

## POSUDEK VEDOUCÍHO DIPLOMOVÉ PRÁCE

**Autor práce:** Bc. Jana Zelenková

**Název práce:** Vliv Dynamické Neuromuskulární Stabilizace na motorický deficit u pacientů po cévní mozkové příhodě

**Rok obhajoby:** 2014

**Vedoucí diplomové práce:** Doc. MUDr. Alena Kobesová, Ph.D.

**Oponent diplomové práce:** As. Mgr. Júlia Demeková

**Rozsah:** 113 stránek včetně příloh, počet příloh: 2; autorka při zpracování využila 76 literárních pramenů, z toho 66 cizojazyčných.

Cílem originální experimentální studie bylo zhodnocení vlivu konceptu Dynamické Neuromuskulární Stabilizace (DNS) na motorický deficit pacientů po cévní mozkové příhodě (CMP). Předloženy jsou výsledky nekontrolované studie, do které bylo zařazeno 12 pacientů po CMP, kteří byli rehabilitováni na lůžkové stanici Kliniky rehabilitace a TVL FN Motol.

Nestrukturovaný český abstrakt je dostatečně informativní. Výběr klíčových slov adekvátní. Anglická verze abstraktu přijatelná.

V přehledu poznatků se studentka nejdříve věnuje otázkám vývojové kineziologie a seznamuje čtenáře s podstatou konceptu DNS. Uvádí některé konkrétní polohy vycházející z principů vývojové kineziologie, které lze v rámci DNS konceptu aplikovat u pacientů po CMP. Tato část je vhodně doplněna obrazovou dokumentací. V další části autorka předložené DP prokázala dobrou orientaci ve velmi rozsáhlé dostupné literatuře věnované klinickému obrazu, fyziologii a patofyziologii CMP. Podařilo se jí citovat zejména recentní publikace věnované problematice funkčního vyšetření a terapie u pacientů po CMP a podat tak stručný, ale ucelený přehled klinických příznaků, na které je vhodné se zaměřit z hlediska rehabilitace těchto pacientů. Věnuje se důležitému aspektu bolestivého hemiplegického ramene, narušení trupové kontroly ve smyslu asymetrie, změněné stabilizační funkce trupu, ale i změnám ve funkci respirační. Zdůrazňuje též pro rehabilitaci důležitou ztrátu selektivní hybnosti. Další část pojednává o klinických aspektech spasticity, možnostech hodnocení i terapeutického ovlivnění tohoto závažného následku CMP. Teoretická část je zakončena přehledem standardně využívaných klinických škál hodnotících impairment a disabilitu pacientů po CMP. Bereme-li v úvahu ohromné množství dostupných odborných knih, článků a studií věnujících se klinickému postižení po CMP, je nutné ocenit kvalitní literární rešerši s citací zdrojů, které jsou relevantní vzhledem k následné klinické studii předložené v rámci vlastní DP.

V části 3 studentka shrnuje cíle vlastní experimentální části práce a předkládá 6 hypotéz. Předpokládá, že po třítydenní komplexní lůžkové rehabilitaci s integrací principů DNS dojde ve sledované skupině dvanácti pacientů k signifikantnímu zlepšení posturální kontroly, ke snížení motorického deficitu parietických končetin, zmírnění stupně spasticity a zmírnění bolestí ramene na parietické straně. Současně předpokládá, že zlepšení motorické kontroly a snížení spasticity se projeví více na proximálních svalových skupinách a že všechna uvedená zlepšení se odrazí v hodnocení podle standardizované škály Chedoke McMaster Stroke assessment. Cíle práce jsou jednoznačně definovány, stejně jako hypotézy.

Metodika práce: Výběr jedinců zařazených do studie nebyl příliš kompaktní, velmi variabilní je doba odstupů od prodělané CMP, většina klientů prodělala ischemickou CMP, ale zařazen byl i jeden pacient po hemoragickém typu CMP. Značný je též věkový rozptyl klientů od 27-79 let, což považuji za největší problém. Na stejný rehabilitační přístup bude jistě reagovat jinak pacient ve třetí a jinak pacient v osmé dekádě života. Neuroplasticita těchto jedinců se bude pravděpodobně velmi lišit. Jedná se ale o pilotní studii, sběr dat probíhal v krátkém časovém období a z toho zařazení jedinců do studie vyplývá. Charakteristika souboru pacientů by měla být doplněna lokalizací cévní léze v CNS u jednotlivých probandů.

