

Kantonsspital
St.Gallen 

WORKSHOP

Muskelschmerzen in der Rheumatologie

Dr. med. Natalie Köger

Fachärztin Allgemeine Innere Medizin und Fachärztin
Rheumatologie, Oberärztin KSSG, Rheumatologie

05.12.2019 Kantonsspital St.Gallen – ein Unternehmen, drei Spitäler: St.Gallen Rorschach Flawil

1

Kantonsspital
St.Gallen 

Fibromyalgie
Lokalisierte Tendomyopathien

Osteomalazie, Vitamin D und E Mangel,
Elektrolytverschiebungen, alle
endokrinologischen
Erkrankungen,
Glukokortikoidentzugssyndrome

Chronische
Schmerzstörung

Entzündlich
rheumatische
Erkrankungen

Erkrankung
des Bewegungs-
apparates bei
Stoffwechselstörung

Degenerativ
rheumatische
Erkrankungen

Polymyalgia rheumatica
Myositis
Kollagenosen
Rheumatoide Arthritis, Spondylarthritis
M. Still (adult)
Vaskulitiden

Periarthropathien, Engpasssyndrome
Arthrosen...

05.12.2019 Kantonsspital St.Gallen – ein Unternehmen, drei Spitäler: St.Gallen Rorschach Flawil

2

Kantonsspital
St.Gallen 

ÜBERBLICK

- *Muskelschmerzen in der Rheumatologie nichtentzündlicher Ursache*
- Update & Fallbeispiel Fibromyalgie
- Fallbeispiel: endokrine Muskelschmerzen

- *Muskelschmerzen in der Rheumatologie entzündlicher Ursache*
- Update Polymyalgia Rheumatica
- Update Myositiden

- Selbstkontrolle
- Diskussion

- Auflösung Selbstkontrolle und Preisverleihung (bei mehreren Gewinnern im Losverfahren)

05.12.2019 Kantonsspital St.Gallen – ein Unternehmen, drei Spitäler: St.Gallen Rorschach Flawil

3

Kantonsspital
St.Gallen 

Fall 1- Frau E.G. *1960

Anamnese:

- Problem 1: seit dem 50 Lj. ubiquitäre Muskel- und Sehensatzschmerzen
- IV Berentung aufgrund einer Fibromyalgie bereits bestehend, aktuell gekündigt, deshalb Zuweisung zum rheumatologischen Wokup
- „Wissen sie, Frau Doktor, ich habe eine Fibromyalgie. Mein Hausarzt hat mir ein Heft gegeben, da finde ich mich völlig wieder“
- „Ich habe gelernt, mit eben diesen Schmerzen zu Leben und umzugehen und komme so ganz gut zurecht“
- Problem 2: progrediente Schmerzen verschiedenen Fingerendgliedern, Arthralgien der Hände, Schmerzen in den Füßen bei progredientem Spreizfuss, Reizdarm
- Zuweisung zum rheumatologischen Wokup

05.12.2019 Kantonsspital St.Gallen – ein Unternehmen, drei Spitäler: St.Gallen Rorschach Flawil

4

Kantonsspital 
St.Gallen

FALL 1 E.G 1960

- 9/18 Tenderpoints positiv
- WPI/ SSI Teil 1: 13, Teil 2: 7 Punkte

05.12.2019 Kantonsspital St.Gallen – ein Unternehmen, drei Spitäler: St.Gallen Rorschach Flawil

9

Kantonsspital 
St.Gallen

Fall1-Generalisierte Tendomyopathie (Fibromyalgie)

ÜBERGREIFENDE PRINZIPIEN

- Schnelle Diagnose
- Erfassung von Schmerz, Funktionseinschränkung und psychosozialen Kontext.
- Wahrnehmung der Krankheit als einen komplexen und heterogenen Zustand mit abnormaler Schmerzverarbeitung und anderen sekundären Einflüssen

-die Behandlung sollte auf eine Verbesserung der Lebensqualität durch nichtmedikamentöse und medikamentöse Behandlung zielen, angepasst auf Schmerzen, Müdigkeit, Schlafstörungen, assoziierten Symptomen wie Depression etc.

