



Das dicke Gelenk

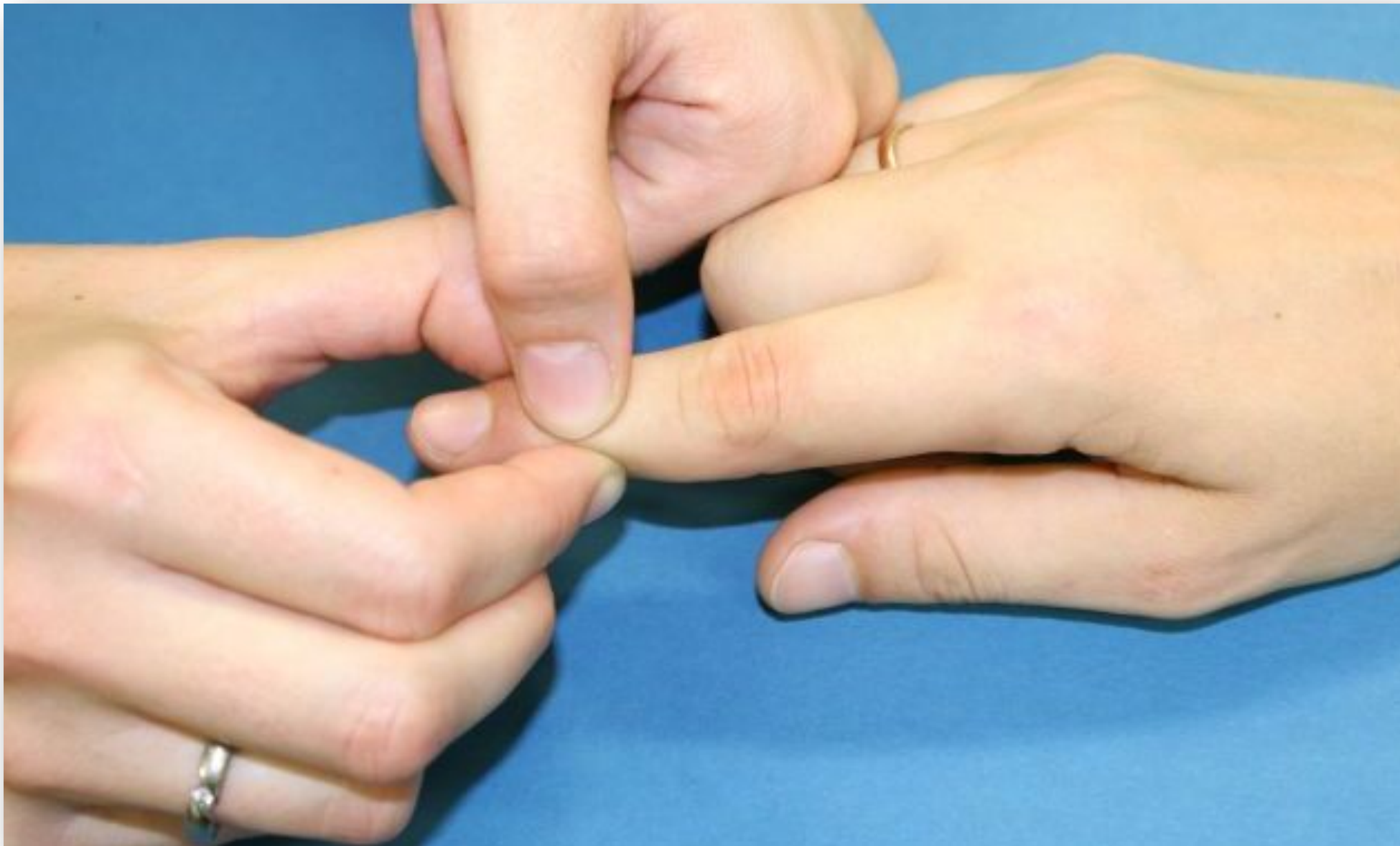
Abklärungswege in der Rheumatologie

Michael Späth

4-Finger-Untersuchung der MCP-Gelenke



3-Finger-Methode bei den DIP- und PIP-Gelenken



Gicht, Arthrose, Arthritis?





Das dicke Knie

Fall

- Ein 46jähriger Unternehmer bekommt nach einer Bergtour ein dickes Knie rechts. Nach 8 Tagen Diclofenac durch den HA ohne Erfolg, aber mit vermehrt Magenschmerzen, kommt er in den Notfall.
- Zweimal hatte er einen Gichtanfall am Großzehengrundgelenk vor ca. 3 Jahren. Zweimal hatte er eine Nierenkolik ohne Abgang eines Nierensteins, letztmalig vor 5 Jahren. Nach Ernährungsumstellung ist kein weiterer Gichtanfall aufgetreten, eine die Harnsäure senkende Therapie wurde nicht durchgeführt.
- Darüber hinaus war er nie krank.

Überlegen Sie, wie Sie in dieser Situation vorgehen. (Was ist notwendig, warum? Auf was kann verzichtet werden?)

