

Inhaltsverzeichnis

1	Funktionelle Neuroanatomie und -physiologie des Gleichgewichtssystems	14
1.1	Vestibularorgane	14
	<i>D. Basta</i>	
1.1.1	Otolithenorgane	14
1.1.2	Bogengänge	16
1.2	Kleinhirnbrückenwinkel, Zerebellum und Großhirn	17
	<i>D. Basta</i>	
1.2.1	Kleinhirnbrückenwinkel	17
1.2.2	Zerebellum	20
1.2.3	Zerebraler Kortex	21
1.3	Halswirbelsäule, kraniozervikaler Übergang und kranio-mandibuläres System	22
	<i>A. Ernst</i>	
1.3.1	Vertebrobasiläres Stromgebiet	25
2	Orientierende klinische Untersuchungen (einschließlich Anamnese)	30
2.1	Anamnese	30
	<i>A. Ernst</i>	
2.1.1	Systematische Anamneseerhebung	30
2.1.2	Fragebogengestützte Anamneseerhebung	30
2.2	Diagnostische Algorithmen	32
	<i>A. Ernst</i>	
2.3	HNO-ärztliche Untersuchung	32
	<i>A. Ernst</i>	
2.4	Neurostatus	35
	<i>M. von Brevorn</i>	
2.4.1	Hirnnerven	35
2.4.2	Motorik	35
2.4.3	Sensibilität	36
2.4.4	Koordination	36
2.5	Internistische Screening-Untersuchungen	37
	<i>D. Andresen</i>	
2.5.1	Anamnese	37
2.5.2	Physikalische Untersuchung	37
3	Gleichgewichtsdiagnostik und Zusatzuntersuchungen beim Leitsymptom Schwindel	40
3.1	Gleichgewichtsdiagnostik	40
3.1.1	Spontannystagmus, Lage- und Lagerungsprüfung	40
	<i>D. Basta</i>	
3.1.2	Vestibulospinale und optokinetische Testung	43
	<i>D. Basta</i>	
3.1.3	Posturografische Verfahren	49
	<i>D. Basta</i>	
3.1.4	Bogenganguntersuchungen	54
	<i>D. Basta</i>	
3.1.5	Otolithenfunktionstestung	63
	<i>D. Basta</i>	
3.1.6	Rotatorische Tests	70
	<i>D. Basta</i>	
3.1.7	Neuroophthalmologische Untersuchungen	73
	<i>K. Rütther</i>	
3.2	Zusatzuntersuchungen beim Leitsymptom Schwindel	78
3.2.1	Audiometrische Untersuchungen	78
	<i>A. Ernst</i>	
3.2.2	Neuroradiologische Untersuchungen	80
	<i>G. Rademacher, S. Mutze</i>	
3.2.3	Internistische Untersuchungen	97
	<i>D. Andresen</i>	
3.2.4	Laborchemische Untersuchungen	100
	<i>A. Ernst, M. von Brevorn</i>	

