



Rheumatoide Arthritis

Aktiv im Leben stehen.





Inhalt

Einleitung	3
Informationen zur Erkrankung	6
Informationen zur Behandlung	27
Leben mit Rheumatoider Arthritis	46
Glossar	60
Weiterführende Informationen	66

Liebe Patientin, lieber Patient,

„Wissen ist Macht“ sagt der Volksmund, und diese Weisheit trifft ganz besonders zu, wenn es um eine chronische Krankheit wie die Rheumatoide Arthritis geht. Die mit dieser Erkrankung einhergehenden Entzündungen können vielfältige Beschwerden verursachen, die von anhaltender Morgensteifigkeit über schmerzende und geschwollene Finger- oder Zehengelenke bis hin zu starker Einschränkung der Beweglichkeit reichen. Selten können sogar innere Organe wie Herz oder Lunge in Mitleidenschaft gezogen werden.

Aber Wissen ist auch das beste Mittel gegen Angst und das Gefühl, einer Krankheit ohnmächtig ausgeliefert zu sein. Wer von dieser Erkrankung betroffen ist, benötigt deshalb eine Menge an Informationen – über die Auslöser der Symptome im Immunsystem bis hin zur gesamten Palette der modernen Behandlungsmöglichkeiten und nicht zuletzt auch über Angebote zum Erfahrungsaustausch mit anderen Patienten in Selbsthilfegruppen. Wer darüber Bescheid weiß, kann am besten lernen, mit seiner Krankheit umzugehen und die damit verbundenen

Beschwerden und Einschränkungen aktiv und gezielt zu bewältigen, z. B. durch eigene schnellere Reaktion auf bestimmte Ereignisse.

Diese Broschüre soll einen Beitrag zu Ihrer Information leisten. Sie enthält viele wichtige und aktuelle Fakten rund um das Thema Rheumatoide Arthritis.

Noch ein Wort zum Schluss: Dank der medizinischen Forschung hat die Therapie der Rheumatoiden Arthritis in den letzten Jahrzehnten einen großen Schritt nach vorne getan. Vor allem seit der Einführung der Medikamentengruppen der Biologika und kürzlich erst der neuen JAK-Inhibitoren in die Therapie wird heute häufig ein Stillstand der Erkrankung erreicht. Dadurch werden Schäden vermieden, aber

auch schwere Krankheitsbilder noch deutlich gebessert. Daher sollen die Informationen in dieser Broschüre nicht nur Ihr Wissen über die Erkrankung vermehren, sondern Ihnen auch Mut machen, viel von einer modernen Rheumatherapie zu erwarten und sich nicht mit bescheidenen Besserungen zufriedenzugeben!

Eine interessante Lektüre und gute Besserung wünscht Ihnen

Ihr Pfizer Inflammation Team





Informationen zur Erkrankung

Die wichtigsten Informationen rund um Rheumatoide Arthritis übersichtlich zusammengefasst.

Was ist Rheumatoide Arthritis?

Die Rheumatoide Arthritis (Abkürzung: RA) ist eine chronisch-entzündliche Erkrankung, bei der mehrere Organe bzw. Organsysteme betroffen sein können. Man spricht deshalb auch von einer Systemerkrankung. Wie der Name schon sagt, sind allerdings vorwiegend die Gelenke befallen: Arthritis bedeutet Gelenkentzündung.

Die frühere Bezeichnung „chronische Polyarthritits“ deutet darauf hin, dass zumeist viele („poly“) Gelenke betroffen sind.

Darüber hinaus sind vielfältige weitere Erscheinungsformen möglich. Die RA gehört zu einer ganzen Gruppe von chronisch-entzündlichen (Gelenk-) Erkrankungen, die häufig unter dem Oberbegriff „Rheuma“ zusammengefasst werden.



Wie häufig ist die Rheumatoide Arthritis?

Die RA ist die häufigste entzündliche Gelenkerkrankung; etwa 0,5 – 1 % der erwachsenen Bevölkerung Europas und Nordamerikas ist davon betroffen. Das entspricht in Deutschland etwa 330.000 – 660.000 Patienten. Jedes Jahr ist mit einer Neuerkrankung von 30 pro 100.000 Einwohnern zu rechnen.



Wer ist betroffen?

Die RA kann prinzipiell in jedem Lebensalter zum ersten Mal auftreten. Frauen erkranken am häufigsten zwischen dem 50. und 60. Lebensjahr, Männer ab dem 70. Lebensjahr. Aber auch bei Kindern und Jugendlichen kann RA vorkommen. Man bezeichnet

diese Form dann als Juvenile (= jugendliche) Idiopathische Arthritis. Frauen sind etwa dreimal häufiger betroffen als Männer. Die Ursache für dieses Ungleichgewicht ist nicht bekannt.

Wie entsteht die Rheumatoide Arthritis?

Ursachen und Entstehung der RA sind bis heute nicht vollständig geklärt. Es gibt allerdings zahlreiche Hinweise. Man geht davon aus, dass eine Störung des Immunsystems zugrunde liegt. Die RA gilt als sogenannte Autoimmunerkrankung. Das bedeutet, dass das Immunsystem, das normalerweise zur Abwehr gegen Infektionserreger und andere Fremdkörper dient, auch körpereigenes Gewebe als „fremd“ einordnet und Antikörper dagegen produziert. Der Körper greift sich also an bestimmten Stellen, z. B. an der inneren Gelenkhaut, selbst an, was zu Entzündung, Schwellung, Schmerzen und Schädigung des Gewebes führen kann. Untersuchungen von betroffenen Familien haben ergeben, dass eine erbliche Veranlagung eine Rolle spielt, d. h., das Erkrankungs-

risiko ist erhöht, wenn bereits ein naher Verwandter erkrankt ist. Aber auch äußere Einflüsse scheinen als mögliche Auslöser von Bedeutung zu sein. Dazu zählen vor allem Infektionen mit Viren oder Bakterien, die der Entwicklung einer RA nicht selten vorausgehen.



Was passiert in den Gelenken?

Bei der RA sind solche Gelenke (sog. Synovialgelenke) befallen, bei denen die beteiligten Knochenflächen mit einer Schicht aus Gelenkknorpel bedeckt und von einem flüssigkeitsgefüllten Hohlraum (Gelenkhöhle) umgeben sind. Die Gelenkhöhle wird von der Synovialmembran (Synovium), einer dünnen Schicht aus Bindegewebe, ausgekleidet. Diese Gelenkinnenhaut produziert die zähflüssige

Synovialflüssigkeit (Synovia), die als Gleitmittel dient, damit die Reibung zwischen den Knochen vermindert wird.

Im weiteren Verlauf der Erkrankung kommt es dann zur zunehmenden Ausbreitung des wuchernden Bindegewebes (Pannus) auf den Gelenkknorpel und schließlich zur dauerhaften Schädigung des Knorpels und des daran angrenzenden Knochens.

Welche Rolle spielt der Botenstoff TNF- α und weitere pro-inflammatorische (entzündungsfördernde) Zytokine?

