

Obsah

1 Úvodní poznámky k povrchové elektromyografii	5
1.1 Filozofie povrchové polyelektromyografie	5
1.2 Povrchová elektromyografie v historickém kontextu	8
1.3 Elektrofyziologická podstata svalové aktivity	11
2 Elektromyografie	16
2.1 Jehlová elektromyografie	16
2.2 Povrchová elektromyografie	17
2.2.1 Podstata bipolárního snímání	18
2.2.2 Přenos signálu	19
2.2.3 Faktory ovlivňující snímání signálu	19
3 Hodnocení elektromyografického signálu	24
3.1 Surový záznam	24
3.1.1 Základní linie	24
3.1.2 Analýza a zpracování signálu	25
3.2 Normalizace signálu	27
3.2.1 Stanovení referenční hodnoty	27
3.3 Standardní hodnocené parametry	28
3.3.1 Maximum amplitudy signálu	28
3.3.2 Průměrné hodnoty amplitudy ve vybraném intervalu	29
3.3.3 Plocha – area (IEMG)	29
3.3.4 Další možnosti	29
3.4 Funkční hodnocení svalové aktivity pomocí povrchové elektromyografie	30
3.4.1 Časová souslednost náboru svalů (timing)	30
3.4.2 Svalová únava	31
3.4.3 Vztah velikosti svalové aktivity k síle	33
4 Využití polyelektromyografie v klinické praxi	36
4.1 Svalová koordinace a strategie pohybové kontroly	36
4.2 Adaptace na zátěž	40

4.3	Hodnocení poškození svalu.....	43
4.4	Možnosti využití v oborech klinické medicíny	43
4.5	Jiné možnosti využití	46
4.6	Poznámky k hodnocení pohybu	46
	Analýza chůze.....	47
5	Limity elektromyografických měření	48
6	Seznam použité literatury	49
7	Seznam použitých zkratk.....	54
8	Metodické pokyny k realizaci měření v kineziologické laboratoři.....	55
9	Vybrané polyelektromyografické studie realizované v kineziologické laboratoři v letech 2004–2009	58
9.1	Kineziologická argumentace terapeutických prvků Bobath konceptu v terapii pacientů po cévní mozkové příhodě se zaměřením na terapii dolního trupu.....	59
9.2	Zhodnocení okamžitého efektu terapeutického handlingu pro chůzi hemipareticky nemocných pacientů	61
9.3	Objektivizace posturálních dysfunkcí u „idiopatické“ skoliózy	64
9.4	Objektivní dokumentace posturálně balanční terapie u pacientů s frakturou proximálního humeru v časně poúrazové fázi.....	67
9.5	Svalová aktivita pánevního dna ve vybraných polohách vhodných pro realizaci biofeedback tréninku u dětí s poruchami mikce.....	69
9.6	Zhodnocení efektu stabilizačního zákroku na posturální reaktivitu u pacientů se spondylolistézou.....	71
9.7	Vliv mozkové komoce na zajištění posturální kontroly.....	74
9.8	Charakter anticipačního posturálního nastavení u jedinců s Parkinsonovou nemocí.....	76
9.9	Svalové synergie horní končetiny při motorické aktivitě akra.....	79