

# Verdacht auf arthritische Schmerzen – wie weiter ?

## ■ «Handarbeit mit Kopf»



## ■ Schmerz:

- +/- obligater Bestandteil bei adulter Arthritis
- Intensität gering (oft bei Lyme Arthritis) bis unerträglich (Kristall, Infekt, reA)
- Ruheschmerzen typisch, nicht obligat und nicht spezifisch

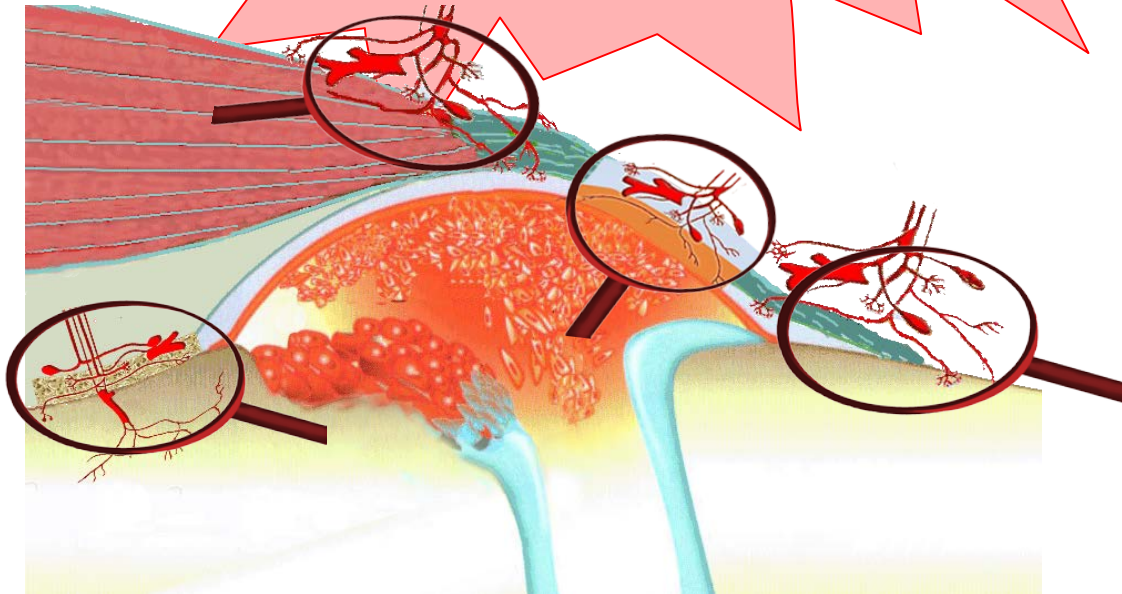
## ■ Funktionsveränderung:

- Anlaufsteifigkeit: Ursache ? (Fibrin-/Neutrophilen-Akkumulation, Ödem, IL-6-↑ ?)
- Quantitative Bewegungseinschränkung, Instabilität, Blockaden

# Schmerz bei Arthritis – Quelle identifizierbar ?

## ■ Afferenter Teil

H<sup>+</sup>, ATP, O-Radikale, Bradykinin,  
Serotonin, Histamin, PG's, NGF,  
IL-23, IL-1, TNF $\alpha$ , GM-CSF,  
CCL17, ....



- efferente Funktion der Nozizeptoren bei Reizung:
  - «neurogene Entzündung» im innervierten Areal (lokale Förderung von Durchblutung, Gefäßpermeabilität, Mastzelldegranulation, Leukozytenchemotaxie, Fibroblasten/Endothel-Mitose), «Selbstsensibilisierung» unter Kontrolle spinaler Schleifen,  $\uparrow$  NGF-Produktion (in Abhängigkeit von lokalem TNF $\alpha$ , IL1 $\beta$ ,..)
- Zytokine mit auch spinaler und supraspinaler Wirkung

## zB. Frau, 34-jährig,

- Schmerzhafte Knieschwellung rechts seit 4 d
- kein Auslöser, **Erstepisode**
- Ruheschmerz mit Bewegungsverstärkung
- unauffällige System-/persönliche Anamnese

### Klinik:

- Knie in leichter Flexion. Entlastungshinken rechts
- Schwellung/Erguss ++
- Überwärmung +
- aktive Flexion 100°, Extension – 10°, darüber schmerzhaft
- passive Extension-/Flexion endphasendolent

### Zwischenbeurteilung:

- **Frau, jung** mit **monoartikulärer** Erguss, **Arthritis wahrscheinlich**



## zB. Frau, 75-jährig,

- schmerzhafte Hand-/IPG-I-Schwellung links seit 2 d
- Fingerdeformität seit > 20 J aber **keine arthritische Voranamnese**
- unter Chemotherapie bei akuter Leukämie seit 1 Mt

### Klinik:

- Schwellung Handgelenk/-rücken und IPG-I links
- kein sicherer Erguss klinisch
- Überwärmung, leichte Rötung
- aktive und passive Untersuchung stark dolent

