

## Abstrakt

Tato diplomová práce zkoumá neurofyziologické a neuronální mechanismy zpracování různých typů stresových podnětů, přičemž se zaměřuje na rozdílné reakce mozku a těla na vysoce afektivní negativní podněty, které jsou zpracovávány více automaticky, v porovnání se spíše kontextově závislými negativními podněty, které pravděpodobně podléhají větší kognitivní kontrole. Použitím multimodálního přístupu, který zahrnuje fMRI, měření srdečního tepu (HR) a respiračních vzorců, se studie snažila objasnit komplexní propojení mezi emocionálními a kognitivními procesy při zpracování negativních, možná stres vyvolávajících podnětů. Zejména studie využila naturalistické vizuálně-textové podněty převzaté z médií, které byly diskutovány jako každodenní stresory přispívající k chronickému ekologickému stresu.

Historicky se výzkum stresu vyvíjel od základní práce Cannonova o reakci "bojuj nebo uteč" a Selyeho obecného adaptačního syndromu až po moderní pohledy zdůrazňující roli psychologických faktorů a kognitivního zhodnocení při zpracování stresu. Současný výzkum dále zdůrazňuje význam specifických oblastí mozku, jako je amygdala, prefrontální kortex, přední cingulární kortex a insula, které zprostředkovávají tyto procesy. Tyto oblasti jsou klíčové pro regulaci emocí, detekci hrozeb a interoceptivní uvědomění, což zdůrazňuje, jak jsou psychologické faktory a kognitivní zhodnocení úzce propojeny s neurobiologickými mechanismy mozku při stresové reakci.

Výsledky neurovizualizace ve studii odhalily neočekávané vzorce aktivace mozku s významným zapojením zadního cingulárního kortexu, angulárního gyru, fusiformního gyru a vizuálních asociačních kortexů spíše než očekávané amygdaly a prefrontálního kortexu. To naznačuje, že použité stresory mohly být zpracovány spíše kognitivně než emocionálně, což zdůrazňuje roli kognitivního zhodnocení a vizuálního zpracování při vnímání stresu. Fyziologická měření neprokázala významné rozdíly mezi jednotlivými typy podnětů, což vyvolává zásadní otázky týkající se vlivu individuálních rozdílů, strategií regulace emocí a ekologické validity laboratorních stresorů.

Tato zjištění přispívají k pochopení zpracování stresu tím, že zpochybňují tradiční pohledy, které zdůrazňují amygdalu a prefrontální kortex jako hlavní oblasti zapojené do stresových reakcí. Studie zdůrazňuje důležitost zohlednění kognitivního hodnocení, sensorického zpracování a individuálních rozdílů při výzkumu stresu. Implikace této práce se rozšiřují na vývoj komplexnějšího modelu stresového procesu, což by v budoucnu mohlo vést k rozvoji personalizovaných strategií pro zvládnutí stresu a psychologických intervencí. Omezení této studie, včetně kontrolovaného laboratorního prostředí a jednotných fyziologických reakcí, naznačují, že budoucí výzkum by se měl zaměřit na metodologie s vyšší ekologickou validitou a hlubší zkoumání interakcí mezi mozkovými oblastmi a fyziologickými systémy během stresu.