Der Tumornekrosefaktor alpha (TNF- α und weitere pro-inflammatorische Zytokine) ist ein natürlich vorkommender Botenstoff (Zytokin) des Immunsystems, der bei den entzündlichen Prozessen der RA und anderer entzündlich-rheumatischer Erkrankungen

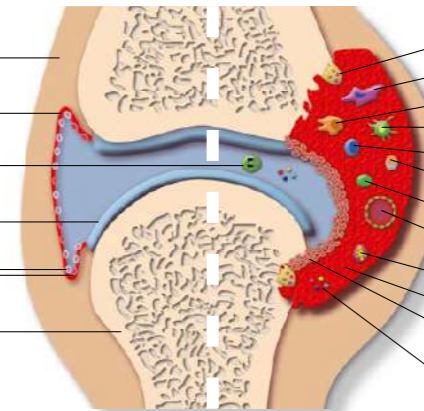
eine wesentliche Rolle spielt. Er hat vielfältige Wirkungen, wirkt jedoch in erster Linie entzündungsfördernd (proinflammatorisch). Bei der RA ist TNF- α (und weitere pro-inflammatorische Zytokine) in großer Menge in den befallenen Gelenken nachweisbar. Dort wird er von bestimmten Zellarten (Makrophagen, Lymphozyten) produziert, die spezielle Aufgaben im Immunsystem erfüllen.

Normales Gelenk

Kapsel
Synovialis
Neutrophile Zelle
Knorpel
Synoviozyten
Knochen

Rheumatisches Gelenk

Osteoklast
Fibroblast
Makrophage
Dendritische Zelle
T-Zelle
Plasmazelle
B-Zelle
Angiogenese
Mastzelle
Pannus
Hyperplastische Synovialmembran
Zytokine



proinflammatorische Zytokine wie TNF- α



Welches sind die typischen Symptome der Erkrankung?

Bei der RA sind zumeist mehrere Gelenke gleichzeitig entzündet. Typischerweise sind dabei kleine Gelenke betroffen, vor allem die Fingergrund- und -mittelgelenke sowie die Zehengrundgelenke. Prinzipiell kann aber jedes Gelenk befallen sein. Sehr selten trifft es allerdings die Fingerendgelenke.

Im weiteren Verlauf der Erkrankung kommt es meist zu einem Fortschreiten mit Zunahme der betroffenen Gelenke. Die Entzündung greift dann oft auf die größeren Gelenke an Händen, Armen (Ellbogen, Schulter), Füßen und Beinen (Sprunggelenk, Knie, Hüfte) über. In der Regel sind die Gelenke bzw. Gelenkregionen auf beiden Körperhälften gleichzeitig betroffen; man nennt dies symmetrisches Befallsmuster.

Die entzündliche Schädigung des Gelenkknorpels und des Knochens kann bei zu später oder unzureichender Behandlung schließlich zur Verformung des Gelenks und zu Einschränkungen bis hin zum Verlust der Beweglichkeit führen.

INFO

Bei der RA kommt es im Gelenk zu einer Entzündung der Synovialmembran und infolgedessen zu einer Ansammlung von „Entzündungszellen“ und anderen Zellen des Immunsystems, die zahlreiche Zytokine/Botenstoffe produzieren.

Die Entzündung führt zu verstärktem Wachstum von Zellen und Blutgefäßen mit zunehmender Verdickung der Gelenkinnenhaut sowie zu einer krankhaft gesteigerten Absonderung von Gelenkflüssigkeit. Die Folge sind Gelenkschwellung und Schmerzen. Erfreulicherweise ist heutzutage eine Behandlung gut möglich.



Typische Beschwerden sind Schmerzen und Schwellungen in den betroffenen Gelenken, wobei auch die dem Gelenk benachbarten Weichteile geschwollen sein können. Oft empfinden die Patienten auch eine Überwärmung und ein Brennen in den Gelenken. Bei Kälteeinwirkung (z. B. unter kaltem Wasser) kommt es zu einer Besserung. Charakteristischerweise treten die Beschwerden eher in Ruhe auf und bessern sich bei Bewegung.

Bei manchen Patienten finden sich vor allem im Bereich des Ellenbogens und an den Handgelenken kleine tastbare Knötchen unter der Haut. Diese sogenannten Rheumaknoten sind aufgrund der besser werdenden Therapien seltener geworden und entstehen durch eine Entzündung des Bindegewebes und geben einen wichtigen diagnostischen Hinweis.

Als Erkrankung des gesamten Körpers kann die RA von Müdigkeit, Abgeschlagenheit, allgemeinem Krankheitsgefühl, Appetitlosigkeit, Gewichtsabnahme und Lustlosigkeit bis hin zur Depressivität begleitet sein. Vor allem akute Schübe mit hoher Krankheitsaktivität gehen oft auch mit erhöhter Körpertemperatur oder sogar leichtem Fieber einher.

Außer den Gelenken können auch andere Organe bzw. Organsysteme betroffen sein; man spricht auch von extraartikulären, d. h. außerhalb der Gelenke liegenden Manifestationen. Dazu zählen häufig Entzündungen von Teilen des Bewegungsapparates (Sehnenscheiden, Schleimbeutel) und seltener innerer Organe wie Herz und Lunge, des blutbildenden Systems, der Lymphbahnen, der Nerven oder der Blutgefäße. Dadurch können erhebliche Komplikationen entstehen.



INFO

Die Rheumatoide Arthritis wurde früher aus mehreren Gründen häufig erst sehr spät erkannt: In der frühen Phase geht sie oft mit einer wenig typischen Ausprägung einher. Der Patient ist

eher durch Allgemeinsymptome und vielleicht springende Gelenkbeschwerden belastet. Hier liegt der Gedanke an eine RA weder für den Patienten noch für den Hausarzt sehr nahe.



Wie verläuft die Rheumatoide Arthritis?

Krankheitsbeginn und Verlauf der RA sind von Patient zu Patient oft sehr unterschiedlich. Die Erkrankung kann ganz plötzlich mit akuten Beschwerden beginnen, aber auch schleichend mit sehr unspezifischen Symptomen, die für die RA nicht unbedingt typisch sind.

Bei einem Großteil der Betroffenen verläuft die Erkrankung fortschreitend und schubweise, d. h., die Beschwerden nehmen im Laufe der Jahre zu. Dazwischen können unterschiedlich lange Phasen liegen, in denen die Krankheitsaktivität vermindert ist.

Wie (schwer) die Erkrankung bei dem einzelnen Patienten verläuft, lässt sich im Voraus nicht sicher sagen. Die einzige Möglichkeit, den Krankheitsverlauf und seine etwaigen Spätfolgen günstig zu

beeinflussen, liegt in einer frühzeitigen Diagnose und der entsprechend raschen, zielgerichteten Behandlung.

In den letzten Jahren haben sich die Behandlungserfolge deutlich verbessert. Aufgrund moderner effektiver Behandlungsansätze bestehen mittlerweile gute Chancen, eine Rückkehr zum weitgehend und im günstigsten Fall sogar vollständig beschwerdefreien Zustand (Remission) zu erzielen.

