

Abstrakt

Název: Měření elektrické aktivity mozku během stimulace spoušťových zón z konceptu Vojtova principu.

Cíle: Cílem této práce je objasnit, zda dochází během stimulace spoušťových zón z principu Vojtova konceptu ke změně elektrické aktivity mozku hodnocené pomocí sLORETA programu. Zdrojová aktivita během stimulace spoušťových zón byla snímána ze skalpové EEG a porovnána programem sLORETA se zdrojovou aktivitou naměřenou v klidu před a po stimulaci spoušťových zón.

Metody: Výzkum proběhl na 11 zdravých, dospělých osobách. Celá skupina výzkumného souboru se skládala z žen ve věkovém rozmezí 19 – 32 let. Data byla získána ze skalpové EEG před, během a po stimulaci spoušťových zón z principu Vojtova konceptu. U každého probanda proběhlo nejprve měření klidového EEG s otevřenými i zavřenými očima (2 x 10 minut), následně proběhlo měření během stimulace spoušťových zón z konceptu Vojtova principu také s otevřenými i zavřenými očima (2 x 15 minut). Na závěr bylo naměřeno klidové EEG, kdy se po pěti minutách střídaly otevřené a zavřené oči (4 x 5 minut). Mezi jednotlivými stimulacemi spoušťových zón byla pauza minimálně 15 minut. Pořadí otevřených a zavřených očí při klidovém EEG a během stimulace spoušťových zón bylo randomizováno. Data získaná z experimentu byla zpracována v sLORETA programu a zobrazena v 3D Talairachově atlasu. Ve statistickém modelu programu sLORETA byly vypočteny lokalizace rozdílů aktivit pomocí párového t-testu s logaritmickou transformací dat o parametru vyhlazení 0.8 za využití permutační metody používající 5000 randomizací na hladině významnosti $p \leq 0,10$ s korelací pro opakované testování.

Výsledky: Získaná data prokazují vznik statisticky významné aktivity mozku u dvou rozdílných porovnaných párových skupin. Byly prokázány statisticky významné změny porovnáním stavu během stimulace s otevřenými očima oproti stavu před stimulací s otevřenými očima ve frekvenčním pásmu alfa-2 v motorických korových oblastech, senzitivní kůře a v areách zastupujících emoční reaktivitu. Statisticky významná odlišnost ve frekvenčním pásmu alfa-2 byla také odhalena porovnáním stavu před stimulací se zavřenými očima a po stimulaci se zavřenými očima. Zde pozorujeme obdobné změny jako při porovnání stimulace s otevřenými očima oproti stavu před stimulací s otevřenými

očíma – zvýšená aktivita v motorických korových oblastech a v areách zastupujících emoční reaktivitu.

Byla také zjištěna podobnost mezi stavem navozeným stimulací spouštěvých zón s oblastmi mozku zastupující aktivní default mode network.

Klíčová slova: Vojtova metoda, Brodmannovy zóny, EEG, sLORETA, default mode network