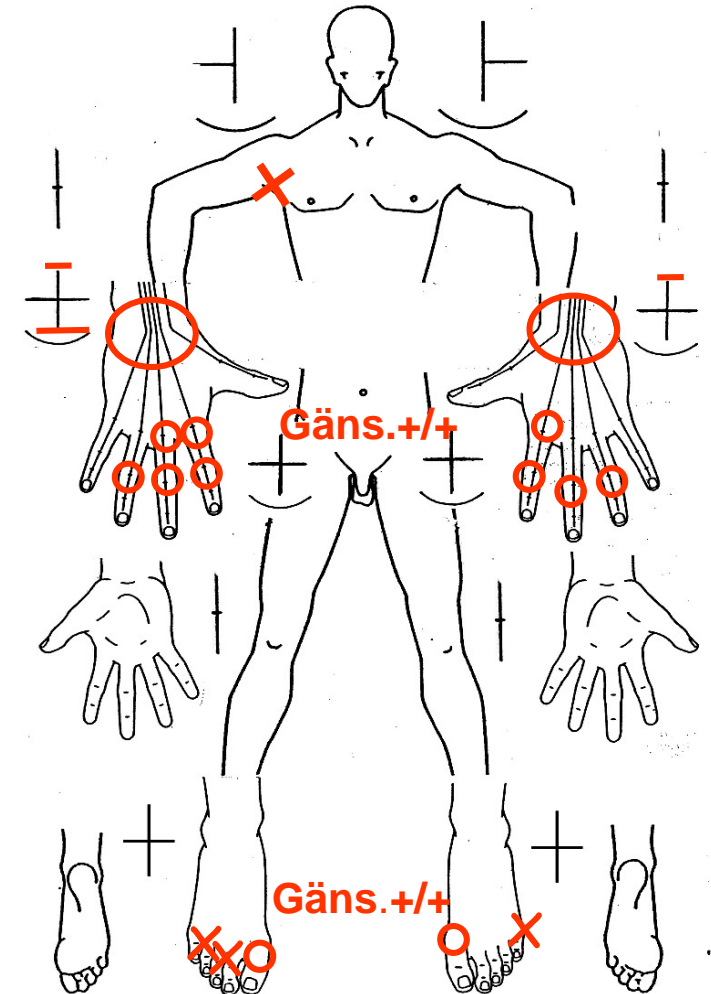
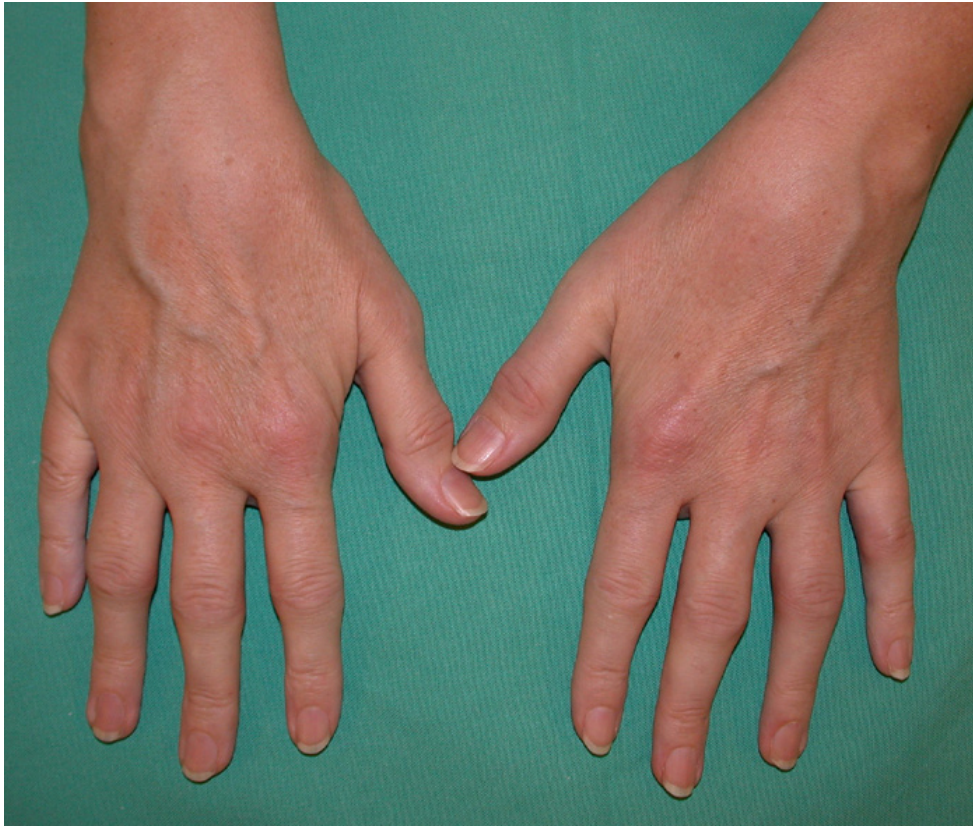
### Zwischenbeurteilung:

- Frau, **85-j**, **akute Oligoarthritis DD Kristallarthritis / Infekt**
- **unter Chemotherapie bei akuter Promyelozyten-Leukämie**