-Initial sollte die nichtmedikamentöse Behandlung im Fokus stehen.

**Macfarlane et al., Eular revised recommendations for management of fibromyalgia, 2016

05.12.2019 Kantonsspital St.Gallen – ein Unternehmen, drei Spitäler: St.Gallen Rorschach Flawil

10

Kantonsspital 
St.Gallen

Fall1-Generalisierte Tendomyopathie (Fibromyalgie)

SPEZIFISCHE EMPFEHLUNGEN

Aerobe und aufbauende Übungen
Kognitive Verhaltenstherapie
Multikomponenten Therapien
Definierte Physikalische Therapien: Akupunktur und Hydrotherapie
Meditative Bewegungstherapie (Qigong, Yoga, Tai Chi) , Mindfullness based stress reduktion (MBSR)

**Macfarlane et al., Eular revised recommendations for management of fibromyalgia, 2016

05.12.2019 Kantonsspital St.Gallen – ein Unternehmen, drei Spitäler: St.Gallen Rorschach Flawil

11

Kantonsspital 
St.Gallen

Fall1-Generalisierte Tendomyopathie (Fibromyalgie)

Medikamentöse Therapieoptionen

Keines der Medikamente ist in der Schweiz für die Indikation FMS explizit zugelassen

Medikament	Kommentar
Amitriptylin** 10-50 mg/d, 8-24 Wochen	Gut belegte Wirksamkeit, unretardiert
Fluoxetin 20- 60 mg/d	Geringerer Einfluss auf die Schmerzen, Vorteile: fehlende Sedierung und Tagesmüdigkeit
Paroxetin 20 mg/d	Siehe Fluoxetin
Duloxetin** 60-120 mg/d	Ein- und Ausschleichen
Tramadol** 50- 400 mg/d oder in Kombination mit Paracelamol	Tramadol hat zusätzlich SNRI* Wirkung, nicht klar empfohlen wegen zu wenig nachgewiesener Wirksamkeit, Interaktionen
Pregbalin** 25- 450 mg	Wirksamkeit umstritten, kann jedoch in geringer abendlicher Dosis einen Effekt auf Schmerz und Schlafqualität haben, Einschleichen, bei Unverträglichkeit von Amitriptylin

Aeschlimann, A. Fibromyalgiesyndrom, neue Erkenntnisse zu Diagnostik und Therapie, 2013
**Macfarlane et al., Eular revised recommendations for management of fibromyalgia, 2016

* SNRI Serotonin Noradrenalin Reuptake Inhibitor

05.12.2019 Kantonsspital St.Gallen – ein Unternehmen, drei Spitäler: St.Gallen Rorschach Flawil

12

Kantonsspital
St.Gallen 

Fall1-Generalisierte Tendomyopathie (Fibromyalgie)

Individualisierte Behandlung

- Schmerzassoziierte Depression, Angst, Katastrophisieren → Psychologische Therapie
- Starke Schmerzen/Schlafstörungen Pharmakotherapie
- Schwere Einschränkungen: Multimodale Rehabilitationsprogramme

**Macfarlane et al., Eular revised recommendations for management of fibromyalgia, 2016

05.12.2019 Kantonsspital St.Gallen – ein Unternehmen, drei Spitäler: St.Gallen Rorschach Flawil

13

Kantonsspital
St.Gallen 

Weitere rheumatologische Diagnosen

- Symptomatische Fingerpolyarthrose
- Pes transversoplanus beidseits

05.12.2019 Kantonsspital St.Gallen – ein Unternehmen, drei Spitäler: St.Gallen Rorschach Flawil

14

Kantonsspital
St.Gallen 

Fall 2 – Myositis?

- M, 37 Jahre, bis dato gesund.
- Arbeitet schwer körperlich in einem Kühlraum
- Nun stärkste den rechten Arm betonte Schulter- Oberarmschmerzen, nicht arbeitsfähig seit Wochen
- Wiederholt erhöhte CK (ca. 3-4 fache der Norm, auch in Ruhe)
- Weitere Anamnese bland, auch die internistische und die rheumatologische Systemanamnese.

