

# Obsah

Úvod	9
<b>1. Elektroencefalografie</b>	10
1.1 Úvod do problematiky elektroencefalografie	10
1.2 Registrace elektrické aktivity mozku	10
1.3 Převod spojitého signálu do diskrétního	12
1.4 Hodnocení elektroencefalografického signálu	13
1.4.1 Základní frekvence EEG signálu	13
1.4.2 Topografické mapování mozkové aktivity	17
<b>2. Standardized low-resolution brain electromagnetic tomography - sLORETA</b>	20
2.1 Práce s programem	21
2.1.1 Hlavní funkce	22
2.1.2 Převod sLORETA dat do zobrazení v Talairachově atlasu	27
2.1.3 Statistické vyhodnocení dat	28
2.1.4 Zobrazení a prozkoumání sLORETA dat (Viewer/Explorer)	33
2.1.5 Souhrn práce s programem sLORETA	36
<b>3. Základní interpretace výskytu alfa aktivity v EEG záznamu</b>	37
<b>4. EEG koreláty únavy</b>	42
<b>5. Behaviorální aktivační a inhibiční systém</b>	43
<b>6. EEG v průběhu čínského zdravotního cvičení a meditace</b>	46
<b>7. EEG v průběhu prolongované fyzické aktivity</b>	49

<b>8. EEG v průběhu šlapání na cyklistickém trenažéru</b>	52
<b>9. Neuroplasticita a fyzická aktivita</b>	57
<b>10. Změny elektrické aktivity mozku v sLORETA zobrazení v průběhu čínského zdravotního cvičení qi gong</b>	59
10.1 Metodika experimentu	59
10.2 Výsledky	61
10.3 Alfa aktivita v průběhu cvičení qi gong	63
<b>11. Změny mozkové aktivity v průběhu stupňovaného zátěžového testu na bicyklovém ergometru mezi skupinou vytrvalostních sportovců, nesportovců a vojáků</b>	65
11.1 Metodika	65
11.2 Výsledky	66
11.2.1 Skupina triatlonistů	67
11.2.2 Skupina nespportovců	71
11.2.3 Skupina profesionálních vojáků	76
11.3 Souhrn výsledků pro všechny skupiny	83
<b>12. EEG v režimu dynamických pohybových aktivit</b>	85
12.1 Před nástupem cvičení	85
12.2 V průběhu cvičení	85
12.3 Po ukončení cvičení	87
Závěr	89
Literatura	90
Seznam zkratk	101
Summary	103