

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung	1	2.4.3	Inkomplette Amnesien	29
1.1	Die Entwicklung der Neuropsychologie	1	2.4.4	Amnestisches Syndrom und zentrale Kontrolle	30
1.1.1	Die Anfänge	1	2.4.5	Gleichgültigkeit und Angst	32
1.1.2	Grundannahmen der Neuropsychologie	9	2.5	Anatomie des amnestischen Syndroms	32
1.1.3	Über dieses Buch	10	2.5.1	Limbisches Gedächtnis	32
1.2	Die neuropsychologische Diagnose	10	2.5.2	Anatomie von Begleitstörungen	34
1.2.1	Analyse der kognitiven Architektur	11	2.5.3	Anatomie verbaler und visuospatialer Gedächtnisstörungen	35
1.2.2	Vom Verhalten zur kognitiven Architektur und zurück	13	2.6	Alltagsrelevanz des amnestischen Syndroms	35
1.3	Neuropsychologische Rehabilitation	15	2.7	Rehabilitation des amnestischen Syndroms	36
1.3.1	Neuronale Plastizität	15	2.7.1	Restitution der Merkfähigkeit	36
1.3.2	Substitution	16	2.7.2	Lernen wichtiger Informationen	36
1.3.3	Adaptation	16	2.7.3	Strategien zur Kompensation der Gedächtnisschwäche	36
1.3.4	Generalisierung von Therapieerfolgen	17	2.7.4	Substitution der Gedächtnisleistungen durch äußere Hilfsmittel	37
1.4	Der direkte Bezug zum Alltag	18	2.7.5	Lernen über das amnestische Syndrom	37
2	Das amnestische Syndrom	21	2.7.6	Leben mit Amnesie	37
2.1	Arten von Gedächtnis	21	2.8	Beispiele	38
2.1.1	Arbeitsgedächtnis	21	3	Retrograde Gedächtnisstörungen	49
2.1.2	Langzeitgedächtnis	22	3.1	Konsolidierung und Abruf der Inhalte des expliziten Gedächtnisses	49
2.1.3	Prospektives Gedächtnis	22	3.1.1	Die Ordnung des semantischen Gedächtnisses	49
2.1.4	Explizites und implizites Gedächtnis	23	3.1.2	Autobiografisches Gedächtnis	51
2.2	Arten von Gedächtnisstörungen	24	3.2	Retrograde Gedächtnisstörungen	52
2.2.1	Arbeitsgedächtnis und zentrale Kontrolle	24	3.2.1	Retrograde Störungen des semantischen Gedächtnisses	53
2.2.2	Explizites Gedächtnis	24	3.2.2	Retrograde Störungen des autobiografischen Gedächtnisses	54
2.2.3	Implizites Gedächtnis	24	3.2.3	Dissoziationen zwischen autobiografischen und semantischen Verlusten	56
2.3	Aufnahme und Wiedergabe von Inhalten des expliziten Gedächtnisses	25			
2.3.1	Aufnahme	25			
2.3.2	Vergessen	26			
2.3.3	Wiederfinden	26			
2.4	Das amnestische Syndrom	28			
2.4.1	Amnesie und implizites Lernen	28			
2.4.2	Schnelles und langsames Lernen	28			