Wichtige Kriterien, die auf das Vorliegen einer Rheumatoiden Arthritis hinweisen können

Bei einem Patienten mit mindestens einem geschwollenen Gelenk, das nicht durch eine Alternativdiagnose erklärt werden kann, ermittelt der Arzt aufgrund der:

- + Anzahl und Lokalisation der betroffenen Gelenke
- + der Laborbefunde (Anwesenheit von Rheumafaktoren, Antikörper gegen zitrullinierte Proteine und Entzündungsparameter)
- + Dauer der Symptome

die Wahrscheinlichkeit des Vorliegens einer Rheumatoiden Arthritis.



INFO

Ein typisches Kennzeichen ist auch die „Morgensteifigkeit“ der Gelenke: Morgens bzw. nach längerer Ruhigstellung erscheinen die Gelenke steif und unbeweglich. Dieser Zustand kann über einige Minuten bis zu mehreren Stunden andauern.



Wie wird die Rheumatoide Arthritis diagnostiziert?

Gerade bei Krankheitsbeginn ist es auch für einen erfahrenen Rheumatologen nicht immer einfach, eine RA sicher zu diagnostizieren, vor allem wenn das Krankheitsbild sehr uncharakteristisch ist. Zu Beginn sind auch manche typische Laborwerte noch unauffällig. Die Diagnose der RA beruht im Wesentlichen auf folgenden drei Säulen:

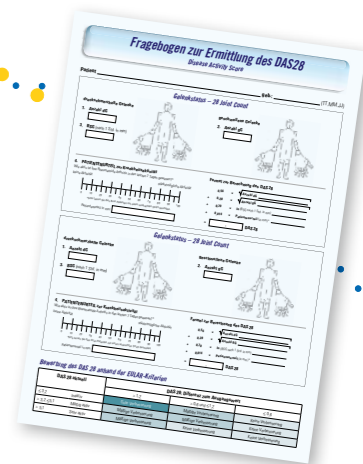
- + Eingehende Befragung (Anamnese)
- + Allgemeine und gezielte körperliche Untersuchung unter besonderer Berücksichtigung des Gelenkzustands (Gelenkstatus) durch den Arzt
- + Untersuchungen mittels bildgebender Verfahren
- + Laboruntersuchungen

Wichtige Kriterien für die Diagnose einer RA wurden bereits 1987 von Experten zusammengestellt und 2010 erneuert (siehe Seite 18). Mittlerweile sind allerdings die diagnostischen Möglichkeiten durch zusätzliche Verfahren erweitert worden. Im Folgenden sind die wichtigsten Untersuchungsmöglichkeiten kurz erläutert.

INFO

Der Gelenkstatus dient zur Erfassung und Einstufung der Krankheitsaktivität anhand des sogenannten Disease Activity Score (DAS). Der DAS28 ergibt sich aus der Anzahl druckschmerzhafter und geschwollener Gelenke (von jeweils insgesamt 28 untersuchten Gelenken, daher DAS28), der BSG (Blutsenkungsgeschwindigkeit) nach einer Stunde und einem mittels einer Skala definierten Wert für die Beurteilung der Krankheitsaktivität durch den Patienten.

DAS28-Werte unter 3,2 bedeuten eine gut kontrollierte Krankheitsaktivität. Werte über 5 weisen auf eine erhöhte Krankheitsaktivität hin. In einem solchen Fall sollte mit dem Arzt über die Möglichkeit einer Therapieintensivierung gesprochen werden. Das Ziel ist jedoch Remission, also ein $DAS28 < 2,6$.



+ Blut(körperchen)senkungsgeschwindigkeit (BKS oder BSG)

Damit bezeichnet man die Geschwindigkeit, mit der die Blutkörperchen (Blutzellen) in einem senkrecht stehenden, mit Blut gefüllten Messröhrchen absinken. Nach einer bzw. zwei Stunden wird abgelesen, um wie viele Millimeter pro Stunde sich die Blutzellen nach unten abgesetzt haben. Eine erhöhte BSG weist darauf hin, dass irgendwo im Körper ein akuter oder chronischer Entzündungsprozess abläuft.

Allerdings handelt es sich um einen sehr unspezifischen Messwert, da man nicht erkennen kann, wo die Entzündung stattfindet und der Wert auch bei anderen entzündlichen Erkrankungen erhöht sein kann. Die BSG ist bei RA meistens, jedoch nicht immer erhöht.

+ C-reaktives Protein (CRP)

Dabei handelt es sich um einen Eiweißstoff (Protein), dessen Konzentration im Blutserum bei bestimmten entzündlichen Prozessen innerhalb von wenigen Stunden bis zum 1.000-Fachen ansteigen kann. Die Höhe des CRP-Spiegels im Serum ist charakteristisch für das Ausmaß der Entzündung und den Krankheitsverlauf. Bei Besserung fällt er rasch wieder ab und zeigt damit auch den Erfolg einer Therapie an. Auch dieser Messwert ist sehr unspezifisch, Der CRP-Wert kann auch bei anderen entzündlichen Erkrankungen erhöht sein, ist es aber bei RA nicht immer.



+ Rheumafaktor (RF)

Rheumafaktoren sind Antikörper, die gegen körpereigene Antikörper (Immunglobuline) gerichtet sind; deshalb bezeichnet man sie auch als Autoantikörper. Sie sind bei einigen, jedoch nicht allen chronisch-rheumatischen Erkrankungen im Serum nachweisbar (positiv). Bei der RA ist der RF im ersten halben Jahr bei etwa der Hälfte und später bei etwa zwei Drittel der Patienten positiv.

Der Rheumafaktor ist jedoch zum Teil auch unspezifisch bei Gesunden oder Patienten mit Lebererkrankungen nachweisbar.

+ Anti-CCP (Antikörper gegen cyclische citrullinierte Peptide)

Die Bestimmung dieser Proteine ist ein relativ neues Verfahren, das insbesondere in Verbindung mit dem Nachweis eines RF sehr spezifisch für die RA ist und bereits in frühen Krankheitsstadien nachweisbar ist.

Der Nachweis ist sehr spezifisch für die RA, jedoch der Erkrankung nicht gleichzusetzen. Niedrigtitrig kommt anti-CCP z. B. auch gehäuft bei Rauchern vor.

+ Röntgen

Mittels herkömmlicher (konventioneller) Röntgenaufnahmen der Gelenke lassen sich die wichtigsten Veränderungen oder Schäden am Knochen darstellen, wie etwa Knochendefekte (Erosionen) und eine Verschmälerung des Gelenkspalts zwischen den am Gelenk beteiligten Knochen. Veränderungen der umgebenden Weichteile sind jedoch damit kaum erkennbar.

+ Gelenksonografie (Arthrosonografie)

Mit diesem auf Ultraschalltechnik beruhenden Verfahren lassen sich entzündliche Prozesse sehr gut beurteilen, aber auch Erosionen detektieren. Es ist ein schnell verfügbares Verfahren, das meistens dem MRT gleichwertig ist.