- Zuweisung zum Ausschluss einer Myositis

05.12.2019 Kantonsspital St.Gallen – ein Unternehmen, drei Spitäler: St.Gallen Rorschach Flawil

15

Kantonsspital
St.Gallen 

Fall 2

- Genaue Anamnese
- Inspektion, körperliche Untersuchung- nicht richtungsweisend
- Labor Blut: unauffällig bis auf leichte CK Erhöhung, unauffällige Immunologie... unauffällige Myositis Ak...
- MRI Schulter: Kein Hinweis auf Myositis

05.12.2019 Kantonsspital St.Gallen – ein Unternehmen, drei Spitäler: St.Gallen Rorschach Flawil

16

Kantonsspital
St.Gallen 

Labor - Urin

Urin: Glucose ++++

Zusammenarbeit Hausarzt: HbA1c 9%, BZ ca. 20 mmol/l

??? Arbeit im Kühlraum, Adipositas, Diabetes mellitus Typ II ???
Arbeitsplatzwechsel, Gewichtsabnahme → Normalisierung BZ
→ Sistieren der Beschwerden

05.12.2019 Kantonsspital St.Gallen – ein Unternehmen, drei Spitäler: St.Gallen Rorschach Flawil

17

Kantonsspital
St.Gallen 

Fall 3 S.J. 1960, 56 Jahre alt, Schreiner, immer gesund

Anamnese:

- Seit 6 Monaten Elevation beider Oberarme unmöglich
- Schmerzen der Oberarm- und Oberschenkelmuskulatur
- Keine geschwollenen Gelenke
- Morgensteifigkeit 45 min

05.12.2019 Kantonsspital St.Gallen – ein Unternehmen, drei Spitäler: St.Gallen Rorschach Flawil

18

Kantonsspital
St.Gallen 

BSR 29 mm/h

BLUT-CHEMIE	0889	20	30	3022
Probeneingang				
Datum	x			
Zeit	x			
Probenmaterial/Präanalytik:				
Heparin-Blut				x
Nativ-Blut				x
Serum	x			
Natrium [130-145 mmol/l]	sistiert		141	
Kalium [3.5-5.1 mmol/l]	sistiert		5.0	
Calcium [2.0-2.6 mmol/l]	sistiert		2.4	
Creatinin [<lt;115 l]<="" td="" µmol=""><td>sistiert</td><td></td><td>72</td><td></td></lt;115>	sistiert		72	
GFR [<gt;60 1.73="" min="" ml="" m²]<="" td=""><td></td><td></td><td>>90.0</td><td></td></gt;60>			>90.0	
Harnsäure [210-430 µmol/l]	sistiert		463	
Bilirubin gesamt [<lt;20 l]<="" td="" µmol=""><td>sistiert</td><td></td><td>9</td><td></td></lt;20>	sistiert		9	
AST [<lt;40 l]<="" td="" u=""><td>sistiert</td><td></td><td><10</td><td></td></lt;40>	sistiert		<10	
ALT [<lt;55 l]<="" td="" u=""><td>sistiert</td><td></td><td>7</td><td></td></lt;55>	sistiert		7	
ALP [53-128 U/l]	sistiert		101	
GGT [<lt;65 l]<="" td="" u=""><td></td><td></td><td>15</td><td></td></lt;65>			15	
LDH [<lt;265 l]<="" td="" u=""><td>sistiert</td><td></td><td>164</td><td></td></lt;265>	sistiert		164	
CK [<lt;170 l]<="" td="" u=""><td></td><td></td><td>59</td><td></td></lt;170>			59	
Total Proteine [63-83 g/l]	sistiert		78	
Albumin (chem.) [34-48 g/l]	sistiert		41.9	
CRP [<lt;8 l]<="" mg="" td=""><td>sistiert</td><td></td><td>25</td><td></td></lt;8>	sistiert		25	
Glucose (nü) [3.9-5.6 mmol/l]	sistiert		5.2	
TSH (Dix) [0.25-4 mIU/l]			1.7	

