



Arthrose, Arthritis was kann der Hausarzt machen

Freitag, 23.10.2018, 17-18.30 Uhr

Dr.med.Reto Schwenke: Facharzt für Allgemeinmedizin und Familienmedizin

Die Autoren bestätigen, dass keine Interessenkonflikte zwischen der Autoren-/ und Referententätigkeit für das Institut für hausärztliche Fortbildung und anderen Tätigkeiten bestehen.



Institut für hausärztliche Fortbildung
im Deutschen Hausärzterverband (IHF) e.V.



Beispiele für mögliche Interessenkonflikte:



- Berater- bzw. Gutachtertätigkeit oder bezahlte Mitarbeit in einer Organisation oder einem Unternehmen im Gesundheitswesen, wie z. B. bezahlte Mitarbeit in einem Beirat
- Honorare für Vortrags- und Schulungstätigkeiten
- direkte finanzielle Zuwendungen (Drittmittel) oder Finanzierung von Mitarbeitern für eigene Forschungsvorhaben
- Eigentümerinteresse an Arzneimitteln/ Medizinprodukten
- bezahlte Autoren- oder Co-Autorenschaft bei Artikeln im Auftrag pharmazeutischer, biotechnologischer bzw. medizintechnischer Unternehmen in den zurückliegenden fünf Jahren
- sonstige geldwerte Vorteile

Angaben in Anlehnung an die Regeln der Arbeitsgemeinschaft der wissenschaftlichen Fachverbände (AWMF) 6/2010

Fallbeispiel ♀ 60 Lebensjahre



Fallbeschreibung: Bei der Bewegung der Finger 2- 3 rechts immer starke Schmerzen vom volaren Handgelenk in den 2 3 Finger rechtsausstrahlend. Auch etwas Schwellung der MCP.- Gelenke und PIP-Gelenke 2+3 rechts.

Denkbare Diagnose: Arthritis?, Tendinitis?



Arthritis ? Was tun



- 1) sorgfältige Erhebung der Anamnese: Morgensteifigkeit der Gelenke, Verteilungsmuster der Arthritis, Ruheschmerzen, vorangegangene Infektionen,
- 2) und des klinischen Befundes.
 - 2.1) **Lokalbefund**: Dolor, Calor, Rubor und Schwellung
 - 2.2) **Verteilungsmuster der Arthritis** (Monarthritits nur ein Gelenk befallen), Oligoarthritits (weniger als fünf Gelenke), Polyarthritits (mehr als drei Gelenke)
 - 2.3) **extraartikuläre Symptomatik**

Arthritis: Differentialdiagnose



Entzündungen

- Arthritiden
- Myositiden, Tendinitiden
- Vaskulitiden

Arthritiden?

PsA=Psoriasisarthritis

rA= rheumatoide Arthritis

Gichtarthritis

Aktiviert Osteoarthritis

Verschleiß

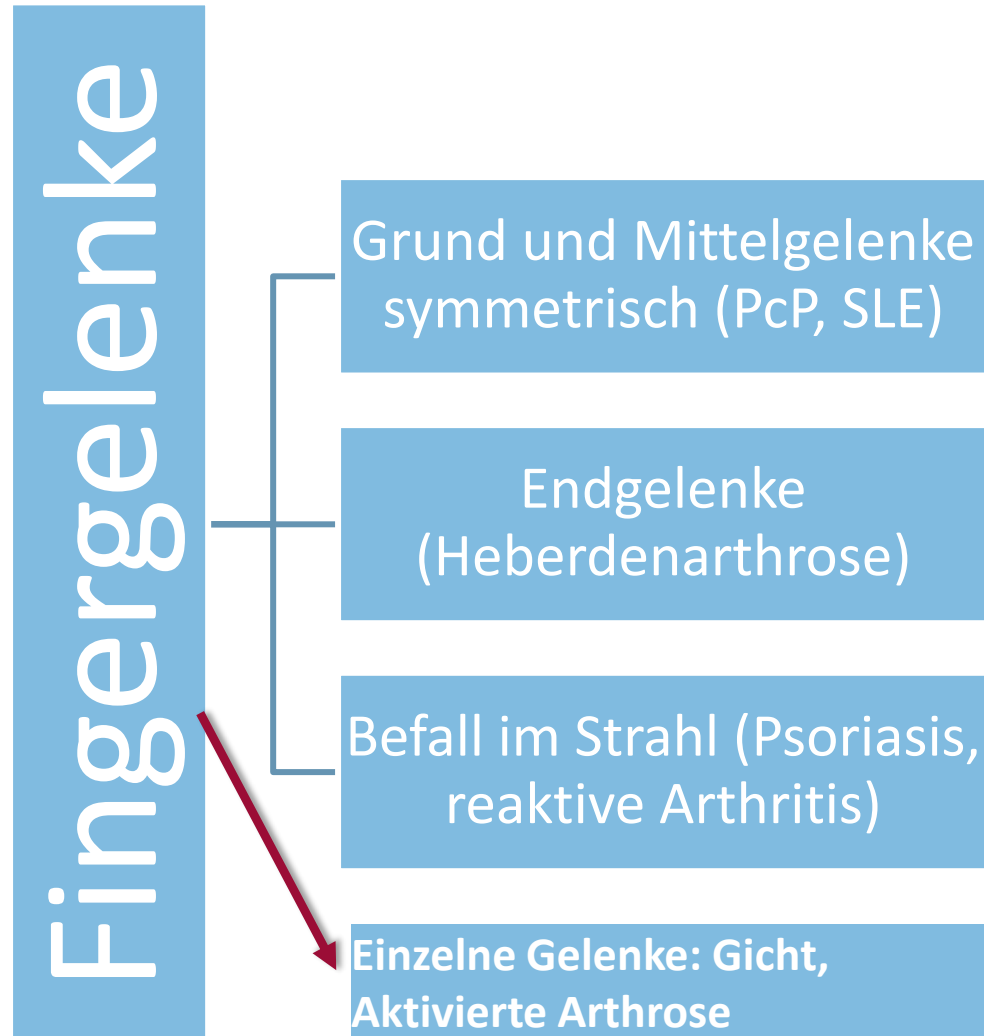
- Arthrose
- Spondylose, Spondylarthrose
- Gelenkkapseldegeneration



Funktionsstörung

- Myalgie, Myogelose
- Muskelschwäche





Differenzierung Arthrose/Arthritis



Rheumatoide Arthritis

PcP,
Kollagenose
zentripetale
Ausbreitung



Arthrose

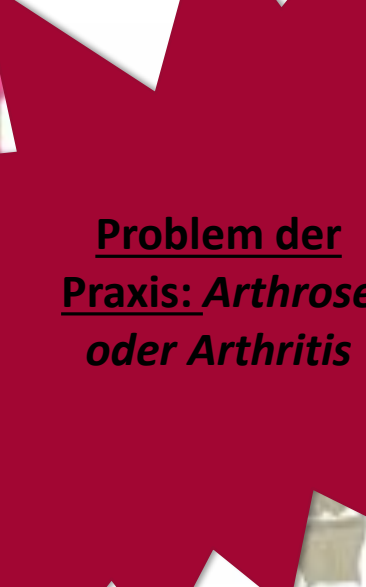
Polyarthrose
zentrifugal



Psoriasisarth

Psoriasis und
reaktive Arthritis:
Daktylitis

**Problem der
Praxis: Arthrose
oder Arthritis**

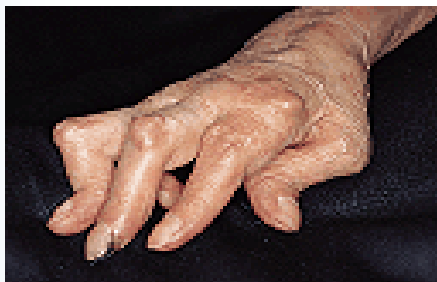


Hämochromatose

Differenzierung Arthritis und Arthrose



- 1) Tendosynovialitis
- 2) Schwanenhalsdeformität
- 3) Knopflochdeformität
- 4) Rheumaknoten
- 5) Caput ulnae Syndrom
- 6) Schusterdaumen
- 7) Ulnardeviation der Finger



Labordiagnostik bei Gelenkschwellungen



- 1) **Blutsenkungsgeschwindigkeit** als globalem Maß und der Messung der Konzentration von Akute-Phase-Proteinen, insbesondere des C-reaktiven Proteins, und der Immunglobuline.
- 2) **Das C-reaktive Protein** ist wegen seiner Sensitivität und prozessangepassten Kinetik (Reaktionszeit 6 bis 12 Stunden, kurze Halbwertszeit) am geeignetsten, Ausmaß und Verlauf der Entzündungsaktivität im Blut wiederzugeben.
- 3) **Immunglobuline**, insbesondere IgG, sind bei vielen systemischen entzündlich-rheumatischen Erkrankungen erhöht und ebenfalls ein Gradmesser der Krankheitsaktivität.
- 4) **Verminderungen der Aktivität des Komplementsystems** (hämolytische Gesamtaktivität im Blut), der Konzentration einzelner Komplementkomponenten (C3c und C4) und der Konzentration ihrer Aktivierungsprodukte (C3d und C4d) sind für die Beurteilung der Krankheitsaktivität beim systemischen Lupus erythematoses und einzelnen Vaskulitisformen wesentlich.
- 5) **Niere** (Kreatinin, Urinstatus), **der Leber** (SGPT, cholestaseanzeigende Enzyme u. a.), **der Skelettmuskulatur** (Kreatinkinase, Myoglobin), **des Knochens** (alkalische Phosphatase u. a.) **und des Blutes** (Leukozytopenie, Anämie, Thrombozytopenie). **Harnsäure.**



Labordiagnostik bei Gelenkschwellungen



Blutsenkung

Häufig nicht erhöht	Mäßig beschleunigt (< 50 mm/h)	Erheblich beschleunigt (> 50 mm/h)
SLE Dermatomyositis Sklerodermie Psoriasisarthritis Borreliose Fibromyalgie Arthrose	SLE rheumatoide Arthritis Sklerodermie Psoriasisarthritis Spondylitis ankylosans Spondarthritis/Reaktive Arthritis	Rheumatoide Arthritis FELTY-Syndrom Polymyalgia rheumatica Systemische Vaskulitis
C-reaktives Protein im Referenzbereich	C-reaktives Protein mäßig erhöht (bis 50 mg/L)	C-reaktives Protein erhöht (> 50 mg/L)
Arthrose Fibromyalgie Gelegentlich Psoriasisarthritis Gelegentlich Spondylarthritis/reaktive Arthritis SLE, Sklerodermie, Polymyositis Borreliose	Rheumatoide Arthritis (gering bis mäßig aktiv) Psoriasisarthritis Spondylarthritis/reaktive Arthritis Gicht Sarkoidose Vaskulitiden (gering bis mäßig aktiv) SLE, Sklerodermie, Polymyositis Borreliose	Rheumatoide Arthritis Spondylarthritis/reaktive Arthritis (hochaktiv) Vaskulitiden (hochaktiv v. a. Polymyalgia rheumatica, Arteriitis temporalis) Sepsis unter Immunsuppression



Rheumafaktoren (Anti-IgG-Fc-Antikörper) sind wichtig, aber nicht spezifisch für die Diagnose der rheumatoiden Arthritis (ca. 80% positiv)

Sehr spezifisch ist der Nachweis von **Antikörpern gegen zyklisches, citrulliniertes Peptid** mittels ELISA; die Sensitivität für die rheumatoide Arthritis beträgt bis zu 80%, bei rheumafaktornegativen Fällen ca. 40% (Spezifität über 98%).