+ Magnetresonanztomografie (MRT, Kernspintomografie)

Mit der MRT, die mit oder ohne Kontrastmittel durchgeführt werden kann, lassen sich alle Strukturen des entzündlich veränderten Gewebes einschließlich der Weichteile (z. B. Gelenkinnenhaut, Sehnen) darstellen. Vor allem frühe Veränderungen sind besser bzw. früher erkennbar als durch Röntgenaufnahmen.

Welche anderen Erkrankungen können ähnlich sein?

Gerade weil das Krankheitsbild der RA zu Beginn oft sehr unspezifisch verläuft, können auch zahlreiche andere Erkrankungen als Ursache für die Beschwerden infrage kommen. Es ist Aufgabe des Arztes, unter Berücksichtigung aller verfügbaren Informationen und diagnostischer Hinweise, die verschiedenen Krankheitsbilder voneinander abzugrenzen, um möglichst frühzeitig zur richtigen Diagnose zu kommen.

Zu den wichtigsten Krankheiten, die von einer RA abgegrenzt werden müssen, zählen degenerative Gelenkerkrankungen (Arthrose), Gicht, Ankylosierende Spondylitis (Morbus Bechterew), Arthritis bei Schuppenflechte (Psoriasis-Arthritis), durch Infektionen bedingte Gelenkentzündungen (z. B. Lyme-Arthritis) und viele andere entzündliche bzw. chronische Erkrankungen der Gelenke und des Bindegewebes.



INFO

Jede hartnäckige Gelenkschwellung und jeder dauerhafte Gelenkschmerz sowie auch eine Einschränkung des Allgemeinbefindens sollten in Zukunft nicht mehr akzeptiert werden, sondern den Patienten dazu veranlassen, den Arzt aufzusuchen.



Informationen zur Behandlung.

Erfahren Sie, was heute alles möglich ist.

Die wichtigsten Behandlungsziele bei der RA sind Linderung der Schmerzen, Aufhalten der Gelenkzerstörung und Erhalt der Funktionsfähigkeit der Gelenke. Während man früher allenfalls eine Linderung der Beschwerden erreichen konnte, bestehen heute dank moderner Behandlungsmöglichkeiten gute Chancen, eine weitgehende oder sogar vollständige Rückbildung der Krankheitserscheinungen (Remission) und damit einen beschwerdefreien Zustand zu erreichen.

Im Verlauf einer Behandlung sollten in regelmäßigen Abständen bestimmte Kontrolluntersuchungen durchgeführt werden, um mögliche Nebenwirkungen zu erkennen und / oder festzustellen, ob der Patient auf die Therapie anspricht. Besonders wichtig zur Überwachung und zur Überprüfung des The-

rapieerfolgs sind die körperliche Untersuchung, die laborchemischen Kontrollen, die Erfassung von Scores wie dem DAS28 sowie, wenn notwendig, die Ergänzung um bildgebende Verfahren.

Zeigt eine Behandlungsmethode nach mehreren Monaten keine ausreichende Wirksamkeit, muss der Arzt die Therapie ändern.

Die Behandlung besteht im Allgemeinen aus mehreren verschiedenen Therapieverfahren, von denen die wichtigsten nachfolgend erläutert werden.



INFO

Zu jedem Zeitpunkt der Erkrankung müssen Ärzte und Patienten das Therapieziel Remission beachten. Ein Patient, der deutliche Beschwerden hat oder seine Medikation schlecht verträgt, ist nicht gut behandelt.

Das Behandlungsregime muss in diesem Fall überdacht und geändert werden.

Medikamentöse Therapie

Da die RA eine Erkrankung ist, die den ganzen Körper betreffen kann, werden Medikamente in der Regel innerlich (systemisch) gegeben, um ggf. überall im Körper eine Wirkung zu erreichen. Zusätzlich können örtliche Behandlungsmaßnahmen an den Gelenken hilfreich sein.

Dabei kann man grundsätzlich zwei Ansätze unterscheiden: Medikamente, die nur die Symptome behandeln, z. B. Schwellungen und Schmerzen (Kortison und Kortisonfreie Entzündungshemmer) und die Medikamente, die auch in das Krankheitsgeschehen eingreifen bzw. den Krankheitsverlauf günstig beeinflussen (krankheitsmodifizierende Medikamente oder Basistherapeutika).

- + 1. **Symptomatische Therapie mit kortisonfreien Entzündungshemmern**
- + 2. **Glukokortikoide**
- + 3. **Basistherapeutika**
 - 3a. **Konventionelle synthetische Basistherapeutika**
 - 3b. **Biologische Basistherapeutika**
 - 3c. **Gezielte synthetische Basistherapeutika- JAK-Inhibitoren**

- + 1. **Symptomatische Therapie mit kortisonfreien Entzündungshemmern***

Kortisonfreie Entzündungshemmer (NSAR = nicht-steroidale Antirheumatika; Antiphlogistika) wirken in erster Linie entzündungshemmend (antiphlogistisch) und schmerzstillend (analgetisch), d. h., sie beeinflussen die entzündlichen Symptome wie Gelenkschwellung, Überwärmung und Steifigkeit

sowie den entzündlich bedingten Schmerz. Allerdings beeinflussen sie nur die Symptome und nicht die Ursachen.

Für einige Substanzen dieser Wirkstoffgruppe (z. B. Acetylsalicylsäure, Ibuprofen, Diclofenac) ist bekannt, dass sie als typische Nebenwirkungen Magen-Darm-Beschwerden (Übelkeit, Blutungen etc.) verursachen können. Neuere Vertreter der Wirkstoffklasse sind die sogenannten COX-2-Hemmer, die aufgrund einer spezifischeren Wirkungsweise besser magenverträglich sind.

* Bitte beachten Sie die Informationen der jeweiligen Gebrauchsinformation

2. Glukortikoide (Kortison)*

Kortison ist ein künstlich (synthetisch) hergestellter Abkömmling des Cortisols, eines natürlichen Hormons der Nebennierenrinde. Es hat vielfältige Wirkungen im menschlichen Körper. Kortisonpräparate (z. B. Prednisolon) werden im medizinischen Sprachgebrauch auch als Glukokortikoide, Kortikoide oder Steroide bezeichnet. Bei vielen Erkrankungen wie auch bei der RA werden sie vor allem wegen ihrer

starken entzündungshemmenden Wirkung eingesetzt. Sie wirken sowohl auf die Entzündung vor Ort als auch auf die systemische Entzündung im Körper. Deshalb haben sie nicht nur positive Auswirkungen auf die entzündungsbedingten Schmerzen, sondern auch auf die Allgemeinsymptome der Erkrankung und auf die im Blut messbaren Anzeichen für eine Entzündung.

