

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	16
1.1	Definition	16
1.2	Dysarthrie als Gesundheitsproblem	17
2	Sensomotorische Grundlagen	20
2.1	Funktionskreise des Sprechens. .	20
2.1.1	Respiratorischer Funktionskreis . . .	20
2.1.2	Laryngealer Funktionskreis	23
2.1.3	Velopharyngealer Funktionskreis . .	27
2.1.4	Linguo- und labiomandibulärer Funktionskreis	28
2.2	Zusammenspiel der Muskeln und Funktionskreise	33
2.2.1	Anatomische Kopplungen zwischen den Funktionskreisen	33
2.2.2	Aerodynamische Kopplungen zwischen den Funktionskreisen . . .	34
2.2.3	Synergistische Organisation der Sprechbewegungen.	35
2.2.4	Im Zusammenspiel der Funktionskreise: Prosodie	36
2.3	Entwicklung sprechmotorischer Funktionen	37
2.3.1	Sprechatmung	38
2.3.2	Phonation	38
2.3.3	Artikulation	39
2.3.4	Velopharyngeale Funktionen.	40
2.4	Rolle sensorischer Informationen	40
2.4.1	Somatosensorisches Feedback.	40
2.4.2	Auditives Feedback	42
2.4.3	Visuelles Feedback	42
2.4.4	Sensorische Informationen in der sprachlichen Interaktion	43
2.4.5	Sensomotorische Kontrolle des Sprechens: Ein Modell	45
3	Funktionelle Neuroanatomie der Sprechmotorik	48
3.1	Neuronale Komponenten der Sprechmotorik im Überblick	48
3.2	Periphere Nerven und Hirnstammmechanismen.	49
3.2.1	Zweites (peripheres) motorisches Neuron: „motorische Endstrecke“ .	49
3.2.2	Sensorische Neurone	49
3.2.3	Formatio reticularis.	50
3.3	Limbisches („emotionales“) Aktivierungssystem	50
3.4	Neokortikales (willkürmotorisches) Kontrollsystem . . .	51
3.4.1	Sensomotorischer Kortex und erstes (zentrales) motorisches Neuron	51
3.4.2	Basalganglienschaltkreise	54
3.4.3	Kortikozerebelläre Schaltkreise.	56
3.4.4	Supplementärmotorische Area	58
3.5	Sprechmotorische Planung und der „dorsale Strom“	59
3.6	Entwicklung des neuronalen Netzwerks des Sprechens.	59

4	Ursachen dysarthrischer Störungen	64
4.1	Schlaganfall	64
4.2	Schädel-Hirn-Trauma	66
4.3	Zerebralparese	68
4.4	Multiple Sklerose	69
4.5	Parkinson-Syndrome	70
4.5.1	Parkinson-Krankheit (PK)	70
4.5.2	Atypische Parkinson-Syndrome	71
4.6	Huntington-Krankheit	73
4.7	Dystonien	74
4.8	Hereditäre Ataxien	75
4.8.1	Spinozerebelläre Ataxien (SCA)	75
4.8.2	Friedreich-Ataxie (FRDA)	76
4.9	Neuromuskuläre Erkrankungen	77
4.9.1	Motoneuronerkrankungen	77
4.9.2	Neuromuskuläre Übertragungsstörungen: Myasthenia gravis (MG)	78
4.10	Häufigkeit von Dysarthrien in Deutschland	79
5	Dysarthriesyndrome	82
5.1	Klassifikation der Dysarthrien	82
5.2	Paretische Dysarthrien	82
5.2.1	Peripher-paretische (schlafte) Dysarthrie	84
5.2.2	Zentral-paretische (spastische) Dysarthrie	86
5.3	Ataktische Dysarthrie	92
5.3.1	Ataktische Bewegungsstörung	92
5.3.2	Merkmale der ataktischen Dysarthrie	93
5.4	Hypokinetische Dysarthrie	94
5.4.1	Akinese/Hypokinese/Bradykinese und Rigor	94
5.4.2	Taxonomie der hypokinetischen Dysarthrie	95
5.4.3	Merkmale der hypokinetischen Dysarthrie	96
5.5	Hyperkinetische Dysarthrieformen	98
5.5.1	Choreatisch-hyperkinetische Dysarthrie	99
5.5.2	Fokale Dystonien der Sprechmuskulatur	99
5.5.3	Tremor	101
5.5.4	Myoklonus	103
5.5.5	Medikamenteninduzierte Dyskinesen	103
5.6	Reine und gemischte Dysarthriesyndrome	104
5.7	Erworbenes neurogenes Stottern (ENS)	105
5.8	Neurogener Mutismus	107
6	Diagnostische Fragen: Von der Funktion zur Teilhabe	110
6.1	Biopsychosoziales Modell der ICF	111
6.1.1	ICF als Codierungssystem	112
6.1.2	ICF als Denk- und Handlungsmodell in der sprachtherapeutischen/logopädischen Rehabilitation	114