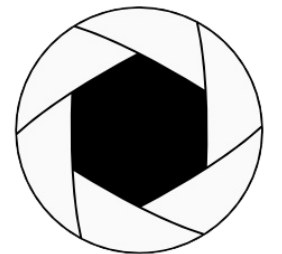
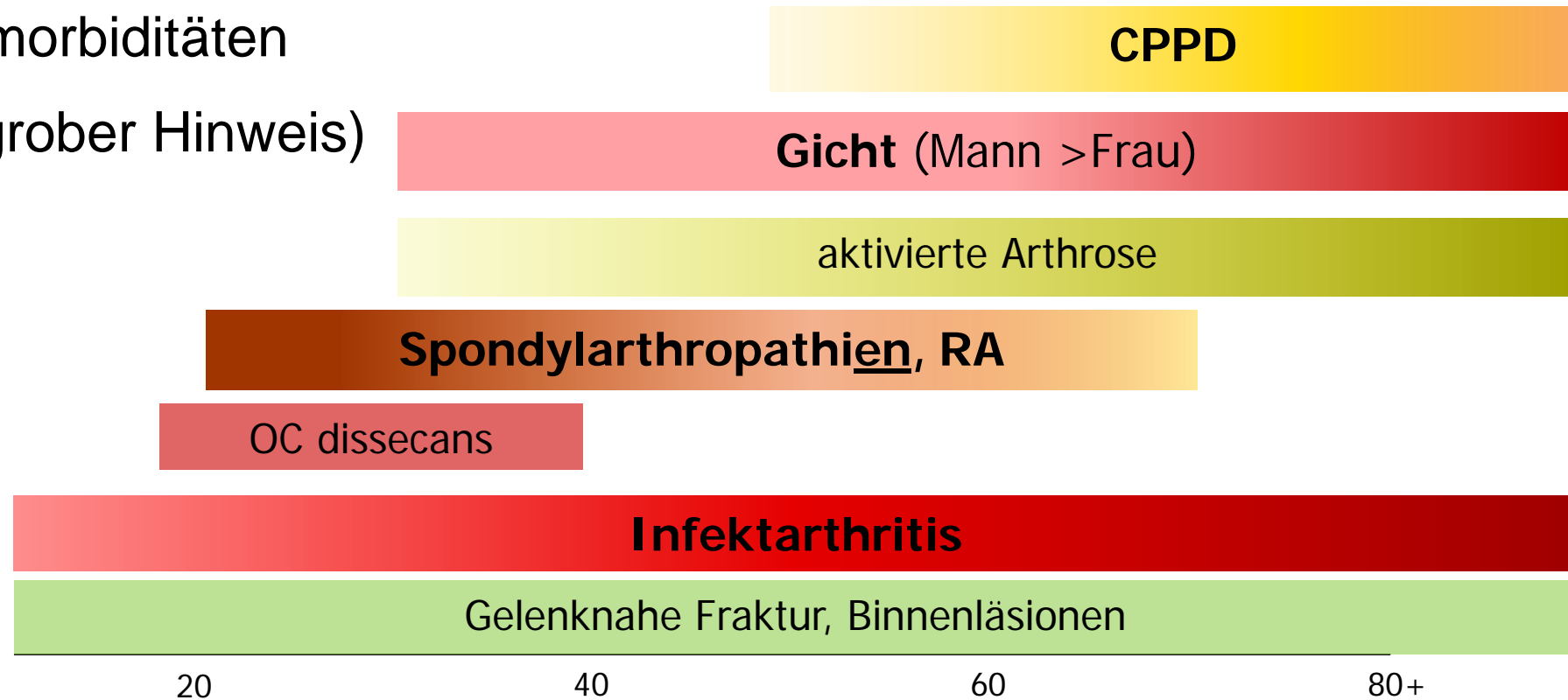
## Frau, 32-jährig

- Arthralgien Hand-, PIPG (> MCPG) seit ca.6 Mten
- Morgensteifigkeit der Hände und Vorfüsse 1-2 h
- Besserung auf NSAR



# Akute Arthritis (artikuläre Schwellung):

- Befallmuster
- Voranamnese
- Begleitmorbiditäten
- *Alter* (grober Hinweis)



# Unklare Arthritis

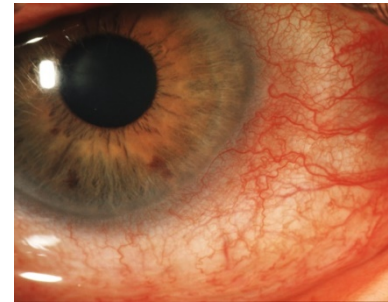
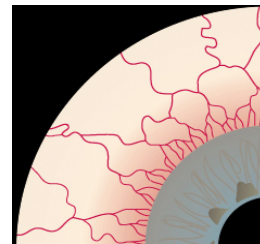
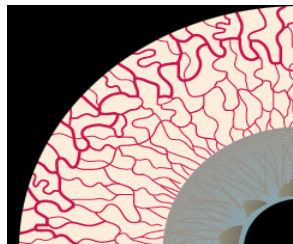


## Zusatzsymptome und/oder Zusatzbefunde, Denkanstösse

Integument	Psoriasis. Lyme Borreliose. Kollagenosen/Vaskulitiden. Sarkoidose. IBD (Aphten, EN). M.Behcet (Aphten, Follikulitis, EN)
Achsenskelett, Entesen, Daktylitis	Spondarthropathien. M.Behcet
Gastrointestinaltrakt	Spondarthropathien. M.Whipple.
Urogenitaltrakt	Reaktive Arthritis
Auge (Konjunktiva, Sklera, Uvea)	Spondarthropathien. Sarkoidose. Sjögren. RA. Kollagenosen
Lymphadenopathie, „B-Symptome“	Sarkoidose. Virale Infekte. Paraneoplastische Arthritiden. Sjögren. SLE....
Auslandaufenthalt 	Reaktive Arthritis. Chikungunya. Tropenerkrankungen,...