HAEMATOLOGIE	0889	20	30	3022
verantwortliches Labor				
Probenmaterial/Präanalytik:				
EDTA-Blut				x
kapillar				
Hämatokrit [0.40-0.54]			0.438	
Hämoglobin [140-180 g/l]			153	
Erythrozyten [4.6-6.4 T/l]			5.0	
Leukozyten [4.0-10.0 G/l]			9.9	
Thrombozyten [150-300 G/l]			450	
MCHC [310-360 g/l]			349	
MCH [27-31 pg]			31	
MCV [80-95 fl]			88	
RDW [37-54 fl]			47	
MPV [8.3-11.9 fl]			8.7	
Retikulozyten [0.005-0.025]				
Monozyten [G/l]				
Eosinophilie [G/l]				
Basophilie [G/l]				
Differenzierung (autom.)				
Lymphozytenzahl [G/l]			2.6	
Granulozytenzahl [G/l]			6.3	
Neutrophile [25-76 %]			63.8	
Lymphozyten [20-52 %]			26.6	
Monozyten [2-12 %]			8.0	
Eosinophilie [<lt;8 %]<="" td=""><td></td><td></td><td>1.2</td><td></td></lt;8>			1.2	
Basophilie [<lt;2 %]<="" td=""><td></td><td></td><td>0.4</td><td></td></lt;2>			0.4	
Differenzierung von Hand				
Lymphozytenzahl [G/l]				

05.12.2019 Kantonsspital St.Gallen – ein Unternehmen, drei Spitäler: St.Gallen Rorschach Flawil

19

Kantonsspital
St.Gallen 

Polymyalgia rheumatica - Klinik

- Steifigkeit und Schmerzen in den Nackenmuskeln, Schultern, lumbaler Rückenschmerz, Hüft- und Oberschenkel Schmerzen
- *Charakteristisch:* plötzlicher Beginn und symmetrische Myalgien
- Nachtschmerzen, Anlaufschmerzen, Probleme beim Ankleiden
- Häufig Gewichtsverlust, Anorexie, Krankheitsgefühl und Depression

05.12.2019 Kantonsspital St.Gallen – ein Unternehmen, drei Spitäler: St.Gallen Rorschach Flawil

20

Kantonsspital
St.Gallen 

PMR Klassifikationskriterien

Table 6 PMR classification criteria scoring algorithm—required criteria: age 50 years or older, bilateral shoulder aching and abnormal CRP and/or ESR*

	Points without US (0–6)	Points with US† (0–8)
Morning stiffness duration >45 min	2	2
Hip pain or limited range of motion	1	1
Absence of RF or ACPA	2	2
Absence of other joint involvement	1	1
At least one shoulder with subdeltoid bursitis and/or biceps tenosynovitis and/or glenohumeral synovitis (either posterior or axillary) and at least one hip with synovitis and/or trochanteric bursitis	Not applicable	1
Both shoulders with subdeltoid bursitis, biceps tenosynovitis or glenohumeral synovitis	Not applicable	1

*A score of 4 or more is categorised as PMR in the algorithm without US and a score of 5 or more is categorised as PMR in the algorithm with US.
 †Optional ultrasound criteria.
 ACPA, anticitrullinated protein antibody; CRP, C-reactive protein; ESR, erythrocyte sedimentation rate; PMR, polymyalgia rheumatica; RF, rheumatoid factor; US, ultrasound.

05.12.2019 Kantonsspital St.Gallen – ein Unternehmen, drei Spitäler: St.Gallen Rorschach Flawil

21

Kantonsspital
St.Gallen 



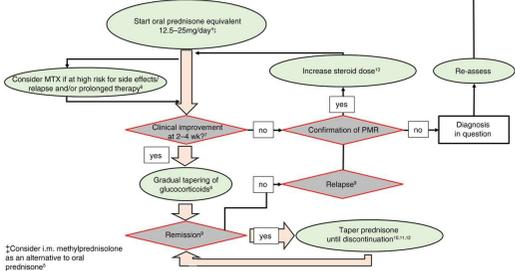
Sonografie Rheumatologie Kssg

05.12.2019 Kantonsspital St.Gallen – ein Unternehmen, drei Spitäler: St.Gallen Rorschach Flawil

22

Kantonsspital
St.Gallen 

Patient fulfilling PMR case definition (primary or secondary care)
 1. Assess comorbidities¹, other relevant medications and other risk factors for steroid related side effects?
 2. Assess possible risk factors for relapse/prolonged therapy?
 3. Consider specialist referral (experience or risk of side-effects, relapse/prolonged therapy and/or atypical presentation)
 4. Document minimal clinical and laboratory dataset



