Arthritis
Was steckt dahinter?

Jürg Wick
KS Graubünden/Aerztehaus Cristal Bad Ragaz
juerg.wick@ksgr.ch

1

Definitionen

1 Gelenk Monoarthritis
2-4 Gelenke Oligoarthritis
> 4 Gelenke Polyarthritis

2

Entzündlich oder nicht entzündlich

…das ist hier die Frage

3

Anamnese

4

Entzündlich	Mechanisch
In Ruhe verstärkt Schmerzen	Belastungsschmerzen, Anlaufschmerzen
Morgensteifigkeit (> 30 Minuten), suggestiv bei > 1h	Morgensteifigkeit von wenigen Minuten
Häufig Begleitsymptome (AZ ↓, subferile Temperaturen…)	Guter AZ, keine Begleitsymptome
Häufig symmetrisch, eher "diffus"	Gut lokalisierbar
Entzündungszeichen: Schwellung, Ueberwärmung, ((Rötung))	Mechanische Schmerzprovokation: Impingement, Blockaden, Instabilität

5

Begleitsymptome erfragen

Müdigkeit, Fieber, Gewichtsverlust
Hautexantheme, Haarausfall
Ulzera enoral, genital, nasal
Raynaudphänomen
Sicca Symptomatik
Okuläre Symptome (Sehstörungen, Schmerzen..)
Pleuritischer Thoraxschmerz, Hämoptoe
Rückenschmerz (v.a. entzündlicher Rückenschmerz)
Kopfschmerzen, Kieferclaudicatio, empfindliche Kopfhaut
Kürzlich durchgemachter urogenitaler oder gastrointestinaler Infekt

6

Weitere wertvolle Informationen

Reiseanamnese	→	Chikungunyafieber, Denguefieber
Kontakt mit Kleinkindern	→	Parvovirus B19
Zeckenstich	→	Borreliose
Arbeitsanamnese	→	repetitive Belastungen
Medikamentenanamnese	→	medikamentös induzierter Lupus

7

Klinische Untersuchung

Synovitis oder nicht Synovitis

8

Entzündungszeichen:

- Schwellung
- Ueberwärmung
- Gelenkserguss
- eingeschränkte Beweglichkeit
- Rötung selten

Artikulär vs. Periartikulär (Bursitis, Tendinitis, Muskelverletzung)

aktive und passive Beweglichkeit eingeschränkt → artikulär
aktiv eingeschränkt, passiv frei → periartikulär

9

Periarthropathien

Periarthopathia humeroscapularis
- calcarea

Periarthropathia coxae
- Bursitis trochanterica

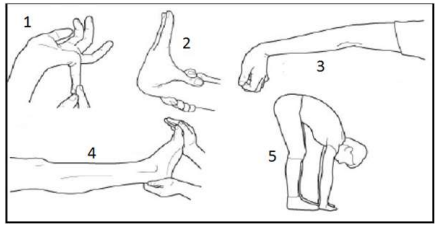
Periarthopathia genu
- Pes anserinus

10

Hypermobilität

Beighton Score

Beweglichkeitstest	Auswertung
Kleiner Finger, passive Extension über 90 Grad	Jeweils 1 Punkt rechts und links
Daumen, passive Bewegung bis Unterarm	Jeweils 1 Punkt rechts und links
Ellenbogen, Überstreckung mehr als 10 Grad	Jeweils 1 Punkt rechts und links
Kniegelenke, Überstreckung mehr als 10 Grad	Jeweils 1 Punkt rechts und links
Flexion der Wirbelsäule, Patient kann beide Handflächen bei gestreckten Knien ablegen	1 Punkt
Der Test ist positiv ab: 4 von 9 Punkten bei Erwachsenen bis 50 Jahre 3 von 9 Punkten bei Erwachsenen über 50 Jahren 5 von 9 Punkten bei Kindern	**Maximale Punktzahl: 9**



11

Typische Gelenkbefallsmuster Monoartikulär

Grosses Gelenk
- *Bakterielle Arthritis*
- *Kristallarthritis*
- *Hämarthros*
- *Aktivierte Arthrose*
- *Osteonekrose*
- *postraumatisch*

Kleines Gelenk
- *Gicht*
- *Aktivierte Arthrose*

12

Typische Gelenksbefallsmuster
Oligoartikulär (2-4 Gelenke)

