

Inhaltsverzeichnis

1.	Einführung	12
2.	Historisches	14
3.	Anatomie und Physiologie des Muskels	16
3.1.	Anatomie und Physiologie	16
3.2.	Muskelermüdung.....	17
4.	Muskelalterung – Sarkopenie	20
5.	Pathophysiologie des Muskelschmerzes	24
5.1.	Nozizeptor-Mechanismus	24
5.2.	Interneuronale Modulation.....	25
5.3.	Chronifizierungsfaktoren.....	25
6.	Klinisches Symptom Myalgie	28
6.1.	Begriffsdefinitionen für neuromuskuläre Erkrankungen	28
6.2.	Differenzierung der Myalgie durch Anamnese und klinischer Befund	29
6.3.	Allgemeine klinische Untersuchung	30
6.4.	Klinische Topologie und Differentialdiagnose neuromuskulärer Erkrankungen.....	30
7.	Diagnostische Grundsätze	34
7.1.	Kreatinkinase-Erhöhung	34
7.2.	Rhabdomyolyse	35
7.3.	Elektromyographie (EMG) bei Myalgie	37
7.4.	Bildgebung.....	37
7.5.	Indikation zur Durchführung einer Muskelbiopsie.....	37
7.6.	Molekulargenetische Diagnostik	39
7.6.1.	Klassische Sanger-Gensequenzierung und Repeat-Diagnostik	39
7.6.2.	Whole-Genome-Sequenzierung – Whole-Exome-Sequenzierung – Gen-Panels	39
8.	Spezifische Krankheitsbilder	42
8.1.	Schädigung des ersten und oder zweiten Motoneurons mit Myalgien	42
8.2.	Das Post-Polio-Syndrom	42
8.3.	Schädigungen des peripheren Nervens mit Myalgien	43
8.4.	Crampi	44
8.5.	Hereditäre Muskelkrankheiten mit Myalgien.....	45
8.5.1.	Degenerative Myopathien	45
8.5.2.	Hereditäre metabolische Myopathien.....	47
8.5.2.1.	Glykogenspeichererkrankungen	47
8.5.2.2.	Störungen der Fettsäureoxidation (β -Oxidation).	48
8.5.2.3.	Purinstoffwechselstörung MAD-Mangel.....	49
8.5.2.4.	Mitochondriale Myopathien	49
8.5.3.	Nichtdystrophische und dystrophische Myotonien	50
8.5.4.	Seltene hereditäre Myopathien mit Myalgien.....	53

8.6.	Erworbene Muskelkrankheiten mit Myalgien.....	53
8.6.1.	Entzündliche Muskelerkrankungen mit Myalgien.....	53
8.6.2.	Endokrine Myopathien	56
8.6.3.	Toxische Myopathien mit Myalgien	57
8.7.	Polymyalgia rheumatica - Riesenzellarteriitis mit Myalgien	60
8.7.1.	Polymyalgia rheumatica	60
8.7.2.	Arteriitis temporalis/cranialis	61
9.	Myofasziales Schmerzsyndrom	66
9.1.	Definition.....	66
9.2.	Klinische Charakteristika	66
9.3.	Diagnostik.....	68
9.4.	Epidemiologie	68
9.5.	Ätiologische Faktoren.....	68
9.6.	Pathogenese und Pathophysiologie.....	68
10.	Muskelverletzungen	72
10.1.	Verletzungsmechanismen.....	72
10.2.	Diagnose	74
10.3.	Heilungsphasen und Therapie.....	74
10.4.	Zusammenfassung.....	78
11.	Praktische Therapieempfehlungen bei Myalgien	80
11.1.	Allgemeine Therapieempfehlungen	80
11.2.	Einzelsubstanzen	82
11.2.1.	Nichtsteroidale Antiphlogistika	82
11.2.2.	Myotonolytika/Muskelrelaxanzien	82
11.2.3.	Selten eingesetzte Muskelrelaxanzien.....	83
11.2.4.	Interneuronenmodulator	83
11.2.5.	Antikonvulsiva	84
11.2.6.	Analgetika	84
11.2.7.	Antidepressiva	85
11.2.8.	Cannabinoide	85
11.2.9.	Flecainid	85
11.2.10.	Propafenon	86
11.2.11.	Coenzym Q10	86
11.2.12.	Kreatin	86
11.2.13.	L-Carnitin	86
11.3.	Spezielle Therapieempfehlungen zu einzelnen Erkrankungen	87
11.3.1.	Therapieempfehlungen Crampi.....	87
11.3.2.	Therapieempfehlungen hereditäre Myopathien	87
11.3.3.	Therapieempfehlungen Dermatomyositis und Polymyositis	88
11.3.4.	Therapieempfehlungen Einschlusskörpermyositis (sIBM)	89
11.3.5.	Therapieempfehlungen Myalgien bei entzündlichen Myopathien.....	89
11.3.6.	Therapieempfehlungen Myalgien bei Lipidsenker-Myopathien	89
11.3.7.	Therapieempfehlungen Polymyalgia rheumatica und Riesenzellarteriitis	90
11.3.8.	Therapieempfehlungen myofasziales Schmerzsyndrom	90
11.3.9.	Interdisziplinäre Therapieempfehlungen Chronic Widespread Pain	94

12.	Literatur	100
13.	Internet Links	106
<input type="checkbox"/>	Index	107