

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
I. LÉKAŘSKÁ FAKULTA

Posudek vedoucího bakalářské práce

Název práce: Aplikace 3D měření v klinické praxi
Autor práce: Michal Nosek

Název studijního oboru: Zdravotnická technika
Forma studia: prezenční

Vedoucí práce: Mgr. Zdeněk Guřan
Oponent: Mgr. Kateřina Mikešová
Akademický rok: 2007 - ML

Posudek:

Autor si klade za cíl stanovit optimální rozmístění optických senzorů pro snímání pohybů HK, sestavit a aplikovat protokoly pro požadované měření, které mají být následně použitelné v klinické praxi. Jde o aplikaci vyšetřovací metody pohybu do klinické praxe a to pomocí přístroje LUKOtronic Motion Analysis System AS 200. Cíl je relevantně stanoven a rozsahu práce odpovídá i zpracování.

Teoretická část v rozsahu 16 stran textu se detailně zabývá rozdělením metod pro snímání pohybu, popisem přístroje a jeho funkcí. Dále se zabývá základními poznatky z funkční anatomie a kineziologie horní končetiny, kterou pojímá komplexně. Teoretická část je přehledně a logicky řazena a až na malé gramatické nedostatky v ní neshledávám chyby.

Praktická část v rozsahu 17 stran popisuje nastavení systému pro měření, definici jednotlivých markerů a jejich vzájemných vztahů. Tato část je doplněna obrazovou přílohou, která se vztahuje k textu a bez ní by byl text nepřehledným. Obrázky reálně ukazují nastavení tak, jak jej vidíme na monitoru. Dále je zde přesný popis nastavení před měřením. Praktická část je obrazem autorovy celé práce s přístrojem a definováním protokolů pro měření a má nesporný přínos pro praxi.

Diskuse na třech stranách detailně popisuje problematiku tohoto typu měření, včetně výhod a nevýhod a také probírá možnosti aplikace v klinické praxi.

Závěr práce pak shrnuje celou bakalářskou práci a zdůrazňuje omezení měření touto metodou.

Formální náležitosti, charakter práce:

Problematikou obecně je porovnání klasického goniometrického měření s měřením 3D, protože hodnoty jsou z hlediska rozdělení a vztahů k anatomickým rovinám poněkud odlišné. S tím souvisí také stanovení minimální (resp. nulové) hodnoty a hodnoty maximální pro daný pohyb. Detaily by ovšem výrazně překročily rámec práce. Dále by bylo vhodné doplnit jednotlivá měření nebo rozvržení markerů fotografickou dokumentací. Celkově však jde o práci, která vymezuje začátek dlouhé cesty v aplikaci 3D měření do klinické praxe.

V práci je však několik drobných nedostatků jako např.:

str. 18 – „na akromiálním klíčku“ místo „akromiálním konci klíční kosti“

str. 19 – použití „...v předu...nahore...vzadu...“ namísto „ventrálně...kraniálně/distálně...dorsálně“

str. 19 – „pohyby v ramenním kloubu“, jsou však popisovány „pohyby v ramenním pletenci spolu s ramenním kloubem“

- str. 20 – „m. suprascapularis“ namísto „m. subscapularis“
str. 38 – „úhel pronace...lokte“ namísto „úhel pronace...předloktí“
str. 44 – chybné odražení textu, odst. 4

Práce s literaturou a vnější úprava práce, celková přehlednost:

Práce je přehledně členěna co do kapitol a text je dostatečně propracován v jednotlivých částech. Vnější úprava odpovídá požadavkům, přestože se v práci vyskytují některé gramatické chyby a nesprávné použití čárky v textu. **Referenční seznam** obsahuje 16 zdrojů z toho 6 internetových. Seznam je tvořen dle standardů a normy. Použití domácích i zahraničních je v rovnováze. Nutno uvést, že pro vybranou metodu a její aplikaci v klinické praxi neexistuje dostatek pramenů pro studium.

Závěr:

Předložená bakalářská práce je zpracována na 44 stranách textu za použití 16 citovaných. V textu jsou použity obrázky a grafy, které vhodně doplňují text. Praktická část je doplněna názornými grafy. Diskuse je velmi přínosná. Zmiňované malé nedostatky neovlivňují práci jako takovou.

**Práce odpovídá požadavkům kladeným na bakalářské práce.
Práci doporučuji k obhajobě.**

Mgr. Zdeněk Guřan

Praha, 15.06.2007