Asymmetrisch, untere > obere Extremitäten

Reaktive Arthritis
Psoriasisarthritis
Sarkoidose
Lyme Arthritis
bakterielle Arthritis, inkl. Tbc (Immunsuppression !)
Kristallarthritis
Paraneoplastische Arthritis

13

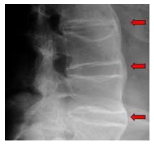
Typische Gelenksbefallsmuster
Polyartikulär (>4 Gelenke)
asymmetrisch

Psoriasisarthritis
Arthritis bei M. Crohn
Reaktive Arthritis
Kristallarthritis

14

Typische Gelenksbefallsmuster
Polyartikulär (> 4 Gelenke)
symmetrisch

- ISG, Sternoclavikulargelenke, Hüften, Schultern, Knie
  → Spondylitis ankylosans



15

Typische Gelenksbefallsmuster
Polyartikulär (> 4 Gelenke)
symmetrisch

- Hüften, Knie
  → aktivierte Arthrosen

- DIP, PIP, Daumensattelgelenk
  → Fingerpolyarthrose

16

Typische Gelenksbefallsmuster
Polyartikulär (> 4 Gelenke)
symmetrisch

- MCP II, III und grosse Gelenke
  → Hämochromatose

17

Typische Gelenksbefallsmuster
Polyartikulär (> 4 Gelenke)
symmetrisch

- DIP und grosse Gelenke
  → Psoriasisarthritis

18

Typische Gelenksbefallsmuster
Polyartikulär (> 4 Gelenke)
symmetrisch

- MCP, PIP, Handgelenke, MTP
  → rheumatoide Arthritis
  SLE
  virale Arthritiden

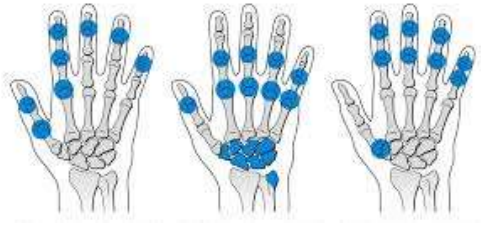
19

Typische Gelenksbefallsmuster
Strahlförmig

- Daktylitis
  → reaktive Arthritis
  Psoriasisarthritis

20

?



21

Don`t wait aspirate

Gelenkspunktion

22

Untersuchung Gelenkspunktat (1)

- Zellzahl

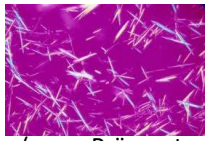
Categories of synovial fluid based upon clinical and laboratory findings

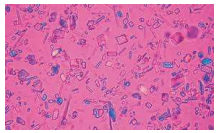
Measure	Normal	Noninflammatory	Inflammatory	Septic	Hemorrhagic
Volume, mL (knee)	<3.5	Often >3.5	Often >3.5	Often >3.5	Usually >3.5
Clarity	Transparent	Transparent	Translucent-opaque	Opaque	Bloody
Color	Clear	Yellow	Yellow to opalescent	Yellow to green	Red
Viscosity	High	High	Low	Variable	Variable
WBC, per mm3	<200	200-2,000	2,000-100,000	15,000->100,000*	200-2,000
PMNs, percent	<25	<25	≥50	≥75	50-75
Culture	Negative	Negative	Negative	Often positive	Negative

23

Untersuchung Gelenkspunktat (2)

- Kristalle





- Bakterien (gram Präparat und Kultur)

24

Untersuchung Gelenkspunktat (3)

- 2 Nativröhrli
- 1 EDTA Röhrli

25

Untersuchung Gelenkspunktat (4)

- PCR Untersuchungen
  - Clamydien
  - Gonokokken
  - Borrelien
  - Whipple
  - eubakteriell

26

Labor

Soviel wie nötig

Nicht soviel wie möglich

27

«Routinelabor»

Blutbild:
- normochrome normozytäre Anämie
- Thrombozytose
- Leuk diff. → Hinweis für hämotologische Erkrankung