3.2.4	Retrograde und anterograde Gedächtnisstörungen	56	4.5	Nichtsprachliche Begleitstörungen von Aphasien	90
3.3	Anatomie retrograder Gedächtnisstörungen	57	4.5.1	Zeichnen	90
3.3.1	Semantisches Gedächtnis	57	4.5.2	Bedeutungsvolle Gesten	91
3.3.2	Autobiografisches Gedächtnis	58	4.5.3	Zuordnen von Darstellungen eines Gegenstands	91
3.4	Alltagsrelevanz weitreichender retrograder Gedächtnisstörungen	58	4.5.4	Sortieraufgaben	91
3.5	Therapie retrograder Gedächtnisstörungen	59	4.5.5	Nichtsprachliche Begleitstörung und Aphasie	92
3.6	Beispiele	60	4.6	Akalkulien	92
4	Aphasie	71	4.6.1	Schreiben und Lesen von Ziffern	93
4.1	Sprachfähigkeit und Sprache	71	4.6.2	Rechnen	93
4.1.1	Sprache und Bedeutung	71	4.6.3	Akalkulie und Aphasie	94
4.1.2	Bedeutung und Kommunikation	71	4.7	Anatomie der Aphasien	94
4.1.3	Sätze und Wörter	72	4.7.1	Aphasie und Händigkeit	94
4.1.4	Wörter und Laute	73	4.7.2	Lokalisation der Aphasien	95
4.1.5	Laut und Artikulation	74	4.7.3	Lokalisation von Agraphien, Alexien und Akalkulien	97
4.1.6	Stilles Sprechen	75	4.7.4	Anatomie nichtsprachlicher Begleitstörungen	98
4.1.7	Sprachliches Arbeitsgedächtnis	75	4.8	Störungen der Pragmatik und des Kommunikationsverhaltens	98
4.1.8	Schreiben und Lesen	76	4.9	Alltagsrelevanz der Aphasie	99
4.1.9	Gestische Kommunikation	77	4.10	Therapie der Aphasien	99
4.1.10	Zahlenverarbeitung	78	4.10.1	Spontanverlauf der Aphasie	99
4.2	Analyse der aphasischen Sprache	79	4.10.2	Wirksamkeit der Aphasietherapie	100
4.2.1	Pragmatik	79	4.10.3	Stimulation und Restitution	101
4.2.2	Semantik	80	4.10.4	Neurolinguistisch-modellorientierte Therapie	102
4.2.3	Syntax	81	4.10.5	Kommunikation auch ohne Sprache	103
4.2.4	Phonematik	81	4.10.6	Gruppentherapie	104
4.2.5	Phonetik und Artikulation	82	4.11	Beispiele	105
4.2.6	Sprachliches Arbeitsgedächtnis	83	5	Apraxie	137
4.2.7	Sprachverständnis	83	5.1	Motorische Aktionen	137
4.2.8	Perseverationen, Automatismen und Stereotypen	84	5.1.1	Gebrauch von Werkzeugen und Objekten	137
4.3	Störungen der Schriftsprache	85	5.1.2	Kommunikative Gesten	141
4.3.1	Zentrale Agraphien und Alexien	85	5.1.3	Imitieren von Gesten	142
4.3.2	Periphere Agraphie	86	5.2	Varianten der Apraxie	143
4.3.3	Periphere Alexie	86	5.2.1	Apraxie und Motorik	143
4.4	Klassifikation der Aphasien	87	5.2.2	Gestörter Gebrauch von Werkzeugen und Objekten	143
4.4.1	Globale Aphasie	87	5.2.3	Kommunikative Gesten	146
4.4.2	Broca-Aphasie	87	5.2.4	Fehlerhaftes Imitieren	147
4.4.3	Wernicke-Aphasie	88			
4.4.4	Amnestische Aphasie	88			
4.4.5	Sonderformen	89			