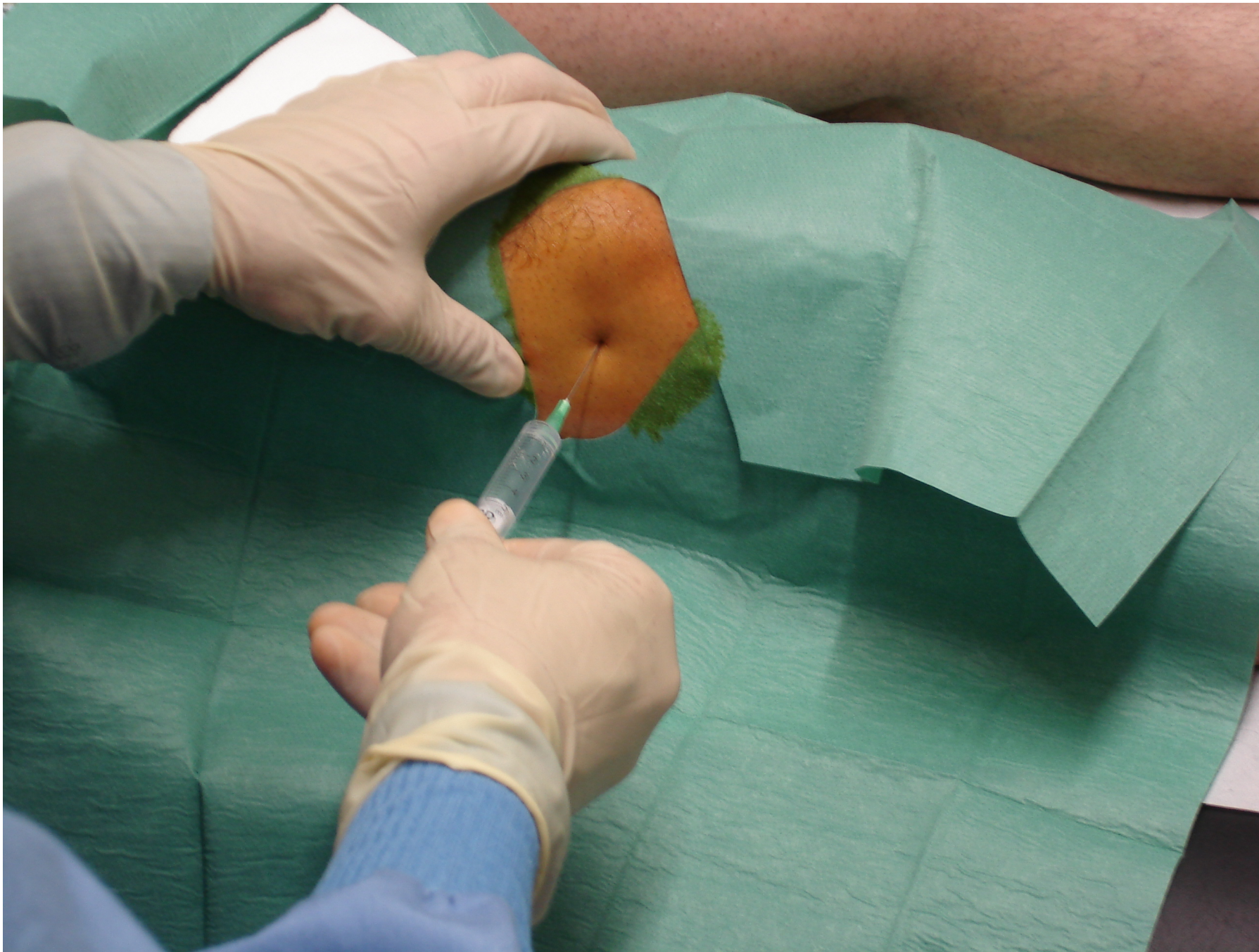
- Ergänzung weiterer Anamneseepunkte
- Punktion des Kniegelenks mit Synoviaanalyse
- Untersuchung der Ohrhelix, Gelenkstreckseiten (Tophi?)
- Wechsel des NSAR, z.B. auf Ibuprofen 3x800 mg/d oder Etoricoxib (Arcoxia) 90 mg/d
- Orthopädische Untersuchung des Knies (Bänder, Menisci etc.)
- Laboruntersuchungen in Richtung Rheuma/Gicht: Rheumafaktor, CrP, Harnsäure
- Intraartikuläre Injektion eines kristallinen Glukokortikoids nach Entlastungspunktion
- MRI des Kniegelenks rechts (Meniskopathie?)

Fall

- Bei der Untersuchung des Kniegelenks ist der Bandapparat stabil, ein Patella-Verschiebe-Schmerz ist auslösbar, der Erguss suprapatellär nachweisbar.
- Die Serumharnsäure ist mit 7,5 mg/dl leicht erhöht, Rheumafaktor negativ, CrP normal.
- Eine Gelenkpunktion mit i.a. Injektion eines Steroids wird durchgeführt, Besserung für 3 Wochen, dann jedoch erneute Schwellung des gleichen rechten Kniegelenks wie vorher, deshalb Wiedervorstellung.
- Eine MRI-Untersuchung des Knies wird durchgeführt, eine pathologische Struktur am Meniskus wird jedoch nicht gefunden, nur ein eher infrapatellarer Erguss mit synovialer Entzündung.

Überlegen Sie bitte, wie Sie jetzt vorgehen wollen

- Ergänzung weiterer Anamneseepunkte
- Punktion des Kniegelenks mit Synoviaanalyse
- Untersuchung der Ohrhelix, Gelenkstreckseiten (Tophi?)
- Wechsel des NSAR, z.B. auf Ibuprofen 3x800 mg/d oder Etoricoxib (Arcoxia) 90 mg/d
- Laboruntersuchungen in Richtung „Rheuma“ ergänzen: ccP-AK, CrP wiederholen?
- Überweisung zum Rheumatologen
- Erneute intraartikuläre Injektion eines kristallinen Glukokortikoids nach Entlastungspunktion
- Ultraschalluntersuchung der Kniegelenke?



Gelenkpunktion !!!

