

# OBSAH

	strana
Obsah.....	3
Předmluva.....	7
1. Elektromyografie - metoda a potřebné vybavení .....	9
1.1. Ostatní metody vyšetření nervosvalového aparátu .....	9
1.2. Přínos elektromyografie pro neurologickou diagnostiku ..	10
1.3. Vybavení EMG laboratoře .....	10
1.4. Elektromyografický přístroj.....	11
2. Základy anatomie a fyziologie periferního nervu a svalu.....	14
2.1. Nervová buňka a myelinová pochva .....	14
2.2. Periferní nerv.....	17
2.3. Míšní nerv a pleteně .....	17
2.3.1. Plexus cervicalis .....	18
2.3.2. Plexus brachialis .....	18
2.3.3. Plexus lumbosacralis .....	19
2.4. Neuromuskulární spojení - nervosvalová ploténka.....	20
2.5. Svalová buňka .....	20
2.6. Motorická jednotka.....	22
2.7. Klidový, prahový a akční potenciál .....	22
2.8. Refrakterní perioda .....	27
2.9. Přenos akčního potenciálu po axonu .....	28
2.10. Přenos akčního potenciálu na nervosvalové ploténce .....	29
3. Snímání elektrických dějů .....	30
3.1. Záznam z nervu a svalu .....	30
3.2. Přístrojové zpracování signálu .....	31
3.3. Filtry .....	31
3.4. Monitor.....	34
3.5. Artefakty .....	34
3.5.1. Typy artefaktů.....	34
4. Vyšetření vedení nervem (kondukční studie).....	37
4.1. Stimulus .....	37
4.1.1. Kontraindikace stimulace.....	38
4.1.2. Praktické provádění stimulace.....	39

4.2. Záznam při kondukčních studiích.....	40
4.3. Vlna .....	42
4.4. Techniky vyšetření vedení periferními nervy .....	46
4.5. Umístění elektrod při nejčastěji užívaných kondukčních studiích.....	47
4.5.1. Nervus medianus .....	47
4.5.2. Nervus ulnaris.....	47
4.5.3. Nervus peroneus .....	48
4.5.4. Nervus tibialis.....	48
4.5.5. Nervus suralis .....	48
4.5.6. Nervus facialis.....	49
4.6. Obecné zásady při provádění kondukčních studií periferních nervů .....	49
4.7. Chyby při kondukčních studiích .....	50
4.8. Faktory ovlivňující výsledky kondukčních studií u zdravých osob .....	52
4.8.1. Teplota .....	52
4.8.2. Věk .....	53
4.8.3. Výška pacienta a délka jeho končetin .....	53
4.8.4. Vyšetřovaná končetina .....	53
4.8.5. Pohlaví .....	54
4.9. Pozdní odpovědi .....	54
4.9.1. F vlna .....	54
4.9.2. H reflex .....	56
4.9.3. Intermediární (vmezežené) odpovědi .....	58
4.10. Některé méně často užívané varianty kondukčních studií .....	60
4.10.1. Inching .....	60
4.10.2. Kolizní techniky .....	60
4.10.3. Párová stimulace.....	62
4.10.4. Neinvazivní hodnocení velikosti motorických jednotek.....	62
4.11. Blink (mrkací) reflex.....	62
4.12. Repetitivní stimulace .....	63
5. Vyšetření jehlou.....	67
5.1. Typy jehlových elektrod .....	67
5.2. Příprava pacienta a provedení vyšetření.....	69

5.3. Kontraindikace vyšetření jehlou .....	70
5.4. Hodnocení záznamu vyšetření monopolární koncentrickou jehlovou elektrodou .....	70
5.4.1. Volní aktivita mírného stupně .....	71
5.4.2. Spontánní aktivita .....	74
5.4.2.1. Abnormní spontánní aktivita .....	74
5.4.3. Vyšetření interferenčního vzorce .....	77
5.4.4. Inerční aktivita .....	78
5.5. Vyšetření single fibre jehlovou elektrodou .....	79
5.6. Vyšetření MAKRO EMG elektrodou .....	79
6. Typy postižení periferního nervového systému, nervosvalové ploténky a svalu a jejich projevy v EMG obraze .....	81
6.1. Axonální postižení periferního nervu .....	81
6.1.1. Dying back neuropatie .....	82
6.1.2. Wallerova axonální degenerace .....	82
6.2. Demyelinizační postižení periferního nervu .....	82
6.3. Postižení těla II. motoneuronu .....	84
6.4. Postižení nervosvalové ploténky .....	84
6.5. Primární postižení svalu .....	84
7. Postup vyšetření a obvyklé nálezy u nejčastějších neurologických onemocnění .....	86
7.1. Syndrom karpálního tunelu .....	86
7.2. Postižení nervus ulnaris v oblasti lokte .....	88
7.3. Syndrom Guyonova kanálu .....	89
7.4. Kořenové syndromy .....	90
7.5. Myasthenia gravis .....	91
7.6. Myasthenický syndrom .....	92
7.7. Tetanie .....	93
7.8. Myotonické syndromy .....	94
7.9. Myopatie .....	95
7.10. Myositidy .....	95
8. Činnost sestry v EMG laboratoři .....	96
8.1. Zásady spolupráce lékař-sestra v EMG laboratoři .....	96
8.2. Péče o elektrody .....	97
8.3. Bezpečnost práce v EMG laboratoři .....	99
9. Slovníček některých cizích slov užitých v textu .....	101