# Akute Mono-Oligoarthritis

- Manchmal versteckt



Bilder: Augenklinik-LUKS/Prof.C.Kaufmann

konjunktivale Injektion

ziliare Injektion





## Frau, 34-jährig wie weiter



### Gelenkpunktat:

- 48 ml, Aspekt ...
- Zellzahl 14'800/ul. 67 Polynukleäre
- Gram/Kultur negativ
- PCR auf Borrelien und Chlamydien negativ

### Labor:

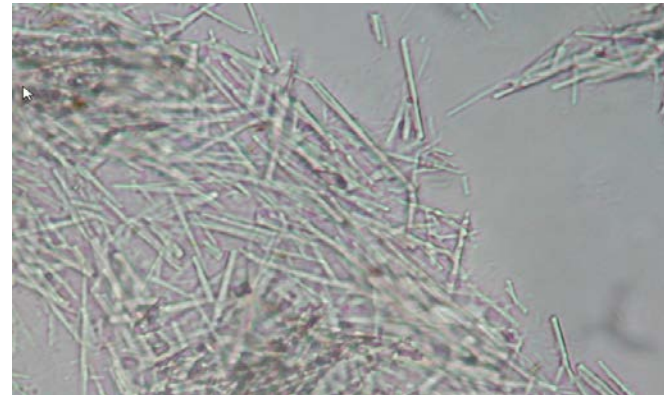
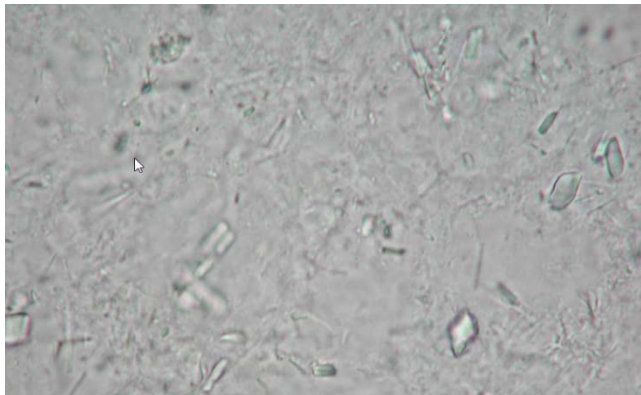
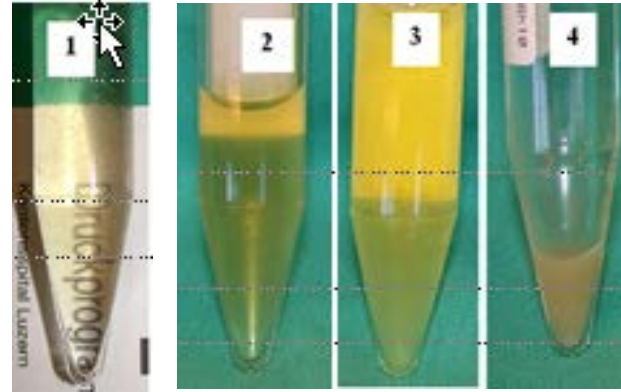
- CRP 170mg/l
- Lc 14'300,
- RF, anti-CCP-Antikörper und HLA B27 negativ
- Urinsediment und Erststrahlurin auf Chlamydien/Neisserien oB.

**Beurteilung: Seronegative, HLA B27-negative (undifferenzierte) Arthritis**

**Therapie: Kenacort 40mg iart. Naproxen/Esomeprazol**

# Diagnostische Punktion

- Korrekte Durchführung = minimales Komplikationsrisiko
- Ultraschall oft hilfreich
- Aspekt \*
- Zellzahl/Differenzierung
- Mikrobiologie
  - Gram/Kultur
  - ev. PCR: Borrelien, Chlamydien, Gonokokken, eubakterielle, Tropheryma
- Kristalle





- Zurückhaltung mit «Blöcken»
- CRP und/oder BSR
- Blutbild
- Kreatinin
- Rest: klinikabhängig, zB:
  - RF plus anti-CCP-Antikörper:  $\leq 25\%$  der RA-Pat für beide negativ, prognostische Aussage
  - ANA: nur bei Kollagenoseklinalik (altersabhängiger Anstieg, diverse Erkrankungen ausserhalb des Kollagenosekreises)
  - HLA B27: wichtiges Puzzleteil bei SpA, aber auch 9-10% der gesunden Population
  - Urin: Sediment mikroskopisch. PCR Chlamydien (+Neisserien) Erststrahl

## Frau, 75-jährig wie weiter ?

### Labor:

- CRP 85mg/l
- Lc 12'100, leichte LV
- Harnsäure 318nmol/L

### Sonographie:

- PD-Signal-positives Material mit hyperechogenen Einlagerungen im ulnaren Handgelenk
- kein punktionsfähiger Erguss

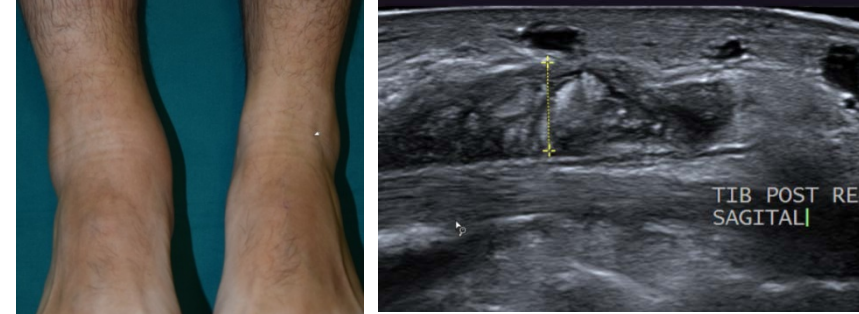
### Röntgen:



# Sonografie = dritte Hand des Rheumatologen

- **artikulär ↔ periartikulär ?**

- nicht immer banale Abgrenzung, Bsp:

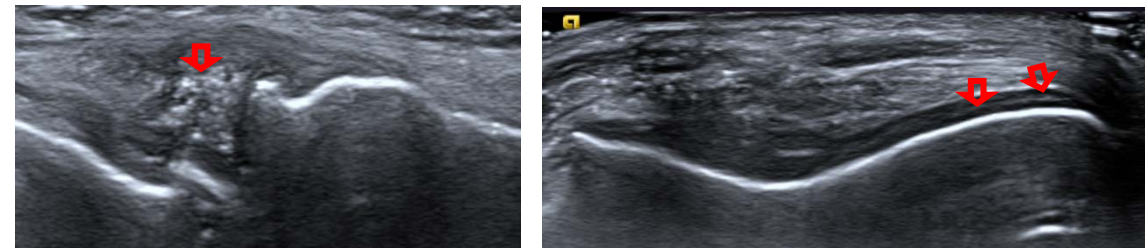


- **tiefliegende Gelenke**

- nicht immer banale Abgrenzung, Bsp:



- Hinweise auf Kristallarthropathien



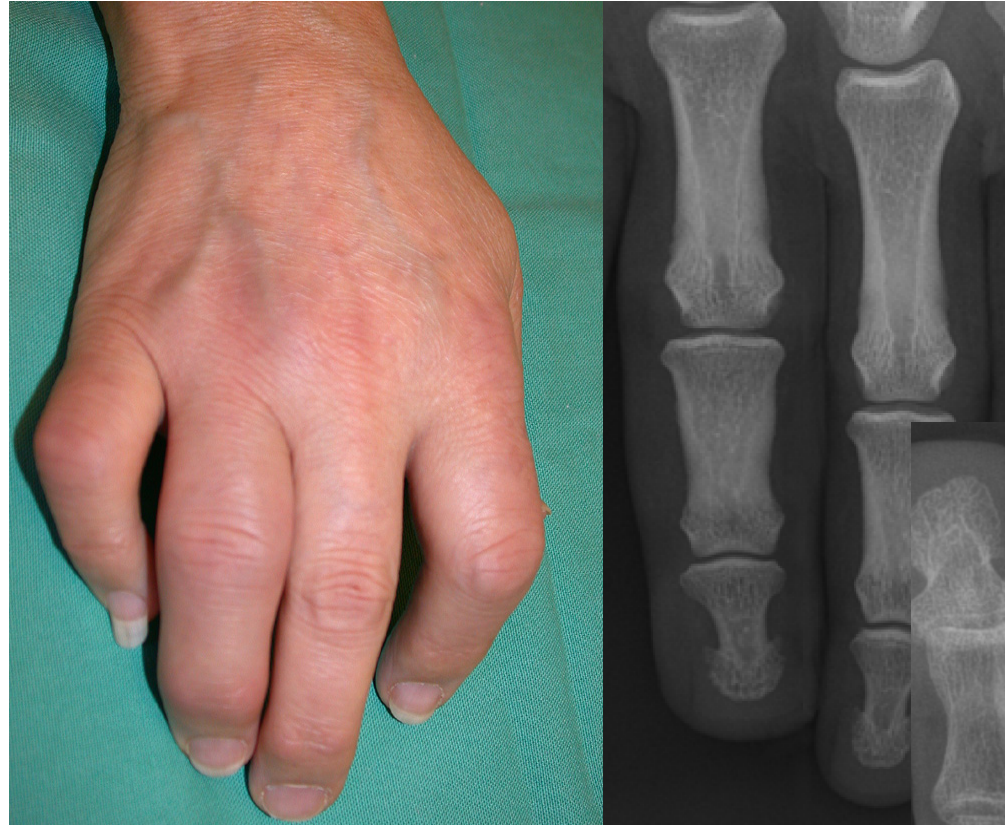
- PD-Signal pathologisch



# Arthritisverdacht – Zusatzabklärungen / Röntgen

## ■ Röntgen

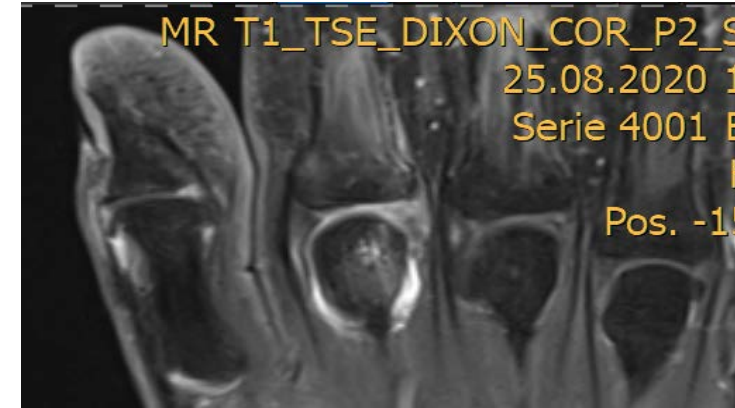
- initial = Ausgangsbefund
- manchmal diagnostisch



# Arthritisverdacht – Zusatzabklärungen / MRT

- Vda. periphere Arthritis mit klinisch nicht klarem Therapieentscheid

- subchondrales Ödem ?