Labordiagnostik bei unterschiedlichen muskuloskeletalen Erkrankungen



	Blutbild	BSK	CRP	RF	ANA	HLA-B27
Arthrose	0	1	1	0	0	0
Rheumatoide Arthritis	3	3	1	3	2	0
Kollagenose	3	3	1	2	4	0
M. Bechterew	2	1	1	0	0	2
Polymyalgia rheumatica	4	4	1	1	0	0
Bakterielle Arthritis	4	3	3	0	0	0
Fibromyalgie-Syndrom	0	0	0	0	0	0

0: nicht hilfreich, 1: selten hilfreich, 2: manchmal hilfreich
3: oft hilfreich, 4: immer hilfreich in der Diagnosestellung



Tabelle 2. Diagnostisch wichtige Autoantikörper bei systemischen entzündlich-rheumatischen Erkrankungen

Verdachtsdiagnose	Leitsymptome	Screening-Test	Markerantikörper gegen
SLE	Schmetterlingserythem, Photosensibilität, diskoide LE-Läsion, LE-typische Organsymptome, Zytopenie	ANA *-IIFT ** (HEp-2-Zellen) (~ 98% positiv)	dsDNS Sm
Antiphospholipid-syndrom	Thrombose, rezidiv. Abort		Phospholipid-Proteinkomplex
Sjögren-Syndrom	Sicca-Symptome, Leukozytopenie	ANA-IIFT anti-SS-A	SS-A, SS-B (meist hohe Titer)
„Mixed connective tissue disease“	Raynaud-Phänomen Arthritis, Sklerodermie; geschwollene Hände	ANA-IIFT (100% positiv)	U1-n RNP (meist hohe Titer)
Systemische Sklerose	Raynaud-Phänomen Sklerodermie, Lungenfibrose, Ösophagusmotilitätsstörung	ANA-IIFT (>95% positiv)	DNS-Topoisomerase I, Centromer, Fibrillarin, PM-Scl, RNS-Polymerase I und III
Poly-/Dermatomyositis	Muskelschwäche, CK-Erhöhung, Dermatitis (heliotrop: Gesicht, Hals, Hände u. a.)	ANA-IIFT (ca. 60% positiv) Immundiffusionstest	Aminoacyl-tRNA-Synthetase (Jo-1 u. a.), SRP, Mi-2
Wegener-Granulomatose Mikroskopische Polyangiitis	Vaskulitische Hautveränderungen, Skleritis, Polyneuropathie, pulmonale Infiltrate, rapid progressive Glomerulonephritis u. a.	Immunfluoreszenztest an neutrophilen Granulozyten (c-ANCA, p-ANCA)	Proteinase 3, Myeloperoxidase

* ANA = antinukleäre Antikörper, ** IIFT = indirekter Immunfluoreszenztest

Osteoarthrose



Normal



Heberden Arthrose

Bouchard Arthrose

Hände:

Die **Heberden-Arthrose** ist eine idiopathische Arthrose der Fingerendgelenke (distale Interphalangealgelenke, DIP) mit Bildung von *Heberden-Knoten*.

Bouchard-Arthrose bezeichnet eine arthrotische Veränderung der Fingermittelgelenke (proximale Interphalangeal Gelenke – PIP)

Rhizarthrose= Arthrose des Daumensattelgelenks

Klinik: Anlaufschmerz, Belastungsschmerz, später Dauerschmerz, Ruheschmerz, Bewegungsschmerz, Kältesymptome (Feuchte Witterung), Instabilität, Schwäche der Extremität

Röntgen der Hand ap.



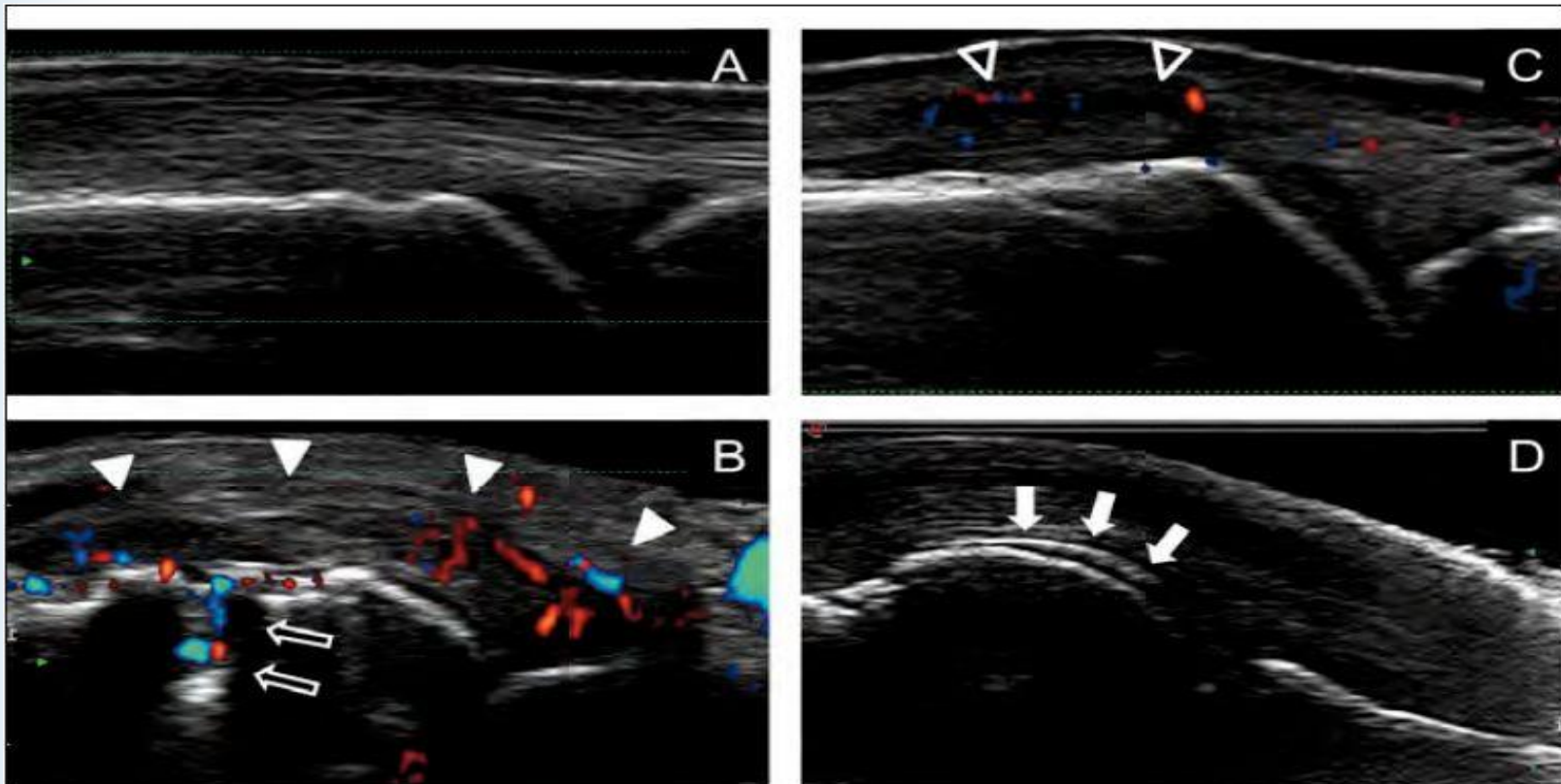
Rheumatoide Arthritis. A) Frühe erosive Veränderungen meist seitlich am Gelenk sind an den sogenannten „bare areas“ des zweiten und dritten und va. 5. Metacarpophalangealgelenks erkennbar. Bei einem Patienten mit einer lang bestehenden Rheumaerkrankung erkennt man ausgeprägte Destruktionen der Carpalia und des Processus styloideus ulnae. Des Weiteren besteht eine generalisierte Osteoporose, ausgeprägte Erosionen an den Metacarpophalangealgelenken und eine Subluxation im Daumensattelgelenk.





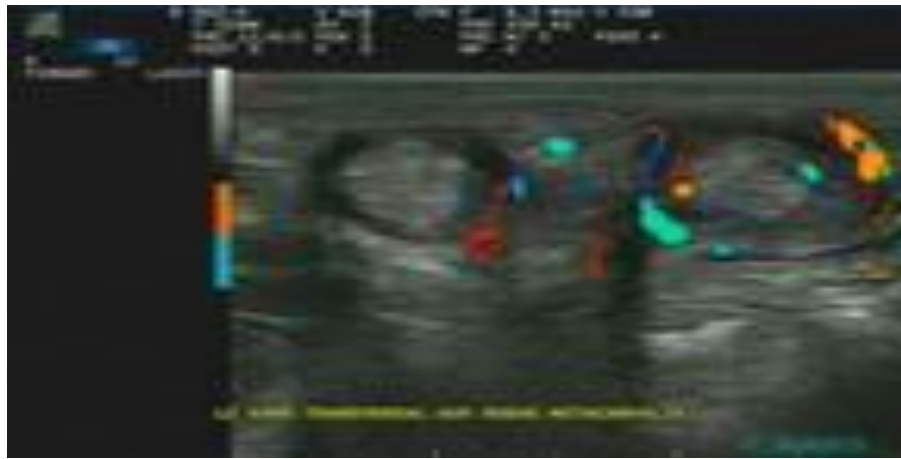
- **Szintigraphie**: bessere Darstellung von Knochenstoffwechseleränderungen
- **Gelenksonographie (einschließlich Power-Doppler (PWD))**: frühere Sicherung struktureller Gelenk- und Knochenveränderungen, Gelenkergüssen?, vermehrte Vaskularisierung in der proliferierten Gelenkschleimhaut,
- **Kernspintomographie**: frühere Sicherung struktureller Gelenk- und Knochenveränderungen, bessere Darstellung von Knochenstoffwechseleränderungen, Nachweis eines gelenknahen Knochenödems

Gelenksonographie (einschließlich Power-Doppler (PWD):



Ultraschallbild eines MCP-Gelenks: **A.** eines Gesunden, **B.** eines Patienten mit rheumatoider Arthritis mit aktiver Synovitis (Pfeilspitzen) und erosivem Defekt (offene Pfeile), **C.** eines Patienten mit Perisynovitis im Rahmen einer Psoriasisarthritis (offene Pfeilspitzen) und **D.** eines Patienten mit chronischer Gicht. Gichtkristalle sind als echoreiches Band an der Oberfläche von hyalinem Knorpel darstellbar (weiße Pfeile).

Abb.: Ultraschallbild eines MCP-Gelenks (Längsschnitt, links = proximal)



B GEN-M V --- CFM F 8.3 MHz V ---
 T 22mm XV 7 PRF 500 Hz
 PRC 12/6/2 PER 2 PRC M/ 2 PERS 4
 POST 0 K 0 WF 3

6 18
 HANDGELE LA435

D1 0.28 cm

DOPPELLENTUR
 UTAR
 NTP I RG

Fallbeispiel ♀ 60 Lebensjahre

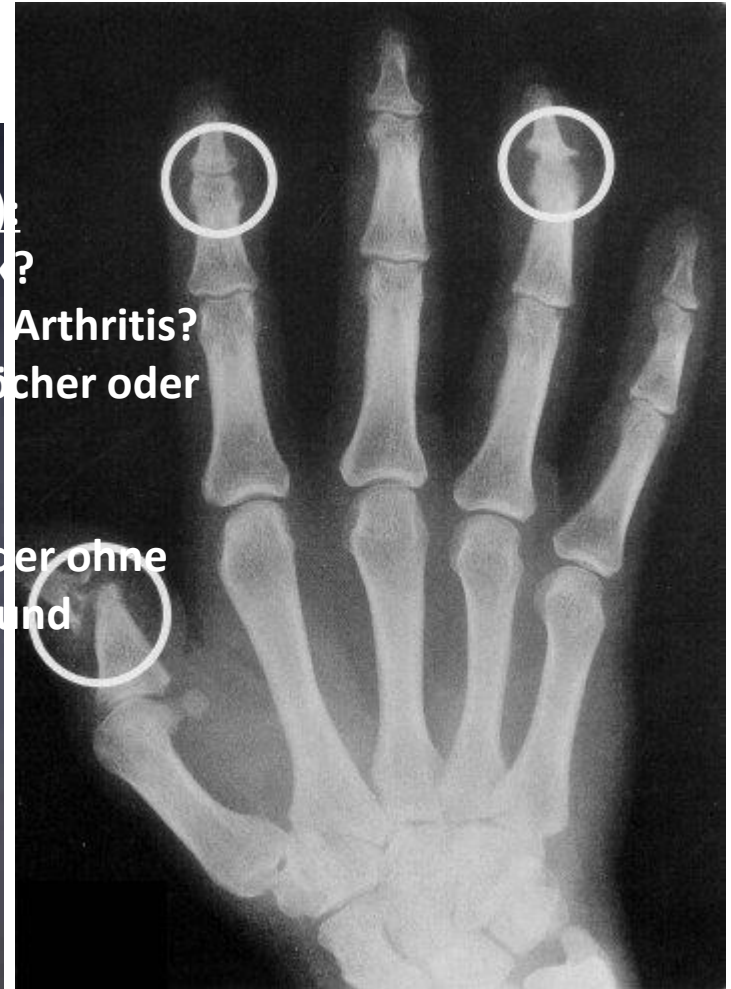
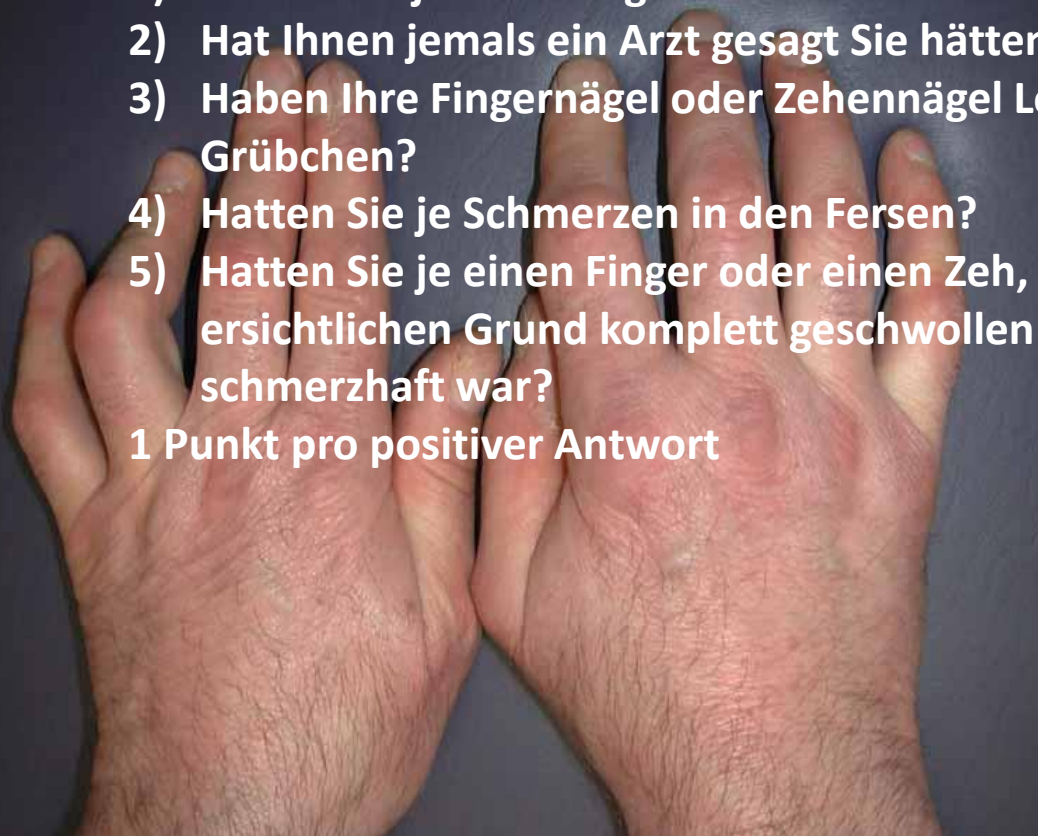