Fall

- Mehrfache Gelenkpunktionen bringen immer nur einen vorübergehenden Effekt, nach jeweils 3 Wochen kommt es erneut zur Gelenkschwellung, Arcoxia wirkt zwar, verhindert aber keine neuen Kniegelenkschwellungen.
- Die Synoviaanalyse zeigt keine pathogenen Keime, eine deutliche Leukozytenvermehrung, eine Kristalluntersuchung wird nicht durchgeführt.
- Im Labor sind ccP-AK negativ, CrP weiter normal, die Leukozyten sind mit 12000 leicht erhöht, keine Anämie, Serumharnsäure 6,2 mg/dl.
- Es kommt zusätzlich trotz Arcoxia zu Schulterschmerzen links mit Ausstrahlung in die Hand (Rechtshänder), ein MRI zeigt eine Tendinitis der Subscapularis-Sehne, eine AC-Arthrose mit leichter „Entzündung“.

Fall

- Physikalisch medizinische Maßnahmen wie KG, Elektrotherapie, Massagen bringen nur einen vorübergehenden Erfolg an der Schulter, am Knie ändert sich dadurch nichts.
- Ein Röntgenbild der HWS (bei Verlagerung der Schmerzen zum Nacken-Schulterbereich links) ist unauffällig.
- Es kommen Schmerzen in den PIP-Gelenken der linken Hand (Rechtshänder) dazu, keine Schwellung, Morgensteifigkeit von 5-10 Minuten.
- Schmerzen im LWS-Bereich, seit Jahren selten, werden immer nur kurzfristig angegeben, wenige Tage Dauer.

Überlegen Sie bitte, wie Sie jetzt vorgehen wollen

- Ergänzung weiterer Anamneseepunkte
- Ergänzung der Laboruntersuchungen durch ANA, ANCA
- Erneute Synoviaanalyse mit Polarisationsmikroskopie (Harnsäure-Kristalle, Kalziumpyrophosphat-Kristalle)
- Wechsel des NSAR, z.B. auf Ibuprofen 3x800 mg/d
- Untersuchung der gesamten Haut, einschl. Pofalte
- Internistische Durchuntersuchung in Richtung kardiovaskuläre Risikofaktoren
- Erneute intraartikuläre Injektion eines kristallinen Glukokortikoids nach Entlastungspunktion
- Ultraschalluntersuchung mit Farbdoppler der Kniegelenke und PIP-Gelenke



Das EDTA-Röhrchen !!!



Das Punktat

Befunde bei der Synoviaanalyse

Kriterium	Rheumatoide Arthritis	Arthrose	Kristall-arthropathie	Bakterielle Infektion
Aussehen	gelb, trüb	hellgelb	gelb-weißlich	trüb, eitrig
Viskosität	↓↓	normal	↓↓	↓
Zellen	1.000-50.000	200-2.000	5.000-50.000	20.000 bis 80.000
Kristalle	-	-	+	-
Bakterien	-	-	-	+

Anamnesefragen (1) - welche ist wann sinnvoll?

- B-Symptomatik (*Fieber, Nachtschweiß, Gewichtsabnahme*)
- Nächtlicher, morgendlich betonter Schmerz (*Anlaufschmerz, Dauer der Morgensteifigkeit*)
- Psoriasis selbst oder in der Familie
- Andere Hautprobleme (*Erythema nodosum u.a.*)
- Entzündlicher Kreuzschmerz (*morgens, nachts betont, langsam besser durch Bewegung*)
- Uveitis – Iritis früher oder aktuell (*Lichtscheu, Schmerz*)
- Infektionserkrankungen in den 2 bis 6 Wochen vorher (*gastrointestinal – urogenital – oropharyngeal*)

Anamnesefragen (2) - welche ist wann sinnvoll?

- Alkohol (*große Feier am Tag zuvor*)
- Gleiches oder andere Gelenke jetzt oder früher betroffen und geschwollen (*z.B. MTP-Gelenk 1*)
- Familienanamnese für Rheuma (*M. Bechterew, Gicht, Arthritis*)
- Zeckenbisse vor Monaten (*Erythema chronicum migrans*)
- Blutungsprobleme, u.a. (*Hämophilie, u.a.*)

Ergebnis der Anamnese bei unserem 46jährigen Mann

- Kein Trauma, keine besondere Belastung
- Keine B-Symptomatik
- Keine Auslösung durch Alkohol, vermehrtes Essen
- Keine wesentlichen Schmerzen nachts, keine Morgensteifigkeit
- Kein entzündlicher Kreuzschmerz (immer mal wieder kurze belastungsabhängige LWS-Schmerzen)
- Keine Uveitis – Iritis früher oder zurzeit
- Keine Infektionserkrankungen vorher
- **Keine Psoriasis selbst, aber ein Bruder hat eine Psoriasis**
- Keine anderen Hautprobleme
- Keine Familienanamnese für Bechterew, Gicht, Arthritis
- Keine Zeckenbisse vor Monaten erreichbar
- Keine Kollagenose-Symptomatik

Manifestationen/Lokalisationen der Psoriasis



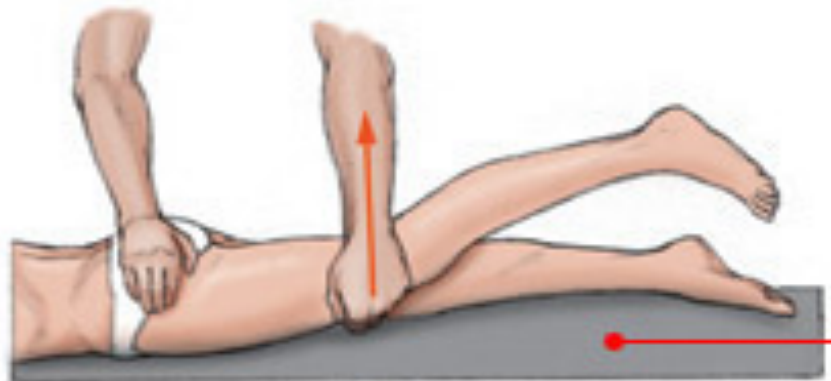
Überlegen Sie, welche klinische Untersuchung bei dem 46jährigen Mann mit rezidivierender Knieschwellung und Hand-Fingerschmerzen von den gelisteten am ehesten verzichtbar wäre. (Was ist notwendig, warum?)

