

Abstrakt

Když člověk provádí nějakou akci, nebo ji vnímá, ať už jakoukoliv modalitou, aktivují se specifické struktury, které se nazývají zrcadlové neurony. Mechanismus automatické aktivace těchto neuronů během rozpoznávání akcí může přispívat i k běžnému průběhu vyšších kognitivních funkcí, jako jsou například imitace, empatie, sociální kognice nebo užívání jazyka. Schizofrenní onemocnění se pojí s řadou takových kognitivních změn, z nichž některé mohou být vysvětleny na základě možného narušení zrcadlového mechanismu. Náš výzkum nejprve pomocí fMRI zkoumal u skupiny pacientů a u skupiny zdravých dobrovolníků konektivitu zvolených oblastí mozku. Další část výzkumu se zaměřovala na zkoumání jazyka – zda lze u skupiny pacientů se schizofrenií a u kontrolní skupiny zdravých osob během jazykového experimentu zjistit nějaké odlišnosti, a to jak v aktivaci jednotlivých oblastí, tak v jejich konektivitě. Výzkum se zabýval i otázkou, jak se různá podnětová slova odráží v různé aktivaci a konektivitě mozku zdravých dobrovolníků. Úvodní výzkum prokázal existenci signifikantních rozdílů v konektivitě kortikálních a subkortikálních struktur mezi skupinou pacientů a kontrolní skupinou. Jazykový experiment dále odhalil signifikantní rozdíly v aktivaci mozku u skupiny pacientů a kontrolní skupiny. Na skupině zdravých dobrovolníků byly dále pomocí použitých stimulů popsány rozdíly v aktivaci mozku založené na charakteristikách podnětových slov. Neuronální změny doprovázející schizofrenní onemocnění tedy pravděpodobně ústí ve změny funkce mozku při zpracovávání komplexních podnětů a promítají se i do celkové připravenosti k reakcím.

Klíčová slova:

propojení motoriky a jazyka, zrcadlové neurony, jazyk, schizofrenie, fMRI