4	Erkrankungen des vestibulären Systems und ihre Therapie	102
4.1	Peripher-vestibuläre Störungen.	102
	<i>A. Ernst</i>	
4.1.1	Bogengangserkrankungen	102
4.1.2	Otolithenerkrankungen	107
4.1.3	Endolymphsackkrankungen (Morbus Menière, Endolymphhydrops, Tumoren)	112
4.1.4	Entzündlich-immunologische Labyrinthkrankungen	117
4.1.5	Posttraumatische und iatrogene Gleichgewichtsstörungen	118
4.1.6	Degenerativ-toxische und vaskuläre Labyrinthkrankungen	120
4.1.7	Genetisch bedingte peripher-vestibuläre Störungen	121
4.2	Zentral-vestibuläre Störungen	122
4.2.1	Tumoren des Kleinhirnbrückenwinkels	122
	<i>A. Ernst</i>	
4.2.2	Vaskulär induzierte zentral-vestibuläre Erkrankungen	123
4.2.3	Erkrankungen des Gehirns	130
	<i>M. von Brevorn</i>	
4.3	Medikamentöse Therapie von Gleichgewichtsstörungen	139
	<i>A. Ernst, M. von Brevorn</i>	
4.4	Vestibularistraining bei verschiedenen Erkrankungen des Gleichgewichtssystems – Habituation und zentrale Kompensation	140
	<i>D. Basta</i>	
4.4.1	Vestibularistraining durch Selbstübungen	142
4.4.2	Vestibularistraining mithilfe von sensorischem Neurofeedback	143
5	Sonstige Erkrankungen mit dem Leitsymptom Schwindel und ihre Therapie	150
5.1	Leitsymptom Schwindel im Kindesalter	150
	<i>S.R. Wiener-Vacher</i>	
5.1.1	Klinisch-neurootologische Untersuchung des Kindes	150
5.1.2	Weitere klinische Untersuchungen	152
5.1.3	Ursachen von Gleichgewichtsstörungen im Kindesalter	153
5.2	Kinetosen	156
	<i>A. Ernst</i>	
5.3	Presbyvertigo (Schwindel beim alten Menschen) und Sturzprophylaxe	157
	<i>A. Ernst</i>	
5.3.1	Altersschwindel (Presbyvertigo)	157
5.3.2	Sturzprophylaxe	159
5.4	Vertebragener Schwindel, posturale Instabilität und Gangstörungen	159
5.4.1	Vertebragener Schwindel und posturale Instabilität	159
	<i>A. Ernst</i>	
5.4.2	Gangstörungen beim Leitsymptom „Schwindel“	160
	<i>M. von Brevorn</i>	
5.5	Somatoformer Schwindel: Klinik, Diagnostik, Therapie	164
	<i>A. Eckhardt-Henn, B. Jäger</i>	
5.5.1	Pathogenese des nicht organischen, somatoformen Schwindels	165
5.5.2	Der „sekundäre somatoforme Schwindel“	167
5.5.3	Nicht organischer Schwindel („primärer somatoformer Schwindel“)	168
5.5.4	Somatoformer Schwindel bei depressiven Störungen	170
5.5.5	Somatoformer Schwindel bei dissoziativen Störungen („Konversionssyndrome“)	170

5.5.6	Therapiekonzepte bei somato-	5.6.3	Kardial bedingte Präsynkopen. . . .	177
	formem Schwindel	5.6.4	Fazit.	182
5.5.7	Fazit und Perspektiven			
	172			
5.6	Leitsymptom Schwindel bei	5.7	Leitsymptom Schwindel bei	
	internistischen Erkrankungen. . .		ophthalmologischen	
	<i>D. Andresen</i>		Erkrankungen	183
	173		<i>K. Rütther</i>	
5.6.1	Neurokardiogene/vasovagale	5.7.1	Abbildungsfehler durch eine nicht	
	Präsynkope (reflektorisch		optimale Korrektur	184
	bedingter Schwindel)	5.7.2	Störungen der visuellen Affferenz . .	185
	173			
5.6.2	Orthostatische Hypotension			
	176			
6	Ärztliche Begutachtung von Gleichgewichtsstörungen			190
	<i>M. Stoll, A. Ernst</i>			
6.1	Grundsätze der medizinischen	6.3.3	Untersuchungsbefunde	194
	Begutachtung vor Gericht	6.3.4	Diagnose	194
	190	6.3.5	Beurteilung (Epikrise).	194
6.2	Pflichten und Rechte	6.3.6	Zusammenfassung	194
	190			
6.2.1	Pflicht zur „ersten Sichtung“	6.4	Exkurs: Kausalitätstheorien und	
6.2.2	Pflicht zur eigenen Gutachtens-		Beweisgrade.	195
	erstattung.			
	191	6.4.1	Adäquanztheorie und Theorie der	
6.2.3	Pflicht zur „Niederlegung“ des		wesentlichen Bedingung	195
	schriftlichen Gutachtens	6.4.2	Grad der Wahrscheinlichkeit.	195
	191			
6.2.4	Recht auf Entschädigung			
	191	6.5	Was muss der HNO-ärztliche	
6.2.5	Pflicht zur Befolgung von		Gutachter im Einzelnen	
	Weisungen		beachten?	196
	192			
6.2.6	Recht zur Gutachtensverweigerung			
	192	6.5.1	Unterschiede GdB, MdE und GdS . .	196
6.2.7	Pflicht zur Beeidigung	6.5.2	Gutachterliche Ermittlung von GdB,	
	192		MdE und GdS	197
6.3	Gliederung des Gutachtens			
	193			
6.3.1	Aktenauszug.			
	193			
6.3.2	Anamnese.			
	193			
7	Anhang.			202
7.1	DHI-Fragebogen und	7.3	Trainingvideos	202
	VSS-Fragebogen			
	202			
7.2	Foto-Anleitung			
	202			
8	Literatur.			214
	Sachverzeichnis			223