Entzündungswerte: BSR, CRP
- **müssen nicht erhöht sein (vor allem bei SpA !)**

Kreatinin, Leberwerte

28

Harnsäure

im Gichtanfall nicht selten normal
im Intervall bestimmen

29

Die Antikörper

ANA (antinukleäre Antikörper)
- wenn negativ ist ein SLE praktisch ausgeschlossen
- je höher der Titer, desto wahrscheinlicher ist eine Kollagenose

RF (Rheumafaktoren)
- 1/3 der RA-Patienten ist seronegativ
- auch bei vielen anderen Erkrankungen positiv (virale Infekte, Endokarditis, Vaskulitis……)

anti-CCP Antikörper
- hochspezifisch für RA
- prädisponieren für erosiven Verlauf

30

Die Serologien

Hepatitis B und C, HIV
- sinnvoll insbesondere im Hinblick auf eine Basistherapie

Borrelien
- wenn negativ ist eine Gelenksborreliose ausgeschlossen

Parvovirus B19

Clamydien, Campylobacter
- nicht sinnvoll

31

Urin

Status (glomeruläre Ec), Protein/Kreatinin- und Albumin/Kreatinin-Quotient
- sinnvoll bei Vd. auf Vaskulitis, Kollagenose

Clamydien PCR
- sinnvoll bei Vd. auf reaktive Arthritis
- wenn positiv antibiotische Behandlung, inkl. Partnerbehandlung

32

Bildgebung

Preisfrage

33

Das Handröntgenbild

Rheumatoide Arthritis Charakteristika

-Weichteilschwellung

-Gelenknahe Osteoporose

-Erosionen im Bereich der Umschlagsfalte der Gelenkkapsel (nicht von Knorpel überzogener Knochen im Gelenk)

-Häufig zuerst betroffen: MCP II, PIP II, MCP V, Handwurzelknochen, Proc. Styloideus ulnae

-DIP praktisch nie betroffen

-Nur Minusveränderungen

34

Das Handröntgenbild

Fingerpolyarthrose Charakteristika

-Asymmetrische Gelenkspaltverschmälerung

- subchondrale Sklerosierung

-Osteophytenbildung mit Geröllzysten

-Deformierungen

-Erosionen (Zentral im Gegensatz zu RA)

-Betroffene Gelenke: PIP, DIP, Daumensattelgelenk

35

Das Handröntgenbild

Gicht Charakteristika

-grosse, „ausgestanzte" Erosionen mit überhängenden Ecken

-Tophi

36

Das Handröntgenbild

CPPD Charakteristika
- Kalzifikation TFCC und Ligamente proximale Carpal-Reihe (scapholunäre Dissoziation; Kalzifikation lunotriquetrales Ligament)
- STT-Arthrose
- «metabolische Arthropathie» MCP-Gelenk II / III symmetrisch
- isolierte / frühzeitige Radiocarpal-Arthrose

37

Das Handröntgenbild

Psoriasisarthritis Charakteristika

- Gelenkspaltverschmälerung
- nebeneinander von erosiven und prolieferativen Veränderungen
- Tendenz zur Ankylosierung

38

Thoraxröntgenbild

Zur Abklärung jeder unklaren Arthritis gehört ein Thoraxröntgenbild

Sarkoidose

Bronchus-Ca

Vaskulitis

39

Differentialdiagnose

40

Differentialdiagnose Polyarthritis
Rheumatoide Arthritis
Spondylarthritiden -Psoriasisarthritis, chronisch-entzündliche Darmerkrankungen, reaktive Arthritis, Spondylitis ankylosans
Kristallarthropathien
Kollagenosen/Vaskulitiden - SLE, systemische Sklerose, Sjögren-Syndrom, Polymyositis, Dermatomyositis, Vaskulitiden (ANCA assoziiert, Panarteriitis nodosa, Kryoglobulinämie), M. Behcet
Andere systemische entzündliche Erkrankungen - Sarkoidose, autoinflammatorische Syndrome, M. Still
Infektiös - Viral (Hep. B, Hep. C, Parvovirus B19, Chikungunya), Endokarditis, M. Whipple, (Borreliose)
Aktivierte Fingerpolyarthrose

41

Rheumatoide Arthritis

Häufigste entzündliche Erkrankung mit Prävalenz von 1%

Anti-CCP Antikörper sind hochspezifisch

Symmetrisch, kleine Gelenke betroffen (MCP, PIP, MTP, Handgelenke)