Wie ging es weiter?

Psoriasis Epidemiological Screening Tool (PEST)

- 1) Hatten sie jemals ein geschwollenes Gelenk?
- 2) Hat Ihnen jemals ein Arzt gesagt Sie hätten Arthritis?
- 3) Haben Ihre Fingernägel oder Zehennägel Löcher oder Grübchen?
- 4) Hatten Sie je Schmerzen in den Fersen?
- 5) Hatten Sie je einen Finger oder einen Zeh, der ohne ersichtlichen Grund komplett geschwollen und schmerzhaft war?

1 Punkt pro positiver Antwort



Fallbeispiel




60 Lebensjahre



Psoriasis-Arthritis Therapie



1. nichtsteroidale Antirheumatika (NSARs)
2. intraartikuläre Injektion von Corticoiden (insbesondere bei mono- oder oligoartikulären Verläufen)
3. Methotrexat in einer Dosis von 7,5 mg bis 25 mg einmal pro Woche zur oralen oder parenteralen Gabe
4. Sulfasalazin (0,5 bis maximal 3 g/Tag)
5. TNF α -Inhibitor (Infliximab, Adalimumab, der lösliche TNF-alpha-Rezeptor Etanercept).
6. IL-12/23-Inhibitor Ustekinumab, IL-17-Inhibitor Secukinumab 
7. PDE-4-Inhibitor Apremilast

Psoriasis Arthritis



Spondylarthritiden, axial

Kasten 2

Klinik: typisch ist die Oligoarthritiden mit Beteiligung von zwei Interphalangealgelenken

Die Morgensteifigkeit ist kurz andauernd, ohne die RA-typische Überwärmung

Die mit einer Spondylarthritiden häufig von der Spondylitis sacroiliaca Psoriasis. Die als Sacroileitis zumeist einseitig.

Typische psoriasiforme Nagelveränderungen: Nagelbettpsoriasis, Onychomycose, PsA, jedoch nur bei 31 Prozent

Die Daktylitis ist ein typisches Merkmal dem asymmetrischen Verlauf



Typische radiologische Veränderungen im Rahmen der Psoriasis-Arthritis

- Peripherer Gelenkbefall:
 - DIP-Befall
 - Asymmetrischer erosiver DIP/PIP-Befall (Strahlbefall)
 - Gleichzeitiges Vorkommen osteolytischer und osteoproliferativer Röntgenphänomene
 - Ausgeprägte, langstreckige Osteolysen (Pencil-in-cup-Deformität, Teleskopfinger/-zehen)
 - Neigung zu Ankylosen
 - Periostitis der extraartikulären Knochenregionen
 - Verkalkende Enthesitis
- Spondylarthritische Verlaufsform:
 - Einseitige Sacroileitis
 - Asymmetrische Syndesmophyten
 - Atlanto-occipitale Dislokation

DIP, distales Interphalangealgelenk; PIP, proximales Interphalangealgelenk

e) sowie

lung eher
nd

et sich
ehen einer
enkes ist

ienten mit

ntspricht

Spondyloarthritis, axialen Spondyloarthritiden



M. Bechterew, ankylosierende Spondylitis

Frühmorgendlicher tiefsitzender Rückenschmerz, Schmerzen va. In der 2 Nachthälfte
Morgensteifigkeit
Fatigue
Besserung durch Bewegung
Beginn vor dem 40 Lebensjahr, Anhalten der Beschwerden > 3 Monate
Gutes Ansprechen auf NSAR
Diagnostik: nachgewiesene Sakroiliitis (NMR, Rö), BSG+CRP ↑
HLA-B-27



- Patientenschulung
- Bewegung
- Physiotherapie
- Rehabilitation
- Patienten-Organisationen
- Selbsthilfegruppen

NSAR (nichtsteroidale Antirheumatika)

Axiale Manifestation

Periphere Manifestation

Sulfasalazin

Lokale Kortikosteroide

TNF-Blocker

ANALGETIKA

OPERATION

Der Allgemeinarzt 14/2016, Kilz U, Sieper J, Kellner H et al. German Society for Rheumatology S3 guidelines on axial spondyloarthritis including Bechterew's disease and early forms: 8.4 Pharmaceutical therapy, 8.5 Evaluation of therapy success of pharmaceutical measures. Z Rheumatol. 2014;73(Suppl. 2):78–96. Poddubnyy D, Haibel H, Listing J et al. Baseline radiographic damage, elevated acute-phase reactant levels and cigarette smoking status predict spinal radiographic progression in early axial spondylarthritis. Arthritis Rheum. 2012;64:1388–98.

23 Deutsche Gesellschaft für Rheumatologie (DGRh) et al. S3-Leitlinie Axiale Spondyloarthritis inklusive Morbus Bechterew und Frühformen, November 2013

Oligo-Monoarthritis: Gicht?



TABELLE 1

Podagra

Alle Gelenke mö

Starke, akute be
Morgen

Labor: BSG und

Beweisend: Urat

Therapie: NSAR (

Ausnahmefällen

Harnsäuresenkun

trinken. Ziel-Har

(bis GFR 30ml/m

Klinischer Diagnose-Score [4, 6]

Charakteristika	Punkte
Männliches Geschlecht	2
Vorangegangene Arthritis-Attacken (vom Patienten berichtet)	2
Auftreten innerhalb von 24 Stunden	0,5
Rötung des betroffenen Gelenks	1
Beteiligung des Großzehengrundgelenks	2,5
Arterielle Hypertonie oder ≥ 1 kardiovaskuläre Erkrankung	1,5
Hyperurikämie im Serum ($> 5,88$ mg/dl)	3,5
Maximalscore	13

Positiver prädiktiver Vorhersagewert bei Score von ≥ 8 Punkten: 0,87

Negativer prädiktiver Vorhersagewert bei Score von ≤ 4 Punkten: 0,95

denken

und am

tion, viel

Febuxostat





Patientenaufklärung +

100 bis 300mg Allopurinol

(CAVE Dosisreduktion bei Niereninsuffizienz
häufige
Immu

Die Dauereinnahme von Allopurinol sollte in der hausärztlichen Praxis bei jeder Konsultation und Verordnung hinterfragt werden. Die ist v.a. bei Pat. mit Polypharmazie von Bedeutung.

Querschnitterhebung zur Einnahme von Allopurinol: Z Allg Med; 2016; 92 (12)

höher

falls es nach Therapiebeginn zum vermehrten Auftreten von Gichtanfällen kommt →
Anfallsprophylaxe mit Einmalgabe von Naproxen 500mg/die ± PPI oder 0,5mg Kolchizin/die für ca. 6 Monate

normaler
funktion)

Unverträglichkeit

Febuxostat

Postinfektiöse arthritische Syndrome (reaktive Arthritis bzw. Reiter-Syndrom, akutes rheumatisches Fieber, Lyme-Borreliose, Brucellose)



Tabelle 1. Labordiagnostik bei Verdacht auf postinfektiöse Arthritis

Klinischer Verdacht	Erreger	Nachweis von Erregern/ Erregerbestandteilen	Serologischer Infektionsnachweis
■ Reaktive Arthritis, Reiter-Syndrom (akute, Mon- oder Oligoarthritiden)	Yersinien Salmonellen Shigellen	im Stuhl (evtl. Darmbiopsie): Kultur zur Zeit der Arthritis oft nicht mehr positiv (15–60%)	Bakterienagglutinationstest (Widal) meist 8 bis 12 Wochen positiv, Shigellen-Serologie nicht sinnvoll (bei Yersinien evtl. ELISA oder Immunoblot, IgG-/IgA-Antikörper)
	Campylobacter jejuni	im Stuhl (Kultur)	Komplementbindungsreaktion
	Chlamydia trachomatis	Urethral-/Zervixabstrich Morgenurin (Kultur, Antigennachweis oder evtl. rRNS-Nachweis***)	EIA*, IIFT**, ELISA, IgG- und IgA-Antikörper (häufig Durchseuchungstiter, Sensitivität ca. 70%)
■ Rheumatisches Fieber, Streptokokkenreaktive Arthritis	β -hämolisierende Streptokokken, Gruppe A	Rachenabstrich (Kultur) in ca. 50% positiv	Antikörper gegen Streptolysin-O (~ 80%); DNase B, Hyaluronidase, Streptokinase, NADase (> 99% pos. bei kombinierter Testung)
■ Lyme-Borreliose	Borrelia burgdorferi	∅ (Kultur aus Synovialflüssigkeit negativ, evtl. Borrelien-DNS-Nachweis***)	ELISA, Immunoblot (frühe Immunantwort IgM/IgG OspC, p41 [p41 int.], späte Immunantwort IgG p100, p41 evtl. OspA, OspB) im Blut, evtl. Liquor cerebrospinalis
■ Brucella-Arthritis	Brucella melitensis	evtl. Blutkultur	Bakterienagglutination Komplementbindungsreaktion

* EIA = Enzymimmunoassay, ** IIFT = indirekter Immunfluoreszenztest, *** = nach PCR-Anreicherung



Rheumatoide Arthritis Diagnose



7 Schlüsselfragen zur Eingrenzung der Wahrscheinlichkeit

1. Kurze Dauer der Gelenkbeschwerden (< 1 Jahr)
2. Symptome in den Fingergrundgelenken
3. Morgensteifigkeit (mind. 60 Minuten)
4. Morgenbetonte Beschwerden
5. Verwandte ersten Grades mit RA
6. Schwierigkeit beim Faustschluss
7. Positiver Gaenslen-Test (Händedruck verursacht Schmerzen in den MCP-Gelenken)





- **Korrelat der Gelenkentzündung ist die Synovialitis**
- **Befall aller mit Synovialmembran ausgekleideten Strukturen: Gelenke, Schleimbeutel, Sehnenscheiden**
- **Diagnose durch zusammenfassende Wertung der Anamnese, klinisches Bild, Laborwerten und Bildgebung**
- **ACR/Eular-Kriterien**

Eular/ACR Klassifikationskriterien der RA



Gelenkbeteiligung	Punkte
1 mittleres/großes Gelenk betroffen	0
2–10 mittlere/große Gelenke betroffen	1
1–3 kleine Gelenke betroffen	2
4–10 kleine Gelenke betroffen	3
Mehr als 10 kleine Gelenke betroffen	5
Serologie	
Negativer RF und ACPA	0
Positiver RF und/oder ACPA (< 3-fache Norm)	1
Positiver RF und/oder ACPA (> 3-fache Norm)	3
Dauer der Synovialitis	
< 6 Wochen	0
> 6 Wochen	1
Entzündungsparameter	
CRP und BSG normal	0
CRP und/oder BSG-Wert erhöht	1