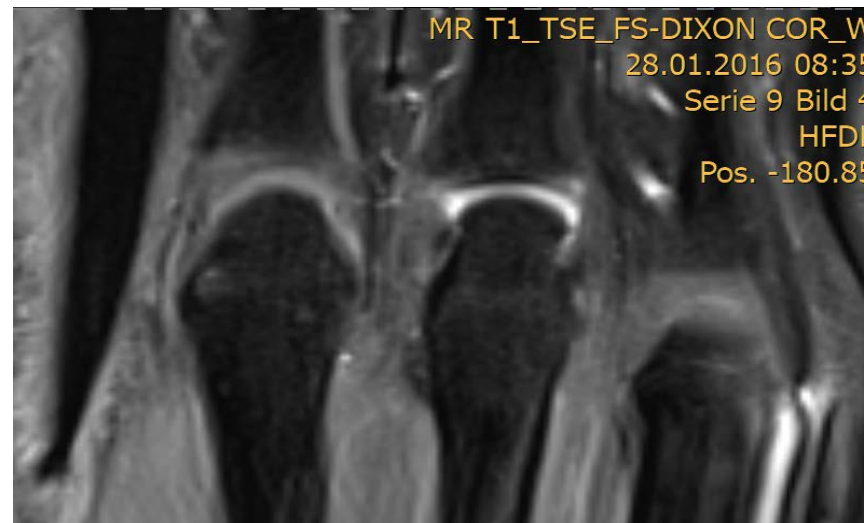


- subklinische Syno-/Tendovaginitiden ? cave: nicht arthritis-beweisend

zB. Pflegefachfrau, 33-jährig.  
Arthralgien (+ anamn. Schwellungen) der Fingergelenke seit 2014.

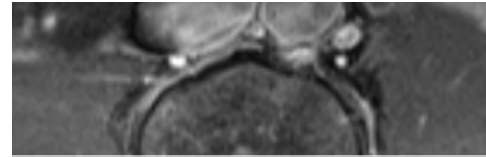
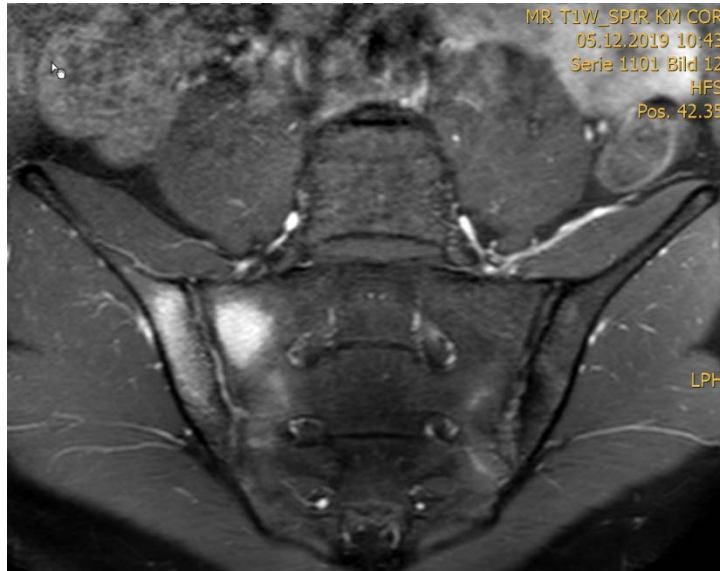
Klinisch generalisierte  
Hyperlaxität, fibromyalgiforme  
Weichteildolenzen.

Labor oB.



# Arthritisverdacht – Zusatzabklärungen / MRT

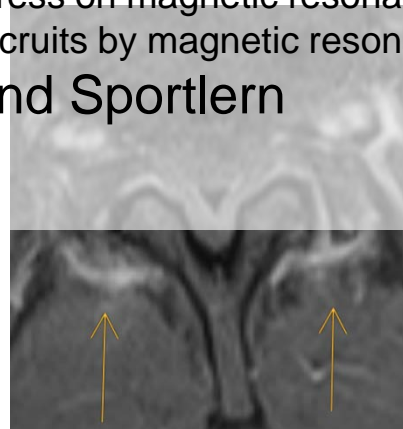
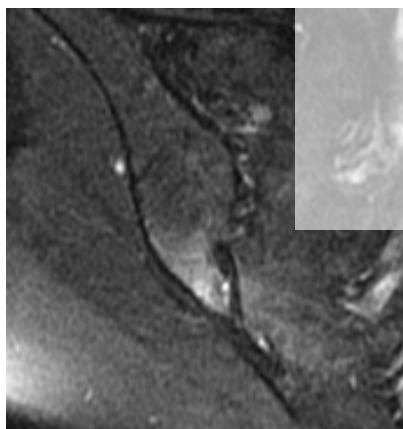
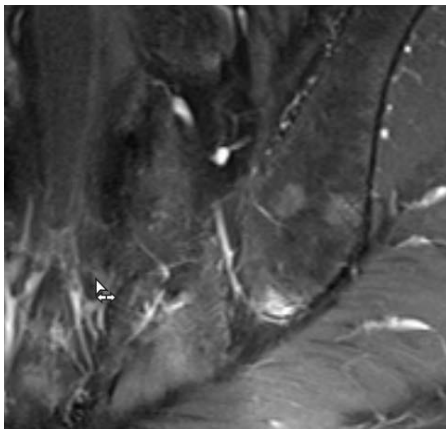
- entzündlicher Rückenschmerz → axiale Arthritis/Enthesitis ?