Kann auch als Monoarthritis eines grossen Gelenkes beginnen oder als polymyalgisches Syndrom (ältere Patienten)

An HWS Beteiligung denken

Beginn meist schleichend

42

Klassifiktionskriterien ACR/EULAR 2010

Kategorien A-D; ein Wert von ≥ 6/10 ist nötig zur definitiven Diagnose einerRA)

A Gelenksbeteiligung	
1 grosses Gelenk	0
2-10 grosse Gelenke	1
1-3 kleine Gelenke (mit oder ohne Beteiligung von grossen Gelenken)	2
4-10 kleine Gelenke (mit oder ohne Beteiligung von grossen Gelenken)	3
> 10 Gelenke (mind. 1 kleines Gelenk)	5
B Serologie (mind. 1 Testresultat ist für die Klassifikation nötig)	
negativer Rheumafaktor und negative Anti-CCP-Antikörper	0
leicht-positiver Rheumafaktor oder leicht-positive Anti-CCP-Antikörper	2
hoch-positiver Rheumafaktor oder hoch-positive Anti-CCP-Antikörper	3
C Entzündungsfaktoren (mind. 1 Testresultat ist für die Klassifikation nötig)	
normales CRP und normale BSR	0
abnormales CRP oder abnormale BSR	1
D Dauer der Symptome	
< 6 Wochen	0
≥ 6 Wochen	1

43

Klassifiktionskriterien ACR/EULAR 2010

- Kleine Gelenke sind die MCP, PIP, MTP II-V, MCP I, Handgelenke, Kiefergelenke, Sternocalvicular- und Acromioclaviculargelenke
- Grosse Gelenke: Knie, OSG, Ellbogen, Schultern
- Hoher Autoantikörpertiter = mindestens das dreifache des Normwertes

44

Prognostische Faktoren bei rheumatoider Arthritis

- Rheumafaktor
- anti-CCP Antikörper
- hohe Krankheitsaktivität (z.B. DAS28>5.1)
- frühe erosive Veränderungen

45

Seronegative Spondylarthropathien

Asymmetrisch, eher grosse Gelenke betroffen

Daktylitis ist charakteristisch

Nach axialem Befall fragen (entzündlicher Rückenschmerz !)

Extraartikuläre Manifestationen suchen: Haut (Psoriasis, Erythema nodosum, Pyoderma gangränosum), Handflächen und Fusssohlen, Augen (Konjunktivitis, Uveitis), Diarrhoe (ev. Blutig), Aphten

Frage nach vorausgegangenen Infektionen

Clamydien-PCR im Erststrahlurin, behandeln wenn positiv

46

Seronegative Spondylarthropathien

47

Kristallarthropathien

Gicht

Goldstandart der Diagnostik: Kristallnachweis im Gelenkpunktat bildgebend Nachweis mittels dual energy-CT möglich

Harnsäure senkende Therapie nach dem 1. Anfall diskutieren

Gicht ist heilbar (Harnsäureziel < 360 umol/L, bei Tophi < 300umol/L)

Allopurinol 1. Wahl: "start low go slow« (Beginn mit 100mg/Tag)

Febuxostat (Vorteil: weniger Hypersensitivitätsreaktionen, keine Dosisanpassung bei Niereninsuffizienz)

48

Kalziumpyrophosphat-Kristallarthropathie

CPPD

an sekundäre Ursachen denken (Hämochromatose, Hyperparatyhyreoidismus, Hypophosphatasie, Hypomagnesiämie)

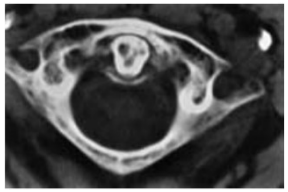
verschiedene Verlaufsformen:
- akute Monoarthritis
- Polyarthrose
- Polyarthritis
- polymyalgisches Syndrom

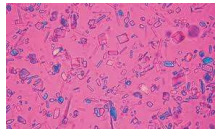
HWS Manifestation: Crowned dens syndrom

Therapie symptomatisch: ev. Dauerkortikosteroidtherapie, MTX, Colchizin

49

Kalziumpyrophosphat-Kristallarthropathie





50

Die Kollagenosen

- Systemischer Lupus erythematodes
- Sjögren Syndrom
- Systemische Sklerose
- Polymyositis/Dermatomyositis
- Mischkollagenose (MCTD, Sharp-Syndrom)
- Undifferenzierte Kollagenose (UCTD)
- Overlap Syndrom