Die Wirkung von Kortison setzt bereits innerhalb weniger Tage ein und damit deutlich rascher als bei den Basistherapeutika (siehe folgendes Kapitel). Allerdings kann es nach Absetzen wieder zu einer Rückkehr der Symptome und der entzündlich bedingten Veränderungen im Blut kommen. Zudem ist Kortison alleine nicht in der Lage, die Veränderungen der chronischen Entzündung am Gelenkknorpel oder am Knochen aufzuhalten. Wegen Nebenwirkungen sind die Kortisonpräparate nur kurzfristig (z. B. bei einem Schub bzw. zu Beginn der Therapie) hoch dosiert einsetzbar. In der Langzeitanwendung werden sie sehr niedrig dosiert. Gemäß aktueller Therapieempfehlungen, sollten Glukokortikoide initial als Ergänzung zu klassischen Basistherapeutika verabreicht werden.

Bei akuter und starker Entzündung eines Gelenks besteht die Möglichkeit, Glukokortikoide in Form einer sogenannten Kristallsuspension direkt ins Gelenk (= intraartikulär) zu injizieren, um eine rasche Linderung von Schmerzen und Schwellung zu erreichen. Dieses Vorgehen ist aber nur für einzelne Gelenke geeignet.

* Bitte beachten Sie die Informationen der jeweiligen Gebrauchsinformation





3. Basistherapeutika

Wirkstoffe dieser Gruppe werden auch als langwirksame Antirheumatika oder krankheitsmodifizierende Substanzen (anglo-amerikanisch: DMARDs = Disease Modifying Antirheumatic Drugs) bezeichnet. Die Wirkstoffe unterscheiden sich von den kortisonfreien Entzündungshemmern und den Glukokortikoiden dadurch, dass sie in der Lage sind, Schäden der chronischen Entzündung am Gelenkknorpel oder am Knochen aufzuhalten oder zumindest deutlich zu verringern.

Die derzeit am häufigsten in der Rheumatologie eingesetzten konventionellen Basistherapeutika

sind Methotrexat, Sulfasalazin, Hydroxychloroquin und Leflunomid.

Alle Basistherapeutika lindern die entzündlich bedingten Schmerzen und führen zu einer Rückbildung der örtlichen Entzündungszeichen. Im Gegensatz zu den bisher genannten Wirkstoffgruppen gilt dies jedoch erst bei mittel- und langfristiger Anwendung. Ähnlich wie Kortison wirken krankheitsmodifizierende Substanzen auch gegen die systemische Entzündung, wobei es zu einer Normalisierung der im Blut messbaren Entzündungszeichen kommt.

Langwirksame Antirheumatika sollten nach gesicherter Diagnose so früh wie möglich eingesetzt werden, um die drohende Knochenzerstörung oder Organveränderungen aufzuhalten. Welches Medikament gewählt wird, muss individuell entschieden werden. Nebenerkrankungen des Patienten und die Entzündungsaktivität werden dabei berücksichtigt. Die meisten Präparate können als Monotherapie (nur ein Wirkstoff) oder in Kombination mit einem oder mehreren anderen Wirkstoffen angewendet werden.

Bei den meisten Basistherapeutika kann man erst nach Wochen bis Monaten beurteilen, wie effektiv sie wirken. Deshalb ist es wichtig, die Einnahme nicht zu unterbrechen, auch wenn am Anfang kein spürbarer Erfolg zu erkennen ist. Wenn trotz ausreichender Therapiedauer keine zufriedenstellende

Wirkung eintritt oder die Therapie mit unerwünschten Nebenwirkungen verbunden ist, wird der Arzt entscheiden ob es sinnvoll ist, den Wirkstoff zu wechseln oder mit einem anderen Präparat zu kombinieren.

Für alle langwirksamen Antirheumatika gilt, dass die Behandlung kontinuierlich über längere Zeit durchgeführt werden muss und nur dann wirkt, wenn das Präparat regelmäßig eingenommen wird. Das bedeutet zudem, dass die Therapie auch dann fortgesetzt werden muss, wenn eine Besserung eintritt, bzw. so lange weitergeführt werden sollte, wie eine Wirkung festzustellen ist. Andernfalls kann es nach dem Absetzen wieder zu einem Krankheitsschub bzw. einer Verschlechterung kommen.



Wie bei jeder wirksamen Behandlung können auch bei den Basistherapeutika unerwünschte Wirkungen auftreten. Wenn Sie ungewohnte Beschwerden während der Therapie bemerken, sollten Sie Ihren Arzt baldmöglichst darüber informieren. Um eventuell auftretende Nebenwirkungen rechtzeitig zu erkennen und die erforderlichen Maßnahmen zu ergreifen, sind regelmäßige Kontrollen beim Arzt notwendig. Dabei wird der Arzt Sie körperlich untersuchen und je nach Art des Medikaments die Überprüfung bestimmter Laborwerte und ggf. weitere Untersuchungen veranlassen.

Einige Basistherapeutika dürfen nicht während Schwangerschaft und Stillzeit angewandt werden. Frauen im gebärfähigem Alter müssen unter einer Basistherapie und zum Teil auch danach sicher verhüten und vor geplanter Schwangerschaft zunächst über die bestehenden Optionen mit ihrem Arzt sprechen.

Auch Männer unter einer Basistherapie sollten über ihren Kinderwunsch mit ihrem Arzt sprechen. Das

bedeutet auch, dass Sie bei Kinderwunsch frühzeitig Ihren Arzt informieren sollten. Die wichtigsten Basistherapeutika werden nachfolgend erläutert. Dabei sind nur die wichtigsten Informationen aufgeführt.

INFO

Wenn Sie eines dieser Medikamente nehmen, sollten Sie sich bei Ihrem Arzt eingehender darüber informieren, was bei der Therapie mit diesen Präparaten speziell zu beachten ist.

3a. Konventionelle Basistherapeutika

+ Methotrexat*

Methotrexat (MTX) ist ein Medikament mit vielfältigen Wirkungen. In hoher Dosierung hemmt es die Vermehrung von Zellen – ein Effekt, den man sich in der Krebstherapie zunutze macht. In niedrigen Dosierungen zeigt es eine entzündungshemmende Wirkung und Einflüsse auf immunologische Vorgänge. Bei der RA wird MTX niedrig dosiert und wirkt, indem es in den Entzündungsablauf eingreift und überschießende Reaktionen des Immunsystems hemmt.

MTX wird einmal wöchentlich verabreicht. Es steht in Tablettenform zur Verfügung. Weitere Darreichungsformen sind die Fertigspritze und der Pen, mit deren Hilfe eine subkutane Injektion (d. h. unter die Haut – wie bei einer Insulinspritze), vom Arzt oder Patienten selbst durchgeführt werden kann.

Die Wirkung von MTX ist im Allgemeinen nach etwa vier bis acht Wochen feststellbar. Bei ausbleibendem Therapieerfolg wird häufig zunächst die Dosis gesteigert.

Die häufigsten Nebenwirkungen sind Leber- und Blutbildveränderungen. Um die Leber zu schonen, sollten Patienten während der MTX-Behandlung zurückhaltend mit Alkohol umgehen. Außerdem sollte intensive Sonnenbestrahlung vermieden werden.

Zu möglich auftretenden Nebenwirkungen lesen Sie bitte die Gebrauchsinformation oder fragen Sie Ihren behandelten Arzt. Mit einer Folsäuregabe 24h nach MTX wirkt man einigen der Nebenwirkungen entgegen.

* Bitte beachten Sie die Informationen der jeweiligen Gebrauchsinformation

+ Sulfasalazin*

Sulfasalazin hat eine im Vergleich zu MTX schwächere Wirkung. Es wird in Tablettenform in der Regel zweimal täglich eingenommen. Die Dosis ist zu Beginn niedrig und wird innerhalb der ersten Wochen allmählich erhöht. Ein Wirkungseintritt ist nach etwa vier bis zwölf Wochen zu erwarten. Erst nach insgesamt sechs Monaten kann sicher beurteilt werden, ob Sulfasalazin ausreichend wirksam ist.

Zu möglich auftretenden Nebenwirkungen lesen Sie bitte die Gebrauchsinformation oder fragen Sie Ihren behandelten Arzt. Die meisten unerwünschten Wirkungen treten vor allem in den ersten Wochen der Behandlung auf.

INFO

MTX wird bereits seit mehreren Jahrzehnten erfolgreich zur Therapie der RA und anderer entzündlich-rheumatischer Erkrankungen eingesetzt.

Es ist das bei der RA am häufigsten verordnete Basistherapeutikum. Zahlreiche wissenschaftliche Studien belegen die gute Wirksamkeit und Anwendbarkeit von MTX sowohl als Einzelsubstanz als auch in der Kombination mit anderen Medikamenten.





+ Leflunomid*

Leflunomid wirkt bei RA, indem es die Entzündung, gestörte Reaktionen des Immunsystems und die gesteigerte Gewebsvermehrung hemmt. Es wird in Tablettenform in der Regel einmal täglich eingenommen. Die Wirkung tritt nach etwa vier bis sechs

Wochen ein. Frühestens nach vier Monaten kann man den Therapieerfolg sicher beurteilen.

Zu möglich auftretenden Nebenwirkungen lesen Sie bitte die Gebrauchsinformation oder fragen Sie Ihren behandelten Arzt.

+ Antimalariamittel: Chloroquin, Hydroxychloroquin*

Die beiden Substanzen Chloroquin und Hydroxychloroquin werden auch zur Vorbeugung und Therapie der Tropenkrankheit Malaria eingesetzt. Bei der RA wirken sie, indem sie immunologische Reaktionen abschwächen. Sie werden vorwiegend in Kombinationen mit anderen Basistherapeutika angewendet. Mit einem Wirkungseintritt ist nach drei bis vier, manchmal auch erst nach sechs Monaten zu rechnen. Beide Mittel gibt es nur in Tablettenform. Die Dosierung erfolgt in Abhängigkeit vom Körpergewicht.

Die meisten Nebenwirkungen treten vor allem in den ersten Wochen der Behandlung auf. Zu möglich auftretenden Nebenwirkungen lesen Sie bitte die Gebrauchsinformation oder fragen Sie Ihren behandelten Arzt. Während der Behandlung sollten Sie

intensive Sonneneinstrahlung vermeiden. Zu Beginn der Behandlung kommt es manchmal zu Sehstörungen, wie z. B. Verschwommensehen, Lichtempfindlichkeit oder Störungen des Farbsehens. Diese Veränderungen sind ungefährlich und bilden sich nach kurzer Zeit zurück. Während der Behandlung können sehr selten Netzhautveränderungen entstehen, die der Augenarzt allerdings rechtzeitig erkennen kann, bevor bleibende Schäden auftreten.

+ Weitere Basistherapeutika*

Weitere früher häufig verwendete konventionelle Basistherapeutika sind heute entweder nicht mehr verfügbar (Gold als injizierbare Darreichungsform) oder kommen nur noch in Ausnahmefällen zur Anwendung (Azathioprin, Ciclosporin A).

* Bitte beachten Sie die Informationen der jeweiligen Gebrauchsinformation

3b. Biologische Basistherapeutika*

Die sogenannten Biologika (Biologics, Biologicals) gehören zu einer neuen Generation von Medikamenten, die für eine Vielzahl von Erkrankungen entwickelt wurden. Es handelt sich um verschiedenartige gentechnisch hergestellte Eiweißstoffe (Proteine), die therapeutisch wirksam sind, indem sie die Aktivität natürlich vorkommender Substanzen fördern oder hemmen. Sie werden von lebenden Zellen mithilfe biotechnologischer Verfahren hergestellt.

Im Wesentlichen handelt es sich dabei um monoklonale, d.h. von einer Zelle abstammende und ein-

heitlich aufgebaute Antikörper, um Zell-Botenstoffe oder um andere Proteine, sogenannte Fusionsproteine. Die Biologika wurden entwickelt, um auf unterschiedlichen Ebenen sehr gezielt in die gestörten immunologischen Vorgänge einzugreifen, die bei der Entstehung der RA und anderer chronisch-entzündlicher Erkrankungen eine Rolle spielen. Sie wirken, indem sie wachstums- und entzündungsfördernde Botenstoffe hemmen, und verhindern dadurch das Zusammenwirken zwischen den Zellen, die an der Entstehung krankhafter Zustände beteiligt sind.

INFO

Die moderne Therapie mit Biologika und JAK-Inhibitoren greift gezielter und wirksamer in den Entzündungsprozess ein, als es mit den bisherigen Basismedikamenten möglich war. Sie wirkt stärker entzündungshemmend und ist darüber hinaus gut verträglich.

Untersuchungen haben inzwischen sicher belegt, dass die Kombination der traditionellen Basismedikamente mit den neuen Biologika die besten Therapieergebnisse erbringt.

Wichtige Angriffspunkte sind beispielsweise die Botenstoffe Tumornekrosefaktor alpha (TNF- α) oder Interleukin (IL)-6. Diese Botenstoffe wirken auf verschiedene Zellen, indem sie an bestimmten Eiweißstrukturen an der Zelloberfläche andocken, die man als Rezeptoren bezeichnet. Durch diese Rezeptoren werden entscheidende Signale an die Zelle übertra-

gen. Einige Biologika wirken, indem sie die Botenstoffe selbst blockieren, während andere deren Rezeptoren besetzen und dadurch ebenfalls verhindern, dass die Botenstoffe ihre Wirkung entfalten.