- Vollständige körperliche Untersuchung
- Erneute orthopädische Knie- Schulteruntersuchung
- Untersuchung der Finger- und Fußnägel
- Lokalbefund Kniegelenke (Erguss: „Bulge sign“, „tanzende Patella“) einschl. Kniekehlen beidseits
- Wadendruckschmerz?
- Suche nach Tophi
- Hautuntersuchung, auch im perianalen Bereich
- 3-Phasen-Hyperextensionstest
- Gänsslen-Zeichen und/oder Synovitis an MCP- und MTP-Gelenken?

Ergebnis der klinischen Untersuchung

- RR 120/80 mmHg, HF 84/min regelmäßig
- Kniekehlen beidseits unauffällig
- Erneute orthopädische Knie- und Schulteruntersuchung
- Untersuchung der Finger- und Fußnägel unauffällig
- Bulge sign positiv, tanzende Patella positiv (klarer Kniegelenkerguss tastbar)
- Wadendruckschmerz?
- Suche nach Tophi
- Hautuntersuchung im perianalen Bereich: Effloreszenz sichtbar
- 3-Phasen-Hyperextensionstest unauffällig
- Keine Synovitis in MCP- und MTP-Gelenken?

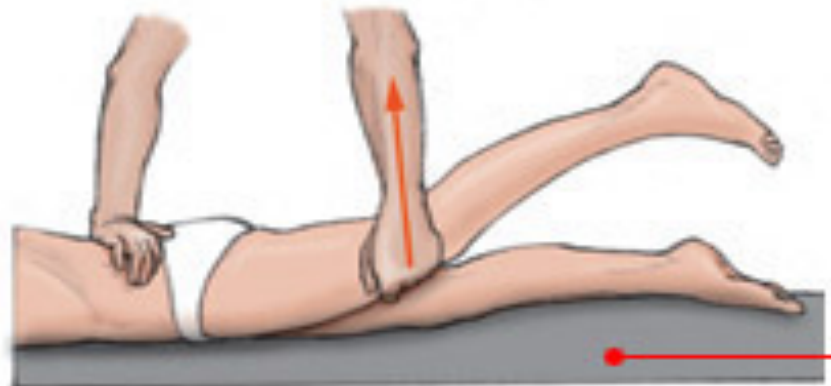
3-Phasen-Hyperextensionstest



1. Stufe: Fixierung des Beckens lateral, Dorsalextension im **Hüftgelenk**



2. Stufe: Fixierung des Sakrums medial, Dorsalextension im **Iliosakralgelenk**



3. Stufe: Fixierung der unteren LWS medial, Dorsalextension im **unteren LWS-Bereich**

Welche der folgenden Labortests sind bei dem beschriebenen Patienten nicht sinnvoll?

(A) BSG, CrP, Differenzialblutbild

~~(B) ASL~~

(C) Kreatinin, Urinstatus

(D) Rheumafaktor

(E) Anti-ccP-Antikörper

(F) Borrelien-Serologie

(G) Harnsäure

(H) Leberwerte: GPT, GGT

(I) ANA

(J) HLA-B27

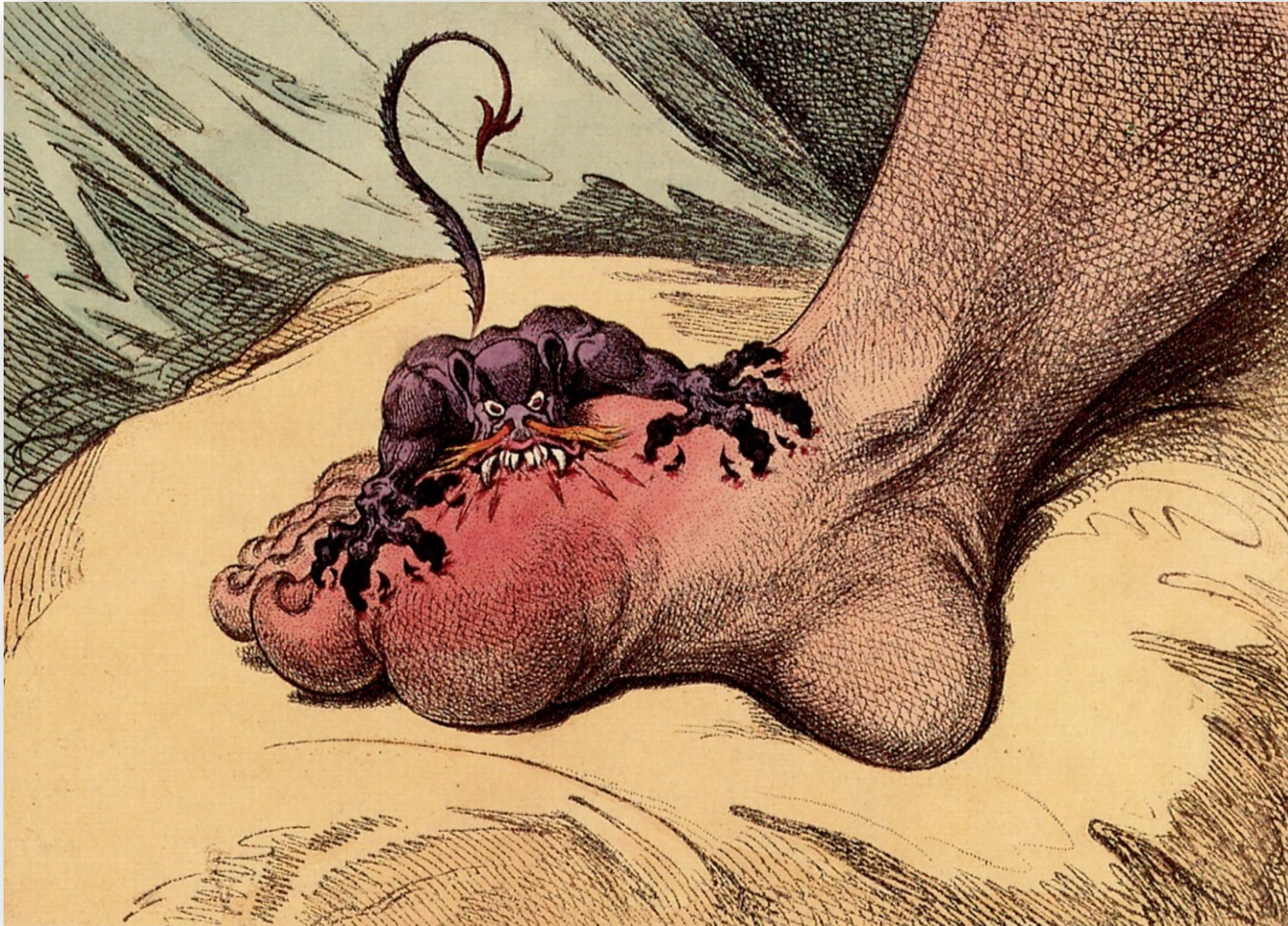
Welche Bedeutung hat die Ultraschall-Untersuchung mit Farbdoppler bei entzündlichen Rheumaerkrankungen nicht ?

