

Obsah

Seznam použitých zkratk	9
Předmluva ke 2. vydání	11
Úvod	13
1 Klinická anatomie rovnovážného ústrojí	15
1.1 Vestibulární receptory	15
1.2 Vestibulární nerv a jádra, oční pohyby	16
1.3 Tractus vestibulospinalis	17
1.3.1 Tractus vestibulospinalis lateralis	18
1.3.2 Tractus vestibulospinalis medialis	18
1.4 Řízení očních pohybů a jejich poruchy	18
1.5 Neuronální spojení vestibulárního aparátu s centrálním nervovým systémem	19
1.6 Funkce mozečku	19
1.7 Projekce vestibulárního systému do mozkové kůry	21
2 Vyšetřovací metody	23
2.1 Anamnéza NODEC III	23
2.2 Audiometrické vyšetření	24
2.2.1 Tónový audiogram	24
2.2.2 Slovní audiogram	24
2.2.3 Nadprahová audiometrie	24
2.2.4 Impedanční audiometrie	25
2.2.5 Stapediální reflex	25
2.2.6 Objektivní kmenová audiometrie BERA	25
2.2.7 Otoakustické emise	26
2.3 Otoneurometrie	27
2.3.1 Elektronystagmografie	27
2.3.1.1 Kalibrace	29
2.3.1.2 Spontánní nystagmus	29
2.3.1.3 Kalorizace	30
2.3.2 Počítačové vyhodnocení elektronystagmogramu	34
2.3.2.1 Rotační test	36
2.3.2.2 Sinusový harmonický kývavý test, pendel test	38
2.3.3 Mapování elektrické aktivity mozku	38
2.3.4 Kraniokorpografie	41
2.3.4.1 Vyšetření chůze (Fukuda)	41
2.3.4.2 Vyšetření stoje (Romberg)	43
2.3.5 Posturografie	43
2.3.5.1 Metody hodnocení posturální kontroly na základě měření objektivních parametrů	44

2.3.5.2	Měření a parametry posturální kontroly	44
2.3.5.3	Určení místa těžiště	45
2.3.5.4	Faktory a proměnné ovlivňující posturální funkce	45
2.3.5.5	Vizuální vjem	47
2.3.5.6	Vestibulární vjem	47
2.3.5.7	Somatosenzorický vjem	48
2.3.5.8	Poloha chodidla	48
2.3.5.9	Vliv výšky a hmotnosti	48
2.3.5.10	Vyšetřování rovnováhy pomocí interaktivního balančního systému (TETRAX stabilometrie)	48
2.3.6	Vyšetření optokinetiky	65
3	Periferní vestibulární syndrom (harmonický)	67
3.1	Závratě	67
3.2	Nystagmus	67
4	Centrální vestibulární syndrom (neharmonický)	69
5	Zásadní postupy v otoneurologické léčbě	71
5.1	Mobilizační a remobilizační léčba	72
5.2	Antivertiginóza	73
5.3	Vazoaktivní, reologická léčba	73
5.4	Neurotransmitery	74
5.5	Psychoterapie	74
5.6	Fyzioterapie	74
5.6.1	Vestibulární adaptace	74
5.6.2	Vestibulární habituace	75
5.6.3	Vestibulární kompenzace	75
5.6.4	Pohybový trénink – vestibulární habituace – vestibulární habituální trénink	75
5.6.5	Klasická rehabilitační léčba	76
5.7	Chirurgická léčba	76
5.7.1	Konzervativní chirurgická léčba	76
5.7.2	Radikální chirurgická léčba	77
5.8	Kompetitivní kinestetická terapie	77
5.9	Vizuovestibulární biofeedback	78
6	Periferní poruchy rovnováhy	79
6.1	Kořenové syndromy	79
6.1.1	Vestibulární neuritida (vestibulární schwannom)	79
6.1.2	Neurinom statoakustiku	80
6.1.2.1	Výskyt	80
6.1.2.2	Patofyziologické poznámky	80
6.1.2.3	Klinická symptomatologie	82
6.1.2.4	Komplikace	83