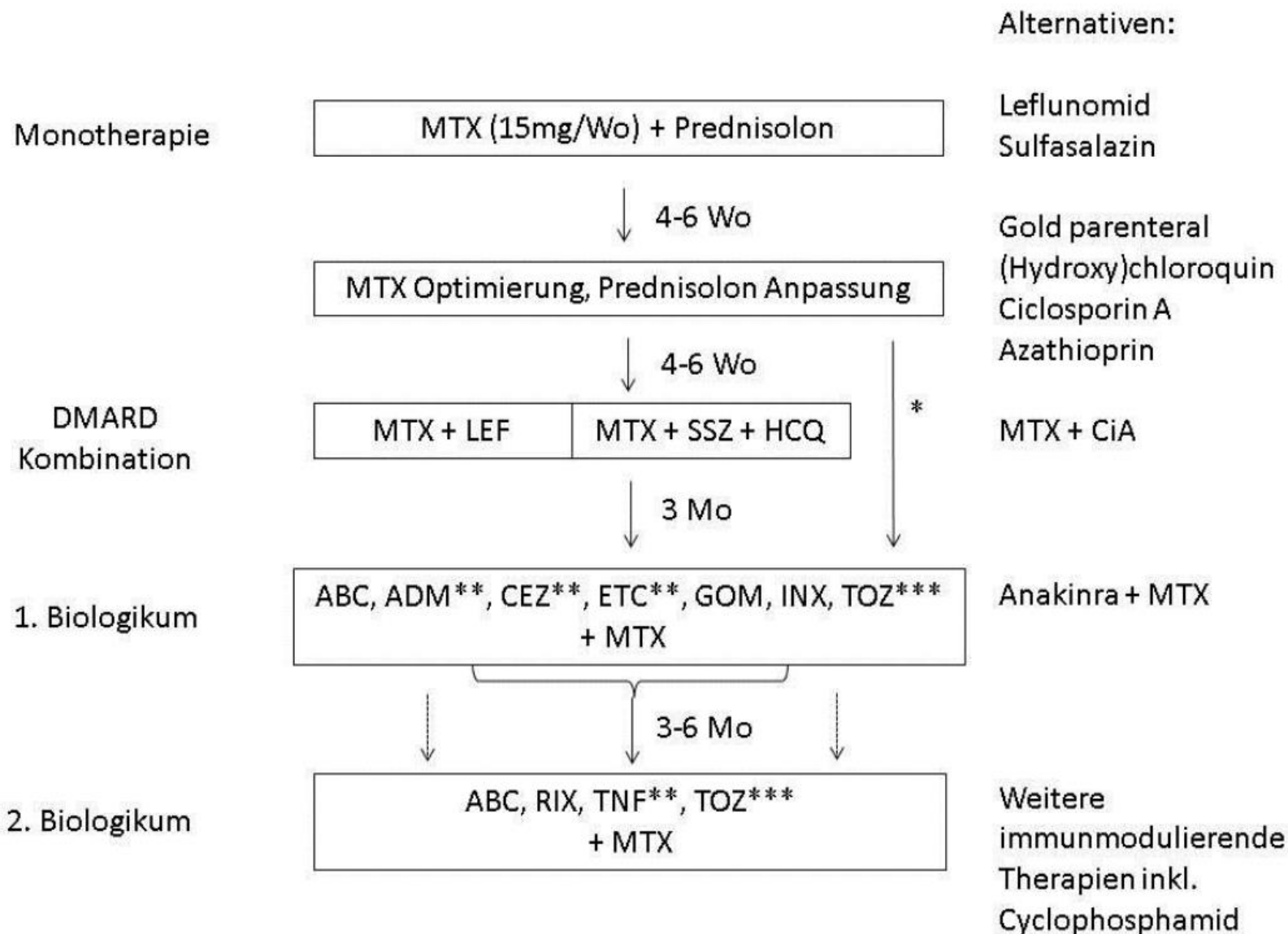
Die Klassifikationskriterien sind anzuwenden, wenn eine eindeutige klinische Synovialitis in mindestens einem Gelenk festgestellt wurde und die Synovialitis nicht durch eine andere Erkrankung erklärt ist.

RF = Rheumafaktor; ACPA = Antikörper gegen zitrullinierte Peptide; CRP = C-reaktives Protein; BSG = Blutsenkungsgeschwindigkeit



- Bei Diagnosestellung ist Methotrexat (15-25mg 1x/Woche po./sc.) die Standard-Basistherapie und wird in der Regel mit niedrig dosiertem Prednisolon kombiniert. Am Folgetag 5mg Folsäure
- Bei nicht ausreichendem Ansprechen sollte nach 12 Wochen eine klassische DMARD Kombinationstherapie eingesetzt werden.
- Bei anhaltend hoher Krankheitsaktivität wird spätestens nach 6 Monaten der Einsatz eines Biologikums empfohlen, in Sondersituationen (z.B. frühe Destruktionen, ungünstige Prognose) ggf. früher.
- Falls sich das zuerst angewendete Biologikum in einem Zeitraum von 3 -6 Monaten als nicht ausreichend effektiv erweist, sollte der Wechsel auf ein anderes Biologikum erfolgen.
- Bei langanhaltender Remission kann eine kontrollierte Reduktion der Basistherapie versucht werden.

Abb.1 Therapie-Algorithmus für die Rheumatoide Arthritis



Instrumente zur Evaluation der antirheumatischen Basistherapie



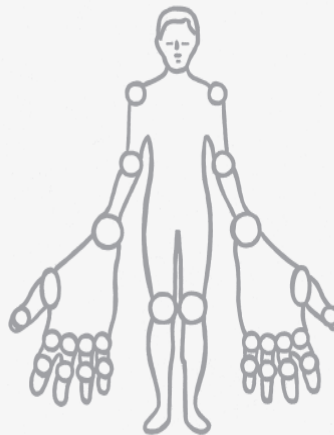
Fragebogen zur Ermittlung des DAS28

Gelenkstatus – 28 Joint Count

druckschmerzhafte Gelenke

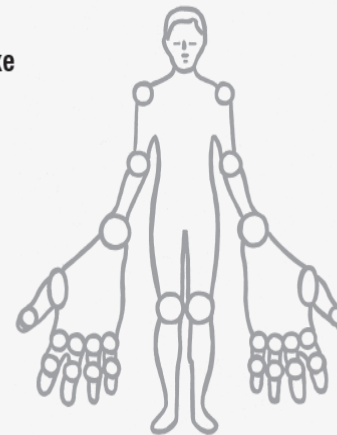
1. Anzahl dG

3. BSG (nach 1 Std. in mm)



geschwollene Gelenke

2. Anzahl gG

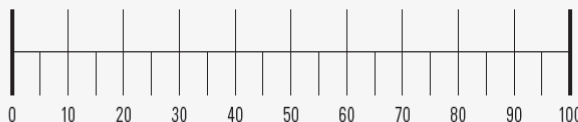


4. PATIENTENURTEIL zur Krankheitsaktivität

Wie aktiv ist Ihre Rheumatoide Arthritis in den letzten 7 Tagen gewesen?*

keine Aktivität

stärkstmögliche Aktivität



*bitte lassen Sie dies Ihren Patienten mit einem senkrechten Strich beurteilen.

Patientenurteil in mm:

Formel zur Berechnung des DAS28

$$\begin{aligned}
 & 0,56 \times \sqrt{\text{Anzahl dG}} \quad \text{_____} \\
 + & 0,28 \times \sqrt{\text{Anzahl gG}} \quad \text{_____} \\
 + & 0,70 \times \ln(\text{BSG nach 1 Std. in mm}) \quad \text{_____} \\
 + & 0,014 \times \text{Patientenurteil (in mm)*} \quad \text{_____} \\
 = & \text{_____} , \text{_____} \quad \text{DAS28}
 \end{aligned}$$



ACR/EULAR Definitionen der Remission bei rheumatoider Arthritis in Studien



Praxisrelevante Scores: DAS28

Boole-basierte Definition*

Zu jedem Zeitpunkt muss der Patient erfüllen:

- Schmerzhaftige Gelenke < 1
- Geschwollene Gelenke < 1
- C-reaktives Protein < 1 mg/dl
- Patienteneinschätzung der Krankheitsaktivität < 1 (Skala von 0–10)

Index-basierte Definition

Zu jedem Zeitpunkt muss der Patient einen SDAI-Score (Simplified Disease Activity Index) von $< 3,3$ haben. Das entspricht der Summe von

- Zahl der schmerzhaften Gelenke
- Zahl der geschwollenen Gelenke (jeweils 28)
- Patienteneinschätzung der Krankheitsaktivität
- C-reaktives Protein

* Nach dem mathematischen Begriff des Booleschen Operators (Jeder Parameter wird definiert als in Remission oder nicht: 0 oder 1)

Die europäische Rheumaliga EULAR hat zehn Empfehlungen



für das kardiovaskuläre Risikomanagement bei Patienten mit RA veröffentlicht

- 1) Optimale Kontrolle der Krankheitsaktivität
- 2) Regelmäßige Einschätzung des kardiovaskulären Risikos
- 3) Leitliniengemäßes Risikoassessment
- 4) Lipidmessungen bei geringer Krankheitsaktivität
- 5) Risikovorhersage anpassen (x Faktor 1,5)
- 6) Ultraschalluntersuchung der Karotiden
- 7) Lebensstilempfehlungen
- 8) Risikomanagement wie in Leitlinien
- 9) Vorsicht mit NSAR
- 10) Keine hoch dosierte Kortikosteroid-Langzeittherapie



Das Risiko von intraartikulären Infektionen nach Injektionen kann auf ca. 1:20.000 bis 1: 50.000 beziffert werden.

Es ist zu beachten, dass periartikuläre (gelenknahe) Injektionen und Punktionen hinsichtlich der Hautantiseptik dem intraartikulären Zugang gleichgestellt sind.



Punktionsorte

Knie

- Unter streng aseptischen Bedingungen wird das Kniegelenk in ca. 25° Beugung auf einer Rolle gelagert.
- Tasten der lateralen und kranialen Patellakante.
- Ein Querfinger oberhalb der Patella und gut ein Querfinger lateral von ihr erfolgt von lateral der Einstich der 4 cm langen Nadel.
- Evtl. Anlage einer Quaddel und Vorschieben der Kanüle nach medial, wobei die Nadel leicht zur Oberschenkelstreckseite gesenkt werden kann. Nach dem Durchstechen des Retinaculum patellae laterale "fällt" die Nadel in den oberen lateralen Rezessus.
- Nach Aspiration, bei der ein möglicher Erguss punktiert und abpunktiert werden kann, kann intraartikulär Medikation verabreicht werden.