- (A) Objektiver Nachweis von Gelenkergüssen und Synovialis-Verdickungen
- (B) Nachweis von Entzündungen durch Farb-Doppler im Synovialis-Bereich
- (C) Spezifischer Nachweis einer Gicht
- (D) Nachweis von Knochen- Knorpelausrissen bei Verletzungen
- (E) Nachweis einer begleitenden Tenosynovitis
- (F) Nachweis eines Knochenmarködems**

Bedeutung der Synovia-Analyse mit Polarisationsmikroskopie

- (A) Ausschluss einer Gicht bei fehlenden Natriumurat-Kristallen
- (B) Beweis einer Gicht bei Nachweis von intrazellulären Natriumurat-Kristallen**
- (C) Ausschluss einer Pseudogicht bei fehlenden Kalziumpyrophosphat-Kristallen
- (D) Beweis einer septischen Arthritis bei Zellen über 20000/ml
- (E) Differenzierung zwischen Arthritis und Arthrose**
- (F) Beweis einer Hämophilie durch Blut im Gelenk (Hämarthros, Blutergelenk)

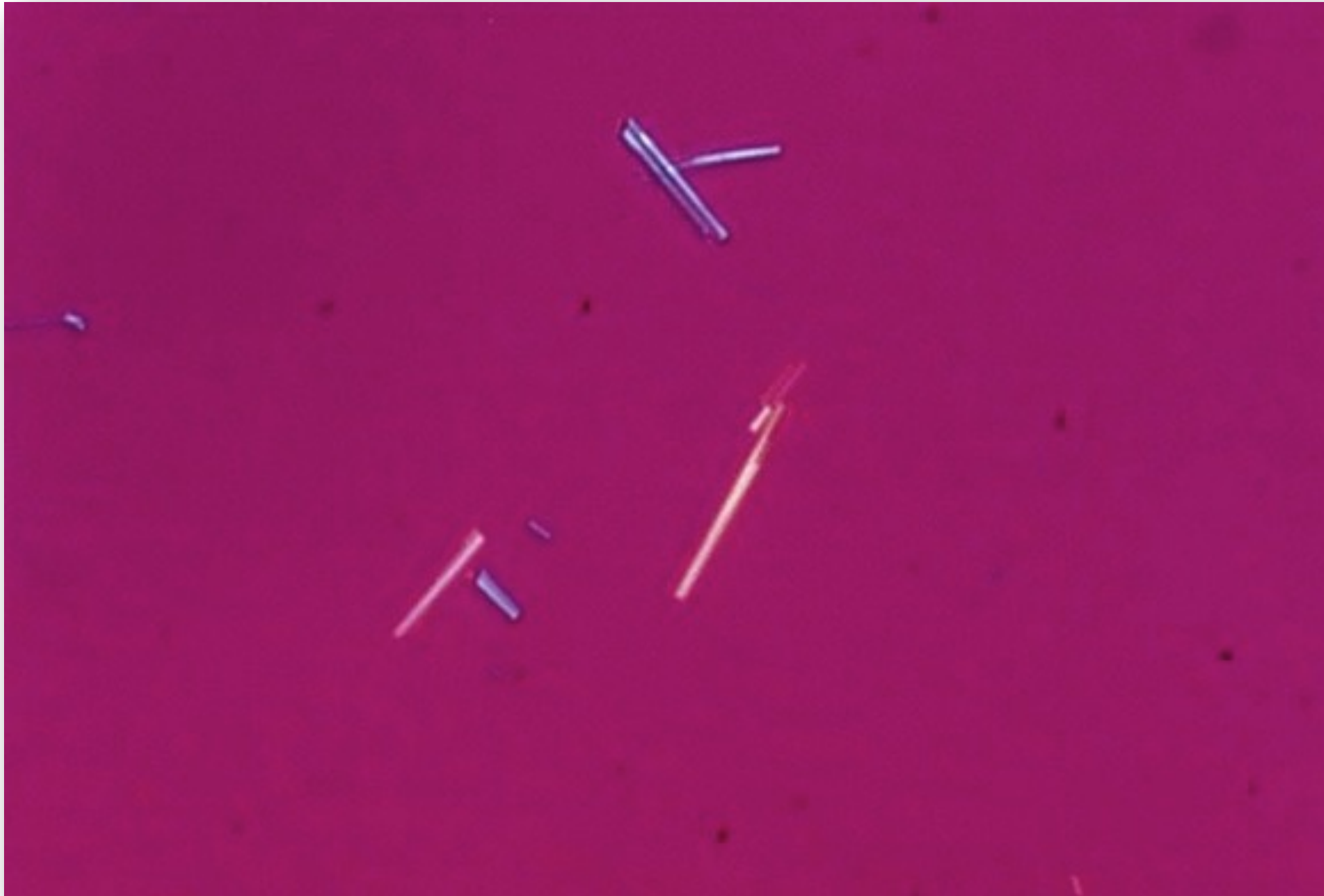
Gicht - klinisches Bild



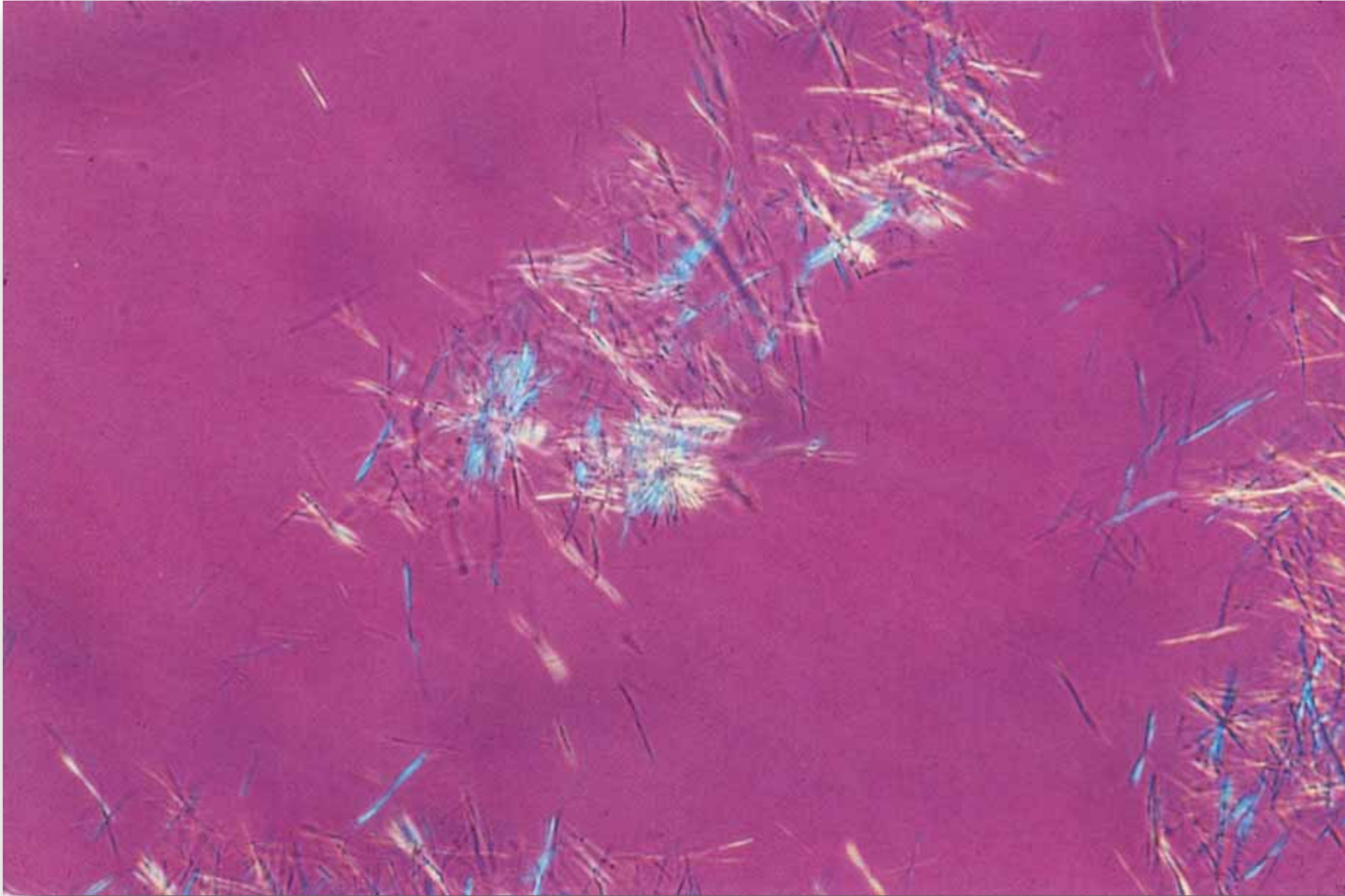


Gicht - klinisches Bild

Gicht - der Beweis

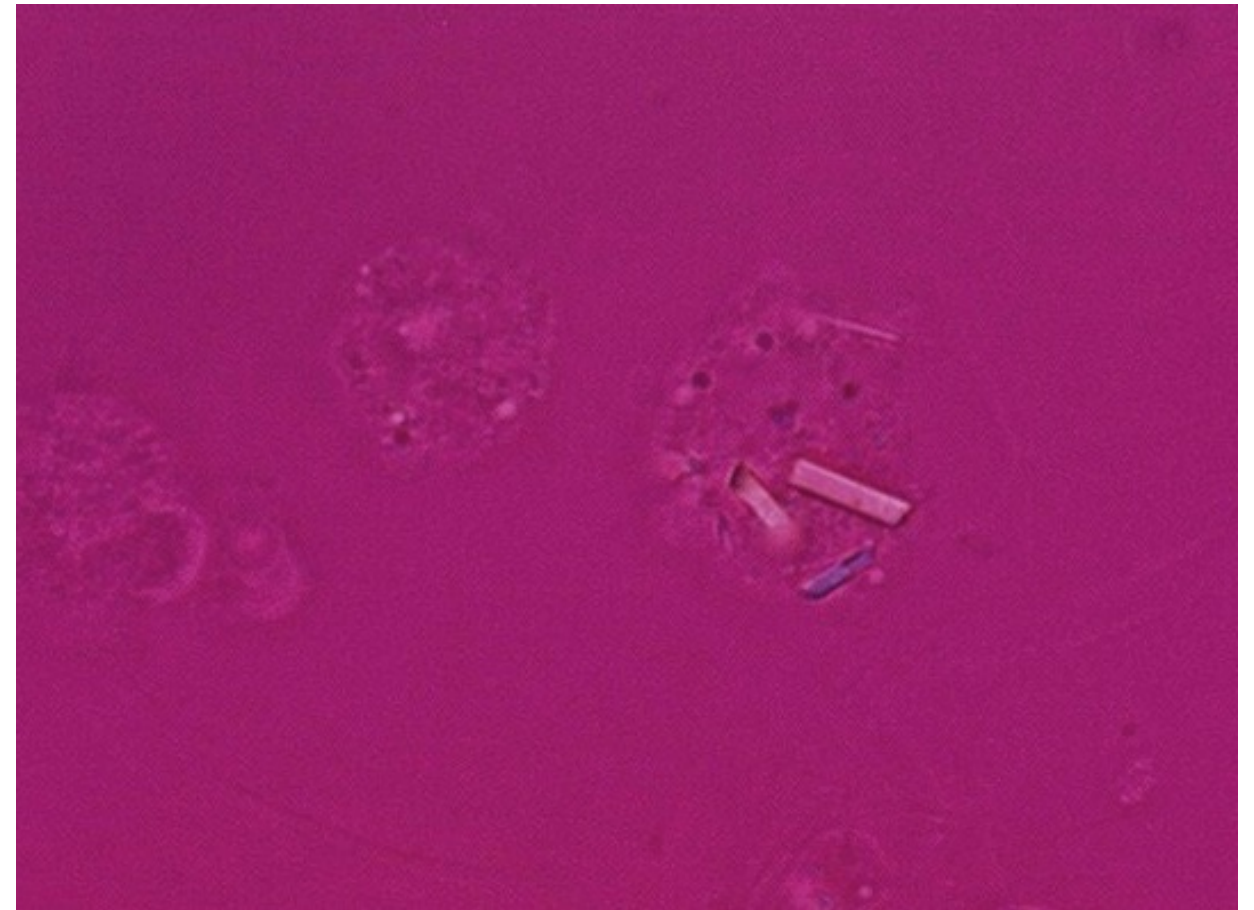
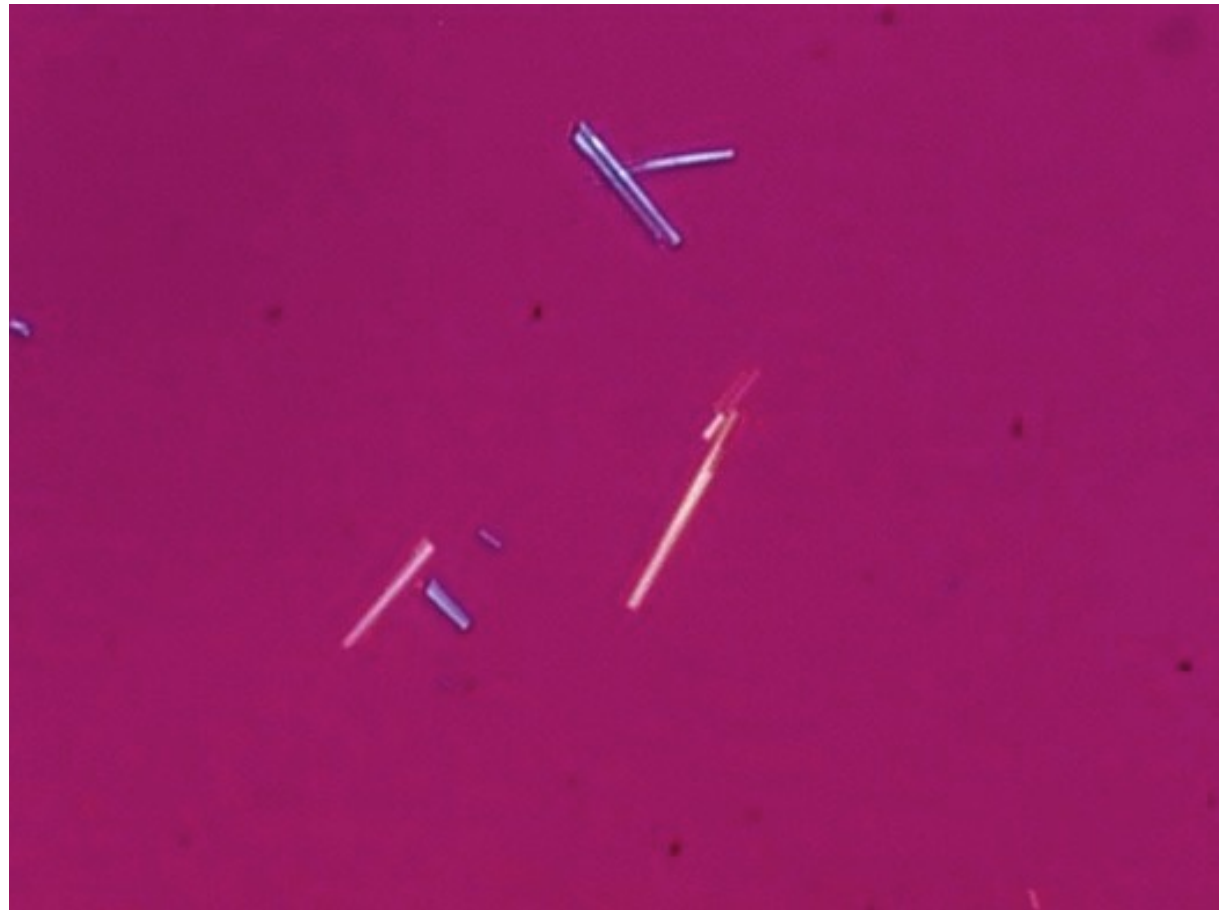