¹Consider i.m. methylprednisolone as an alternative to oral prednisone²

05.12.2019 Kantonsspital St.Gallen – ein Unternehmen, drei Spitäler: St.Gallen Rorschach Flawil

23

Kantonsspital
St.Gallen 

Therapie

- ZIEL: THERAPIEFREIHEIT--- mindestens 11 Monate Behandlung
- Unter 10 mg: 1 mg/Monat reduzieren
- Bei Rezidiv: Erhöhung auf die letzte Dosis unter der der Patient beschwerdefrei war, Methotrexat erwägen

05.12.2019 Kantonsspital St.Gallen – ein Unternehmen, drei Spitäler: St.Gallen Rorschach Flawil

24

Kantonsspital
St.Gallen 

Verlaufsbeurteilung der Polymyalgia rheumatica

Table 3 Proposed core set of response criteria

Proposition of a core set of response criteria:

- VAS pain (obligatory)
- CRP (mg/l) or ESR (mm/1st h)
- Morning stiffness (min)
- Elevation of upper limbs (0-3)
- VAS doctor's global assessment

Three of the last four items must change

Häufige Verlaufsconsultationen!

05.12.2019 Kantonsspital St.Gallen – ein Unternehmen, drei Spitäler: St.Gallen Rorschach Flawil

25

Kantonsspital
St.Gallen 

- Adäquate Vitamin D oder Calcium/ Vitamin D Substitution (<https://www.rheumaliga.ch/calciumrechner>)
- Knochendichtemessung
- Messung der Nüchtern Glucose
- Tumorsuche (RX Thorax, Sono Abdomen, Koloskopie, Gynäkologie, ggf. Urologie, E-Phorese)
- Impfungen gegen Pneumokokken (Prevenar 13) und saisonale Grippeimpfung
- (latente) Tbc (Röntgen Thorax, Quantiferon Test) oder virale Hepatitiden? (Biologica)

05.12.2019 Kantonsspital St.Gallen – ein Unternehmen, drei Spitäler: St.Gallen Rorschach Flawil

26

Kantonsspital
St.Gallen 

Fall 4

W, 35 Jahre, gesund bis dato

Aktuell:

- Fieber bis 38°C
- Nachtschweiss (Bettwäschewechsel nachts)
- Gewichtsabnahme
- Schmerzen in Gelenken und Muskulatur
- Raynaud- Phänomen
- Hautveränderungen der Hände
- Anstrengungsdyspnoe

Kantonsspital St.Gallen – ein Unternehmen, drei Spitäler: St.Gallen Rorschach Flawil

27

Kantonsspital
St.Gallen 

Fall 4

Untersuchungsbefund:

- Raynaud- Phänomen
- Synovitis MCP 2,3,5 und PIP 2,3,4 beidseits
- raue schuppige Handveränderungen radiallyseits im Bereich der Finger
- Auskultatorische Sklerosiphonie
- Leichte Parese der Oberschenkel und Oberarmmuskulatur (M4/5)

05.12.2019 Kantonsspital St.Gallen – ein Unternehmen, drei Spitäler: St.Gallen Rorschach Flawil

28

Kantonsspital
St.Gallen 

Entzündliche oder autoimmune Myopathien

Heterogene Erkrankungen die die Muskulatur betreffen, jedoch häufig nicht darauf beschränkt sind

Gemeinsame Charakteristika:

- Subakuter Beginn
- Myalgien und/oder Muskelschwäche meist proximal betont und symmetrisch ausgeprägt
- chronischer Verlauf
- monozytäre Entzündungsinfiltrate in der Biopsie

05.12.2019 Kantonsspital St.Gallen – ein Unternehmen, drei Spitäler: St.Gallen Rorschach Flawil

29

Kantonsspital
St.Gallen 

Myositiden

- 1. Autoimmune Myositiden**
 - Dermatomyositis
 - Polymyositis
 - Immunvermittelte nekrotisierende Myopathie
 - Unspezifische Myositis
 - (Einschlusskörperchenmyositis)
 - Myositiden im Rahmen immunologischer Erkrankungen/Overlap Syndrome
- 2. Erregerbedingte Myositiden**
(viral, parasitär, bakteriell, mykotisch)
- 3. Sonderformen**
Eosinophile Myositis, granulomatöse Myositis)