Abb. 104: Die Intraartikulation erfolgt am Ligamentum patellare laterale (lateral) oberhalb der Patella



Abb. 105: Die Intraartikulation erfolgt am Ligamentum patellare laterale (lateral) oberhalb der Patella

Punktionsorte

Hüfte, ventraler Zugang



- Pat. in Rückenlage
- Neutral-Null-Stellung des HG
- Aufsuchen der A.femoralis in Verbindungslinie Symphyse-Innen: Vene- Arterie-Nerv (IVAN) kaudolateraler Gelenkspalt
- Einstich 2-3cm kaudolateral der Arterie bis sie Knochenkontakt haben ca 5-7cm tief, die Weichteile Komprimieren
- Kanüle zur Entlastungspunktion 0,90x70mm, zur Injektion: 0,60x60mm

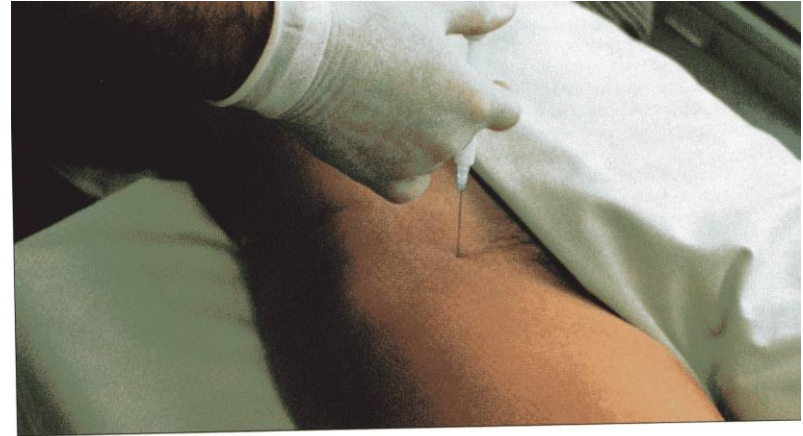


Abb. 12a: Intraartikuläre Injektion des Hüftgelenkes von ventral

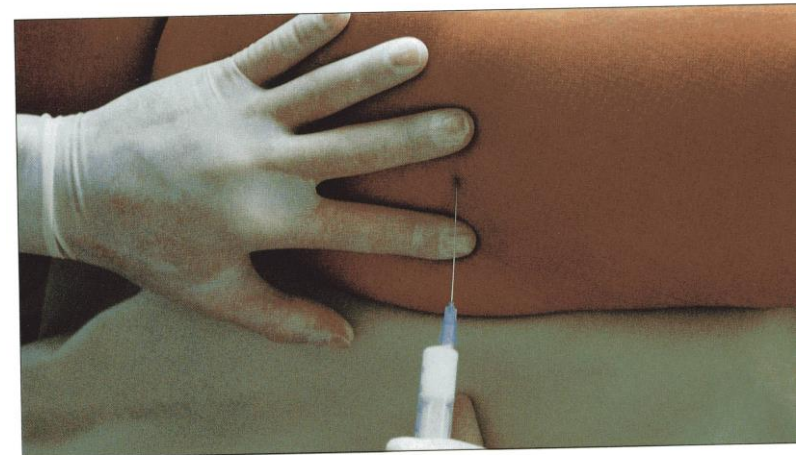


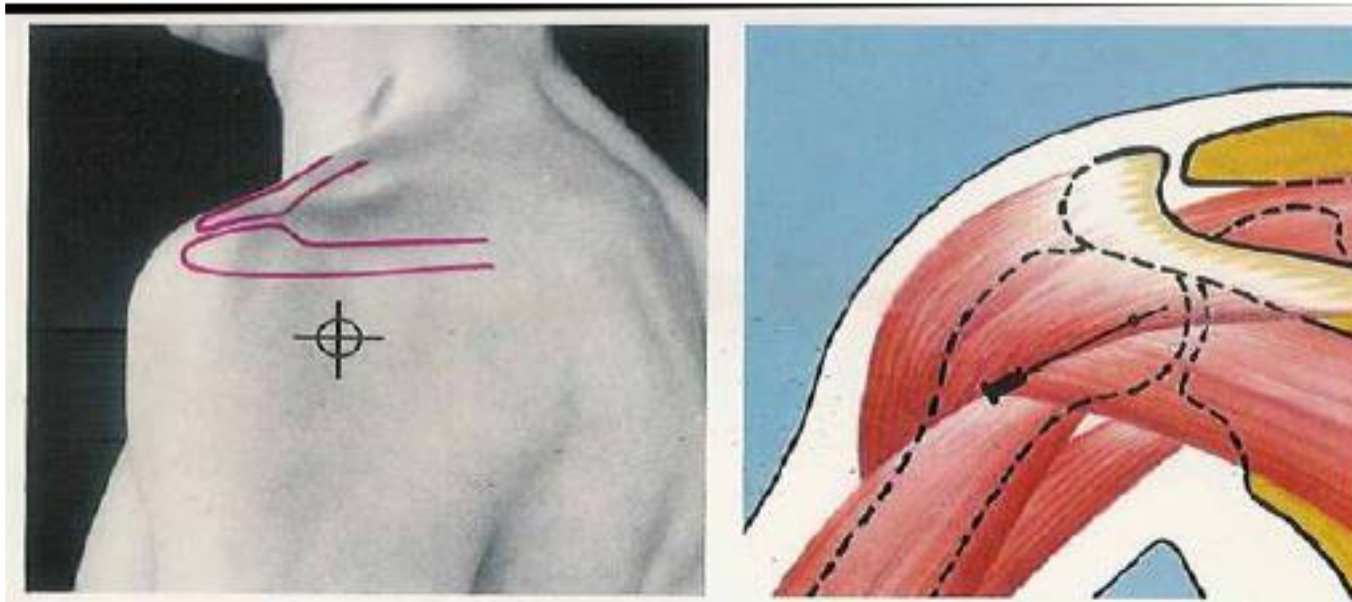
Abb. 12b: Intraartikuläre Injektion des Hüftgelenkes von lateral

Punktionsorte



Schulter dorsaler Zugang

- Pat. sitzend Oberarm leicht in IR
- Aufsuchen der lateralen Akromionecke
- Einstich knapp medial davon mit Zielrichtung auf den Proc. Coracoideus 3-4 cm tief
- Kanüle zur Entlastungspunktion 1,20x40mm, zur Injektion 0,50x40mm

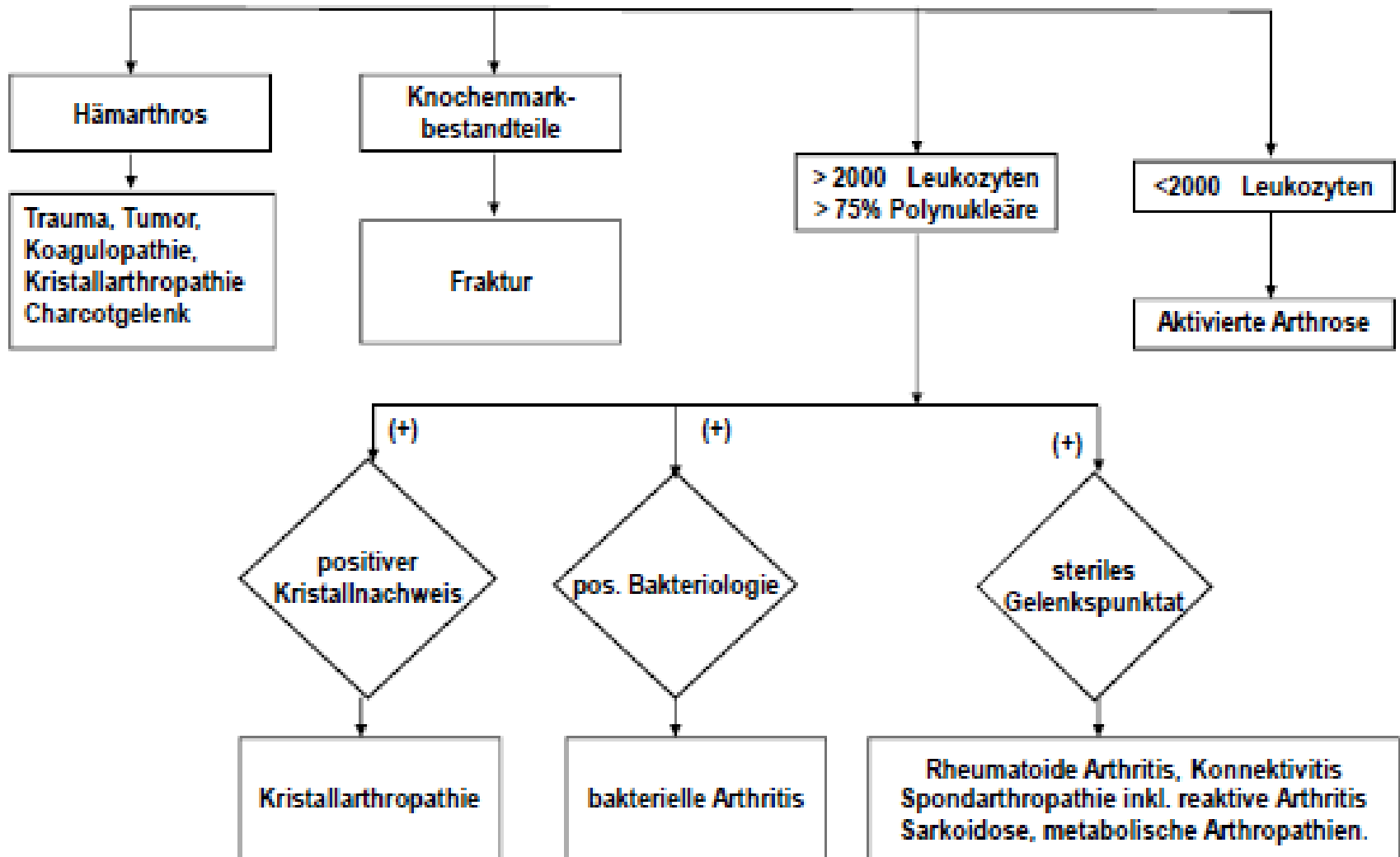


Gelenkpunktat



Makroskopie





Diagnostik von Kristallarthropathien



Tabelle 3. Kristalle in Gelenkflüssigkeiten und im Gewebe bei rheumatischen Erkrankungen

Vorkommen/ Verdachtsdiagnose	Kristall	Nachweis
■ Harnsäuregicht (akute Arthritis urica, chronische tophöse Gicht)	Mononatriumuratkristalle	nadelförmig, stark negativ doppelbrechend, * oft intrazellulär
■ Pseudogicht, pseudorheumatoide Form der Chondrokalzinose, aktivierte Arthrose u. a.	Kalziumpyrophosphatdihydrat	meist rhombische Form, variable Größe, schwach positiv doppelbrechend*
■ kalzifizierende Periarthritis, Apatitarthropathie	Basische Kalziumphosphate (Apatitkristalle)	submikroskopisch kleine Kristalle, nicht doppelbrechend (elektronenmikroskopischer Nachweis)
■ primäre Oxalose	Kalziumoxalat	Briefkuvertform mikroskopisch
■ keine pathogene Bedeutung, oft nachweisbar in älteren Gelenkergüssen oder Schleimbeuteln	Cholesterin	plattenförmige Kristalle (mikroskopisch)

* Polarisationsmikroskopisch mit Hilfe eines Rotkompensators



Kalziumpyrophosphat-Dihydrat-Kristallen (im Knorpel)

Kalziumhydroxyapatit-Kristallen (periartikulär)

Das Ergusspunktat ist oft trüb durch den hohen Zellgehalt oder die Kristallkonzentration. Die Leukozytenzahl bewegt sich zwischen 2000 und 100 000/mm³ mit 90–100% Neutrophilen, charakteristisch ist ein hämorrhagischer Erguss.

Akutes Auftreten: abruptes Auftreten (innert 6–24 Stunden), eine mit einem Gichtanfall vergleichbare Schmerzintensität und einen selbstlimitierenden Verlauf von wenigen Tagen bis zu drei Wochen. Meist ist ein einziges Gelenk betroffen.

Chronisches Auftreten: beim älteren Menschen oft als Systemerkrankung mit rascher Verschlechterung des Allgemeinzustandes, Fieber, Verwirrtheit, Leukozytose mit Linksverschiebung und Erhöhung von BSR und CRP

Arthrose



Basisdiagnostik: WOMAC-Arthroseindex

Musterfragen aus dem WOMAC

Fragen zum Schmerz

Wie stark haben Sie Schmerzen beim:

1. Gehen auf ebenem Boden

keine Schmerzen

extreme Schmerzen

2. Treppen hinauf- oder hinuntersteigen

keine Schmerzen

extreme Schmerzen

3. Aufrecht stehen

keine Schmerzen

extreme Schmerzen

Fragen zur Steifigkeit

1. Wie stark ist die Steifigkeit gerade nach dem Erwachen am Morgen?

keine Steifigkeit

extreme Steifigkeit

2. Wie stark ist Ihre Steifigkeit nach Sitzen, Liegen oder Ausruhen im späteren Verlauf des Tages?

keine Steifigkeit

extreme Steifigkeit

Fragen zur körperlichen Tätigkeit

Wie groß sind Ihre Schwierigkeiten beim:

1. Treppen hinuntersteigen

keine Schwierigkeiten

extreme Schwierigkeiten

2. Sich zum Boden bücken

keine Schwierigkeiten

extreme Schwierigkeiten

3. Einkaufen gehen

keine Schwierigkeiten

extreme Schwierigkeiten

Arthrose



Radiologische Klassifikation der Arthrose nach Kellgren und Lawrence

Stadium

- | | |
|---|--|
| 1 | Geringe subchondrale Sklerosierung. Keine Osteophyten. Keine Gelenkspaltverschmälerung |
| 2 | Geringe Gelenkspaltverschmälerung. Beginnende Osteophytenbildung. Angedeutete Unregelmäßigkeit der Gelenkfläche. |
| 3 | Ausgeprägte Osteophytenbildung. Gelenkspaltverschmälerung. Deutliche Unregelmäßigkeit der Gelenkfläche |
| 4 | Ausgeprägte Gelenkspaltverschmälerung bis zur vollständigen Destruktion. Deformierung/Nekrose der Gelenkpartner |