6.1.2.5	Diagnóza, diferenciální diagnóza	83
6.1.2.6	Léčba	84
6.2	Onemocnění labyrintu	84
6.2.1	Ménièreova choroba	84
6.2.1.1	Symptomatologie	84
6.2.1.2	Patofyziologie	84
6.2.1.3	Léčba	85
6.2.2	Akutní výpadek funkce labyrintu	87
6.2.3	Chronický výpadek funkce labyrintu – chronická kochleovestibulární nedostatečnost	87
6.2.4	Kraniotraumata	88
6.2.5	Kupulolitiáza	89
6.2.6	Perilymfatická píštěl	89
6.2.7	Labyrintová píštěl (fistula na laterálním kanálku)	90
6.2.8	Labyrintitida	91
6.2.9	Pásový opar v oblasti ucha	92
7	Centrální poruchy rovnováhy	93
7.1	Oční poruchy	93
7.2	Poruchy pontobulbární	95
7.2.1	Bárányho syndrom	95
7.2.2	Barréův-Charbonelův syndrom	95
7.2.3	Bruhnsův syndrom	96
7.3	Poruchy spinobulbární	96
7.3.1	Posturální deficit	96
7.4	Rovnovážné poruchy mezencefalické	96
7.4.1	Syndrom prodlouženého kmene mozku	97
7.5	Rovnovážné poruchy mozečkové	97
7.5.1	Cerebelární ataxie	97
7.5.2	Akutní cerebelární ataxie	97
7.6	Supratentoriální rovnovážné poruchy	98
7.6.1	Vestibulární epilepsie	98
7.6.2	Supratentoriální centrální léze iritačního typu	98
7.7	Roztroušená skleróza mozkomíšní	98
7.8	Lymeská borrelióza	99
7.9	Vertebrobazilární insuficience	99
7.10	Whiplash injury	101
8	Symptomatické poruchy rovnováhy	103
8.1	Poruchy rovnováhy kardiovaskulárního původu	103
8.1.1	Synkopa	103
8.1.2	Ortostatická hypotenze	103
8.1.3	Wallenbergův syndrom	103
8.1.4	Syndrom AICA	103
8.2	Poruchy rovnováhy při diabetes mellitus	104

8.3	Hormonálně podmíněné vertigo	104
8.4	Poruchy rovnováhy a kraniotraumata	104
8.5	Toxická poškození CNS a poruchy rovnováhy	105
8.6	Poruchy rovnováhy při intoxikaci alkoholem	106
9	Instabilita, závratě starých lidí	107
10	Psychogenní závratěvé stavy	109
10.1	Agorafobie	109
10.2	Panický syndrom	109
10.3	Somatizační poruchy	109
10.4	Deprese	110
10.5	Hysterické záchvaty	110
10.6	Vestibulární příznaky neurotiků	110
10.7	Schizofrenie a poruchy rovnováhy	110
10.8	Hysterické záchvaty	110
11	Kinetózy	113
12	Posuzování pracovní schopnosti u poruch rovnováhy	115
12.1	Postup při posuzování pracovní neschopnosti	115
13	Tinitus	117
13.1	Objektivní a subjektivní tinitus	117
13.2	Diagnostika	119
13.3	Léčba	120
13.3.1	Farmakoterapie	120
13.3.2	Fyzikální léčba	121
13.3.3	Ostatní léčebné metody	122
13.3.4	Fyziatrická léčba a rehabilitace	122
13.3.5	Akustická neuromodulace	123
13.3.6	Vyhodnocení léčby tinitu	123
	Přílohy	125
	Závěr	130
	Vybrané kazuistiky	131
	Literatura	137
	Rejstřík	143
	Souhrn/Summary	143