

## Posudek vedoucího disertační práce

**Autor práce:** Mgr. Terezie Prokopiusová

**Vedoucí**

**práce:** prof. PhDr. Kamila Řasová, Ph.D.

**Využití funkční elektrické stimulace v léčbě syndromu padající špičky a dalších klinických projevů roztroušené sklerózy**

**Název práce:** \_\_\_\_\_

### 1 **Aktuálnost problematiky, originalita práce, praktická potřeba a uplatnění předpokládaných výstupů práce...**

Problematika je unikátní specifickým klinickým přístupem k syndromu padající špičky u lidí s roztroušenou sklerózou (RS), který má negativní dopad na chůzi a rovnováhu. Jak doktorandka popsala v systematickém review Smith et al., 2021, nadějným řešením se ukazuje funkční elektrická stimulace (FES). Její účinnost však do té doby byla potvrzena pouze jako ortotický efekt, a to pouze na kvantitativní parametry chůze. Náš tým vyvinul vlastní koncepci použití FES, ve které je stimulace naprogramována dle individuálních potřeb uživatelů tak, aby bylo dosaženo co nejoptimálnějšího vzorce chůze. V disertační práci se doktorandce podařilo prokázat vliv na rovnováhu, mobilitu, kognitivní funkce, a kognitivní a motorickou únavu. Kromě okamžitého efektu doktorandka popisuje i přetrvávající a celkový efekt (Prokopiusova et al., 2020).

Práci doktorandky považuji za velice důležitou a aktuální, protože má přesah do klinické praxe.

### 2 **Samostatnost zpracování, vhled autora do problematiky, přehled nejzávažnějších domácích i zahraničních literárních pramenů, databází, a to i v širších souvislostech zejména s ohledem na praktické výstupy....**

Design studie byl vypracován společně, avšak na vlastní realizaci projektu pracovala samostatně. Koordinovala jednotlivé členy multidisciplinárního týmu (neurolog, nezávislé vyšetřující, biostatistik) i účastníky studie. Její výsledky mohou pomoci fyzioterapeutům efektivně využívat FES u lidí s RS. Zpracovala 229 literárních, především zahraničních zdrojů. Prokázala, že problematice hluboce rozumí.

### 3 **Formulace cílů a záměrů práce, výzkumných otázek, hypotéz. Samostatné zvládnutí odborného problému, získaných údajů, odborného textu. Výsledky a závěry práce, skutečný praktický i teoretický přínos práce...**

Jedná se o prospektivní randomizovanou srovnávací experimentální studii, ve které byli lidé s RS se syndromem padající špičky rozděleni do dvou skupin a podstoupili dvouměsíční fyzioterapeutický program. Cíle i hypotézy byly formulovány samostatně a jasně: porovnat okamžitý, přetrvávající a celkový efekt dvou způsobů fyzioterapeutických intervencí využívajících principů neuroproprioceptivní „facilitace, ihibice“ – Motorické programy aktivující terapie a FES v posturálně korigované pozici na klinické projevy provázející onemocnění RS a jejich dopad na kvalitu života lidí s RS.

Doktorandka prokázala, že je schopna samostatně zvládnout odborný problém. Přínos jak teoretické, tak praktické práce je popsán v první části posudku – jde o unikátní práci, jejíž výsledky najdou široké uplatnění v klinické práci. Ty jsou prezentovány přehlednými a rozsáhlými tabulkami. Podrobná statistická analýza je doplněna zajímavými kazuistikami. Doktorandka také upozorňuje na možné nežádoucí události spojené s užíváním FES.

Do studie bylo zařazeno 44 probandů. Ze statistického hlediska to může vypadat jako malý vzorek (jak doktorandka správně popisuje v limitech studie), přesto byly výsledky signifikantní. V porovnání se světovou literaturou jde však o jednu z nejrozsáhlejších studií, které se věnují této problematice. Každému jednotlivci z kontrolní skupiny bylo věnováno šestnáct individuálních terapeutických hodin. Zároveň bylo koordinačně velice obtížné zařazovat probandy do experimentální skupiny, protože byl k dispozici k zapůjčení pouze jeden omezený počet přístrojů FES.

Studie přinesla nový pohled a poznatky o využití FES u lidí s RS a ozřejmila, že je možné ovlivnit pomocí fyzioterapie klinické projevy RS a tím zlepšit kvalitu života lidí s RS.

#### **4 Formální zpracování práce, jazyková a stylistická úroveň, rozsah práce, grafická úprava práce, dodržení publikační normy...**

Formální zpracování práce, jazyková a stylistická úroveň jsou výborné. Jde o práci rozsáhlou, má 150 stran podrobného, velmi dobře zpracovaného textu. Grafické zpracování je výborné. Odkazuje na 229 literárních zdrojů. Precizně dodržuje publikační normu.

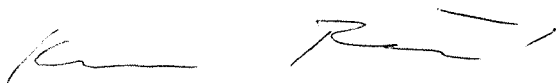
*Na základě rozboru disertační práce, a posouzení její formální a vědecké úrovně konstatuji, že práce splňuje obecné požadavky kladené na disertační práce v biomedicínských oborech a k udělení akademického titulu Ph.D.*

*Disertační práci doporučuji k obhajobě.*

V Praze 4.7.2024

prof. PhDr. Kamila Řasová, Ph.D.

Datum:

  
\_\_\_\_\_

Podpis:

4. 7. 2024  
\_\_\_\_\_