

## **Abstrakt:**

Tato práce pojednává o terapii poruch stability s využitím virtuální reality. Blíže se věnuje využití tohoto druhu terapie v rehabilitaci posturální stability u pacientů s poškozením mozku v chronickém stádiu onemocnění.

První, teoretická, část obsahuje zejména definici základních pojmů: virtuální realita, zpětná vazba atd. Podrobněji rozebírá možnosti testování stability.

Druhá, praktická, část zahrnuje popis a použití konkrétního virtuálního prostředí vyvinutého na Společném pracovišti biomedicínského inženýrství FBMI a 1. LF UK. Jsou zde vyhodnoceny výsledky terapie u dvou pacientů na základě porovnání vstupního a výstupního vyšetření. Tato vyšetření se skládají ze subjektivního MiniBESTest a objektivních posturografických testů - Faller Assessment a Complete Static Sensory Organization Test (CSSOT). Okamžitý účinek terapie je hodnocen na základě objektivizačních testů, jež se odehrávají také ve virtuální realitě.

V diskuzi práce srovnává výsledky pacientů s kontrolní skupinou tvořenou pěti zdravými jedinci. Tyto výsledky z velké části poukazují na zlepšení stability. Dokazují to provedené MiniBESTesty, CSSOT a rychlost pohybu ve virtuálním prostředí.

**Klíčová slova:** virtuální realita, posturální stabilita, testy stability, posturografie, poškození mozku, balanční plošina