05.12.2019 Kantonsspital St.Gallen – ein Unternehmen, drei Spitäler: St.Gallen Rorschach Flawil

30

Kantonsspital
St.Gallen 

Entzündliche oder autoimmune Myopathien- Anamnese

- **Ausschlussanamnese**, d.h. auf Symptome welche für eine entzündliche Myopathie **untypisch** sind achten- Muskelkrämpfe, Faszikulationen, Ptosis, Diplopie, Verfärbung des Urines, Stürze, rein belastungsabhängige Beschwerden mit Symptomfreiheit im Alltag
- **Dysphagie**
- Rheumatologische Anamnese: Raynaud, Sicca-Symptomatik, Hautveränderungen, Photosensitivität, Arthralgien, Arthritiden, kardiopulmonale oder gastrointestinale Symptome
- Familienanamnese, persönliche Anamnese, Medikamentenanamnese

05.12.2019 Kantonsspital St.Gallen – ein Unternehmen, drei Spitäler: St.Gallen Rorschach Flawil

31

Kantonsspital
St.Gallen 

Entzündliche oder autoimmune Myopathien

- Körperliche Untersuchung:
- keine Auffälligkeiten in der **Inspektion der Muskulatur**, im Reflexstatus, Oberflächensensibilität oder Vibration
- **Haut**: Photosensitive Exantheme, diffuse Alopezie, enorale Ulzera
- **Hände**: schuppige Haut an den Radialseiten der Finger (mechanic's hands), Calcinosis cutis, Hautfibrose oder puffy fingers, periunguale Rötung, vulnereabler Nagelfalz, Kutikulumphertrophie, digitale Ulzera, Raynaudphänomen

05.12.2019 Kantonsspital St.Gallen – ein Unternehmen, drei Spitäler: St.Gallen Rorschach Flawil

32

Kantonsspital St.Gallen

Entzündliche oder autoimmune Myopathie

‘Myositis Mimics‘

Tab. 2 „Myositis Mimics“

Neuromuskuläre Erkrankungen, z. B. Muskeldystrophien, Einschlusskörperchenmyositis

Metabolische Myopathien, z. B. Morbus Pompe, McArdle, mitochondriale Myopathie (Medikamentös-)toxische Myopathien, z. B. bei Statineinnahme

Myopathien im Rahmen endokrinologischer Erkrankungen, z. B. bei Schilddrüsenfunktionsstörung

Myopathien im Rahmen von Infektionserkrankungen, z. B. bei Influenza (akut) oder bei HIV (chronisch)

Paraneoplastische Myopathien, z. B. Lambert-Eaton-Syndrom

Neuropathogene Erkrankungen, z. B. amyotrophe Lateralsklerose (ALS), Parkinson, Myasthenia gravis, Polyneuropathien

Gefäßkrankungen, z. B. periphere arterielle Verschlusskrankheit (pAVK)

Maurer B. Entzündliche Myopathien, Z Rheumatol 2017, 76:33-45

05.12.2019 Kantonsspital St.Gallen – ein Unternehmen, drei Spitäler: St.Gallen Rorschach Flawil

33

Kantonsspital St.Gallen

Entzündliche oder autoimmune Myopathie- Hautbefunde



a) Photosensibilität

b) Gottron Papeln über den MCP und

c) Schuppige Haut radial betont

d) Periorale Rötung

Hautveränderungen bei Dermatomyositis und Synthetasesyndrom

Maurer B. Entzündliche Myopathien, Z Rheumatol 2017, 76:33-45

23.11.19 Kantonsspital St.Gallen – ein Unternehmen, drei Spitäler: St.Gallen Rorschach Flawil Referent / Bereich

34

Kantonsspital St.Gallen

Diagnosealgorithmus

Anamnese

- (Extra-)muskuläre Symptome
- Allgemeine/Familienanamnese
- Medikamente, Drogen, Infektionen