- >> RX

- **Risiko falsch positiver Befunde !**

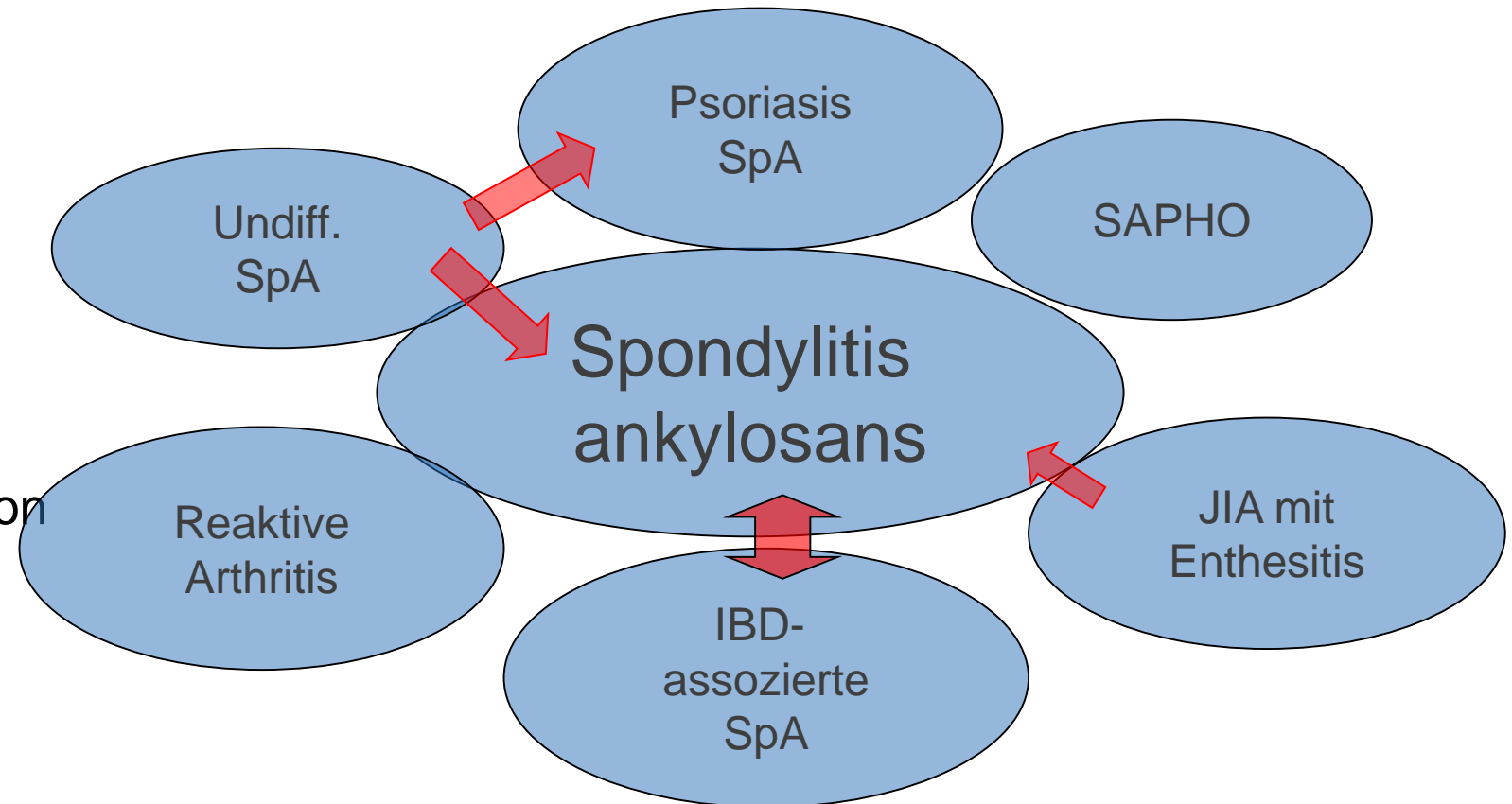
- zB. bei Frauen postpartal (Renson T et al. High prevalence of spondyloarthritis-like MRI lesions in postpartum women: a prospective analysis in relation to maternal, child and birth characteristics. *Ann Rheum Dis* 2020;79:929)
- falsch positive Befunde auch bei Rekruten (Warkas G. Effect of mechanical stress on magnetic resonance imaging of the sacroiliac joints: assessment of military recruits by magnetic resonance imaging study. *Rheumatology (Oxford)*. 2018;57:508) und Sportlern