7	Anamnese	118			
7.1	Inhalte der Anamneseerhebung	118	7.2	Durchführung der Anamneseerhebung	118
8	Diagnostische Verfahren	122			
8.1	Funktionsbezogene Diagnostik	122	8.3	Untersuchung kommunikations- bezogener Aspekte von Dysarthrien	160
8.1.1	Apparative Methoden	122			
8.1.2	Akustische Analyseverfahren	130			
8.1.3	Auditive Verfahren	141	8.3.1	Methoden der Verständlichkeits- messung	161
8.2	Untersuchung nichtsprachlicher Bewegungsfunktionen	153	8.3.2	Messung der sprechmotorischen Effizienz	164
8.2.1	Prüfung nichtsprachlicher Bewegungen des Sprechbewe- gungsapparates („Mundmotorik“)	153	8.3.3	Methoden der Natürlichkeits- messung	164
8.2.2	Prüfung von Reflexen	156	8.3.4	Crowdbasierte Methoden in der Diagnostik von Sprechstörungen und die KommPaS-Webapp	165
8.2.3	Maximalleistungsaufgaben	157	8.4	Selbstbeurteilung	166
9	Dysarthriediagnostik mit Kindern	174			
9.1	Besondere Bedingungen bei der Diagnostik von Kindern mit Dysarthrie	175	9.3	Beurteilung von Kommunikation und Teilhabe	182
9.1.1	Entwicklungseinflüsse	175	9.3.1	Messung kommunikations- bezogener Aspekte	182
9.1.2	Mehrfachbehinderung	177	9.3.2	Einschätzung der (kommunikativen) Teilhabe	184
9.2	Auditive Dysarthriediagnostik mit Kindern	179			
9.2.1	Bogenhausener Dysarthrieskalen – Kindliche Dysarthrien (BoDyS-KiD)	179			
10	Dysarthrietherapie mit Erwachsenen: Konzepte	188			
10.1	Wirksamkeit von Dysarthrie- therapie	188	10.2.2	Konzepte der Zielfindung	193
10.1.1	Wirkebenen	188	10.2.3	Gemeinsamer Prozess der Zielfindung	195
10.1.2	Evidenzbasierung der Dysarthrie- therapie	188	10.3	Therapiedauer und -intensität ..	195
10.2	Therapieziele	192	10.3.1	Orientierung an Physio- und Ergotherapie	196
10.2.1	Globalziel	192	10.3.2	Welche Faktoren beeinflussen die Therapiedauer und -intensität? ...	196

