

## Posudek oponenta bakalářské práce

**Autor práce:** Kamil Nássir Eddin

**Název práce:** Monitoring pacientů denního stacionáře Kliniky rehabilitačního lékařství pomocí akcelerometrů

**Akademický rok:** 2011

**Oponent BP:** Bc. Tereza Chalupská

### 1. Přehlednost a členění práce

Bakalářská práce se skládá z teoretické a praktické části.

Teoretická část práce obsahuje obecná informace o cévních mozkových příhodách (klasifikace, anatomie, diagnostika, léčba, prevence, prognóza), představení různých druhů akcelerometrů a opis manuálu pro WMS senzory.

V praktické části autor popisuje metodiku, předkládá anamnézu a vstupní kineziologický rozbor obou probandů (nepřehledné začlenění zápisu kazuistik do kapitoly 6.1 *Metodika*), popisuje cvičební jednotky a zpracování dat s výsledky monitoringu, dále shrnuje výsledky dotazníkového šetření.

Jednotlivé kapitoly na sebe navzájem vhodně navazují.

Méně vhodná je volba zaměření některých kapitol (5.4, 5.5) v teoretické části, které se týkají cévní mozkové příhody. S ohledem na zaměření bakalářské práce (CPM, náramky, trup a HKK) by bylo vhodnější, místo netématických kapitol diagnostické postupy či léčba akutního stádia (z pohledu lékaře), zvolit např. témata týkající se problematiky horních končetin a trupu u pacientů s CMP (pohled fyzioterapeuta).

Přílohy jsou vhodné. Vážně přehlednost grafů z důvodu střídajícího se rozmezí hodnot osy y - např. grafy s názvem *Maximální rotace za 3s* jsou znázorněny v příloze č. 1 v rozmezí 0-40 deg, oproti příloze č. 2, kde autor využívá hodnot 0-500 deg. Záznamy měření jsou graficky zpracovány přibližně po dobu 5 min a není jasné, z jaké cvičební jednotky jsou tyto pětiminutové záznamy pořízeny. Objasněním některých nedokonalostí grafů může být fakt, že vývoj softwaru pro zpracování dat naměřených WMS senzorem je dle Ing. Bodláka nedokončený (sdělení v rámci schůze KRL).

Chybějícím slovním popisem grafu (co má momentálně pacient za úkol) s případnou fotografickou dokumentací či videozáznamem ztrácí tyto přílohy význam. Postrádám také objasnění veličiny „deg“ (osa y).

### 2. Formální náležitosti práce

Rozsah bakalářské práce je optimální, poměr teoretické a praktické části je 1:1. Práce je dobře zpracována po stránce estetické a gramatické. V teoretické části se občas vyskytují tiskové chyby (str. 11, 14, 24, 30, 62) a terminologické chyby (např. str. 54 „Druhá základní diagonála z Kabata.“). Obrazová dokumentace je poměrně stručná. Ani u jedné ze šesti použitých obrázků není uveden zdroj.

Seznam použité literatury

**Ačkoliv z práce není jasné, jak starý je projekt WMS senzor a zda-li se jedná o projekt tuzemský či zahraniční, dá se předpokládat, že výběr a dostupnost odborné literatury byl omezený. Tato okolnost nic nemění na faktu, že autor v seznamu literatury předkládá 19 použitých zdrojů v knižní podobě, ovšem 13 z nich není v textu citováno.** Na straně druhé se v textu objevují citace od autorů, kteří nejsou uvedeni v seznamu literatury (str. 11, 26). Internetové zdroje nejsou v seznamu literatury uvedeny se všemi identifikačními znaky.

V případě, že literatura k danému tématu neexistuje, měl autor využít možnost citovat informace získané ústním sdělením technických odborníků, lékařů i ostatních nelékařských odborností.

### 3. Cíl práce

Vytyčení cílů této bakalářské práce je logické, ale jejich znění je dle mého názoru nepřesně formulované. Osobně v autorově formulaci nalézám 4 cíle.

Cíl č. 1 - seznámit se s metodou monitoringu pomocí WMS systému

Cíl č. 2 - poukázat na možnosti a důležitost jejího využití v rehabilitačním procesu

Cíl č. 3 - zvážit její výhody a nevýhody

Cíl č. 4 - přispět k budoucímu rozšíření využití WMS systému v rehabilitaci

Cíl č.1 byl bezpochyby splněn. Splnění cíle č. 2 není v práci jednoznačně zmíněno. Splnění cíle č. 3 je dostatečně popisováno na str. 60-61 v rámci kapitoly 7 *Diskuze*. Cíl č. 4 je podpořen obsahem již zmíněných cílů. Dále je jeho splnění obtížné posoudit.

#### 4. Přehled problematiky

Autor ve své bakalářské práci představil problematiku monitoringu pacientů denního stacionáře Kliniky rehabilitačního lékařství pomocí akcelerometrů. Konkrétně se zabýval možností terapie s využitím WMS systému (wrist motion sensor systém). Celkový přehled problematiky limituje nedostatečný rozsah zpracované literatury, která je výhradně českého původu. Aktuálnost literatury nelze hodnotit z důvodu nejasností v seznamu literatury (str. 64-66). V bakalářské práci je uveden pouze pohled samotného autora, názory jiných odborníků nejsou diskutovány. Není ani objasněno, proč k tomu nedošlo.

#### 5. Metodologie

Metodologie není jasně definována a diskutována.

Autor ozřejmil výběr vyšetřovaných osob, popsal monitorování pacientů, provedl a zaznamenal vstupní vyšetření a popsal 5 cviků, které měli pacienti za úkol provádět. K dosažení jednoho z cílů dopomohl i dotazník pro pacienty.

#### 6. Přínos pro praxi

Zvolené téma je velmi inovativní a originální. Autor jistě očekával, že tato bakalářská práce bude aktuálním přínosem v oboru.

#### 7. Náročnost práce na teoretické a praktické znalosti

Autor prokázal teoretickou znalost funkce akcelerometrů. Dále musel uplatnit i praktické znalosti při manipulaci se senzory i práci s příslušným softwarem.

Z pohledu fyzioterapie autor předvedl průměrné znalosti při vyšetřování pacienta a zápisu vstupního kineziologického rozboru. Výstupní kineziologický rozbor není uveden.

#### 8. Výsledky a jejich analýza

V kapitole 7 *Diskuze* konkretizuje klady a zápory WMS systémů. V kapitole 8 *Závěr a doporučení* autor pospisuje průběh měření, shrnuje obsah teoretické a praktické části práce. Konstatuje, že nezaznamenal žádné komplikace a doporučuje trénink v domácím prostředí bez supervize terapeuta. Dále uvádí informace vyplývající z dotazníků vyplněných oběma pacienty.

#### 9. Závěry a doporučení

Autor zmiňuje praktické podněty a připomínky pro využití WMS systémů v klinické praxi.

#### 10. Aktuálnost práce

Téma práce je aktuální v úzkém vztahu ke studovanému oboru.

#### Připomínky a otázky k obhajobě:

Jak hodnotíte z pohledu fyzioterapeuta uvedených pět cvičebních jednotek pro monitorování akcelerometrem? (vhodnost, rozsah pohybu, bolestivé rameno hemiparetických pacientů, spasticita, ADL,...)

Jaký další úkol (cvičební jednotku) byste doporučil?

Návrh klasifikace práce:           dobře (v závislosti na obhajobě)

Datum: 12.1.2012

Podpis:

