

Anleitung zur sinnvollen Abklärung

Gelenkschmerzen in der Praxis

Diego Kyburz

Rheumatologie, Universitätsspital Basel

Gelenkschmerzen gehören zu den häufigsten Beschwerden, die zu einer hausärztlichen Konsultation führen. Welche Abklärungen sind in diesen Fällen angezeigt? Wie unterscheidet man Patienten mit wahrscheinlich selbstlimitierenden Gelenksbeschwerden von denjenigen, die möglicherweise eine schwerwiegende chronische Arthropathie entwickeln? Basierend auf den wichtigsten klinischen Befunden soll hier eine Anleitung zur sinnvollen Abklärung bei Patienten mit Gelenkschmerzen gegeben werden.

Einführung/Hintergrund

Gelenkschmerzen sind ein sehr häufiger Konsultationsgrund in der Hausarztpraxis. Aufgrund der breiten Differentialdiagnose ist die Beurteilung anspruchsvoll. Auf der einen Seite sind viele Fälle selbstlimitierend und benötigen keine aufwendige Diagnostik. Auf der anderen Seite sollten chronische Arthropathien möglichst früh erkannt und rasch eine Behandlung begonnen werden, um Gelenkschäden zu vermeiden. Der initialen Beurteilung in der Hausarztpraxis kommt deshalb eine grosse Bedeutung zu. In der Folge werden die wichtigsten Differentialdiagnosen und die entsprechende Diagnostik diskutiert.

Anamnese und klinische Untersuchung

Eine umfassende Anamnese ist zentral für die Beurteilung von Gelenkschmerzen. Dabei sollte die Lokalisation und der Charakter des Schmerzes erfragt werden. Von polyartikulären Beschwerden spricht man, wenn fünf oder mehr Gelenke betroffen sind, der Befall von zwei bis vier Gelenken wird als oligoartikulär und von einem Gelenk als monoartikulär bezeichnet. Wichtig ist auch der zeitliche Verlauf. Handelt es sich um Dauerschmerzen oder episodische Schmerzen? Die Abhängigkeit von Belastung oder Bewegung ist ein weiteres wichtiges Kriterium. In einer ersten Analyse sollte eine Unterscheidung von mechanisch-degenerativ bedingten Gelenkschmerzen und entzündlichen Schmerzen gemacht werden, da sich die Behandlung für die beiden Gruppen wesentlich unterscheidet. In Tabelle 1 sind die anamnestischen Kriterien für entzündliche und mechanische Gelenkschmerzen aufgeführt. Zusätzlich sollte, falls zutreffend, eine Trauma-Anamnese erfolgen. Oft sind jedoch auch repetitive Belastungen



zum Beispiel am Arbeitsplatz oder beim Sport Ursache von artikulären oder periartikulären Beschwerden.

Bei allen Patienten mit Gelenksbeschwerden sollte eine Gelenkuntersuchung erfolgen. Dabei müssen Druckdolenzen der Gelenke und der periartikulären Weichteilstrukturen gesucht werden. Schwellungen und Gelenkerguss sind Zeichen einer entzündlichen Gelenkaffektion, können aber auch bei Arthrosen vorkommen. Einschränkungen der Gelenkbeweglichkeit oder auch Hypermobilität können in der klinischen Untersuchung erfasst werden.

Dieser Artikel ist Teil einer Serie, für welche Referenten von Hauptvorträgen des 4. SGIM Great Update, der am 25. und 26. September 2014 in Interlaken stattfand, einen Übersichtsartikel zu ihrem Vortragsthema verfasst haben.



Diego Kyburz

Tabelle 1: Anamnese bei entzündlichen Gelenksbeschwerden.

Entzündlich	mechanisch/degenerativ
Schmerzen in Ruhe	Schmerzbesserung in Ruhe
Besserung bei Bewegung	Schmerzen bei Bewegung/ Belastung
Morgensteifigkeit >30 Minuten	Anlaufbeschwerden morgens <30 Minuten
Allgemeinsymptome	keine Allgemeinsymptome



Abbildung 1: Synovitis des proximalen Interphalangealgelenks Dig. III links bei einem Patienten mit bekannter Gichtarthropathie.

Entscheidend ist der Nachweis von Synovitiden in der klinischen Untersuchung (Abb. 1). Die Differentialdiagnose und, abhängig davon, die entsprechende Diagnostik unterscheiden sich wesentlich, wenn nicht nur Arthralgien, sondern auch Synovitiden vorhanden sind. Ein Abklärungsalgorithmus für Gelenkschmerzen ist in Abbildung 2 angegeben.

Laboruntersuchungen und Bildgebung

Je nach Anamnese und Untersuchungsbefunden ist gemäss Abbildung 2 eine orientierende Laboruntersuchung zu empfehlen, die ein Blutbild, Entzündungsparameter, Kreatinin und Transaminasen umfassen sollte. Weitere Laboruntersuchungen sollten je nach klinischen Befunden gezielt angefordert werden (Abb. 2). Für die hausärztliche Erstabklärung empfiehlt sich bei anhaltenden polyartikulären Beschwerden mit Gelenkschwellungen die Labordiagnostik mit Autoantikörperbestimmungen zu erweitern. Es sollten die Rheumafaktoren (RF) und anti-CCP-Antikörper (ACPA) bestimmt werden, wobei vor allem die ACPA eine hohe Spezifität für rheumatoide Arthritis (RA) aufweisen [1]. Bezüglich einer möglichen Kollagenose ist die Bestimmung der antinukleären Antikörper (ANA) ausreichend. Bei positivem Test für ANA muss eine gezielte Suche nach spezifischen ANA mittels ELISA (Enzyme-Linked Immunosorbent Assay) erfolgen, die sich an der klinischen Symptomatik orientieren soll, und nicht in einem einfachen Algorithmus wiedergegeben werden kann.

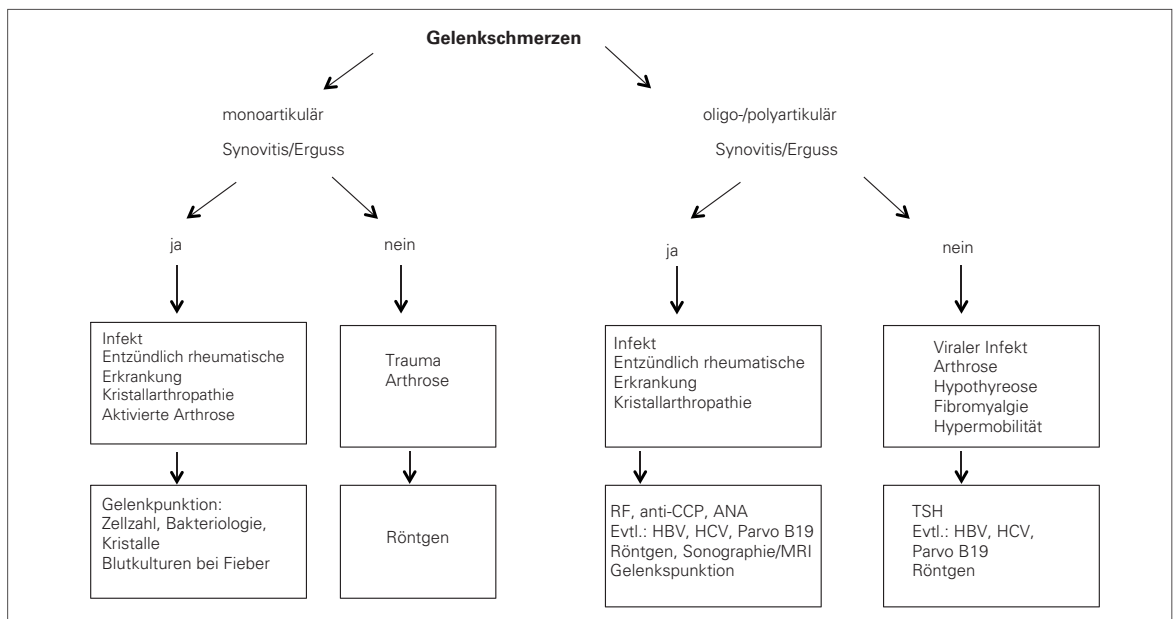


Abbildung 2: Differentialdiagnose von Gelenkschmerzen und Erstabklärung. In allen Fällen sollte ein Grundlabor mit Blutbild, CRP, Kreatinin und ASAT, ALAT abgenommen werden.

Abkürzungen: ANA: antinukleärer Antikörper; CCP: cyclisches citrulliniertes Peptid; HBV: Hepatitis-B-Virus; HCV: Hepatitis-C-Virus; Parvo B19: Parvovirus B19; RF: Rheumafaktor; TSH: Thyreoidea-stimulierendes Hormon.

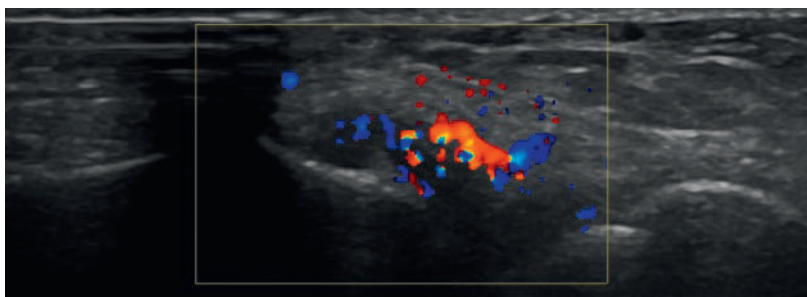


Abbildung 3: Handgelenksonographie bei einem Patienten mit rheumatoider Arthritis. Longitudinaler Schnitt über dem Handgelenk carpo-ulnar. Synovitis mit positivem Farbdopplersignal.

Konventionelle Röntgenaufnahmen sind insbesondere bei einem Trauma in der Anamnese indiziert, ebenfalls bei mechanischer Schmerzanamnese zum Nachweis einer Arthrose. Bei entzündlichen Arthropathien ist das konventionelle Röntgenbild in der Frühphase wenig sensitiv für den Nachweis von Knochenerosionen, wird jedoch für die Kontrolle des Langzeitverlaufs der Gelenkdestruktion eingesetzt. Zum Nachweis einer Synovitis oder eines Gelenkergusses kommt die Sonographie zur Anwendung. Diese eignet sich auch für die Kontrolle des Therapieansprechens bei einer entzündlichen Arthropathie und für die Frühdiagnostik von erosiven Veränderungen bei rheumatoider Arthritis, mit besserer Sensitivität und Spezifität im Vergleich zur konventionellen Radiologie (Abb. 3) [2]. Sowohl zur Beurteilung einer Weichteil- oder Gelenkentzündung als auch von Knochenerosionen ist die Magnetreso-

nanztomographie der Goldstandard, kommt jedoch nicht routinemässig, sondern bei unklaren Situationen oder speziellen Fragestellungen zum Einsatz.

Monoartikuläre Symptomatik mit Gelenkschwellung

Bei monoartikulären Beschwerden mit nachweisbarer Gelenkschwellung ist immer an eine septische Arthritis zu denken. Bei unklarem Gelenkerguss in entzündlichem Kontext sollte deshalb immer eine Gelenkpunktion erfolgen. Dabei sollte eine Zellzahlbestimmung im Punktat durchgeführt werden, damit zwischen entzündlichem und nicht-entzündlichem Erguss unterschieden werden kann. In Tabelle 2 ist die Klassifikation der Synovialflüssigkeit aufgrund der Zellzahl aufgeführt. Eine Zellzahl von >50 000/µl wird als *Pyarthros* bezeichnet und ist hochverdächtig auf eine septische Arthritis. Allerdings können solch hohe Zellzahlen auch bei reaktiven Arthritiden, Gicht oder bei rheumatoider Arthritis gesehen werden. Bei Verdacht auf eine bakterielle Arthritis sollte der Erregernachweis im Grampräparat und in der Kultur erfolgen. Risikofaktoren für eine septische Arthritis sind zu erfragen (Tab. 3). Bei älteren Patienten ist differentialdiagnostisch an eine Kristallarthropathie zu denken, die sich nicht selten mit Fieber und massiv erhöhten Entzündungsparametern manifestieren kann. Es sollte deshalb immer im Synovialpunktat nach Urat und Calciumpyrophosphat-Kristallen gesucht werden.

Bei protrahiertem Verlauf ohne Bakteriennachweis in der Kultur sollten auch seltenere Infektionen in Betracht gezogen werden, wie ein *M. Whipple*, der mit Monoarthritis oder Oligoarthritis einhergehen kann. Die Diagnose ist durch den Nachweis von *Tropheryma whippiei* in der PCR-(Polymerase Chain Reaction-)Untersuchung des Gelenkpunktates und den Nachweis von PAS-positiven Makrophagen in der Histologie von Dünndarmbiopsien zu stellen. Ebenso ist bei der Lyme-Borreliose eine Monoarthritis eines grossen Gelenkes typisch. Die Zeckenanamnese mit einem allfälligen *Erythema chronicum migrans* sollte erhoben werden. Nebst dem Antikörpernachweis in der serologischen Untersuchung können Borrelien direkt im Gelenkpunktat mittels PCR nachgewiesen werden.

Tabelle 2: Interpretation des Synovialpunktats bei Gelenkerguss.

Zellzahl/µl	polymorphkernige	Erscheinung	Viskosität	Ursachen
0–200	<50%	klar	hoch	normal
200–2000	<50%	klar	hoch	nicht-entzündlich (Arthrose, Überlastung, Trauma)
2000–50 000	>50%	trüb	vermindert	entzündlich (rheumatoide Arthritis, Spondyloarthritiden, Kristallarthritis, Infekt)
>50 000	>75%	trüb/eitrig	stark vermindert	entzündlich (septische Arthritis, Kristallarthritis, rheumatoide Arthritis, reaktive Arthritis)

Tabelle 3: Risikofaktoren für eine septische Arthritis.

- Alter >80 Jahre
- Diabetes mellitus
- Rheumatoide Arthritis
- Gelenkprothesen
- Kürzliche Gelenkoperation, Steroidinfiltration
- Hautinfektionen
- i.v.-Drogenabusus
- HIV-Infektion

Oligo-/polyartikuläre Symptomatik mit Gelenkschwellung

Infektiöse Genese

Bei polyartikulären Gelenkschmerzen mit palpablen Synovialschwellungen ist eine bakterielle Infektion viel weniger wahrscheinlich, virale Infekte können

sich jedoch typischerweise polyartikulär präsentieren (Tab. 4). Polyarthritiden bei viralen Infektionen dauern in den allermeisten Fällen nur wenige Wochen an. Relativ häufig mit Arthritiden assoziiert sind Hepatitis-B- und -C- sowie Parvovirus-B19-Infektionen [3]. Während bei Kindern mit Parvovirus-B19-Infektionen Arthritiden nur selten vorkommen (ca 3%) sind bei Erwachsenen Gelenkschwellungen in bis zu 60% der Fälle vorhanden, wobei ein polyartikuläres Muster mit Befall der kleinen Gelenke der Hände typisch ist. Bei den meisten adulten Parvovirus-B19-Infektionen kommt es zu einer Rückbildung der Gelenksymptomatik innert zwei bis drei Wochen. Auch bei Rubella-Infektionen sind Polyarthritiden möglich. Zunehmend kommen bei Rückkehrern von Reisen in tropische Länder Fälle von Alpha-Virus-Infektionen vor, insbesondere von Chikungunyafieber, die in der Mehrzahl der Fälle von einer Arthritis begleitet sind. Eine mit dem Chikungunyavirus assoziierte Gelenksymptomatik kann für mehrere Monate andauern. Bei Patienten mit entsprechender Reiseanamnese und einer Arthritis sollte deshalb zur Abgrenzung von einer entzündlichen rheumatischen Erkrankung eine gezielte Abklärung erfolgen.

Entzündliche rheumatische Erkrankungen

Dauern Gelenkschmerzen mit nachweisbaren Synovitiden für mehr als sechs Wochen an, steht eine entzündliche rheumatische Erkrankung im Vordergrund der differentialdiagnostischen Möglichkeiten. Auch hier wird die weitere Abklärung durch Anamnese und Untersuchungsbefunde bestimmt. Bei jüngeren männlichen Patienten ist die reaktive Arthritis die häufigste entzündliche Arthropathie, bei jüngeren Frauen die rheumatoide Arthritis. Bei älteren Patienten beider Geschlechter treten neben der rheumatoiden Arthritis zunehmend häufig Kristallarthropathien auf, wobei insbesondere die Chondrocalcinose

(Pseudogicht) ein polyartikuläres Befallsmuster aufweisen kann, das der rheumatoiden Arthritis sehr ähnlich ist. Sowohl bei Gicht als auch bei Pseudogicht ist ein episodisches Auftreten mit akuten Attacken typisch, wobei die Gicht sehr häufig das Grosszehengrundgelenk betrifft (Podagra).

Spondyloarthritiden

Häufig sind auch die Krankheiten der Gruppe der Spondyloarthritiden, die neben der erwähnten reaktiven Arthritis auch den Morbus Bechterew, die Psoriasis-Arthritis und Arthritiden bei chronisch-entzündlichen Darmerkrankungen umfasst. Hier muss nach begleitenden typischen Symptomen bzw. Befunden gesucht werden: Uveitis, Psoriasis, gastrointestinale Symptomatik. Das Leitsymptom der Spondyloarthritiden sind Rückenschmerzen von entzündlichem Charakter insbesondere bei jüngeren Patienten vor dem 40. Lebensjahr. Allerdings ist ein Achsenskelettbefall nur beim Morbus Bechterew obligat und kann bei anderen Formen von Spondyloarthritis fehlen. Polyarthritiden können auch bei Kollagenosen und Vaskulitiden auftreten. Die Diagnosestellung erfolgt auch in diesem Fall durch die Dokumentation von typischen klinischen Befunden.

Aktivierete Arthrose

Abzugrenzen von den entzündlichen Arthropathien sind die Fälle von sogenannter aktivierter Arthrose, die sich klinisch wie eine Arthritis präsentieren können, und meistens monoartikulär auftreten. Der Nachweis der Arthrose im Röntgenbild kann Hinweise auf die Ursache der Beschwerden geben, es sollte aber bei nachweisbarem Erguss eine Gelenkpunktion mit Synovia-Analyse durchgeführt werden. Bei Arthrose wäre ein Reizerguss mit einer Zellzahl $<2000/\mu\text{l}$ im Synovialpunktat zu erwarten.

Diagnosestellung

Die Diagnosestellung einer entzündlichen rheumatischen Systemerkrankung ist in der initialen Phase eine Herausforderung und oft erst im Verlauf eindeutig möglich. Während im typischen Fall der Nachweis von Autoantikörpern die Diagnose zum Beispiel einer rheumatoiden Arthritis oder einer Kollagenose erleichtert, sind die Fälle von seronegativen Arthritiden diagnostisch oft nicht eindeutig zuzuordnen. Klassifikationskriterien können eine Hilfestellung bieten, letztlich ist jedoch das klinische Bild entscheidend. Ein symmetrischer Gelenkbefall mit Einbezug der kleinen Gelenke von Händen und Füßen ist typisch für eine rheumatoide Arthritis. Eine asymmetrische Verteilung und ein Strahlbefall bei Finger- und Zehengelenken deutet auf eine Psoriasis-Arthritis hin.

Tabelle 4: Differentialdiagnose bei Polyarthritiden.

Rheumatoide Arthritis
Spondyloarthritiden
– Spondylitis ankylosans (Morbus Bechterew), Psoriasis-Arthritis, chronisch entzündliche Darmerkrankungen, reaktive Arthritis (post-infektiös)
Kristallarthropathien
Kollagenosen/Vaskulitiden
– Systemischer Lupus erythematodes (SLE), Systemische Sklerose, Sjögren-Syndrom, Polymyositis, Dermatomyositis, Vaskulitiden (ANCA-assoziiert, Panarteriitis nodosa, Kryoglobulinämie), Morbus Behçet
Andere systemische entzündliche Erkrankungen
– Sarkoidose, Autoinflammatorische Syndrome (familiäres Mittelmeerfieber), Morbus Still
Infektiöse Arthritiden
– Virale Infektionen (Hepatitis B, Hepatitis C, Parvovirus B19, Chikungunya), bakterielle Endokarditis, Lyme-Borreliose, Morbus Whipple
Aktivierete Polyarthrose

Korrespondenz:
Prof. Dr. Diego Kyburz
Rheumatologie
Universitätsspital Basel
Petersgraben 4
CH-4031 Basel
diego.kyburz[at]usb.ch

Die möglichst frühe Diagnosestellung einer chronischen Arthritis ist von grosser Bedeutung. Es konnte in verschiedenen Studien gezeigt werden, dass der frühzeitige Beginn einer Basistherapie bei rheumatoider Arthritis, aber auch bei anderen Polyarthritiden, mit einer Verbesserung der Langzeitprognose verbunden ist [4]. Bei entsprechendem Verdacht empfiehlt sich eine umgehende fachärztliche Abklärung zur Indikationsstellung für eine immunmodulierende/-suppressive Basistherapie.