11	Grundlagen der sprechmotorischen Behandlung	200
11.1	Motorische Restitution und Kompensation	200
11.2	Fehlanpassungen	200
11.3	Motorisches Lernen	201
11.3.1	Grundsätze motorischen Lernens .	201
11.3.2	Lernabhängige neuronale Plastizität.....	202
11.4	Nichtsprachliche Behandlungsansätze	203
12	Funktionskreisspezifische Übungsbehandlung	206
12.1	Haltung	206
12.1.1	Therapierelevante Aspekte	206
12.1.2	Haltungsverbessernde Maßnahmen	208
12.2	Sprechatmung	209
12.2.1	Therapierelevante Aspekte	210
12.2.2	Behandlungsoptionen	212
12.2.3	Instrumentelles Feedback und Trainingshilfen	218
12.2.4	Syndromspezifische Behandlungsaspekte.....	219
12.3	Stimme	221
12.3.1	Therapierelevante Aspekte	221
12.3.2	Behandlungsoptionen	222
12.3.3	Syndromspezifische Aspekte	229
12.3.4	Lee Silverman Voice Treatment (LSVT).....	231
12.4	Artikulation	234
12.4.1	Grundlegende artikulatorische Behandlungstechniken	234
12.4.2	Mandibuläres System.....	238
12.4.3	Labiomandibuläres System.....	242
12.4.4	Linguomandibuläres System.....	246
12.4.5	Velopharynx	252
12.4.6	Syndromspezifische Aspekte	259
12.5	Funktionskreis übergreifende Interventionen	265
12.5.1	Sprechtempo.....	265
12.5.2	Prosodie und Natürlichkeit	267
13	Medizinische Maßnahmen	270
13.1	Pharmakologische Interventionen	270
13.1.1	Spastik	270
13.1.2	Ataxie	270
13.1.3	Dystonie.....	271
13.1.4	Morbus Parkinson.....	271
13.1.5	Amyotrophe Lateralsklerose.....	271
13.1.6	Idiopathische Fazialislähmung	272
13.1.7	Myasthenie	272
13.2	Nichtinvasive Verfahren der Hirnstimulation (NIVH)	272
13.2.1	NIVH bei nicht progredienten neurologischen Erkrankungen	272
13.2.2	NIVH bei neurodegenerativen Erkrankungen	273
13.3	Invasive Hirnstimulation	274
13.3.1	Tiefe Hirnstimulation (THS) bei Parkinson-Krankheit	274
13.3.2	Tiefe Hirnstimulation (THS) bei essenziellem Tremor und Dystonie	274
13.4	Neuromuskuläre und funktionelle Elektrostimulation	274
13.5	Sprechunterstützende Operationsverfahren	275
13.5.1	Lippen.....	275
13.5.2	Gaumensegel.....	275
13.5.3	Larynx	276
13.5.4	Unterkiefer.....	276

14	Kommunikationsorientierte Interventionen	278
14.1	Alltagsorientierte Therapie (AOT)	278
14.2	Einbeziehen wichtiger Bezugspersonen	279
14.3	Hörtraining für Bezugspersonen	280
14.4	Dysarthrietherapie in der Gruppe	281
14.4.1	Zusammensetzung, Gruppengröße und Sitzungsdauer	282
14.4.2	Indikation	282
14.4.3	Übungsinhalte für die Gruppentherapie	283
14.5	Unterstützte und alternative Kommunikation	284
14.5.1	Körpereigene Kommunikationsfähigkeiten	285
14.5.2	Nichtelektronische Kommunikationshilfen	285
14.5.3	Elektronische Kommunikationshilfen	286
14.5.4	Gesprächsstrategien	286
15	Beratung	288
16	Dysarthrietherapie mit Kindern	294
16.1	Besondere Bedingungen bei der Therapie von Kindern	294
16.1.1	Koordinative Strukturen und anatomische Besonderheiten	294
16.1.2	Motorisches Lernen und Neuroplastizität	295
16.1.3	Mehrfachbehinderung und Entwicklungsalter	296
16.1.4	Lebenslange Behinderung und Therapieziele	296
16.2	Sprachtherapeutische Übungsbehandlung	298
16.2.1	Artikulationsfokussierte Verfahren	298
16.2.2	Konventionelle funktionsorientierte Therapie	299
16.2.3	LSVT und Speech Intelligibility Treatment (SIT)	300
16.2.4	Kindgerechte Anpassung und praktische Empfehlungen	301
16.3	Ergänzende Maßnahmen	302
	Literatur	304
	Sachverzeichnis	325