- **Therapeutischer Effekt für Orthesen des Daumensattelgelenkes und der PIP-Gelenke (Verbesserung der Griffstärke und Schmerzreduktion)**
- **Bewegungstherapie**
- **Thermotherapie**
- **Topische NSAR**
- **Orale NSAR /COX-II-Hemmer (ggf. Paracetamol versuchen)**
- **Keine Evidenz:** intraartikuläre Steroidinjektion, Hyaluronsäureinjektion, orales Chondroitin und Glukosamin (Evidenz zaghaft nur beim Knie- ggf. aber doch Schmerzreduktion und Reduktion des erosiven Progress)
- **Unklarer Nutzen:** intraartikuläre Anti.TNF-Therapie oder Interleukin-1-Rezeptorantagonisteninjektion, Bisphosphonattherapie
- **Operative Verfahren:** Arthrodesese, Gelenkersatz

Knieschmerzen



Gonarthrose-Gonarthritits- Vorgehen, Diagnosestellung, Differentialdiagnose

- **Anamnese**
- **Untersuchung :**
 - a) **Inspektion:** Beinachse, Beinlänge
 - b) **Palpation:** Tanzende Patella ?, Patellamobilität, Zohlen-Zeichen, Facetten-Test, DS über dem lateralen Femurcondylus oder am Pes anserinus?
 - c) **Beweglichkeit:** Ext/Flex.:10-0-140 
 - d) **Funktionsprüfung der Muskulatur**
 - e) **Meniskusuntersuchung:** Böhler-Zeichen, Steinmann I+II, Payr-Zeichen, Bragard-Zeichen, Apley Zeichen, Mc Murray-Test
 - f) **Stabilitätsteste:** Innenband, Aussenband, Schublidentest, Lachmann- Test, Pivot Shift-Test, Jerk-Test

Arthrose Therapie



Metanalyse

- We found that for pain outcomes, all interventions (Naproxen, Diclofenac, Ibuprofen, Celecoxib, Acetaminophen, IA.-HA und IA.-Steroide) were significantly better than oral placebo.
- Intra-articular placebo was significantly better than oral placebo, and active IA treatments were more effective than active oral treatments.
- One striking aspect of our results is that IA therapies were the most effective treatments for knee OA pain.
- **In der bisher umfassendsten Analyse von Schmerzmitteln bei Knie- und Hüftarthrose hat Paracetamol keine klinisch relevante Wirkung gezeigt**
- **Diclofenac wirkt hingegen besser als viele neuere auf dem Markt befindliche Schmerzmittel**



Comparative Effectiveness of Pharmacologic Interventions for Knee Osteoarthritis
A Systematic Review and Network Meta-analysis, Raveendhara R. Bannuru, MD; Christopher H. Schmid, PhD;
David M. Kent, MD; Elizaveta E. Vaysbrot, MD; John B. Wong, MD; and Timothy E. McAlindon, MD Annals of
Internal Medicine • Vol. 162 No. 1 • 6 January 2015





NSAIDs (oral non-selective NSAIDs): Recommendation: Appropriate: individuals without co-morbidities. Uncertain: individuals with moderate co-morbidity risk. Not appropriate: individuals with high co-morbidity risk

NSAIDs (oral COX-2 inhibitors): Appropriate: individuals without co-morbidities, Appropriate: multiple-joint OA with moderate co-morbidity risk, Uncertain: knee-only OA with moderate co-morbidity risk, Not appropriate: individuals with high co-morbidity risk

NSAIDs (topical) Recommendation: Appropriate: individuals with knee-only OA Uncertain: individuals with multiple-joint OA

Arthrose-Therapie



NSAR/Cox-2-Hemmer Therapiesicherheit

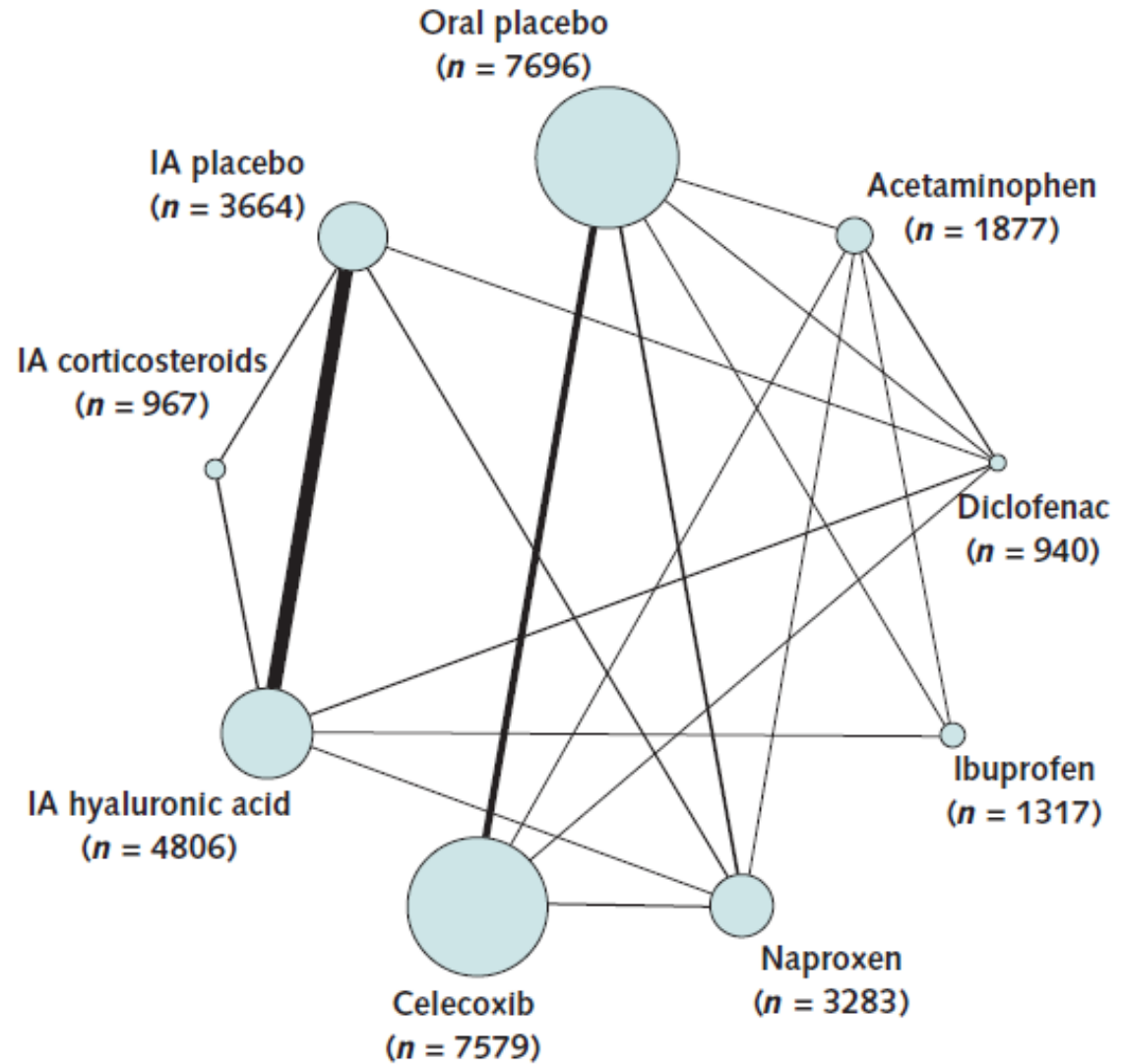
- In der PRECISION-Studie wurden insgesamt > 24.000 Patienten mit arthritischen Beschwerden und erhöhten kardiovaskulären Risiken dauerhaft – durchschnittlich 20 Monate (!) – in drei Studienarmen mit dem COX-2-Hemmer Celecoxib oder Naproxen oder Ibuprofen behandelt.
- Die Häufigkeit kardiovaskulärer Komplikationen war etwa gleich und betrug ca. 1-2%/Jahr.
- Celecoxib war also Naproxen und Ibuprofen nicht unterlegen.
- Da jedoch Celecoxib vergleichsweise niedriger dosiert war als Naproxen und Ibuprofen, ist der Wert dieser Studie für die klinische Praxis gering.
- Der vielleicht wichtigste klinische Befund der Studie: Eine bessere gastrointestinale Verträglichkeit des COX-2-Hemmers gegenüber den beiden klassischen NSAID war trotz seiner vergleichsweise niedrigeren Dosierung und konsequenter Vorbeugung mit Esomeprazol nicht festzustellen.

Arthrose Therapie



Metanalyse

Die Deutsche Gesellschaft für Orthopädie und Unfallchirurgie (DGOU) und der Berufsverband für Orthopädie und Unfallchirurgie (BVOU) haben darauf hingewiesen, dass die Therapie mit Hyaluronsäure als intra-artikuläre Injektion ein wichtiger Bestandteil der konservativen Arthrosetherapie ist.



Comparative Effectiveness of Pharmacologic Interventions for Knee Osteoarthritis

A Systematic Review and Network Meta-analysis, Raveendhara R. Bannuru, MD; Christopher H. Schmid, PhD; David M. Kent, MD; Elizaveta E. Vaysbrot, MD; John B. Wong, MD; and Timothy E. McAlindon, MD *Annals of*

Arthrose

Evidenz/ Keine Evidenz



Weight management, Recommendation: Appropriate

Strength training Recommendation: Appropriate

Exercise (land-based) Recommendation: Appropriate

 **Biomechanical interventions**

Capsaicin Recommendation: morbidities, Uncertain: multi

Acupuncture Recommendation:

Chondroitin (for symptom relief)

Chondroitin (for disease modification)

Glucosamine (for symptom relief)

Glucosamine (for disease modification)

Electrotherapy/neuromuscular

Not appropriate

Ungewisse Therapien:

Opoide

Transdermale Opoide

Risedronat



Intraartikuläre Kortikoidtheapie



Tabelle 1: Kortikosteroid-Präparate, die intraartikulär injiziert werden können

	Dosis pro ml	Empfohlene Einzeldosis*
Kristallsuspensionen		
Betamethasondipropionat Diprocorl [®]	5 mg	10 mg
Methylprednisolonacetat Depo-Medrol [®]		
Paramethasonacetat Monocortin [®] Depot		
Prednisolonacetat Prednisolon Streuli		
Triamcinolonacetat Kenacort A [®]		
Triamcinolondiacetat Ledercort [®]		
Mischungen**		
Betamethason (Phosphat + Ac Celestone [®] Chronodose [®]		
Betamethason (Phosphat + Di Diprophos [®]		
Dexamethason (Phosphat + Ac Chronocort [®]		
Wasserlösliche Präparate		
Betamethasonphosphat Celestone [®]		
Dexamethasonphosphat Decadron [®] Phosphat	4 mg	4 mg
Mephameson [®]	4 / 8 mg	4 - 8 mg
Oradexon [®]	5 mg	3 - 5 mg

* Empfohlene Einzeldosen für das Kniegelenk; für kleine Gelenke (z.B. Hand- oder Fingergelenke) werden Dosen empfohlen, die zwischen 1/3 und 1/5 der hier genannten Dosen liegen.
 ** Mischungen von «rasch» wirksamen wasserlöslichen Verbindungen und protrahiert wirksamen Kristallsuspensionen.

- Eine intraartikuläre Kortikosteroid-Injektion kann im günstigen Fall eine Synovitis bis zu 2 Monaten und länger

Die intraartikuläre Injektion von Corticosteroiden ist bei einer aktivierten Arthrose mit starken Knieschmerzen, insbesondere, wenn sie von Entzündungszeichen und Erguss begleitet sind, indiziert.

