

Inhalt

Vorwort	9
Physikalische und physiologische Grundlagen der Elektrotherapie	11
Wirkung eines elektrischen Reizes	25
Kontraindikationen und Vorsichtsmaßnahmen für Elektrostimulation.	27
Kontraindikationen für funktionelle Elektrostimulation (nieder- und mittelfrequente Stimulation)	28
Sicherheitsprofil und Kontraindikationen der tDCS	32
Grundlagen der funktionellen Elektrostimulation (FES)	37
Galvanischer Strom	37
Funktionelle Elektrostimulation bei Fazialisparesen	47
Einleitung	47
Anatomie	47
Fazialisparese	49
Besonderheiten der mimischen Muskulatur und therapeutische Konsequenzen.	50
Vorüberlegungen zur Therapie	51
Studienlage insgesamt.	53
Praktisches Vorgehen.	57
Funktionelle Elektrostimulation bei Larynxparesen.	63
Einleitung	63
Motorische Innervation des Larynx	63
Larynxparesen	64
Ziele der Elektrostimulation bei Larynxparesen	71
Reizstromdiagnostik (neurophysiologische Diagnostik)	73
Erstellung des Stimulationsprotokolls	76
Neuromuskuläre elektrophonatorische Stimulation (NMEPS)	78
Studienlage	79
Weitere Indikationen und Stimulationsprotokolle	81
Funktionelle Elektrostimulation bei Dysarthrie	85
Einleitung	85
Therapie der Dysarthrie mittels Elektrostimulation	86
Symptomatik einzelner Dysarthriepformen	87

Diagnostik der Artikulationsstörung	89
Therapie der Artikulationsstörung	92
Diagnostik und Therapie der Stimmstörung	98
Diskussion.	99
Funktionelle Elektrostimulation bei Dysphagie	103
Einleitung	104
Vorüberlegungen	105
Wahl der Stromparameter	107
Einsatz von Einzelimpulsen	110
Studienlage	112
Kombination mit funktionellen Verfahren	115
Alternative Stimulationsformen.	117
Fazit	118
Transkranielle Gleichstromstimulation	121
Grundlagen	121
Komponenten und Aufbau	123
Stimulationsparameter.	125
Elektrodenplatzierung	127
Verblindung.	129
Hands on	130
Stimulation testen	132
Forschungsstand	132
Transkranielle Gleichstromstimulation bei primärer Aphasie.	133
Aphasie	133
Neuronales Korrelat von Aphasie	134
Aktueller Stand der tDCS-Forschung	135
tDCS bei akuter und subakuter Aphasie	135
tDCS bei chronischer Aphasie	139
Fazit	147
Transkranielle Gleichstromstimulation bei Dysphagie	149
Dysphagie.	149
Neuronales Korrelat von Dysphagien.	150
Aktueller Stand der tDCS-Forschung	151
Fazit	154

Transkranielle Gleichstromstimulation bei Stottern	157
Stottern	157
Neurales Korrelat von Stottern im Erwachsenenalter	157
Aktueller Stand der tDCS-Forschung	160
Fazit	164
 Glossar	 165
 Abkürzungen	 168
 Literatur.	 169
 Die Autoren.	 191