X Inhaltsverzeichnis

5.2.5	Dissoziationen zwischen Objektgebrauch, kommunikativen Gesten und Imitation	149	6.4.1	Hemianopsie und „Blindsehen“	180
5.3	Bukkofaziale Apraxie	149	6.4.2	Störungen der Formwahrnehmung und des Erkennens von Gegenständen	181
5.4	Lokalisation der Läsionen bei Apraxien	150	6.4.3	Störungen der Wahrnehmung und des Erkennens von Farben	187
5.4.1	Lokalisationen innerhalb der linken Hemisphäre	150	6.4.4	Zerebrale Bewegungsblindheit (Akinetopsie)	188
5.4.2	Apraxie bei Läsionen der rechten Hemisphäre	153	6.5	Störungen der visuomotorischen Koordination	188
5.4.3	Apraxie und Händigkeit	154	6.5.1	Blickataxie	188
5.5	Alltagsrelevanz der Apraxie	154	6.5.2	Optische Ataxie	188
5.6	Therapie der Apraxie	155	6.6	Anatomie zerebraler Sehstörungen	189
5.6.1	Training des Werkzeug- und Objektgebrauchs	156	6.6.1	Ausfälle im gegenüberliegenden Gesichtsfeld bei einseitigen Läsionen	189
5.6.2	Gestentraining	157	6.6.2	Gesichtsfeldübergreifende Ausfälle bei beidseitigen Läsionen	190
5.7	Balkenapraxie und Diskonnektion des Corpus callosum	157	6.6.3	Gesichtsfeldübergreifende Ausfälle bei einseitigen Läsionen	191
5.7.1	Durchtrennung des Corpus callosum	157	6.7	Alltagsrelevanz zerebraler Sehstörungen	193
5.7.2	Balkenapraxie	158	6.8	Therapie zerebraler Sehstörungen	194
5.7.3	Intermanueller Konflikt und Zwangsgreifen	158	6.9	Beispiele	196
5.8	Beispiele	160	7	Störungen der Raumauffassung	205
6	Visuelle Agnosien	171	7.1	Auffassung und Wiedergabe räumlicher Verhältnisse	205
6.1	Perzeptive Verarbeitung visueller Empfindungen	171	7.1.1	Von der visuellen Wahrnehmung zur Vorstellung des Raums	205
6.1.1	Primäre und sekundäre visuelle Rindenfelder	171	7.1.2	Das visuospatiale Arbeitsgedächtnis	206
6.1.2	Die primäre Sehrinde	171	7.1.3	Topografische Orientierung	208
6.1.3	Parallele Bearbeitung visueller Informationen und Einheit des Sehbildes	172	7.1.4	Visuokonstruktive Aufgaben	209
6.1.4	Anforderungen an visuelle Systeme	175	7.2	Visuospatiale und visuokonstruktive Störungen	210
6.2	Visuelles Erkennen	176	7.2.1	Simultanagnosie und Balint-Syndrom	210
6.2.1	Erkennen der Form von Gegenständen	176	7.2.2	Mangelhafte Auffassung räumlicher Verhältnisse	211
6.2.2	Erkennen von Farben	179	7.2.3	Reduzierte Kapazität des visuospatialen Arbeitsgedächtnisses	212
6.2.3	Erkennen von Bewegungen	179	7.2.4	Visuokonstruktive Störungen	213
6.3	Visuomotorische Koordination	180			
6.3.1	Multiple körperzentrierte Koordinatensysteme	180			
6.4	Störungen des visuellen Erkennens	180			