* Bitte beachten Sie die Informationen der jeweiligen Gebrauchsinformation

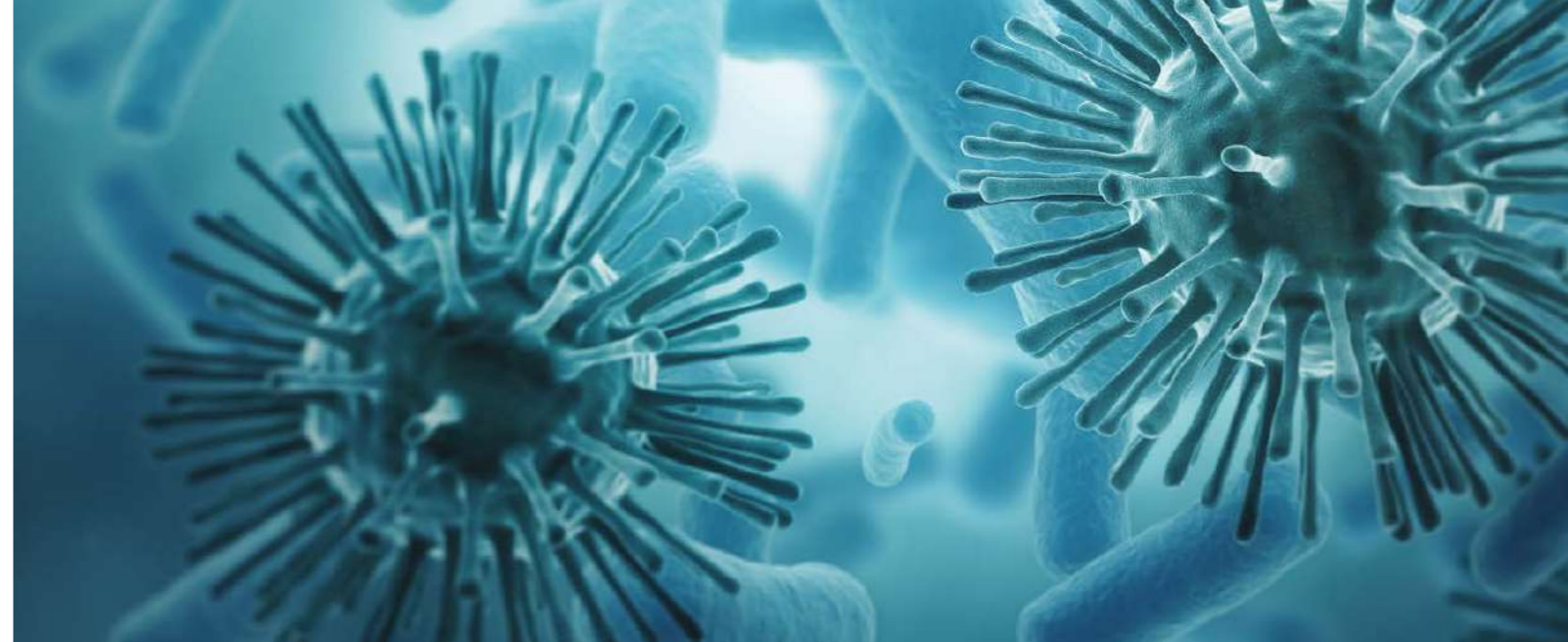
Die meisten Präparate werden unter die Haut (subkutan) gespritzt und können nach entsprechender Anleitung auch vom Patienten selbst verabreicht werden.

Da Biologika sehr zielgerichtet wirken, scheinen sie normale (physiologische) Vorgänge im Körper weniger zu beeinträchtigen und nebenwirkungsärmer zu sein als herkömmliche Medikamente. Im günstigsten Fall können einige Substanzen sogar bei bereits eingetretenen Gelenkschäden Reparaturvorgänge einleiten und die Rückbildung der entstandenen Veränderungen unterstützen. Zu möglich auftretenden Nebenwirkungen lesen Sie bitte die Gebrauchsinformation oder fragen Sie Ihren behandelten Arzt.

Wie auch bei den Basistherapeutika dürfen Biologika nicht während Schwangerschaft und Stillzeit angewandt werden. Frauen im gebärfähigem Alter müssen unter einer Biologikatherapie und zum Teil auch danach sicher verhüten und vor geplanter Schwangerschaft zunächst über die bestehenden Optionen mit ihrem Arzt sprechen.

Da Entwicklung und Herstellung dieser Substanzen sehr aufwendig sind, ist ihre Anwendung im Vergleich zu herkömmlichen Therapien nicht billig.

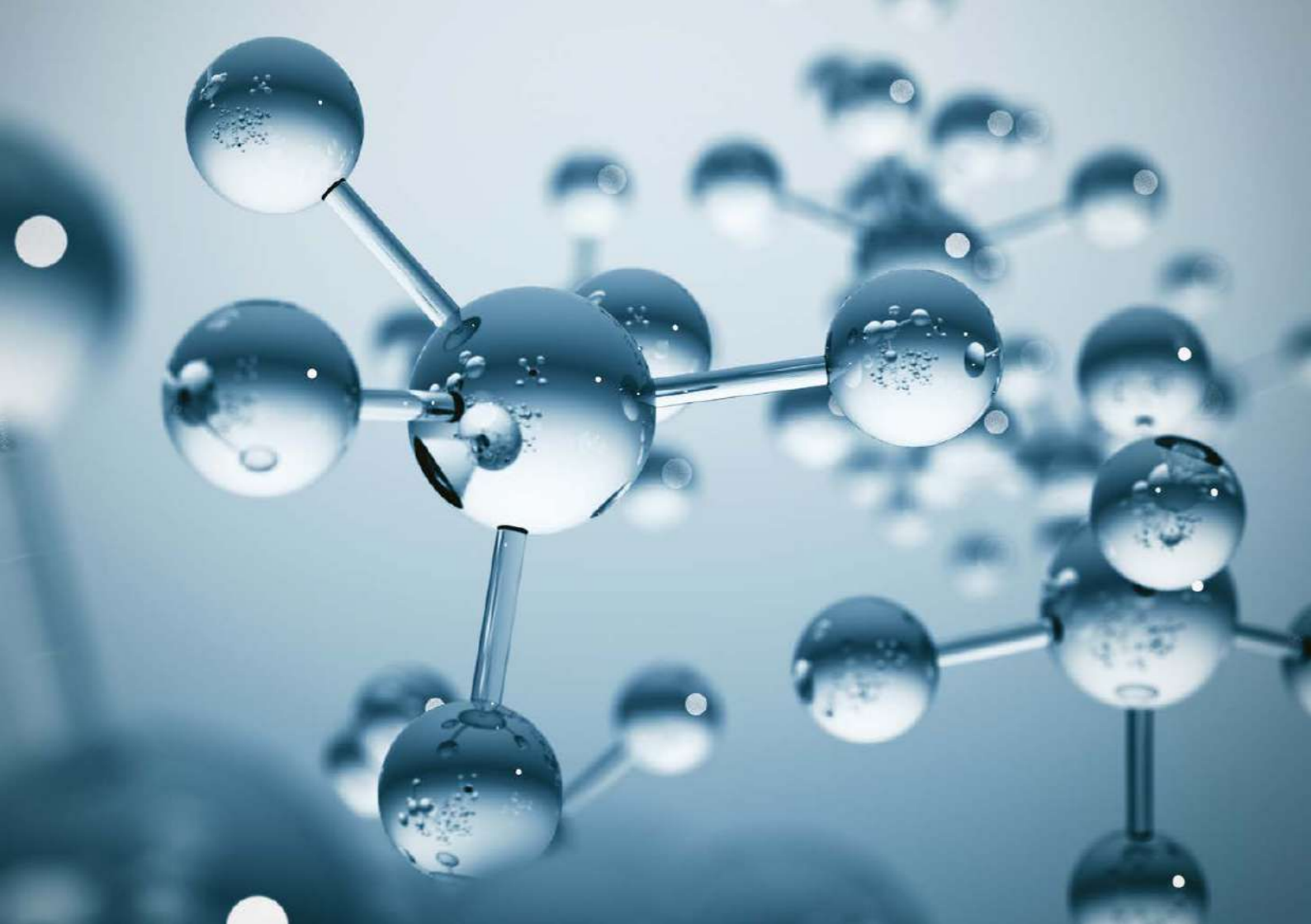
Die Biologika sind daher in erster Linie eine Option zur Behandlung von Patienten mit Verlaufsformen der RA, die auf konventionelle Basistherapeutika nicht ausreichend ansprechen oder bei denen diese aufgrund von Gegenanzeigen oder Nebenwirkungen nicht anwendbar sind. Selbst in sehr schweren Fällen können damit noch bedeutsame Besserungen erzielt werden. Eine Wirkung tritt dabei im Allgemeinen innerhalb weniger Wochen ein.