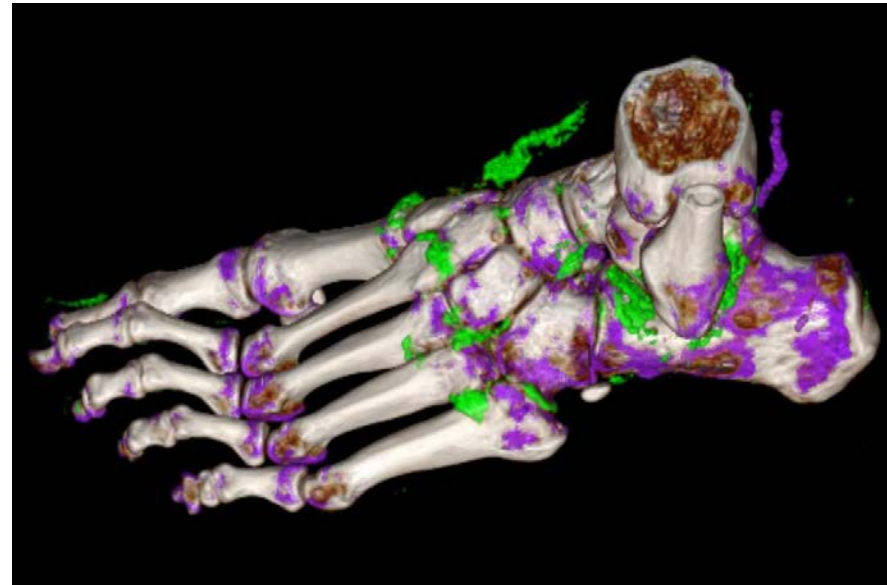
# Spondylarthropathien

- Gemeinsamkeiten betreffend Geno- und Phänotyp
- breites Spektrum bez .Phänotyp
  - mit/ohne axiale Beteiligung
  - periphere Arthritis, UE>OE, v.a. mono- bis oligoartikulär
  - Entesen betroffen
  - Daktylitiden
  - Neigung zu ossären Proliferation
- 0,5-1,5% Prävalenz



# Zusatzabklärungen DECT

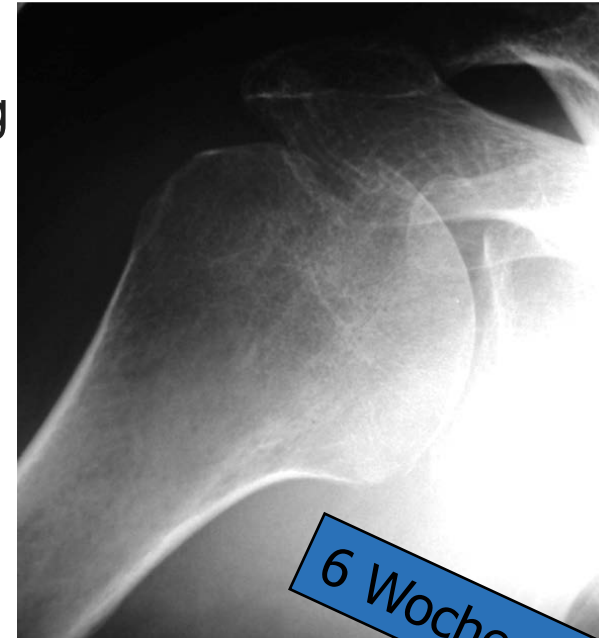
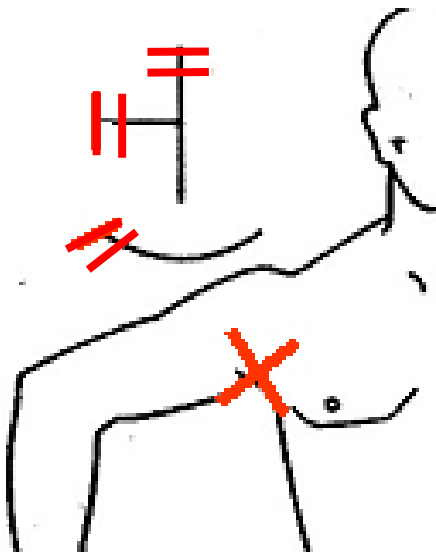
- dringender Gichtverdacht aber kein punktierbarer Erguss



- Uratablagerungen in Synovia/periartikulären Weichteilen vor klinisch objektivierbarer Tophusformierung
- Dichte- und grössenabhängige Darstellbarkeit aufgrund materialspezifischer Dämpfungsunterschiede im Hoch- und Tief-kV-Bereich

## Mann 28-jährig

- Schulter-OA-Schmerz rechts seit 2 Monaten
- Diagnose „PHS“ rechts 6 Wochen vor Zuweisung
- Injektion subakromial 2x
- progredienter Ruhe- und Bewegungsschmerz
- SA ✓, Drogenabusus



6 Wochen



- ++ Staphylococcus aureus im Punktat

# Infektarthrititis - wichtigste DD bei akuter Monarthrititis

- wichtigste DD der akuten Mon-(Oligo)arthrititis  
speziell bei:
  - iv. Drogenkonsum
  - Immunsuppression (inkl. Steroidtherapie)
  - DM, höheres Alter
  - St.n.Punktion
  - Verschlechterung nach Steroidinjektion
  - Prothesengelenk
  - vorgeschädigtem Gelenk
  - Hautläsionen



# Zusammengefasst Arthritisabklärung

- weiterhin «Handarbeit mit Kopf»
- Arthritiden bei den meisten rheumatologischen Systemerkrankungen möglich
- Infektarthritis v.a. bei monoartikulärer Erstmanifestation immer erwägen
- RA: Frauen bevorzugt
- Spondarthritiden: Jüngere bevorzugt (Männer und Frauen)
- Kristallerkrankungen: im Alter Nr.1
  - Gicht bei Frauen «erst nach der Menopause»
  - CPPD oft als Gicht fehlinterpretiert
- Fokuserweiterung = obligatorisch solange unklar
- Rheumatologen beiziehen = nicht verboten

