

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	9
1 Bewusstsein: Definition des Bewusstseins	11
1.1 Einleitung.....	11
1.2 Konzepte des Bewusstseins	12
1.2.1 Philosophischer Aspekt des Bewusstseins.....	12
1.2.2 Psychologischer Aspekt des Bewusstseins	13
1.2.3 Physikalisch-quantenmechanische Ansätze zum Bewusstsein	14
1.2.4 Spirituelle Ansätze zum Bewusstsein	14
1.2.5 Bewusstsein: die Brücke zwischen Wissenschaft und Religion?.....	15
1.2.6 Neurologische Aspekte des Bewusstseins	16
1.3 Neuronale Grundlagen des Bewusstseins	17
1.3.1 Wie können wir jemals zweifelsfrei wissen, ob eine andere Person bewusst ist?	20
1.4 Schlussfolgerungen	22
1.5 Literaturverzeichnis.....	24
2 Bewusstseinsstörungen: Definition, Kriterien und Klassifikation	27
2.1 Einleitung.....	27
2.2 Definitionen und Charakteristik	28
2.2.1 Terminologie und Merkmale	28
2.2.2 Ätiologie und Epidemiologie der Bewusstseinsstörungen	29
2.3 Charakteristische klinische Merkmale von Bewusstseinsstörungen.....	31
2.4 Bewusstseinsstörungen: Einteilung des Schweregrads nach zeitlichem Verlauf oder Prognose	32
2.4.1 Hirntod (Ausfall der Hirnfunktion)	33
2.4.2 Koma	34
2.4.3 Vegetativer Zustand/Syndrom reaktionsloser Wachheit (VS/UWS).....	40
2.4.4 Minimal bewusster Zustand (MCS)	47
2.4.5 Bewusstseinsstörungen: Differentialdiagnose	49
2.4.6 Locked-in-Syndrom.....	50
2.4.7 Akinetischer Mutismus (AKM) (Abulie)	53
2.4.8 Das paramediane diencephale Syndrom (Hypersomnie)	55
2.4.9 Psychogene Reaktionslosigkeit (Psychogenic Unresponsiveness).....	55
2.5 Erholung des Bewusstseins	56
2.5.1 Akuter Verwirrheitszustand	56
2.5.2 Beeinflussende Parameter	56
2.6 Literaturverzeichnis	57

3	Wahrnehmungen und Störungen des Bewusstseins	61
3.1	Einleitung	61
3.2	Erweckbarkeit und Gewährsein bei Bewusstseinsstörungen	62
3.2.1	Aufsteigendes retikuläres Aktivierungssystem (ARAS)	62
3.2.2	Schlaf-Wach-Zyklen bei Menschen mit Bewusstseinsstörungen	63
3.3	Autonomes/vegetatives Nervensystem	65
3.3.1	Abnormale Bewegungen bei VS/UWS- und MCS-Patienten	66
3.3.2	Assessment des autonomen Nervensystems (ANS).....	66
3.3.3	Autonome Reaktion auf sensorischen Input.....	67
3.4	Auditive Wahrnehmung bei Bewusstseinsstörungen	68
3.4.1	Anatomie des auditiven Kortex.....	68
3.4.2	Auditive Verarbeitung bei Patienten mit Bewusstseinsstörungen	69
3.5	Visuelle Wahrnehmung bei Bewusstseinsstörungen.....	70
3.5.1	Anatomie des visuellen Kortex.....	70
3.5.2	Primärer visueller Kortex und visuelle Wahrnehmung	70
3.5.3	Visuelle Fixierung und Blickfolgebewegung bei Bewusstseinsstörungen	71
3.6	Taktile und vestibuläre Wahrnehmung bei Bewusstseinsstörungen	72
3.6.1	Anatomie des somatosensorischen und vestibulären Systems.....	72
3.6.2	Willkürliche Bewegungen vs. Reflexe	73
3.7	Schmerzwahrnehmung bei Bewusstseinsstörungen	74
3.7.1	Definition von Schmerz.....	74
3.7.2	Neurale Korrelate des Schmerzes	75
3.7.3	Komponenten des Schmerzes	76
3.7.4	Schmerzverarbeitung im Gehirn bei Patienten mit Bewusstseinsstörungen ...	77
3.7.5	Mögliche Schmerzursachen: akut vs. chronisch	78
3.7.6	Schmerzerfassung bei Störungen des Bewusstseins	79
3.7.7	Schmerzbehandlung bei Bewusstseinsstörungen	79
3.8	Olfaktorische und gustatorische Wahrnehmung	80
3.8.1	Anatomie von olfaktorischen und gustatorischen Kortizes	80
3.8.2	Das olfaktorische System als Zugang zu den neuronalen Korrelaten des Bewusstseins	81
3.8.3	Olfaktorische Störungen bei Patienten mit Schädel-Hirn-Trauma.....	81
3.9	Literaturverzeichnis	82
4	Assessments und Diagnose der Bewusstseinsstörungen	85
4.1	Einleitung	85
4.2	Diagnose.....	86
4.2.1	Diagnose von Bewusstseinsstörungen	86
4.2.2	Fehldiagnose bei Bewusstseinsstörungen	86
4.2.3	Quellen der Fehldiagnose	87

