

Abstrakt

Předkládaná práce je věnována problematice vizuální percepce a jejímu narušení u pacientů se schizofrenií. Je zde představen vztah mezi dopaminergních modulací na úrovni retiny a jejím možným spojením s rozvojem schizofrenie (SCHZ) (Adámek et al. 2022). Tvorba aberantního signálu na úrovni sensorické periferie se s největší pravděpodobností spolupodílí na narušení vztahu mezi bottom-up percepcí a na ní navázanou top-down kognici (Silverstein et al. 2020). Dochází zde k narušení vizuální salience a s tím spojenému snížení schopnosti integrace vizuálního vjemu do proudu vědomí (Kapur 2003). Těžiště první, teoretické části disertační práce, tkví v představení aktuálního stavu poznání změn zrakové percepce u SCHZ populace, a to na jednotlivých úrovních prekortikálního okruhu zpracování vizuálního perceptu (sítnice, zrakový nerv, LGN), přičemž bude pozornost věnována i jejich vlivu na vyšší vizuální kognici jako takovou. Je zde rozebírána problematika vztahu mezi patofyziologickými změnami zrakové prekortikální dráhy a změnami v kortikálních oblastech u SCHZ pacientů. Druhá část předkládané práce je věnována dvěma experimentům. První zkoumá fungování vizuální percepce a kognice, a jejich vztah k top-down a bottom-up processingu, respektive kontextu jaký hrají při utváření pozornosti a vyhodnocování vizuální scény. Výsledky potvrdily, že kombinace afektivního cue s fyzikálně salientním detailem dokáže modifikovat okulomotorické pohyby diváka a zároveň ovlivnit i způsob afektivního hodnocení neutrální scény. Druhý experiment představuje inovativní metodologický přístup aplikující matematické predikční modely vizuální salience na mapování vztahů mezi bottom-up a top-down processingem u SCHZ populace. Ukázalo se, že bottom-up salienční modely jsou schopny lépe predikovat okulomotorické chování SCHZ pacientů než zdravých kontrol. Na druhou stranu top-down modely lépe predikovaly fixace zdravých kontrol. Celkově se tak předkládaná práce snaží doplnit současnou diskuzi o nových metodologických přístupech ke zkoumání processingu vizuálních informací a jejich vztahu k narušené kognici u SCHZ populace.