

Oponentský posudok na habilitačnú prácu

Autor: MUDr. Hana Brožová, Ph.D, Neurologická klinika 1. LF UK a VFN v Praze

Názov práce: Poruchy chůze u Parkinsonovy a Huntingtonovy nemoci

Práca sa venuje problematike chůdze u pacientov s dvoma chronickými neurodegeneratívnymi choreniami - Parkinsonovou chorobou (PN) a Huntingtonovou chorobou (HN) a práve vzhľadom na chronický charakter týchto ochorení majú problémy s chůdzou výrazný vplyv na kvalitu života pacientov.

Predložená habilitačná práca pozostáva z dvoch častí – všeobecného úvodu do problematiky (32 strán) a komentovaného súboru 10 vedeckých prác (102 strán), je ukončená záverom, ktorý je aj výstupom do praxe. Rozsah je adekvátny študovanej problematike, práca je spracovaná prehľadne, grafy a obrázky sú súčasťou doložených vedeckých prác.

Vo všeobecnej časti autorka stručne charakterizuje obidve ochorenia a zvlášť sa u obidvoch zameriava na problematiku chůdze v jednotlivých fázach ochorenia, jej klinickú charakteristiku, u HN na vzťah k ostatným príznakom ochorenia, možnosti diagnostiky a liečby. Už v tejto časti autorka preukázala, že sa uvedenej problematike venuje dlhodobo, má prehľad o základných, ale aj najaktuálnejších literárnych zdrojoch, ktoré v tejto časti prehľadne spracovala.

Vedecká časť pozostáva z 10 vedeckých prác, publikovaných v recenzovaných časopisoch s IF v rozmedzí 2,3-8,6 a raz 0,3, čo je zárukou vhodnosti použitých metód a postupov. MUDr. Brožová je v štyroch prácach prvý autor, v dvoch senior autor, a v štyroch spoluautor.

V dvoch (prvej a poslednej práci) sa venovala problematike Huntingtonovej choroby. HN je závažné neurologické ochorenie, kde hlavne v štádiu kognitívnej deteriorácie treba poruchám chůdze venovať pozornosť v prevencii pádov, ktoré môžu ešte viac zhoršiť kvalitu života pacientov, autorka zistila, že senzitívnejšie sú údaje od opatrovateľov. V spolupráci s kolegami z rehabilitácie vypracovali multidisciplinárny rehabilitačný program na zlepšenie posturálnej stability u pacientov s HN, ktorý bol publikovaný v Českej a slovenskej neurológii a neurochirurgii.

V ďalších prácach sa autorka venovala problematike hodnotenia posturálnej instability u pacientov s PD. Z hľadiska predikcie pádov najvýznamnejšími ukazovateľmi sú väčšia variabilita trvania krokov a vyššia kadencia krokov v OFF medikačnom stave.

Výšetrenie posturálnej instability by malo byť pre ambulantnú prax jednoduché, nenáročné, ale súčasne dostatočne klinicky spoľahlivé. Pri porovnaní jednoduchých testov „Push a release test“ a „Pull test“ v ON a OFF stave preukázala, že v ON stave, teda stave v ktorom sú pacienti bežne vyšetřovaní, je presnejší „Push a release test“.

Pri hodnotení kvality života pacientov autorka zistila, že väčší vplyv na kvalitu života majú u pacientov obavy z pádu ako ostatné posudzované parametre chôdze.

Viaceré vedecké štúdie boli realizované v spolupráci s rehabilitačnými lekármi a fyzioterapeutmi, táto spolupráca je nevyhnutná pri riešení problematiky porúch chôdze u pacientov s PN. V rámci jednej práce validizovali českú verziu Dotazníka na freezing chôdze, ktorá má využitie aj pri hodnotení prítomnosti a závažnosti poruchy chôdze u pacientov s PN na terapii DBS pri vypnutej stimulácii a vysadenej medikácii. V ďalšej práci vyhodnocovali presnosť dvoch systémov hodnotenia charakteristík chôdze a potvrdili vhodnosť použitia jednoduchšieho systému G-Walk.

K najvýznamnejším prácam patrí práca „STN-DBS frequency effects on freezing of gait and in advanced Parkinson disease“ publikovaná v časopise *Neurology* s IF 8,1, kde je prvou autorkou. V práci bol sledovaný vplyv zmeny frekvencie stimulácie na 60Hz u pacientov s poruchami chôdze na vysokofrekvenčnej stimulácii (130-185 Hz) pri DBS. Zníženie frekvencie stimulácie viedlo k signifikantnému zlepšeniu chôdze, zhoršenie chôdze u 3 pacientov poukazuje na to, že pre výber pacientov je dôležitá podrobná analýza chôdze, keďže na poruchách chôdze sa podieľa dysbalancia viacerých systémov.

Predchádzajúce práce preukázali, že poruchy chôdze významne ovplyvňujú kvalitu života pacientov s PN, preto sa hľadajú riešenia ako je možné poruchám chôdze predchádzať. Z tohto pohľadu je významná ďalšia spoločná práca s rehabilitačnými spolupracovníkmi „Pavement patterns can be designed to improve gait in Parkinson's disease patients, publikovaná v *Movement Disorders*, IF = 8,6. Autori potvrdili že vizuálne triky - virtuálne podlahové vzory výrazne zmiernili freezing u pacientov s PN a teda ich využitie vo verejných priestoroch, hlavne tam, kde sa pacienti s PN predovšetkým pohybujú má vplyv na zlepšenie chôdze, zníženie rizika pádov a zlepšenie kvality života. Vplyv 3D vizuálnych podnetov na zlepšenie chôdze u pacientov s PD potvrdila aj ďalšia práca venovaná problematike PD.

MUDr. Hana Brožová, Ph.D sa problematike porúch postoja a chôdze venuje dlhodobo a systematicky a jej cieľom je nielen dosiahnuť vedecké výsledky, ale predovšetkým zlepšiť kvalitu života pacientov s PN, čo jej aj podarilo. Vo svojej práci dosiahla viaceré významné výsledky, čoho dôkazom jej 313 ohlasov na jej práce v citačných databázach a cenné sú predovšetkým tie výsledky, ktoré sú aplikovateľné v praxi a ktoré vedú k zlepšeniu kvality života pacientov s PN a HN. V tejto oblasti považujem za veľmi významnú spoluprácu s konkrétnym špecializovaným rehabilitačným tímom, čo umožnilo dosiahnuť mnohé originálne výsledky.

MUDr. Brožová vo svojich prácach zvolila vhodné štatistické metódy a grafické spracovanie výsledkov a jej práce sú z hľadiska súčasného stavu poznania prínosom pre medicínsku prax, prinášajú nové vedecké poznatky.

Na autorku mám 2 otázky:

1. Ako reálne vidí využitie vizuálnych trikov pre pacientov s PN v každodennom živote, teda v úprave prostredia v ktorom žijú.
2. Ako podľa autorky funguje diagnostika posturálnej instability a jej ovplyvnenie v každodennej neurologickej praxi.

Záverom môžem konštatovať, že habilitačná práca a jej výstupy potvrdzujú, že MUDr. Hana Brožová, Ph.D je erudovaná odborníčka v oblasti extrapyramídových ochorení a porúch postoja a chôdze, doporučujem prijať prácu v predloženej forme a na jej základe doporučujem udeliť titul docent pre obor neurologie.

Košice, 22. 11. 2021

Prof. MUDr. Zuzana Gdovinová, CSc, FESO, FEAN