Klinische Untersuchung

- Kardiopulmonal
- Haut
- Gelenke
- Gefäße
- Neurologischer Status

Basisparameter

- Differenzialblutbild
- CRP, BSR
- TSH
- Kreatinin
- Muskelenzyme
- Vitamin D
- Urinstatus

Muskelkraft/-leistung

- Stärke (MMTB, MRC)
- Ausdauer (FI-2)

Verdacht auf entzündliche Myopathie

Organscreening

- Kardiopulmonales Work-up
- Kapillarmikroskopie
- Muskuloskeletaler Ultraschall

Immunologische Parameter

- Komplementverbrauch
- Myositispezifischer/-assoziierte Auto-AK

MRT

E(N)MG

Muskelbiopsie

Tumorscreening

Diagnose „entzündliche Myopathie“

CT-Thorax/-Abdomen

Gastrokopie/Koloskopie

Gynäkologische/urologische Evaluation

Maurer B. Entzündliche Myopathien, Z Rheumatol 2017, 76:33-45

05.12.2019 Kantonsspital St.Gallen – ein Unternehmen, drei Spitäler: St.Gallen Rorschach Flawil

35

Kantonsspital St.Gallen

Entzündliche oder autoimmune Myopathien

Potenziell myotoxische Medikamente/Substanzen

Tab. 3 Potenziell myotoxische Medikamente/Substanzen

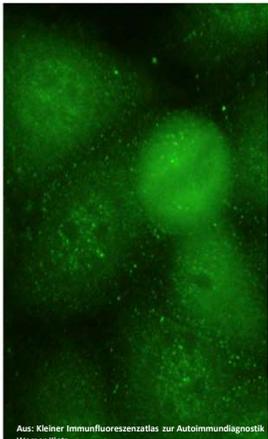
Medikament/ Substanz(gruppe)	Wirkstoffe
Cholesterinsenker	Statine > Fibrate
Immunsuppressiva	Chloroquin > Hydroxychloroquin Kolchizin Kortikosteroide (TNF- α -Inhibitoren) (Calcineurininhibitoren)
Antinukleosidanaloga	Zidovudin, Fialuridin
Psychopharmaka	Clozapine, Risperidon, Melperon, Olanzapin, Loxapin, Haloperidol
Retinoide	Isotretinoin
Drogen	Kokain, Heroin, Amphetamine, Alkohol

Maurer B. Entzündliche Myopathien, Z Rheumatol 2017, 76:33-45

05.12.2019 Kantonsspital St.Gallen – ein Unternehmen, drei Spitäler: St.Gallen Rorschach Flawil

36

9



Kantonsspital St.Gallen

Klinisch-serologische Subtypen	Autoantikörper	Hauptcharakteristika
Myositispezifische Autoantikörper		
Primäre entzündliche Myopathie		
Antisynthetasesyndrom	Jo-1, PL-7, PL-12, OJ, EJ, KS, Zo, YRS	Fieber, Raynaud-Phänomen, <i>interstitielle Lungenerkrankung</i> , Myositis, Gelenkheftigkeit, „mechanic's hands“, evtl. photosensitive Exantheme
Immunvermittelte nekrotisierende Myopathie	Anti-SRP, Anti-HMGCR	Hochgradige <i>Muskelschwäche</i> , (sehr) starke CK-Erhöhung
A-/hypomyopathische Dermatomyositis	Anti-SAE, Anti-MDA5	<i>Photosensitive Erytheme</i> , geringe/fehlende Muskelbeteiligung, <i>rapidly progressive interstitielle Lungenerkrankung</i> (Anti-MDA5)
Dermatomyositis	Anti-Mi-2, Anti-NXP-2, Anti-TIF-1γ	<i>Photosensitive Erytheme</i> , milde Myopathie, <i>Malignität</i> (Anti-TIF-1γ), <i>Calcinosis cutis/Vaskulitis</i> (insbesondere Kinder; Anti-NXP-2)
Myositisassoziierte Autoantikörper		
Overlap-Syndrome	Anti-Ro, Anti-La, Anti-U-RNP, Anti-Ug-RNP, Anti-PM-Scl, Anti-Ku	Systemischer Lupus erythematoses, primäres Sjögren-Syndrom, systemische Sklerose, Mischkollagenose, rheumatoide Arthritis

