

## **Abstrakt**

Diplomová práce se zabývá ověřením efektu čtyřtýdenní terapie v domácím prostředí s využitím stabilometrické plošiny Nintendo Wii Balance board a tabletu se softwarem Home Balance vyvinutým pro terapii poruch rovnováhy a kognitivních funkcí u pacientů po traumatickém poškození mozku. Manipulací s plošinou a tabletem se zároveň rozvíjí úchopové a manipulační schopnosti ruky, které rovněž budou v této práci hodnoceny. V teoretické části jsou popsány nové trendy v rehabilitaci týkající se kognitivně-motorické interference, dual-task terapie a terapie s využitím technických prostředků.

**Metodika:** Celkem 9 probandů podstoupilo čtyřtýdenní terapii využívající terapeutický set HomeBalance. Kontrolní skupinu tvořilo 12 probandů s terapií bez technických prostředků. Pacienti se zúčastnili vstupního vyšetření, poté následovala domácí terapie a výstupní vyšetření. K hodnocení terapie byl zvolen MiniBESTest, test Timed up and Go, Montrealský test kognitivních funkcí, 9 kolíkový test ruky, dále hra Planety a Šachovnice systému HomeBalance a dotazník spokojenosti s terapií.

**Výsledky:** Celý soubor se po terapii zlepšil pouze ve dvou hodnocených testech, v MiniBESTest a v čase diagnostické scény Šachovnice. Výzkumná skupina byla oproti kontrolní skupině lepší v obou výše zmíněných testech. Statisticky méně významný rozdíl byl ještě ve dvou dalších testech, v 9ti kolíkovém testu a v počtu zapamatovaných planet hry HomeBalance. Byly nalezeny dvě korelace s výsledky, u výzkumné skupiny spolu koreluje věk a změna ve výsledku testu Timed Up and Go. V souboru kontrol spolu koreluje doba onemocnění a rozdíl v testu počet zapamatovaných planet.

## **Klíčová slova**

cévní mozková příhoda, kognitivně–motorická interference, virtuální realita, biologická zpětná vazba, Nintendo Wii Balance Board, HomeBalance