

## **Abstrakt**

Diplomová práce se zabývá hodnocením a tréninkem kognitivně-zrakových funkcí elitních sportovců programem Neurotracker. V teoretické části se věnuje sběru recentních studií a literatury, převážně týkající se vizuální percepce a jejího propojení s kognitivními schopnostmi a pohybem. Zaměřuje se především na sportovce a hodnocení jejich zrakových funkcí. Dále představuje koncept neurovizuálního tréninku a jeho možnou aplikaci v dalších klinických oborech.

Metodika: Program Neurotracker vyhodnocuje a trénuje reakční schopnosti, vizuální paměť, prostorovou představivost a další složky kognitivních a vizuálních funkcí. Výstupem jeho zhodnocení je číselná hodnota před začátkem a po tréninku a z toho vypočítané procentuální zlepšení. Tato změna byla měřena na skupině 64 sportovců různých druhů sportů. Součástí práce jsou také kazuistiky dvou sportovců, kterým bylo provedeno celkové optometrické vyšetření, které bylo doplněno dalším vizuálním tréninkem.

Výsledky: Statisticky jsme prokázali, že u sportovců dojde po sérii tréninků na NeuroTrackeru k celkovému zlepšení naměřených parametrů. Dále jsme prokázali, že počet provedených tréninků středně silně koreluje s výsledným zlepšením. Každý druh sportu ale koreluje různě silně. Posledním statisticky významným objevem bylo zjištění, že druh provozovaného sportu by neměl mít signifikantní vliv na celkové výsledky. Pomocí polostrukturovaného rozhovoru jsme dále vyhodnocovali subjektivní pocity pěti sportovců. Všichni potvrdili, že se jim subjektivně zlepšil výkon.

Závěr: V rámci práce jsme prezentovali metodický postup programu NeuroTracker aplikovaným na sportovcích. Potvrdili jsme zlepšení měřených parametrů, které koreluje se subjektivním pocitem zlepšení při sportu. Z dostupných studií je zřejmé, že by se tento program dal využít i v rámci léčebně – rehabilitačního procesu nejrůznějších klinických diagnóz, jako je například mozkové trauma nebo ADHD (z angl. Attention Deficit Hyperactivity Disorder).

## **Klíčová slova**

**Sportovní vidění, neurovizuální trénink, neurovizuální rehabilitace, NeuroTracker, sport**