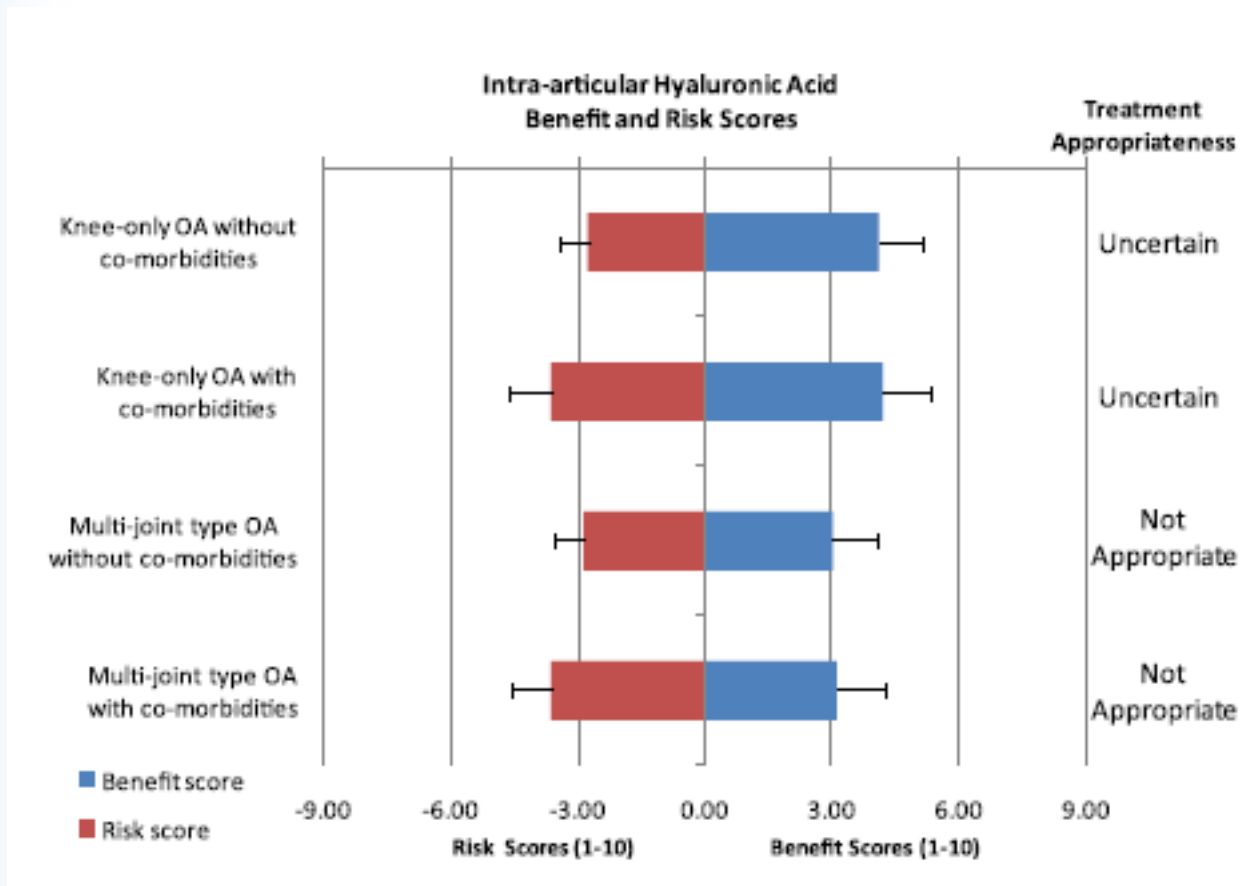
- Gelenkspiration auch gleich zur Diagnosestellung
- *Guter Effekt bei seronegativen Spondylarthropathien*
- Schulter- Periarthropathie

Arthrose Therapie



Hyaluronsäure

Hyaluronic acid (intra-articular injection) Recommendation:
Uncertain: knee-only OA, Not appropriate: multiple-joint OA



RS3PE-Syndrom



Remitting Seronegative Symmetrical Synovitis with Pitting Edema

Fallbeschreibung: Schmerzen und Schwellung der linken Hand, eine Woche später auch der rechten Hand, keine Morgensteifigkeit, Nach zwei Wochen auch Schmerzen im ganzen linken Arm, später in beiden Knien, und die Knöchel schwellen beidseits an.

Befund: eindrückbare Schwellung beider Hände sowie eine Synovitis der Metacarpophalangealgelenke (MCP) II und III beidseits sowie der proximalen Interphalangealgelenke (PIP) II und III beidseits, links mehr als rechts. Zudem war die aktive Schultergelenksbeweglichkeit schmerzhaft eingeschränkt

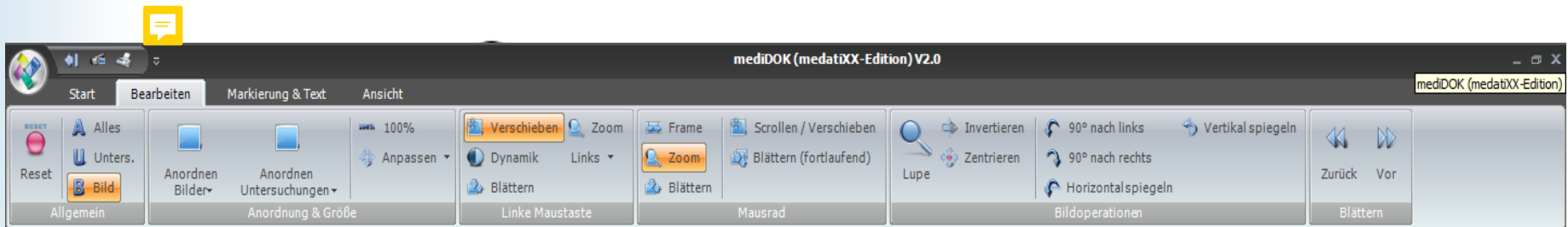
Labor: BSR 30 mm/h, CRP 71 mg/l, normochrome normozytäre Anämie (Hb 12,1 g/dl), leichte Leukozytose (Lc 11,1109/l), Lymphopenie (9,5%).
Blutkulturen negativ; RF-, ANA-, Anti-CCP-.

Rö.-Hände ap: ohne Befund

Bursitiden



Punktion unter sterilen Bedingungen in jeder Hausarztpraxis möglich



Indikation: Verdacht auf Morbus Osgood-Schlatter im linken Kniegelenk. Druckschmerz über der Tuberositas tibiae links.

Kernspintomographie des linken Kniegelenks vom 14.10.2014:

Technik: PDw TSE FS sag, cor und tra. T1 SE sag.

Leichtes Anheben, T1 hypointenses Signal, PDw hyperintense Signale Tuberositas tibiae typischer Stelle mit Ödem auch unmittelbar am Ansatz der Patellarsehne. Der übrige Befund von distalem Femur, proximale Tibia, der Patella, des Knorpels im medialen lateralen femorotibialen Kompartement, der Kreuz- und Seitenbänder, des retropatellaren Knorpels und Knorpels der Trochlea femoris unauffällig. Kein Kniegelenkerguss, keine Baker-Zyste.

Beurteilung:

- Wie von Ihnen diagnostiziert, Morbus Osgood-Schlatter mit leichtem Anheben der Apophyse der Tuberositas tibiae und leichter Ansatzentzündung der Patellarsehne.
- Geringe Flüssigkeit um die distale Patellarsehne unterhalb des Hoffa'schen Fettkörpers.
- Der übrige Kniegelenksbefund unauffällig.

Die Aufnahmen (CD) und der Bericht werden gleich mitgegeben. Fax sofort

Gelenkschmerzen bei Kindern

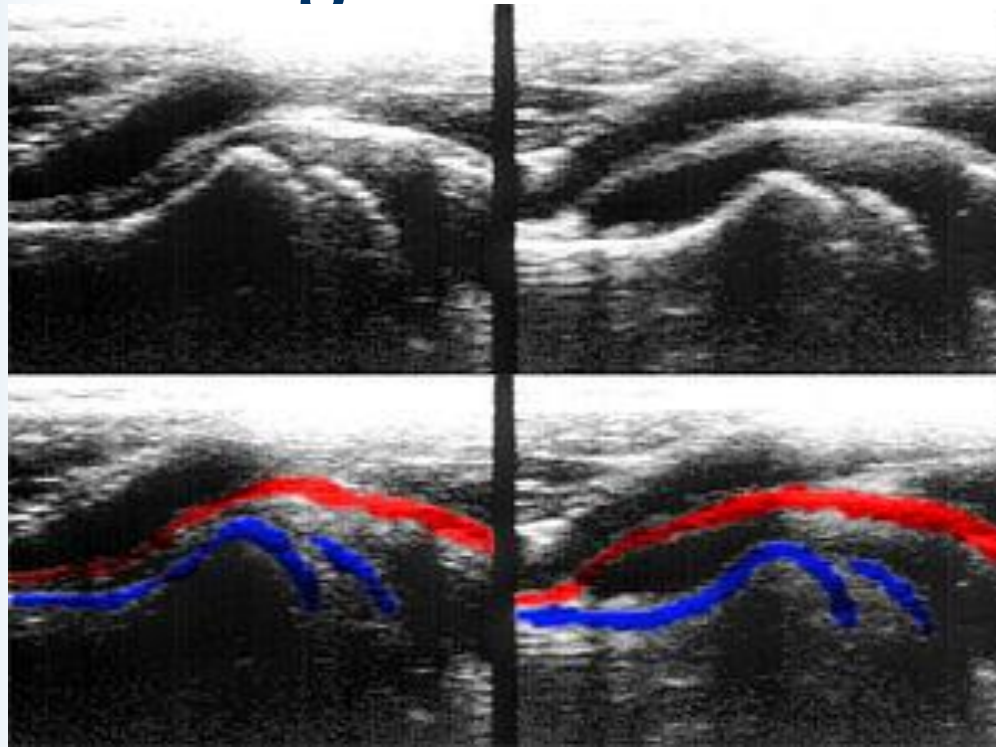


Organ	Frage nach	Ursächliche Erkrankungen?
Allgemein	Pharyngitis, Enteritis, Exanthem, Gewichtsverlust , Fieber	Postinfektiöse Arthtitis, Malignom, SLE
Mund	Aphten	SLE, M. Behcet
Belastbarkeit	Dyspnoe	Vaskulitis, Kollagenose
Herz	Herzfehler	Rheumatisches Fieber, Endokarditis
Haut	Zeckenstich, Schuppung, Exanthem, Sonnenlicht	Borreliose, Psoriasis, SLE, Sarkoidose
Augen	Rötung, Schmerz	Konjunktivitis, Uveitis
Bauch	Schmerzen, Diarrhöe	M.Crohn, Purpura Schoenlein-Hennoch, postenteritisch
Urogenital	Dysurie	Chlamydien
Familie	Angehörige 1.Grades	PcP, Psoriasis, SpA

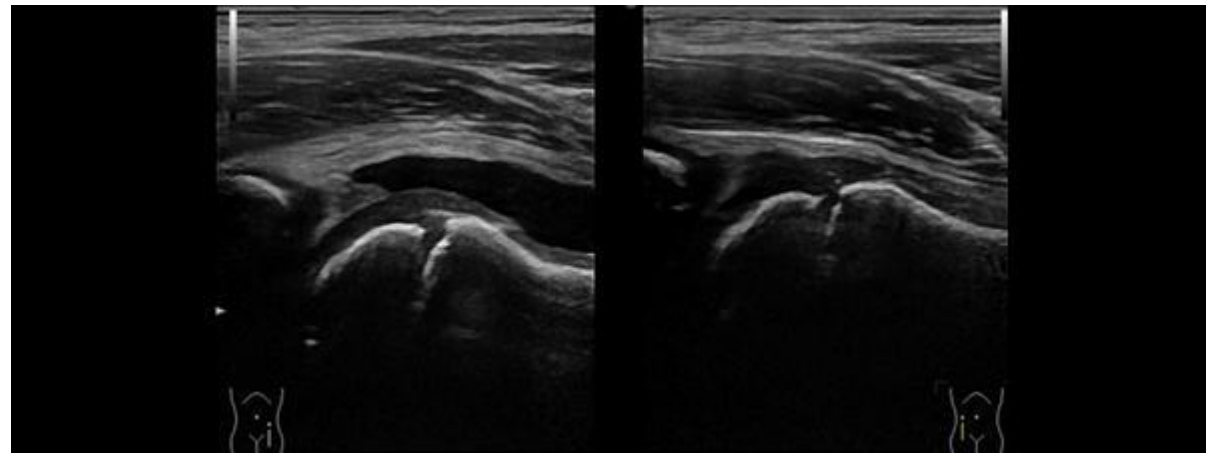


- häufigste Arthritis bei Kindern im fünften und sechsten Lebensjahr.
- postinfektiöse Arthritis, allerdings lässt sich meist kein Erreger nachweisen
- In den vorausgegangenen vier Wochen hatten die Kinder meist einen banalen Infekt der oberen Atemwege. Sie beginnen dann plötzlich zu humpeln und verweigern das Gehen. Die Beschwerden treten fast immer einseitig auf.
- Kein schweres Krankheitsgefühl, kein Fieber
- Schonung des Kindes durch Bettruhe ausreichend.
- Bei starken Schmerzen: NSAR wie Ibuprofen behandelt werden.

Coxitis fugax



Sonographie einer normalen (links) und entzündeten (rechts) Hüfte eines Kindes. Unten blau gefärbt: Knochengrenzen (jeweils links Schaft, rechts Kopfkern, getrennt durch Wachstumszone) rot gefärbt: Kapsel.





