Allgemeiner Teil

	1
1. Zielsetzung und allgemeine Vorbedingungen bei der EMG/NLG-Untersuchung	3
2. EMG-Untersuchung	4
Voraussetzungen und Ablauf der EMG-Untersuchung	4
Fragen zur Spontanaktivität	6
Fragen zur Analyse von Aktionspotentialen einzelner motorischer Einheiten (MUAP-Analyse)	16
Fragen zur Interferenzmusteranalyse und zum Rekrutierungsverhalten	23
3. Neurographie	26
Fragen zur motorischen Neurographie	26
Fragen zur sensiblen Neurographie	34
Fragen zur F-Welle	39
Fragen zum H-Reflex	43
Fragen zur Serienstimulation	46
Zusammenfassung des Einflusses biologischer Faktoren auf die Neurographie und Artefakterkennung	50
4. Vorgehensweise und Befundinterpretation bei verschiedenen neuromuskulären Erkrankungen	52
Myopathien/Myositiden	52
Fokale Nervenläsionen	54
Neuronopathie (Vorderhornkrankungen)	62
Polyneuropathie	63
Störungen der neuromuskulären Transmission	65

Fallbeispiele

nach Leitsymptomen

A Obere Extremität

Fall Nr. 1: Nächtliche Brachialgie

Fall Nr. 2: Schwäche der Hand
(Zustand nach Schnittverletzung)

Fall Nr. 3: Daumenballenatrophie

Fall Nr. 4: Parästhesien am Handrücken und Daumen

Fall Nr. 5: Volarer Unterarmschmerz

Fall Nr. 6: Krampfartige Parästhesien im Unterarm

Fall Nr. 7: Isolierte Schwäche der Fingerstrecker

Fall Nr. 8: Taubheitsgefühl im Bereich des 5. Fingers

Fall Nr. 9: Akute Fallhand

Fall Nr. 10: Beugeschwäche im Ellbogen

Fall Nr. 11: Schmerzhaftes Schulterabduktionsschwäche
(Zustand nach Schultergelenksluxation)

Fall Nr. 12: Intensive Brachialgie mit Ausstrahlen in die ulnaren Finger

nach Diagnosen

Karpaltunnelsyndrom	69
Distale Ulnarisläsion	74
„Ausgebranntes“ Karpaltunnelsyndrom	78
Läsion des R. superficialis n. radialis	82
Interosseus-anterior-Syndrom	85
Pronator-teres Syndrom	89
Supinatorlogensyndrom, engl.: interosseus posterior syndrome	92
Ulnarisrinnensyndrom	95
Radialisparese	100
Iatrogene Läsion des N. musculocutaneus	105
Läsion des N. axillaris und des N. suprascapularis	108
Untere Armplexusläsion	112

Fall Nr. 13:	Intensive Schulter-Oberarm-Schmerzen
Fall Nr. 14:	Lähmung der Schulter- und Oberarm-muskulatur (Zustand nach Unfall)
Fall Nr. 15:	Schmerzen und Parästhesien im Hand- und Unterarmbereich
Fall Nr. 16:	Schwäche der Hand und Gefühlsstörungen
Fall Nr. 17:	Heftige Brachialgie und Schwäche im Arm sowie Fazialisparese
Fall Nr. 18:	Scapula alata
Fall Nr. 19:	Belastungsabhängige Schulterschmerzen
Fall Nr. 20:	Schulter-Arm-Schmerzen
Fall Nr. 21:	Diffuse Armschmerzen
Fall Nr. 22:	Schulter-Arm-Schmerzen
Fall Nr. 23:	Atrophie der kleinen Handmuskeln
Fall Nr. 24:	Gebrauchsunfähigkeit der Hand nach Unfall

B Untere Extremität

Fall Nr. 25:	Schmerzen im Vorfuß
Fall Nr. 26:	Schmerzhafte Mißempfindungen der Fußsohle
Fall Nr. 27:	Akuter Schmerz in der Prätibialregion
Fall Nr. 28:	Muskelzuckungen in beiden Waden
Fall Nr. 29:	Akute Zehenheberschwäche
Fall Nr. 30:	Aktue Schmerzen im Oberschenkelbereich
Fall Nr. 31:	Akute nächtliche Hüft- und Oberschenkel-schmerzen
Fall Nr. 32:	Schmerzhafte Parästhesien über dem Ober-schenkel
Fall Nr. 33:	Akute Ischialgie und Fußheberschwäche nach intraglütäaler Injektion
Fall Nr. 34:	Vermehrte Schmerzen nach intraglütäaler Injektion
Fall Nr. 35:	Beinschmerzen und Lähmung der Fußheber und -senker
Fall Nr. 36:	Schmerzen und Lähmung des Beins (Zustand nach Unfall)
Fall Nr. 37:	Akute, in das Bein ausstrahlende Schmerzen

