

Obsah

Předmluva	13
1 SPÁNKOVÝ TECHNIK	15
2 SPÁNEK	16
2.1 Význam spánku	16
2.2 Respirační a kardiovaskulární systém ve spánku	17
2.2.1 Respirační systém	17
2.2.2 Kardiovaskulární systém	18
3 DIAGNOSTICKÉ METODY VE SPÁNKOVÉ MEDICÍNĚ	19
3.1 Anamnéza	19
3.2 Spánkové deníky	19
3.3 Spánkové dotazníky	20
3.4 Limitovaná polygrafie	22
3.5 Polysomnografie	24
3.6 Maintenance of Wakefulness Test (MWT)	26
3.7 Test mnohočetné latence usnutí - Multiple Sleep Latency Test (MSLT)	27
3.8 Oxymetrie	28
4 ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ POJMY V POLYSOMNOGRAFII	32
4.1 Základy fyziologie tvaru vln	32
5 APLIKACE ELEKTROD A SNÍMAČŮ	40
5.1 Technické specifikace pro EEG	42
5.2 Umístění EEG elektrod	44
5.3 Umístění EOG elektrod	51
5.4 Umístění EMG bradových elektrod	52
5.5 Umístění EKG elektrod	52
5.6 Umístění EMG končetinových elektrod	53
5.7 Umístění saturačního čidla	54
5.8 Umístění dýchacích pásů	54
5.9 Umístění senzoru pro chrápání	55

5.10	Umístění senzoru polohy	55
5.11	Umístění termistoru a nasální kanyly	55
5.12	Postup při lepení EEG, EOG elektrod a ostatních senzorů	56
5.13	Fyziologická kalibrace PSG	60
5.14	Průběh nahrávání a dokumentace	62
5.15	Ukončení nahrávání	63
5.16	Report	63
5.17	Hodnocení polysomnografického záznamu	65
5.18	Hodnocení spánkových stádií	65
5.19	Hodnocení respiračních událostí ve spánku	67
5.20	Hodnocení dalších parametrů ve spánku	69
6	ARTEFAKTY V POLYSOMNOGRAFII	71
6.1	Druhy artefaktů	72
7	DIAGNOSTIKA A LÉČBA PORUCH DÝCHÁNÍ VÁZANÝCH NA SPÁNEK	79
7.1	Obstrukční spánková apnoe (OSA)	79
7.1.1	Patofyziologie obstrukční spánkové apnoe	80
7.1.2	Rizikové faktory OSA	81
7.1.3	Klinická symptomatologie – příznaky a důsledky OSA	82
7.1.4	Důsledky neléčené OSA	82
7.1.5	Diagnostika obstrukční spánkové apnoe	83
7.1.6	Terapie obstrukční spánkové apnoe	83
7.2	Centrální spánková apnoe (CSA):	84
7.2.1	Diagnostika CSA	84
7.2.2	Patofyziologie CSA	84
7.2.3	Příznaky CSA	84
7.2.4	Léčba CSA	85
7.2.5	CPAP	85
7.2.6	BPAP	85
7.2.7	ASV	85
7.2.8	Farmakologická léčba	85
7.2.9	Léčba kyslíkem	86
7.2.10	Přidání CO ₂	86
7.2.11	Klasifikace CSA dle Mezinárodní klasifikace poruch spánku, verze ICSD-3-TR	86
7.2.12	Fenotypy CSA	91
7.3	Hypoventilační syndromy spojené se spánkem	92

8	POZITIVNÍ PŘETLAKOVÁ VENTILACE VZDUCHEM	93
8.1	Masky a zvlhčování	94
8.2	CPAP; kontinuální přetlaková terapie vzduchem	95
8.3	APAP/ Automatický kontinuální pozitivní tlak v dýchacích cestách	96
8.3.1	Klinické poznatky související s APAP	97
8.3.2	Titrace v automatickém režimu	100
8.4	BPAP; bifázický pozitivní přetlak vzduchem	102
8.4.1	Základní nastavení	103
8.5	ABPAP	106
8.6	BPAP s objemovou podporou	106
8.7	ASV-Adaptivní servoventilace	107
8.7.1	Klinické poznatky související s ASV	108
9	EDUKACE VE SPÁNKOVÉ LABORATOŘI	111
9.1	Edukace pacientů o spánkové hygieně	111
9.2	Edukace pacienta před PSG	112
9.3	Edukace pacienta před titrací PAP přístroje	114
9.4	Titrace za hospitalizace	116
9.5	Titrace v domácím prostředí	118
9.6	Dlouhodobá péče o pacienty na PAP terapii	118
10	TELEMETRIE	119
11	HODNOCENÍ SPÁNKU A SPÁNKOVÝCH UDÁLOSTÍ DLE AASM	121
11.1	Pravidla při skórování epoch	121
11.2	Hodnocení spánkových stádií u dospělých pacientů	123
11.2.1	Hodnocení spánkového stádia W (bdělost)	123
11.2.2	Hodnocení spánkového stádia N1	126
11.2.3	Hodnocení spánkového stádia N2	128
11.2.4	Hodnocení spánkového stádia N3	130
11.2.5	Hodnocení spánkového stádia R	131
11.3	Hodnocení epochy s velkým pohybem těla	133
11.4	Pravidla pro skórování arousalu	134
11.5	Pravidla pro skórování kardiologických událostí	135
11.6	Pravidla pro skórování pohybů ve spánku	137
11.7	Pravidla skórování dechových událostí pro dospělé	142
11.7.1	Hodnocení Apnoe	144
11.7.2	Hodnocení hypopnoe	145
11.7.3	Hodnocení RERA (Respiratory Effort-Related Arousal)	147
11.7.4	Hodnocení hypoventilace	147
11.7.5	Hodnocení Cheyneova-Stokesova dýchání	147

12	MANUÁLNÍ TITRACE PAP PŘÍSTROJŮ	149
12.1	Doporučení pro vedení CPAP titrace v dětském a dospělém věku u OSA	150
12.2	Doporučení pro vedení BPAP titrace v dětském a dospělém věku u OSA	151
12.3	Důležité aspekty při PAP titraci v dětském a dospělém věku	152
12.4	Únik vzduchu (leak) z masky a komfort pacienta	153
12.5	Pozice těla a faktory spánkových stádií	153
12.6	Dodání kyslíku	154
12.7	ASV – Cheyneovo–Stokesovo dýchání a CSA	155
12.8	Nejlepší klinické postupy pro spánková centra při neinvazivní pozitivní přetlakové ventilaci (NPPV) u syndromů stabilní chronické alveolární hypoventilace	156
	Literární zdroje	159
	Elektronické zdroje	160
	Seznam zkratk	165