Aseptische Knochennekrose des kindlichen Hüftkopfes

Anamnese: Lauffaulheit, Ermüdbarkeit, intermittierende Remissionen, Schmerzintervalle, Familiäres Vorkommen=Hüftdysplasie

Infekt (Differentialdiagnose)

Befund: Knie- oder Hüft

Hinken (Schonhinken, Leistendruckschmerz, Bewegungseinschränkung zuerst eingeschränkt), Beckenfehlstellung (an)

Positives Drehmann-Ze

Apparative Diagnostik

nach Waldenström)

Sonographie, Kernspintomographie, Laborchemie (zur Differentialdiagnostik)

Sonographie, Kernspintomographie, Laborchemie (zur Differentialdiagnostik)

Klagt ein Kind über Schmerzen im Knie, vergiss die Untersuchung der Hüfte nie



- Ziel aller Therapiemaßnahmen ist es, die Deformierung des Hüftkopfes zu verhindern und eine Inkongruenz des betroffenen Hüftgelenkes zu vermeiden.
- Containments: Erhalt oder der Wiederherstellung der Zentrierung des Hüftkopfes, funktionelle physiotherapeutische und bei schweren Verlaufsformen operative Containmenttherapie
- Akuttherapie: Ibuprofen
- OP.: intertrochantäre Varisationsosteotomie

Epiphysiolyse capitis femoris

Heft 12/08: Seite 829-900 - Kinder- und Jugendarzt



Ursache: Abrutschen der Wachstumsfuge des Hüftkopfes

Vorkommen: zwischen dem 9. Lebensjahr und Wachstumsabschluss, Jungen sind etwas häufiger betroffen als Mädchen. Meistens sind die Kinder übergewichtig, in seltenen Fällen sind sie sehr sportlich und hochgewachsen.

Klinik: Hüft- und Leistenschmerzen, Schmerzen im Bereich des Trochanter major, Humpeln, evtl. Beinverkürzung und Aussenrotationsfehlstellung

TH.: Schonung, nicht mehr

Diagnosestellung durch Röntgen (Imhäuser-Projektion)

Die ECF ist wegen der etwaigen Unterbrechung der Hüftkopfdurchblutung ein Notfall und wird immer operiert. Sofortige Einweisung und ab sofort nüchtern bleiben!!!!



Osteochondrosis dissecans



Äthiologie: lokalisierter nekrotischer Knochenherd mit umgebender Knochensklerosierung.

Lokalisation meist: laterale Krümmung des medialen Femurcondylus im Knie.

Befund: Schmerzen, Gelenkschwellung, Blockierungsgefühl.

Diagnose: Rö nativ in 2 Ebenen und Tunnelaufnahme nach Frick, MRT zur genaueren Einschätzung der Stabilität.

Therapie: Konservativ bei fehlendem Erguß, kein Dissekat (Gehstützen, Immobilisation, Orthese, Sportreduktion).

Operation: Arthroskopie, Refixation des Dissekates, Rekonstruktion der aufgetretenen Gelenkdefekte, evtl. Achsenkorrektur bei pathologischer Belastungsache

Osteochondrosis dissecans



Morbus Ahlbäck eine ausgedehnte aseptische Osteonekrose des medialen Femurkondylus im späten Erwachsenenalter.

M. Sinding-Larsen-Johansson: im Wachstumsalter vorübergehende Ossifikationsstörungen des distalen Patellapols mit ggf. Osteonekrose

Morbus Köhler I: Osteonekrose des Kahnbeines (Kinder 8-12 LJ., meist Jungs)

Morbus Köhler II: Osteonekrose der Metatarsalia meist II, III und/oder IV (Kinder um das 10 LJ, meist Mädchen) 

Osteochondrosis dissecans des Talus: Osteonekrose mediale Talusseite (oft nach Trauma, alle Altersklassen)

4-jähriges Mädchen mit Gelenkschmerzen



Fallbeschreibung: seit mehreren Wochen bestehender Schiefhals und Gangstörung, auffälliges „staksiges“ Gangbild, Laufverweigerung insbesondere bei längeren Strecken, Fußschmerzen.

**das erste Kind gesunder, nicht konsanguiner Eltern.
Schwangerschaft, Geburt und bisherige Entwicklung
verliefen unauffällig**

Befund bei Erstvorstellung: Schiefhaltung des Kopfes mit auch passiver allseitiger Bewegungseinschränkung der Halswirbelsäule (HWS). Das Gangbild wirkt steif und staksig. Der übrige pädiatrisch-internistische und neurologische Befund ist unauffällig; kein Fieber oder Gewichtsverlust. Psychomotorisch wirkt das Mädchen altersgerecht entwickelt

Im Verlauf: Schwellungen der Knie- und Fußgelenke, morgens für ca. 15 Minuten nach dem Aufstehen eine gewisse Steifigkeit in den Bewegungen



Juvenile idiopathische Arthritis (JIA)



Arthrosonografie (Longitudinalschnitt) des rechten Kniegelenks. Ausgeprägter Erguss mit Binnenechos im Recessus - suprapatellaris.

- Die hier beschriebene Patientin erhielt zunächst systemische Glukokortikoide als i.v. Puls über 3 Tage, nicht-steroidale Antirheumatika sowie eine Basistherapie mit MTX.
- Innerhalb der darauffolgenden Wochen besserte sich der Gelenkstatus deutlich; Schwellungen, Synovialisverdickungen, Ergüsse und Bewegungseinschränkungen sowie das CRP waren rückläufig.
- Nach Umstellung der MTX-Therapie von parenteraler auf orale Applikation etwa 6 Monate nach Diagnosestellung und Therapiebeginn kam es erneut zu geringen, auch etwas schmerzhaften Bewegungseinschränkungen bei wieder ansteigendem CRP-Wert.
- Daher wurde eine Etanercept-Therapie begonnen, die zu einer vollständigen Normalisierung des Gelenkstatus sowie der Entzündungszeichen im Blut führte.



Therapie der polyartikulären juvenilen idiopathischen Arthritis

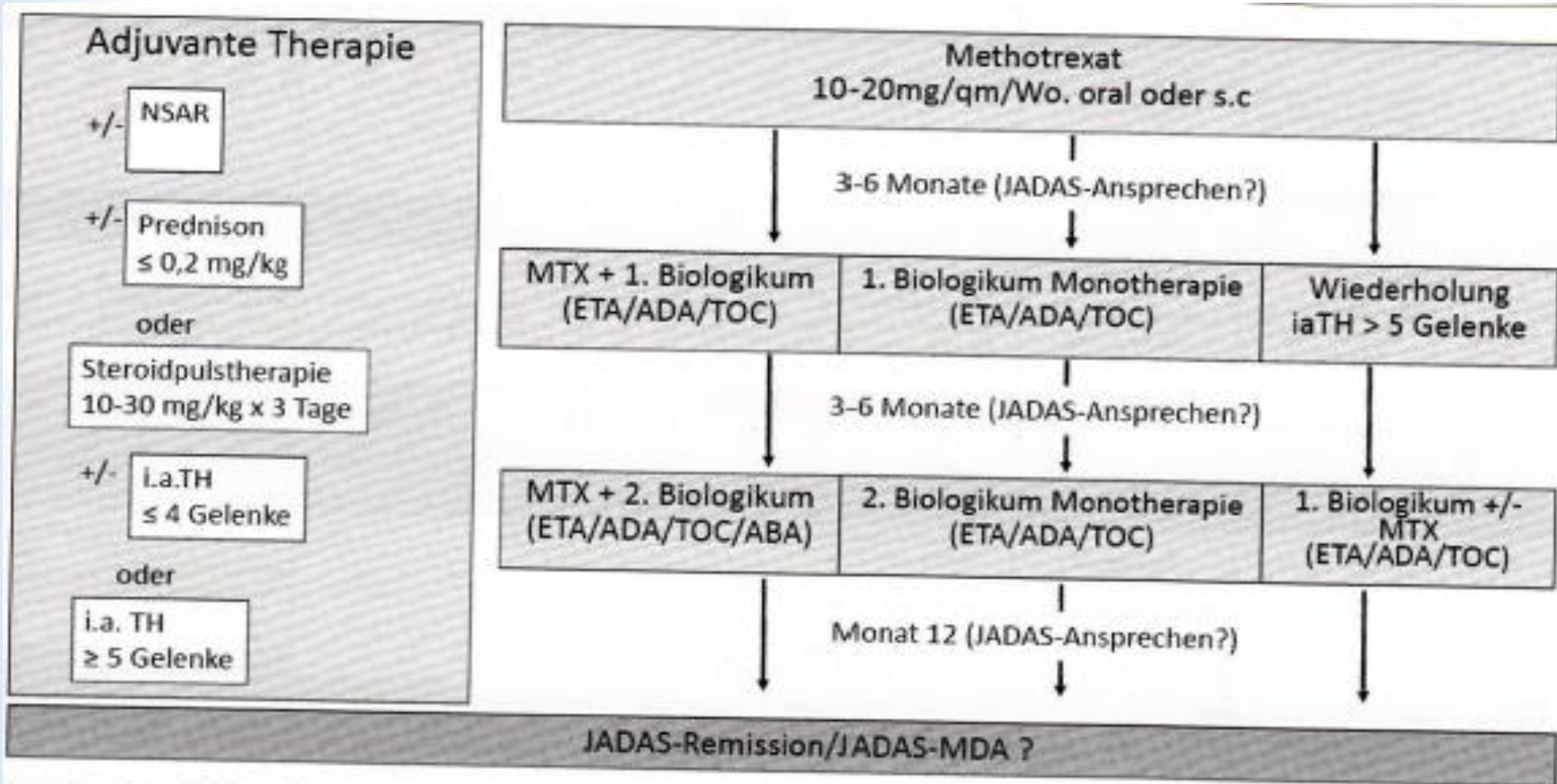


Abb. 2 Therapiealgorithmus.

(ABA = Abatacept, ADA = Adalimumab, ETA = Etanercept, JADAS = Juvenile Arthritis Disease Activity Score, MDA = „minimal disease activity“, MTX = Methotrexat, NSAR = nichtsteroidale Antirheumatika, TH = Triamcinolon-Hexacetonid, TOC = Tocilizumab)

Quelle: Prof. Dr. Gerd Horneff, Sankt Augustin

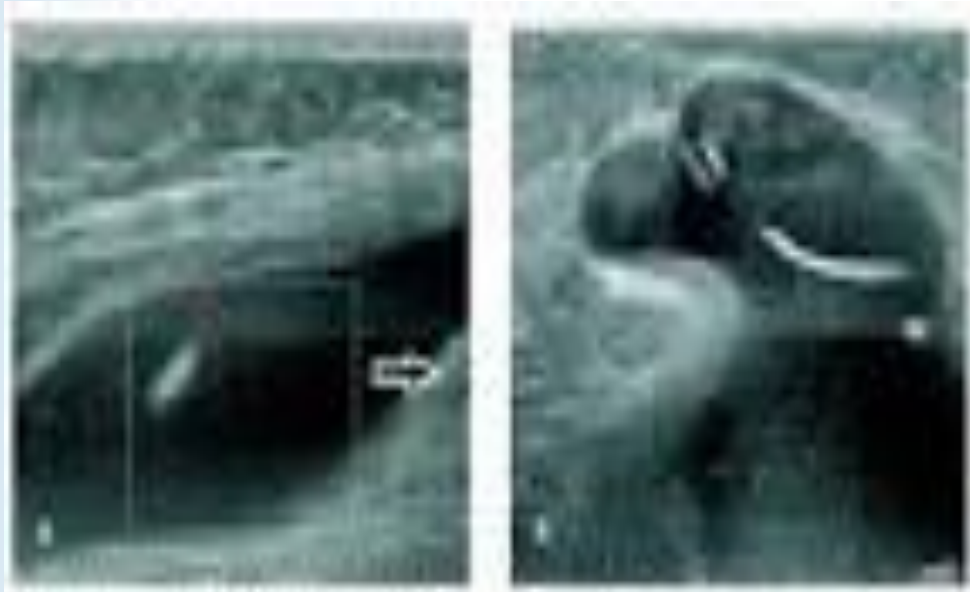


Abb. 2 Sonographie des Fetus mit Anomalie des Brustkorbs (Korrekturen) (links) und des Brustkorbs (rechts) (rechts).
Anomalie des Brustkorbs (links) und des Brustkorbs (rechts) (rechts).
Anomalie des Brustkorbs (links) und des Brustkorbs (rechts) (rechts).
Anomalie des Brustkorbs (links) und des Brustkorbs (rechts) (rechts).

Dr.med.Reto Schwenke
Durlacher Allee 13
75045 Walzbachtal
Tel.:07203/381 praxis, 07203/5784 privat
FAX:07203/8488
Handy 0175/5229450
Email privat: reto.schwenke@t-online.de
Email praxis: info@praxis-schwenke.de
Home:www.praxis-schwenke.de

**Vielen Dank für
Ihr Aufmerksamkeit**