
Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
	E. PETERSON	
1.1	Problemstellung und Ziele dieser Arbeit	2
1.2	Definition und Nomenklatur des Torticollis spasmodicus	3
1.3	Theorien der Torticollis-Entstehung	5
1.3.1	Die psychogene Theorie	5
1.3.2	Die Basalganglientheorie	5
1.3.3	Die labyrinthäre Theorie	6
1.4	Neuronale Systeme der Kopfbewegungen	6
1.5	Das pathologisch-anatomische Substrat des Torticollis spasmodicus	8
1.6	Pathophysiologie des Torticollis spasmodicus	8
2	Methodik	11
	E. PETERSON	
2.1	Einführung	11
2.2	Verfahren und Anordnung zum quantitativen Aufbereiten von analogen EMG-Signalen verschiedener Muskeln	12
2.3	Ausführungsbeispiel – Elektromyogramme, Aufbereitung und Histogramme eines normalen und eines pathologisch innervierten Muskels	14
2.4	Arbeitsweise und Versuchsaufbau	18
2.5	Computerergebnisse anderer Autoren	22
2.6	Geräte und Ableitungstechnik	23
2.7	Untersuchungszeitraum und Patientengut	26
2.7.1	Formen des Torticollis spasmodicus der untersuchten Patienten	26
2.7.2	Alter der Patienten und Dauer der Erkrankung	27
2.8	Klinische Untersuchung	27

3	Diagnostische Befunde beim Torticollis	29
	Funktionsanalyse – Klinik und EMG	29
	E. PETERSON	
3.1	Einführung	29
3.2	Der horizontale Torticollis spasmodicus	30
3.2.1	Klinische Symptome	30
3.2.2	Telemetrische EMG-Befunde und Funktionsanalyse	32
3.2.3	Beschreibung einer Krankengeschichte	36
3.3	Der rotatorische Torticollis spasmodicus	39
3.3.1	Klinische Symptome	39
3.3.2	Telemetrische EMG-Befunde und Funktionsanalyse	41
3.3.3	Beschreibung einer Krankengeschichte	42
3.4	Der kombinierte horizontal-rotatorische Torticollis spasmodicus	45
3.4.1	Klinische Symptome	45
3.4.2	Telemetrische Elektromyographie: Befunde und Funktionsanalyse	47
3.4.3	Beschreibung einer Krankengeschichte	50
4	Die konservative und rehabilitative Therapie	55
	E. PETERSON, F.J. ERBGUTH	
4.1	Das bisherige Therapiekonzept	55
4.2	Medikamentöse Unterstützung der Therapie des Torticollis spasmodicus	55
4.3	Botulinumtoxin in der Langzeitbehandlung des Torticollis spasmodicus	57
4.3.1	Charakterisierung der Patienten und der Torticollis-Erkrankung	57
4.3.2	Injektion von Botulinumtoxin A, Muskelselektion und Therapiekontrolle	73
4.3.3	Wirkung der ersten Behandlung (Erstinjektionszyklus)	77
4.3.4	Verlaufsbeobachtungen	85
4.3.5	Diskussion	112
4.4	Krankengymnastische Behandlungen	127
4.5	Das neurophysiologische Konzept der krankengymnastischen Therapie	128
4.5.1	Das Brunkow-Konzept der Torticollis-Therapie	131
4.6	Behandlungstechniken unter telemetrischer EMG-Kontrolle	134
4.6.1	Stemmübungen nach Brunkow	134
4.6.2	Bewegungs-Ballspiele, Therapeutisches Reiten (Hippotherapie)	141

4.6.3	Massagen	145
4.6.4	Kopfstützen, orthopädische Hilfsmittel und passive Manipulationen	145
4.6.5	Feedback-Mechanismus	147
4.7	Langzeitergebnisse der krankengymnastischen Therapie	149
4.7.1	Periphere operative Eingriffe während der krankengymnastischen Therapie	151
5	Kombinationsbehandlung von Operationen und Physiotherapie	153
	E. PETERSON	
5.1	Zielpunkte für stereotaktische Operationen bei extrapyramidalen Bewegungsstörungen	153
5.2	Bedeutung der Funktionsanalyse – Klinik und EMG – für die Zielpunktbestimmung bei stereotaktischer Therapie	154
5.2.1	Krankengeschichte	155
5.3	Langzeitbefunde der Kombinationsbehandlung von stereotaktischer Operation und Physiotherapie	159
5.3.1	Zusammenstellung der stereotaktischen Zielareale und peripheren Eingriffe	160
5.3.2	Behandlungsergebnisse	161
5.3.3	Komplikationen und Nebenwirkungen der Operation	162
5.3.4	Beeinflussbarkeit von Operationsnebenwirkungen durch die Physiotherapie	163
5.4	EMG-Verlaufsbeobachtungen während der postoperativen Physiotherapie	164
5.5	Klinische Ergebnisse anderer Autoren	166
5.6	Mikrovaskuläre Dekompression des N. accessorius in der Regio kranio-zervikalis	168
5.7	Implantation eines hochzervikalen Elektrostimulationssystems	169
5.7.1	Zusammenfassung der Ergebnisse	173
5.7.2	EMG-Befunde unter zervikaler Elektrostimulation	174
5.8	Die selektive operative Denervation der seitlichen Hals-Nacken-Muskulatur	176
5.8.1	Operationsergebnisse	177
5.8.2	Operationsbedingte Nebenwirkungen	177
5.9	Tiefe Hirnstimulation	178

6 Zusammenfassung 179

Literatur 183

Sachverzeichnis 193

Torticollis spasmodicus

Langzeitergebnisse der Physiotherapie,
Botulinumtoxin-Injektionen und operativen
Behandlungen

Peterson, E.; Erbguth, F.J.

2001, XV, 197 S. 172 Abb. in Farbe., Softcover

ISBN: 978-3-540-67448-1