Gicht - der Beweis



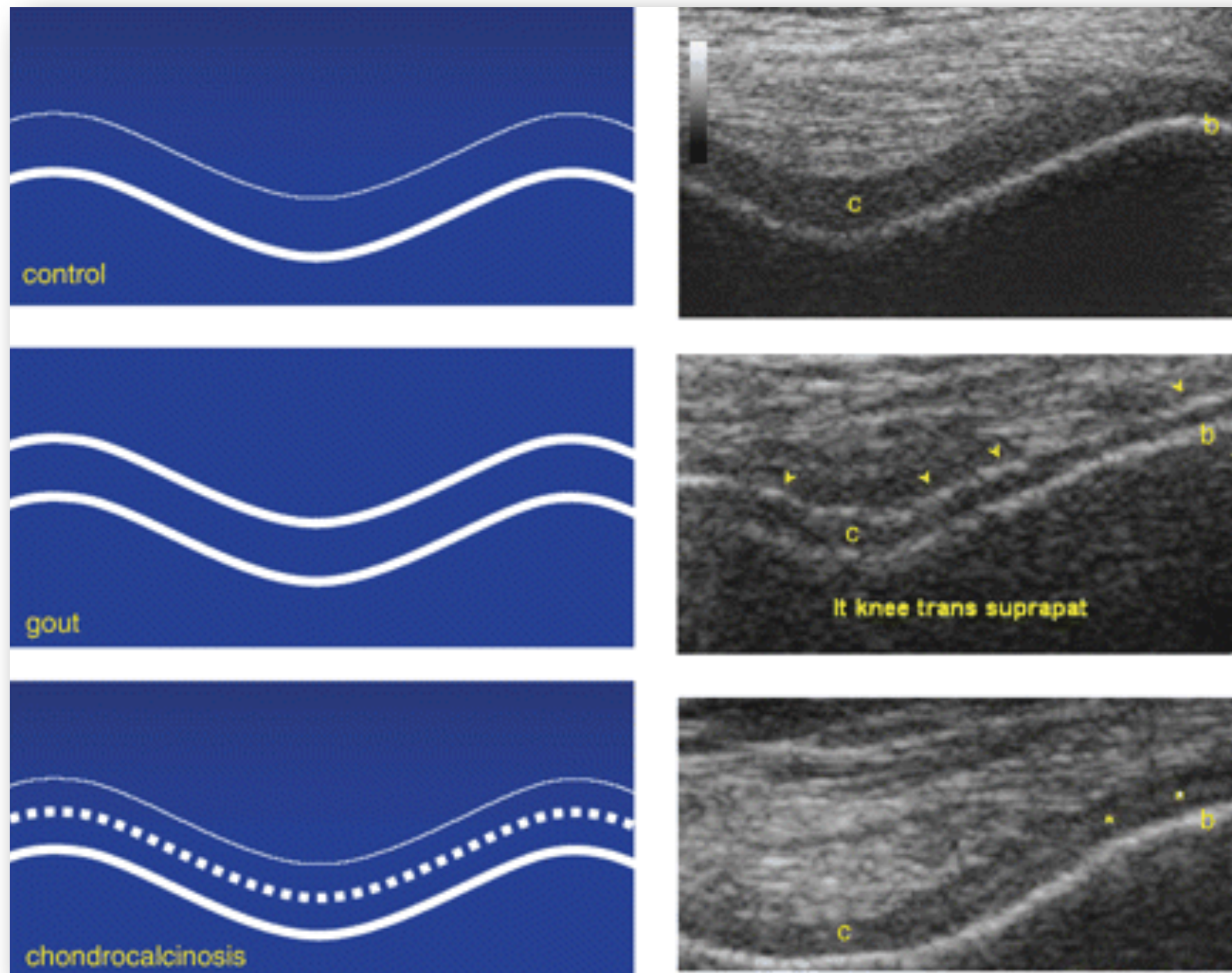
Chondrokalzinose - „Pseudogicht“





Gicht - „Pseudogicht“ (Chondrokalzinose)

Sonografie Kristallarthropathien



Welche Diagnosen sind bei dem 46jährigen Mann wahrscheinlich?

- (A) Gicht
- (B) Septische Arthritis
- (C) Psoriasis – Arthritis
- (D) Spondyloarthritis (reaktive Arthritis)
- (E) Meniskusschaden, mechan. Knieproblem
- (F) Rheumatoide Arthritis
- (G) Lyme-Borreliose