Neuralgische Schulteramyotrophie	115
Traumatische obere Armplexusläsion	119
Thoracic-outlet-Syndrom	122
Strahlenspätbeschädigung des Plexus brachialis	125
Radikuloneuritis bei Borreliose	128
Läsion des N. thoracicus longus	130
Läsion des N. accessorius	133
Kombinierte radikuläre und periphere Läsion	136
C7-Syndrom	140
C6-Syndrom	143
Syringomyelie	146
Psychogene Armlähmung	148
Mortonsche Metatarsalgie	151
Tarsaltunnelsyndrom	153
Tibialis-anterior-Kompartiment-Syndrom	157
Benignes Faszikulieren	160
Peronäusdruckschädigung	163
Femoralisläsion	167
Diabetische proximale Amyotrophie	170
Läsion des N. cutaneus femoris lateralis (Meralgia paraesthetica)	173
Ischiadikusspritzenläsion	176
Läsion des N. glutaicus superior	179
Lumbosakrale Plexopathie	182
Traumatische Beinplexusläsion	185
S1-Syndrom, diabetische Polyneuropathie	188

Fall Nr. 38:	Chronische Rückenschmerzen
Fall Nr. 39:	Rückenschmerzen mit Ausstrahlen in das Bein
Fall Nr. 40:	Schmerzhafte Parästhesien beim Gehen
Fall Nr. 41:	Akute, in das Bein ausstrahlende Schmerzen
Fall Nr. 42:	Chronische intermittierende Lumboischialgien
Fall Nr. 43:	Rückenschmerzen

C Generalisierte Prozesse

Fall Nr. 44:	Verwaschene Sprache und Schwäche beim Gehen
Fall Nr. 45:	Schwierigkeiten beim Gehen
Fall Nr. 46:	Rasch zunehmende Schwäche der Arme und Beine
Fall Nr. 47:	Unklare Gangstörung
Fall Nr. 48:	Brennende Parästhesien im Bereich der Füße
Fall Nr. 49:	Unsicherer, breitbeiniger Gang
Fall Nr. 50:	Schmerzen und Schwäche in den Oberschenkeln
Fall Nr. 51:	Rasch aufsteigende Lähmung
Fall Nr. 52:	Wiederkehrende Lähmungen
Fall Nr. 53:	Langsam progrediente Schulterchwäche
Fall Nr. 54:	Mißempfindungen an den Akren
Fall Nr. 55:	Vermehrte Muskelsteifigkeit
Fall Nr. 56:	Doppeltsehen und Schluckstörungen
Fall Nr. 57:	Allgemeine Müdigkeit, Schwäche beim Treppensteigen
Fall Nr. 58:	Schwierigkeiten beim Treppensteigen
Fall Nr. 59:	Schwäche beim Treppensteigen
Fall Nr. 60:	Allgemeine Mattigkeit und Schwäche
Fall Nr. 61:	Schmerzen und Morgensteifigkeit im Schulter- und Beckenbereich
Fall Nr. 62:	Schwäche und Atrophie der Handmuskeln beidseitig
Fall Nr. 63:	Allgemeine Steifigkeit der Muskulatur

Kaudaläsion	192
L5-Syndrom	195
Claudicatio intermittens spinalis	199
L4-Syndrom	202
L5- und S1-Syndrom	206
Isolierte paravertebrale Denervation	208
Amyotrophe Lateralsklerose	211
Spinale Muskelatrophie- Kugelberg-Welander	215
Polyradikulitis – Guillain-Barré	219
Neurale Muskelatrophie, HSMN 1	223
Distale symmetrische Polyneuropathie	226
Alkoholische Polyneuropathie	229
Gemischtes polyneuropathisches Syndrom bei Diabetes mellitus	231
Polyneuropathie vom axonalen Läsionstyp – Porphyrurie	234
Hereditäre Neuropathie mit Neigung zu Druckläsionen	237
Multifokale motorische Neuropathie	240
Tetanie	243
Neuromyotonie	246
Myasthenia gravis	248
Myasthenes Syndrom – Lambert-Eaton	253
Polymyositis	256
Muskeldystrophie – Gliedergürteltyp	259
Endokrine Myopathie	263
Polymyalgia rheumatica	266
Myotone Dystrophie	268
Myotonia congenita	271

D Sonstige Prozesse

Fall Nr. 64: Rechtsseitige Gesichtslähmung

Fall Nr. 65: Einseitige Ptosis

Fall Nr. 66: Standunsicherheit

Fall Nr. 67: Hemiparese und Schulter-Arm-Schmerz

Anhang

Referenzwerte (Tabellen)

Glossar wichtiger Begriffe der klinischen Elektromyographie

Sachregister

Periphere Fazialisparese	274
Parese des M. tarsalis superior	278
Orthostatischer Tremor	280
Ischämischer Insult	282

285

287

290

295