

## Oponentský posudek diplomové práce

Název: **Evaluace vlivu ruptury ligamentum cruciatm anterius na posturální stabilizaci metodou posturální somatooscilografie před a po její operační rekonstrukci**

Jméno: **Bc. Kristýna Traplová**

Rozsah: **80 stran textu, 12 obr., 21 tab., 27 grafů, 80 lit. citací.**

Povaha práce: **Pilotní studie objektivního měření posturální stability.**

Cílem práce bylo objektivní měření posturální stability po úraze před rekonstrukcí LCA a po operaci po jednom a po třech měsících metodou posturální somato-oscilografie vyvinutou Dr. Raševem ve spolupráci s ČVUT v Praze. Měření bylo provedeno na sedmi zdravých mužích s prokázaným poškozením LCA, vesměs sportovců ve věku 20-40let bez neurologických interních nebo vertebrogenních poruch. Měřicí aparaturou byl: posturomed s akcelerometrem jehož data snímal program Microswing 6.0 a vyhodnocoval je program Posturomed Commander na principu hodnocení aktivního útlumu mechanických oscilací stoje a kroků na nestabilní plošině Posturomedu. Měření včetně průběžné rehabilitační léčby podle standardu UNIFI probíhalo v rehabilitačním centru Medtempl v Uhříněvsi. Jedno měření obsahovalo 10 krátkých sérií tři kroků v cca sekundových impulzech se zastavením na 8 sec. Rytmus kroků byl řízen zvukovými signály.

. Hodnotila se posturální stabilizace ve třech stupních podle údajů výpočetního programu na zdravé i na operované končetině podle velikosti útlumu výchylek akcelerometru.

Autora získala rozsáhlé znalosti v uvedené problematice z rozsáhlé literatury a diskutuje tyto poznatky s vlastními zkušenostmi z provedených měření. Dochází k závěru, že po rekonstrukční operaci LCA dochází ke statisticky významnému zlepšení posturální stabilizace proti stavu po poškození LCA před operačním zákrokem. Autorka srovnávala posturální stabilizaci jak postižené tak i nepostižené končetiny, a zjistila, že na zdravé straně je ve všech fázích stabilizace lepší nežli na operované straně, ale našlo se zde i zhoršení stabilizace. Na malé skupině sedmi probandů se ukazuje, že výsledky stabilizace jsou značně individuálně proměnlivé. Přesto že se autorka snažila vybrat pokud možno homogenní soubor, ukázaly se značné individuální variace ve schopnosti zlepšení ale i zhoršení posturální stabilizace. Tento poznatek svědčí pro vliv individuálních faktorů, které nebyly zahrnuty do hodnocení a jsou těžko hodnotitelné objektivním fyzikálním měřením. a přesto ovlivňují průběh posturální stabilizace. Jde především o hodnocení reaktivity CNS, která stabilizaci organizuje na podkladě hodnocení sensorické

aference . (Cholerik se při řízení stabilizační funkce chová jinak nežli sanguinik nebo melancholik) Hodnocení reaktibility CNS nebylo při výběru probandů provedeno a je třeba při pokračování v této tématice vzít i tento faktor v úvahu. protože posturální stabilizace závisí přímo na psychofyzické korelaci mezi stavem mysli, funkcí svalů i vnitřních orgánů.

Objektivní fyzikální měření bylo provedeno přesně podle návodu a velmi dobře graficky zpracováno a je přínosem k objektivizaci měření jak je požaduje Evidence Based medicine . Popsané kolísání výsledků patrné u jednotlivých probandů nutí však k zamyšlení nad neurčitostí pohybového chování, které závisí na individuální a možná i na aktuálně proměnlivé reaktibilitě CNS, která řízení stabilizačního úsilí ovlivňuje.

Práce je po stránce hodnocení provedena pečlivě s úmyslem postihnout co nejvíce možných detailních parametrů měření (celkem 7) a dokazuje že autorka dovede vědecky pracovat a používat moderních objektivních měřících metod pro hodnocení důležitého pohybového parametru - posturální stabilizace. Zpracování tématu hodnotím jako výborné, ale protože nebylo vzato do úvahy hodnocení individuální reaktibility CNS, hodnotím předloženou práci celkově mezi dobrou až velmi dobrou. Protože práce přináší možnost přesného měření i nové poznatky o vlivech na stabilizaci stoje i chůze doporučuji ji přijmout k obhajobě.

V Praze dne 2.5.2013

Doc. MUDr. F. Vele Csc.  
Katedra fyzioterapie  
Fakulty FTVS UK Praha