

Abstrakt

Název: Identifikace mozkových oblastí při anticipaci v tenise

Cíle: Cílem této diplomové práce je pomocí funkční magnetické rezonance identifikovat mozkové oblasti zodpovědné za anticipaci a následné rozhodování během sledování tenisových výměn u závodních hráčů tenisu.

Metody: Výzkumný soubor byl tvořen 12 závodními hráči tenisu ve věku 18-26 let. Výzkum probíhal ve Fakultní nemocnici v Motole. Před samotným vyšetřením byli probandí instruováni o průběhu a podmínkách testování. Testování se skládalo z vyšetření mozku, zda je proband zdravý, testování anticipace pomocí videa s tenisovými výměnami následovaný fází resting state (klidový stav) pro vyhodnocení regionálních interakcí. Video se skládalo ze 6 bloků oddělených statickým obrázkem trvajícím 20 s. Každý blok obsahovalo 6 videí s tenisovými výměnami. Každé video trvalo přesně 6 s včetně 300 ms zastavení tenisové výměny. Tenisová výměna byla zastavena ve fázi, kdy je míč nad tenisovou sítí či na raketě hráče. Úkolem probanda bylo sledovat tenisovou výměnu a po zastavení určit, zda následný úder poletí do levé či pravé strany tenisového kurtu, popřípadě do středu. Cílová data byla poté tvořena ze snímků funkční magnetické rezonance, odpovědí probandů na jednotlivé výměny a reakčních časů odpovědí. Odpovědi a reakční časy byly následně statisticky vyhodnoceny. Pro vyhodnocení snímků funkční magnetické rezonance byl používán software MatLab, SPM 12.

Výsledky: Výsledkem diplomové práce je výčet aktivovaných mozkových oblastí při anticipaci v tenise. Tento výčet je velmi podobný výsledkům ze zahraničních studií. Rychlost reakčních časů plně neodpovídala postavení hráčů na tenisovém žebříčku. Správnost odpovědí plně neodpovídala postavení hráčů na tenisovém žebříčku.

Klíčová slova: anticipace, funkční magnetická rezonance, mozek, tenis, tenisový hráč, tenisové výměny