Aus: Kleiner ImmunfluoreszenzAtlas zur Autoimmundiagnostik, Werner Klotz

Maurer B. Entzündliche Myopathien, Z Rheumatol 2017, 76:33-45

05.12.2019 Kantonsspital St.Gallen – ein Unternehmen, drei Spitäler: St.Gallen Rorschach Flawil

37

Entzündliche oder autoimmune Myopathien

- **Dermatomyositis**



Assoziiert mit: Myokarditis, interstitielle Lungenerkrankungen, Malignomen, Vaskulitis, anderen Systemerkrankungen

PERIORBITALE ÖDEME, Rosa Violette Augenverfärbung
Gottron Papeln, dystrophes Nagelhäutchen,
mechanical hands, nichtvernarbende Alopezie

Antikörper: ANTI MI2

Aus McMaster, Textbook of Internal Medicine, Adechi, Polymyositis und Dermatomyositis

05.12.2019 Kantonsspital St.Gallen – ein Unternehmen, drei Spitäler: St.Gallen Rorschach Flawil

38

Entzündliche oder autoimmune Myopathien

Immunvermittelte nekrotisierende Myopathie

- Antikörper: Anti SRP, anti –HMGR
- Kann als sehr seltene schwere Form der Statin-vermittelten Myotoxizität auftreten

Klinik: Stark erhöhte CK-Werte, proximale Muskelschwäche, persistierende oder sogar fortschreitende Symptome trotz Absetzen der Statintherapie,

- Biopsie: Muskelnekrose mit minimalen oder fehlenden Entzündungszeichen

- Während also bei der Statin-Myopathie bei sofortigem Absetzen der Therapie Muskelsymptome und CK- Erhöhungen in den meisten Fällen rückläufig sind, zeigen Patienten mit einer Statin-assoziierten IMNM persistierende oder sogar fortschreitende Symptome, die meist mit einer immunsuppressiven Therapie behandelt werden müssen.

05.12.2019 Kantonsspital St.Gallen – ein Unternehmen, drei Spitäler: St.Gallen Rorschach Flawil

39

Entzündliche oder autoimmune Myopathien- Therapie

- **IMMUNOMODULATORISCHE THERAPIE**
- Kortikosteroide, konventionelle Basistherapeutika, Immunglobuline, Biologika (Rituximab)
- **PHYSIOTHERAPIE**
- Unverzichtbarer Bestandteil, da durch die immunsuppressive Behandlung das ursprüngliche Kraft und Leistungsniveau nicht erreicht wird!
- Einhaltung der Belastungsgrenzen, aerober Trainingsbereich, Vermeidung exzentrischer Übungen, Anpassung an Trainingsintensität

05.12.2019 Kantonsspital St.Gallen – ein Unternehmen, drei Spitäler: St.Gallen Rorschach Flawil

40

Kantonsspital
St.Gallen 

Auszüge der neuen Impfeempfehlungen der EULAR bei autoimmunen inflammatorischen rheumatischen Erkrankungen 2019

- Herpes zoster Impfung kann bei Hoch- Risiko Patienten mit autoimmunen inflammatorischen rheumatischen Erkrankungen (AIIRD) in *Erwägung gezogen werden*
- Eine Gelbfieberimpfung sollte **generell** bei Patienten mit AIIRD **vermieden** werden
- Patienten mit AIIRD insbesondere bei SLE sollten gemäss Impfplan für die Allgemeinbevölkerung gegen HPV geimpft werden
- Immunkompetente **Angehörige**, welche im selben Haushalt wie Patienten mit AIIRD sollten gemäss **Impfplan** geimpft werden, jedoch keine orale Polio Impfung erhalten
- Lebendimpfungen sollten bei Säuglingen unter 6 Monaten vermieden werden, sofern die Mutter in er 2. Hälfte der Schwangerschaft mit Biologika behandelt wurde.

05.12.2019 Kantonsspital St. Gallen – ein Unternehmen, drei Spitäler: **St. Gallen Rorschach Flawil**