Výběr vyšetřovacích metod pomocí Chedoke McMaster Stroke assessment a modifikované Ashworthovy škály a frekvence vyšetření jsou vhodné. Nebyl dodržen rigidní terapeutický protokol. Výběr pozic DNS byl přizpůsoben aktuálnímu klinickému stavu pacienta, fyzioterapie byla navíc doplněna o ergoterapii event. i další postupy rehabilitace. Tento postup snižuje jednotný standard metodiky, z hlediska klinického je to ale jediný správný možný přístup.

Výsledky jsou předloženy formou přehledných grafů a tabulek, doplněny jsou komentářem i závěrem, zda daný výsledek potvrzuje či vyvrací předem stanovenou hypotézu. Ve většině sledovaných parametrů došlo po rehabilitaci ke zlepšení. Překvapující je výsledek který svědčí o tom, že neexistuje korelace mezi zmírněním bolestivosti ramene a zlepšením motorické funkce HK. Zajímavé je i zjištění, že metodika DNS více ovlivnila motoriku a spasticitu proximálních než periferních segmentů.

Diskuze je velmi obsáhlá. Téměř na dvaceti stránkách autorka předkládá vlastní názory na výsledky práce a snaží se je konfrontovat s dostupnou literaturou a závěry jiných vědeckých studií na dané téma. Snaží se o vysvětlení efektu DNS technik z hlediska teoreticky-neurofyziologického i klinického. Dochází k závěru, že terapie integrující principy DNS vede ke zlepšení motorických funkcí a ke zmírnění spasticity u vybraných jedinců po CMP. Na základě rozsáhlé rešerše literatury, i vlastní zkušenosti ze studie navrhuje, jak předložený terapeutický protokol u pacientů po CMT ještě upravit a doplnit,



aby došlo k využití maximálních funkčních kapacity s následným maximálním zlepšením klinického stavu a subjektivních obtíží pacienta. Např. navrhuje zařazení nácviku cíleného úchopu a dalších motorických vzorů s konkrétním cílem v polohách DNS.

Počet literárních citací je více než dostatečný, studentka prokázala velmi dobrou orientaci v předložené problematice i schopnost z ohromného množství dostupných literárních zdrojů vybrat prameny recentní a relevantní. Jazykové i grafické zpracování je adekvátní.

Studentka pracovala velmi samostatně, sama zorganizovala nábor pacientů do studie i prováděla vlastní měření. Průběh měření a výsledky práce konzultovala opakovaně s vedoucím práce, na konzultace byla vždy dobře připravená. Za hlavní limit práce považují to, že do studie byli zařazeni pacienti s různě dlouhým odstupem od prodělané CMP s různou lokalizací, etiologií a velikostí léze, i to, že studie nebyla kontrolována. Těchto limitů si ale byla autorka práce od počátku vědoma a snažila se je odstranit. Bohužel, v rámci provozu lůžkového oddělení kliniky nebylo možné výběr pacientů do studie více specifikovat, ani nebylo v kapacitách kliniky provést měření v kontrolní skupině, která by byla rehabilitována prostřednictvím jiné techniky. Práce je pečlivě velmi zpracovaná, a považují ji i za dostatečně kvalitní k publikaci v odborném časopise. Předložená práce převyšuje standardní požadavky kladené na diplomovou práci oboru fyzioterapie, a proto ji **doporučuji** k obhajobě.

**Doplňující otázky:**

1. Je možné upravit (a doplnit) uvedený terapeutický postup s cílem většího ovlivnění akrální motoriky a spasticity? Jaký postup byste doporučovala?
2. Proč nelze DNS koncept aplikovat v pseudochabém stádiu parézy?

V Praze 26. 5. 2014

Doc. MUDr. Alena Kobesová, Ph.D.