7.3	Anatomie visuospatialer Störungen	214	8.5	Alltagsrelevanz der halbseitigen Vernachlässigung	247
7.3.1	Hemisphärendominanz	214	8.5.1	Klinische Untersuchung und Alltag . .	247
7.3.2	Intrahemisphärische Lokalisation . . .	215	8.5.2	Einfluss auf die motorische Rehabilitation	248
7.4	Alltagsrelevanz visuospatialer und visuokonstruktiver Störungen	216	8.5.3	Relevanz der Begleitstörungen	248
7.5	Therapie gestörter Raumauffassung	217	8.6	Therapie der halbseitigen Vernachlässigung	248
7.5.1	Kompensatorische Strategien	217	8.6.1	Bewusste Steuerung der Aufmerksamkeit nach links	248
7.5.2	Direktes Training der Raumauffassung und visuokonstruktiver Leistungen	218	8.6.2	Extern induzierte Verschiebung der Aufmerksamkeit nach links	249
7.6	Beispiele	219	8.6.3	Digitale Entwicklungen und Gamification	250
8	Halbseitige Vernachlässigung . .	235	8.6.4	Übertragung von Therapieerfolgen in den Alltag	250
8.1	Die Zuwendung von Aufmerksamkeit	235	8.7	Beispiele	251
8.1.1	Aufmerksamkeit und Wahrnehmung	235	9	Dysexekutives Syndrom	267
8.1.2	Objekte der Aufmerksamkeit	236	9.1	Die zentrale Kontrolle	267
8.1.3	Aufmerksamkeit im visuospatialen Arbeitsgedächtnis	237	9.1.1	Ein Modell der zentralen Kontrolle . .	267
8.1.4	Aufmerksamkeit für motorische Aktionen	237	9.1.2	Kontrolle des Arbeitsgedächtnisses . .	268
8.2	Die halbseitige Vernachlässigung . .	237	9.1.3	Problemlösen	268
8.2.1	Vernachlässigung von Wahrnehmungen aus einer Seite des Raumes	238	9.1.4	Anfangen und durchhalten	270
8.2.2	Vernachlässigung einer Hälfte des Körpers	241	9.1.5	Soziales Verhalten	270
8.2.3	Motorische Vernachlässigung	242	9.1.6	Kontrolle motorischer Aktionen	273
8.2.4	Dissoziationen zwischen Vernachlässigung des eigenen Körpers und des Außenraums	243	9.1.7	Modul oder Dämon?	273
8.3	Begleitstörungen der halbseitigen Vernachlässigung	243	9.2	Das dysexekutive Syndrom	273
8.3.1	Hemianopsie	243	9.2.1	Schwächung des Arbeitsgedächtnisses	274
8.3.2	Aphasie und Apraxie	244	9.2.2	Problemlösestörung	274
8.3.3	Störungen der Raumauffassung	244	9.2.3	Störungen des sozialen Verhaltens . .	276
8.3.4	Einengung der Aufmerksamkeit	245	9.2.4	Antriebslosigkeit und Apathie	278
8.4	Anatomie der halbseitigen Vernachlässigung	246	9.2.5	Mangelnde Kontrolle der Motorik . .	279
8.4.1	Halbseitige Vernachlässigung und Hemisphärendominanz	246	9.2.6	Dissoziationen zwischen Komponenten des dysexekutiven Syndroms	280
8.4.2	Intrahemisphärische Lokalisation . . .	246	9.3	Anatomie des dysexekutiven Syndroms	281
			9.3.1	Anatomie des Frontallappens	281
			9.3.2	Differenzierung von „Frontalhirnsyndromen“	283
			9.4	Alltagsrelevanz von Störungen der zentralen Kontrolle	284

XII Inhaltsverzeichnis

9.5	Therapie des dysexekutiven Syndroms	285	10.2.5	Blindheit	312
9.5.1	Problemlösestörungen	285	10.2.6	Dysexekutives Syndrom	312
9.5.2	Störungen des sozialen Verhaltens und der emotionalen Kontrolle	285	10.2.7	Demenz	313
9.5.3	Antriebsstörungen	286	10.3	Anatomische Grundlagen der Anosognosie	314
9.6	Beispiele	287	10.4	Alltagsrelevanz der Anosognosie . .	316
10	Anosognosie	305	10.4.1	Anosognosie als prognostisches Zeichen	316
10.1	Die Wahrnehmung der eigenen Person	305	10.4.2	Anosognosie als Therapiehindernis	316
10.1.1	Erkennen Sie Ihren eigenen Körper?	305	10.4.3	Anosognosie als Hindernis für das Akzeptieren realistischer Therapieziele	316
10.1.2	Woher wissen Sie, dass Sie wieder aufstehen können?	306	10.5	Therapie der Anosognosie	316
10.1.3	Woher wissen Sie, dass Ihr Gedächtnis funktioniert?	307	10.5.1	Funktionstherapie	317
10.1.4	Was man sich zutraut	307	10.5.2	Therapie des dysexekutiven Syndroms	317
10.1.5	„Beziehungskisten“	307	10.5.3	Akzeptieren bleibender Behinderungen und realistischer Lebensziele	318
10.1.6	Illusion oder Wirklichkeit?	307	10.6	Beispiele	319
10.2	Anosognosie und mangelhafte Wahrnehmung der Behinderung . .	308		Glossar neuropsychologischer Syndrome	329
10.2.1	Hemiplegie	309		Register	337
10.2.2	Amnestisches Syndrom	311			
10.2.3	Aphasie	311			
10.2.4	Halbseitige Vernachlässigung	312			