuzi přiznává rozpory v názorech jednotlivých autorů a připouští postradatelnost těchto údajů pro tuto práci. Zda se autorka setkala s termínem „pracovní rozsah v kloubu“ a zda by pro horní končetinu ve vztahu k propulzní lokomoci s přihlédnutím k jednotlivým základním úrovním míšní léze dokázala takový „pracovní rozsah“ stanovit, případně popsat možný rozdíl mezi propulzní technikou u paraplegiků a tetraplegiků.
5. Zda se autorka při sběru informací ke kapitole 4.2 „Sed na vozíku a výběr vozíku“ setkala s některými shodnými praktickými zkušenostmi či nesnáze pacientů, případně chybami při výběru a nastavení vozíku. Autorčin komentář k systému předepisování vozíků v ČR