Arthralgien ohne Gelenkschwellung

Sind keine Synovialschwellungen in der klinischen Untersuchung feststellbar, ist die Differentialdiagnose der Arthralgien breit. Bei ausgedehnten Beschwerden, die die Weichteile miteinbeziehen, und fehlender Erhöhung der Entzündungsparameter im Serum ist ein Fibromyalgiesyndrom in Betracht zu ziehen. Lokalisierte Beschwerden bei Bursitiden oder Tenosynovitiden können sowohl bei entzündlichen rheumatischen Erkrankungen wie auch bei mechanischer Belastung vorkommen. Arthralgien ohne Gelenkschwellungen sind auch bei einer Reihe von viralen Infekten möglich. Zusätzlich zu den oben erwähnten Virusinfektionen kommen Epstein-Barr-Virus (EBV), Cytomegalievirus (CMV), *Herpes simplex* und andere Viren in Frage. Auch bei endokrinologischen Störungen, insbesondere bei Hypothyreose, sind Arthralgien möglich.

Bei jungen Patienten mit polyartikulären Beschwerden von mechanischem Charakter ist ein Hypermobilitätssyndrom eine mögliche Ursache. Mit zunehmendem Alter sind Arthrosen häufiger zu finden, einerseits als Polyarthrosen der Hände, andererseits von grossen Gelenken, insbesondere der Knie- und Hüftgelenke. Störungen des Knochenmetabolismus sind seltenere Ursachen von Arthralgien. Es sollte zudem nicht vergessen werden, dass Arthralgien auch als Nebenwirkung von Medikamenten auftreten können.

Ausblick

Die Differentialdiagnose von Gelenksbeschwerden ist sehr breit. In der Mehrzahl der Fälle sind die Beschwerden harmloser und vorübergehender Natur. Wichtig ist jedoch das Erkennen von gravierenden Ursachen wie Gelenkinfektionen. Ebenso sollten chronische entzündliche Arthropathien möglichst früh diagnostiziert werden, da ein rascher Therapiebeginn mit einer besseren Prognose assoziiert ist. Eine umfassende Anamnese und klinische Untersuchung und darauf abgestützt gezielte Laboruntersuchungen sowie Bildgebung sind die Voraussetzungen, dass eine korrekte Diagnose gestellt werden kann.

Verdankung

Ich danke Dr. Annemarie Martin Vogt für die kritische Durchsicht und wertvolle Anmerkungen zum Manuskript.

Disclosure statement

Der Autor hat keine finanziellen oder persönlichen Verbindungen im Zusammenhang mit diesem Beitrag deklariert.

Titelbild

© Sebastian Kaulitzki | Dreamstime.com

Literatur

- 1 Nishimura K, Sugiyama D, Kogata Y, Tsuji G, Nakazawa T, Kawano S, et al. Meta-analysis: diagnostic accuracy of anti-cyclic citrullinated peptide antibody and rheumatoid factor for rheumatoid arthritis. *Ann Intern Med.* 2007;146(11):797–808.
- 2 Szkudlarek M, Klarlund M, Narvestad E, Court-Payen M, Strandberg C, Jensen KE, et al. Ultrasonography of the metacarpophalangeal and proximal interphalangeal joints in rheumatoid arthritis: a comparison with magnetic resonance imaging, conventional radiography and clinical examination. *Arthritis Res Ther.* 2006;8(2):R52.
- 3 Vassilopoulos D, Calabrese LH. Virally associated arthritis 2008: clinical, epidemiologic, and pathophysiologic considerations. *Arthritis Res Ther.* 2008;10(5):215.
- 4 Kyburz D, Finckh A. The importance of early treatment for the prognosis of rheumatoid arthritis. *Swiss Med Wkly.* 2013;143:w13865.

Das Wichtigste für die Praxis

- Gelenkschmerzen sind ein häufiges Problem in der Praxis. Die Differentialdiagnose ist sehr breit. Entscheidend sind eine umfassende Anamnese und klinische Untersuchung.
- Das Vorhandensein von Synovitiden in der Gelenkuntersuchung bestimmt wesentlich die Differentialdiagnose.
- Labor- und bildgebende Untersuchungen sollten je nach klinischen Befunden gezielt durchgeführt werden.
- Wichtig ist die frühzeitige Erkennung einer chronischen entzündlichen Arthropathie, da in dem Fall eine rasche Einleitung einer Therapie die Prognose verbessert.
- Bei Monarthritiden sollte eine Gelenkpunktion angestrebt werden, um eine bakterielle Arthritis auszuschliessen.