

Posudek dizertační práce Mgr. Slávky Neřukové „Metodika hodnocení rizika pádu pomocí kvantitativní analýzy signálů“

Předložená dizertační práce je v podstatě komentovaným souborem 7 odborných článků, ve kterých je předkladatelka vždy první autorkou. Většina z nich byla publikována ve velmi prestižních odborných časopisech, což prokazuje vysokou úroveň dizertační práce. Všechny publikované práce tvoří ucelený logicky uspořádaný celek.

Dizertační práce se zabývá různými aspekty hodnocení klinického testu Timed Up and Go test (TUG). Autorka rozebírá využití zejména inerciálních senzorů v jednotlivých fázích tohoto testu. Poněkud zavádějící se jeví název práce odkazující na hodnocení rizika pádu. Samotným rizikem pádu se autorka v práci nezabývá, i když rozumím tomu, že samotný test TUG je za určitý ukazatel rizika pádu považován.

V teoretickém rozboru současného stavu řešené problematiky autorka shrnuje studie, které se zabývaly přístrojovým hodnocením posuzovaného testu, a poukazuje na oblasti vyžadující další výzkum. Je popsána také spolehlivost vybraných parametrů, které se v rámci přístrojového hodnocení testu TUG. Ocenil bych, kdyby se autorka zabývala i validitou používaných parametrů ve vztahu k určení rizika pádu, zvláště když je toto hodnocení zmíněno v rámci názvu práce.

Prosím o zodpovězení otázky jaká je validita vybraných parametrů testu TUG ve vztahu k riziku pádu neboli existují studie, které popisují predikční validitu těchto proměnných ve vztahu k riziku pádu?

Hlavní cíl práce je zřejmý, avšak jeho formulace by mohla být výstižnější. Autorka jako cíl označuje „rozbor signálů“. Dílčí cíle jsou poměrně obecné, ukazují spíše na fázi TUG testu, které se týkají.

Metodika práce je popsána adekvátně. Autorka analyzovala testy osob s Parkinsonovou nemocí a kontrolní skupinu osob podobného věku.

Ve výsledcích jsou popsána zjištění z jednotlivých studií. Z první z nich vyplývá doporučení na hodnocení zejména úhlové rychlosti předklonu ve fázi vstávání ze sedu do stoje. V druhé studii by mohl být závěr doporučující rozdělení fáze vstávání ze sedu do stoje na dvě subfáze lépe vysvětlen. Velmi zajímavá jsou zjištění studií zaměřených na otočky. Právě detailní posouzení otoček je předmětem zkoumání řady studií zaměřených na hodnocení rizika pádu.

U studie zaměřené na ověření spolehlivosti nového parametru mi není zcela jasné, jaké měla autorka očekávání od provedení korelační analýzy. Považuje za pozitivní, když bude korelace vysoké nebo spíše nízké?

Zajímavé zjištění přináší také závěrečná studie zaměřená na fázi přechodu z chůze zpět do sedu. Šířka predikčního pásma byla v první čtvrtině pohybu větší u běžné populace a v další čtvrtině u osob s Parkinsonovou nemocí. **Dalo by se toto zjištění vysvětlit odlišnou variabilitou (stabilitou pohybu u sledovaných skupin)?**

Diskuse práce je solidní. Autorka srozumitelně shrnuje zjištěné výsledky.

Co se týče gramatické a stylistické stránky, tak text je srozumitelný, počet pravopisných či stylistických chyb je minimální. Pro některé pojmy podle mého názoru existují vhodnější vyjádření (kývání pánve, vybočení – úklon či boční úklon).

Celkově hodnotím práci velmi kladně a doporučuji její obhájení.

V Olomouci, 15. 11. 2020


doc. Mgr. Zdeněk Svoboda, Ph.D.