

Posudek oponenta bakalářské práce

Název práce: Sledování pohybové aktivity pacienta na lůžku
Autor práce: David Hátle
Studijní program: B 3944 Biomedicínská technika
Studijní obor: 3901R032 Biomedicínská technika
Akademický rok: 2014/2015
Typ práce: bakalářská
Oponent práce: MUDr. Hana Faitlová

Kritéria hodnocení práce	Hodnocení 1 - 2 - 3 - 4
1. Všeobecná charakteristika práce	
Kvalita a aktuálnost teoretických poznatků	2
Vyjádření vlastních myšlenek a vyvození závěrů	1
Odborný přínos	1
Stupeň obtížnosti práce	1
2. Posouzení praktické části práce	
Formulace cíle práce a vytýčení cílů práce	1
Formulace hypotéz	1
Vhodnost zvolených technik a metodických postupů	1
Kvalita výsledků praktické části	1
Splnění cílů práce	1
3. Práce s odbornou literaturou	
Kvalita, aktuálnost a relevantnost zdrojů	2
Správnost bibliografických citací a odkazů	2
4. Formální stránka práce	
Dodržení doporučených pravidel a norem formální úpravy (Metodika BP UZS TUL)	1
Jazyková úroveň práce	1
Kvalita, opodstatněnost a srozumitelnost příloh, tabulek a obrázků	1



Slovní vyjádření k hodnocení bakalářské práce:

K oponentuře mi byla předložena ucelená přehledně vypracovaná práce na zajímavé aktuální téma. Spánková medicína je v posledních třech dekáдах velmi diskutována a rozvíjena v laboratorním výzkumu i klinické praxi. Stran pohybové analýzy ve spánku jsou v současné literatuře zmiňované spíše jen videozáznamy, které neumožňují objektivní zhodnocení, grafické zpracování a tedy ani srovnání vyšetřovaných osob, resp. hodnocení norma vs. patologie. Navrhované využití čidel je proto bezesporu velmi zajímavé. Z pečlivosti a rozsahu zpracování je vidět, že téma autora zaujalo.

Použitá technická literatura je dostačující. Vhodné více rozpracovat literární přehled z pohledu medicínských věd. Chybí rešerše literatury, která se vztahuje přímo k danému tématu - Pohyby ve spánku. Zda se tématem již někdo zabýval, co a jak měřil.

Teoretická část (zejména kapitoly 1. a 2.) připomínají spíše část učebnice. Ne u všech podkapitol jsou uváděny zdroje informací. Je zde zřejmé vypisování teoretických poznatků bez vlastní invence a snahy přizpůsobit vlastního tématu práce. Tyto dvě kapitoly hodnotím spíše jako nadbytečné. Autorovi sice daly hodně práce a jistě mu jejich zpracování přineslo pro něj cenné informace, v samotné práci bych však zredukovala. Kapitola 3. je naopak velmi pěkně zpracovaná, přináší zajímavé informace z literatury i praxe.

Praktická část je propracovaná. Zvažuje různé výhody/nevýhody a limitace použitých čidel a materiálu. Návrh vstří čidel do matrace hodnotím jako velmi praktický, pro standardizaci podmínek vyšetření a eliminaci lidského faktoru při zapojování. Odůvodnění výběru NiTi čidla a modelu D pro jejich zapojení a stejně tak popsání různých vyšetřovaných kvalit se jeví jako logické a podložené.

Připomínky a doporučení pro autora:

- Vhodné prostudovat a v úvodu práce zmínit aktuální publikace z medicínského prostředí, zda se již danou problematikou někdo zabývá, s jakými výsledky a jaké monitorovací techniky užívá. (Např. Liao W.H., Yang Ch.M.: Video-based Activity and Movement Pattern Analysis in Overnight Sleep Studies, Yang F.Ch et al.: Image-based sleep motion recognition using artificial neural networks. aj.)
- V případě pokračování v tématu spánkové medicíny i v magisterském studiu zvážit možnosti měření exkurzí hrudníku a břicha při dýchání a poměr bráničního (břišního) a hrudního dýchání. Lze měřit u spících i nespících jedinců. Lze užít ve spánkové medicíně i při rehabilitaci (úrazy, poškození bráničního nervu atd).

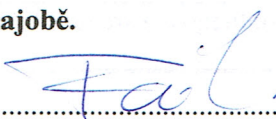
Doplňující otázky pro obhajobu bakalářské práce:

- V modelu D se věnujete syndromu neklidných nohou. Pozoroval jste při měření záškuby, které považujeme za fyziologicky normální? Je možné fyziologicky normální záškuby odlišit od syndromu neklidných nohou?
- Z čeho jste vycházel při prostorovém rozložení čidel? Vzhledem k různé velikosti vyšetřovaných osob, by bylo vhodné do oblasti nohou vložit dvě horizontální čidla, zvláště pro případ „vsívání do matrace“. (pacient 150cm vs. pacient 200 cm)
- Jaká je Vaše představa o finančních prostředcích vynaložených na takovýto měřicí přístroj? (Otázka je směřována zejména pro praxi ev. pro žádost o grant).

Výsledná klasifikace	
Práci hodnotím jako velmi zdařilou po obsahové i formální stránce.	Výborně.

Bakalářskou práci doporučuji k obhajobě.

Dne 29.5.2015


.....
Podpis oponenta práce