51

Klinische Hinweise auf Kollagenosen

- Raynaudphänomen
- Trockene Schleimhäute (Sicca)
- Hauteffluoreszenzen, Sonnenempfindlichkeit der Haut, Hautverhärtung
- Muskelschwäche
- Symmetrische Polyarthritis/-arthralgien
- Müdigkeit, neuropsychologische Defizite
- Thrombose, Abort
- Alter, Geschlecht

52

Names for vasculitides adopted by the 2012 International Chapel Hill Consensus Conference on the Nomenclature of Vasculitides

Large-vessel vasculitis
Takayasu arteritis (TAK)
Giant cell arteritis (GCA)
Medium-vessel vasculitis
Polyarteritis nodosa (PAN)
Kawasaki disease (KD)
Small-vessel vasculitis
Antineutrophil cytoplasmic antibody (ANCA)-associated vasculitis (AAV)
Microscopic polyangiitis (MPA)
Granulomatosis with polyangiitis (Wegener's) (GPA)
Eosinophilic granulomatosis with polyangiitis (Churg-Strauss) (EGPA)
Immune complex small-vessel vasculitis
Anti-glomerular basement membrane (anti-GBM) disease
Cryoglobulinemic vasculitis (CV)
IgA vasculitis (Henoch-Schönlein) (IgAV)
Hypocomplementemic urticarial vasculitis (HUV) (anti-C1q vasculitis)
Variable-vessel vasculitis
Behçet's disease (BD)
Cogan's syndrome (CS)
Single-organ vasculitis
Cutaneous leukocytoclastic angiitis
Cutaneous arteritis
Primary central nervous system vasculitis
Isolated aortitis
Others
Vasculitis associated with systemic disease
Lupus vasculitis
Rheumatoid vasculitis
Sarcoid vasculitis
Others
Vasculitis associated with probable etiology
Hepatitis C virus-associated cryoglobulinemic vasculitis
Hepatitis B virus-associated vasculitis
Syphilis-associated aortitis
Drug-associated immune complex vasculitis
Drug-associated ANCA-associated vasculitis
Cancer-associated vasculitis
Others

Jennette JC, Falk RJ, Bacon PA, et al. 2012 revised International Chapel Hill Consensus Conference Nomenclature of Vasculitides. Arthritis Rheum 2013; 65:1. Reproduced with permission from John Wiley & Sons, Inc. Copyright © 2013 by the American College of Rheumatology. All rights reserved.

UpToDate

53

Hinweise für das Vorliegen einer Vaskulitis

- Hautveränderungen (Purpura, Ulzera)
- Ischämiezeichen
  - Neu aufgetretene Kopfschmerzen
  - Kiefer-oder Zungenclaudicatio
  - Extremitätenclaudicatio, abdominale Claudicatio
  - Rasche Visusverschlechterung
  - Hodenschmerzen
  - Rasch progrediente sensomotorische Polyneuropathie
- Skleritis/Episkleritis
- Chronisch eitrige Rhinitis/Sinusitis/Otitis
- Hämoptoe

54

Virale Arthritiden

Meist selbstlimitierend, einige Wochen andauernd

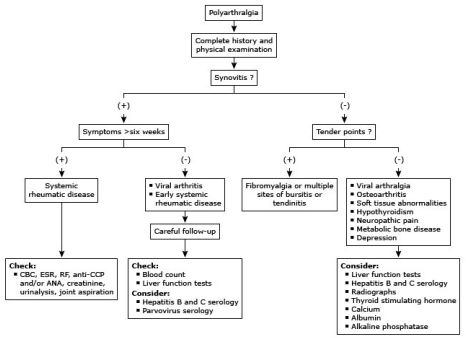
Häufig bei Hepatitis-B und C und Parvovirus B19

Typisch ist ein polyartikuläres Muster mit Beteiligung der Fingergelenke

Beim Tropenrückkehrer an Chinkungunya Fieber denken, welches hartnäckige Gelenkbeschwerden machen kann

55

Zusammenfassung



56