4.3	Prinzipien der klinischen Beurteilung und Diagnostik.....	88
4.3.1	Klinische/neurologische Standarduntersuchung.....	88
4.3.2	Zerebrale/mentale Funktion und Untersuchung der Hirnnerven nach ICF.....	89
4.3.3	Standardisierte Assessments für Bewusstseinsstörungen	96
4.4	Sekundäre medizinische Komplikationen in der chronischen Phase.....	103
4.4.1	Spastik	104
4.4.2	Kontrakturen	106
4.5	Literaturverzeichnis.....	107
5	Pharmakologische, medizinische und therapeutische Interventionen	109
5.1	Einleitung.....	109
5.2	Neuroplastizität und Erholung des Bewusstseins	110
5.2.1	Anatomische und physiologische Grundlagen der Neuroplastizität.....	110
5.2.2	Theoretische Grundlagen und Erholungsmechanismen	111
5.2.3	Rolle der Neuroplastizität bei sensomotorischen Transformationen.....	113
5.3	Medizinische und pharmakologische Interventionen	114
5.4	Chirurgische Eingriffe	117
5.5	Klassische therapeutische Interventionen	118
5.5.1	Physiotherapie	118
5.5.2	Ergotherapie	119
5.5.3	Logopädie und Sprachtherapie.....	120
5.5.4	Musiktherapie	121
5.6	Literaturverzeichnis.....	122
6	Sensorische Regulation und neuronale Fazilitation für die Rehabilitation von Patienten mit Bewusstseinsstörungen	125
6.1	Einleitung.....	125
6.2	Was ist sensorische Regulation?	126
6.3	Theoretische Grundlagen der sensorischen Regulation	126
6.4	Sensorische Stimulation und Forschungsperspektiven	127
6.5	Ergotherapeutisches Assessment bei Bewusstseinsstörungen	129
6.6	Befunderhebung und Interpretation nach der „Sensorischen Wahrnehmungs- Matrix (SWM) für Bewusstseinsstörungen“	130
6.6.1	Definition „Sensorische Wahrnehmungs-Matrix (SWM) für Bewusstseinsstörungen“	130
6.6.2	Ziele der Sensorischen Wahrnehmungs-Matrix (SWM) für Bewusstseinsstörungen.....	131
6.6.3	Messung und technische Eigenschaften der Sensorischen Wahrnehmungs-Matrix (SWM)	131
6.6.4	Test-Items, die in allen acht Subkategorien verwendet werden	132

6.6.5	Allgemeine Anweisung zur Durchführung der sensorischen Stimulation/Regulation	135
6.6.6	Zielvereinbarungen im Rahmen der Rehabilitation	141
6.6.7	Die Rolle der Ergotherapie im Rehabilitationsverlauf	142
6.7	Praxisbeispiele.....	156
6.8	Brain-Computer-Interfaces/Gehirn-Computer-Schnittstellen (BCI): eine innovative Technologie für die kognitive Rehabilitation bei Patienten mit Bewusstseinsstörungen (DOC)	173
6.9	Literaturverzeichnis.....	175

Anhang

Abkürzungsverzeichnis	181
Glossar	184