INFO

Sicher erreichen unter einer Therapie mit Biologika besonders viele Patienten mit früher Rheumatoider Arthritis (die nicht länger als zwei Jahre besteht) die angestrebte Remission. Auch ist das Ansprechen bei hoher Entzündungsaktivität gut.

Die Erfahrung der letzten Jahre hat jedoch gezeigt, dass auch Patienten mit lange bestehender RA noch einen erheblichen Nutzen aus der Therapie mit TNF- α -Antagonisten ziehen können.



3c. Gezielte synthetische Basistherapeutika – JAK-Inhibitoren*

Die neusten zur Verfügung stehenden Medikamente für die Behandlung einer RA sind die JAK-Inhibitoren. Die JAK-Inhibitoren sind sogenannte „kleine Moleküle = small molecules“, synthetisch hergestellte Stoffe, die wesentlich kleiner sind als die im letzten Kapitel dargestellten monoklonalen Antikörper. Dabei handelt es sich um Hemmstoffe einer Gruppe von Proteinen, die an der Informationsweiterleitung in die Zelle beteiligt sind, die sogenannten Janus-Kinasen (JAK). Die JAK übermitteln in der Zelle die Wirkung verschiedener Zytokine. Durch deren Hemmung werden also die Signale mehrerer Zytokine gehemmt im Gegensatz zu den Biologika, die jeweils ein Zytokin blockieren. Je nach Präparat – es gibt bereits mehrere JAK-Inhibitoren und weitere sind in der Entwicklung – werden die Auswirkungen verschiedener Zytokine in unterschiedlicher Ausprägung gehemmt. Das bedeutet, dass verschiedene JAK-Inhibitoren auch unterschiedliche Wirkungen im einzelnen Patienten haben können.

Insgesamt zeichnen sich die JAK-Inhibitoren durch einen relativ schnellen Wirkungseintritt aus. JAK-Inhibitoren werden oral eingenommen und in Kombination mit Methotrexat oder alleine als eine langfristige Basistherapie eingesetzt. Wie bei allen Immunsuppressiva muss unter Anwendung insbesondere auf Infektionen geachtet werden und regelmäßige laborchemische Kontrollen (Blutabnahmen) müssen erfolgen. Zu möglich auftretenden Nebenwirkungen lesen Sie bitte die Gebrauchsinformation oder fragen Sie Ihren behandelten Arzt.

* Bitte beachten Sie die Informationen der jeweiligen Gebrauchsinformation

Weitere Behandlungsmöglichkeiten

+ Physikalische Behandlungsmaßnahmen

Für den Erhalt der Funktionalität der Gelenke sind neben der medikamentösen Therapie zur Schmerzlinderung und Unterdrückung der Entzündung physikalische Behandlungsmaßnahmen notwendig, die aus verschiedenen Verfahren bestehen können. Sie sollten für jeden Patienten maßgeschneidert sein. Dazu gehören beispielsweise Kälte- oder Wärmetherapie, Bäder, Massagen und Elektrotherapie. Sie dienen dazu, die Schmerzen zu lindern, der Entzündung entgegenzuwirken sowie Muskelentspannung und Durchblutung zu fördern.

Vor allem bei akuter Gelenkentzündung ist die Kälte-therapie gut geeignet, weil es damit zur Abschwellung und Entzündungshemmung kommt. Kälte kann örtlich (Kryotherapie, z. B. Eispackungen) oder am ganzen Körper (Kältekammer) angewendet werden.

Besonders wichtig ist eine an das jeweilige Stadium der Erkrankung angepasste Krankengymnastik, die dazu dienen soll, die bestmögliche Beweglichkeit wiederherzustellen bzw. zu erhalten.

Dabei werden unter fachlicher Anleitung spezielle Bewegungsübungen durchgeführt. Viele dieser Übungen können auch gut regelmäßig selbst zu Hause durchgeführt werden, wenn sie einmal richtig erlernt wurden.

Auch Ergotherapie kann hilfreich sein. Sie soll dazu beitragen, eingeschränkte Bewegungsabläufe durch Übungen zu verbessern bzw. wieder zu erlernen. Dadurch wird die Selbstständigkeit des Patienten im

privaten und beruflichen Bereich gestärkt. Manchmal ist auch eine Versorgung mit Hilfsmitteln erforderlich.

Diese Maßnahmen können helfen, die Funktion (länger) zu erhalten und mit den eventuell vorhandenen Einschränkungen im Alltag besser umzugehen bzw. die dadurch entstehenden Probleme besser bewältigen zu können. Auch die Beratung über Hilfsmittel für den Alltag und deren richtige Anwendung gehört zu den Aufgaben der Ergotherapeuten.



Chirurgische Verfahren

Bisweilen sind bei der RA auch chirurgische Eingriffe erforderlich, und zwar sowohl zur Vorbeugung einer Gelenkzerstörung als auch – wesentlich häufiger – zur Funktionserhaltung von Gelenken. Bei einzelnen bzw. wenigen Gelenken kann das krankhaft veränderte Synovialgewebe durch einen endoskopischen Eingriff (d. h. mittels Gelenkspiegelung) entfernt werden. Man bezeichnet einen solchen Eingriff als Synovialektomie.

Wenn bereits ein Schaden am Gelenk oder an den Sehnen eingetreten ist, kann die Funktion durch einen rekonstruktiven, d. h. wiederherstellenden Eingriff verbessert werden. Manchmal ist auch eine Gelenkversteifung (Arthrodesen) oder der Einbau eines Gelenkersatzes (Endoprothese) notwendig.

Ob und wann eine derartige Operation sinnvoll ist, hängt von vielen Umständen ab wie der Art und Funktion des Gelenks, dem Stadium der Erkrankung und dem Ausmaß der Zerstörung.

Radiosynoviorthese

Um beispielsweise nach einer chirurgischen Entfernung der Synovia noch eventuell vorhandenes restliches Gewebe vollständig zu beseitigen, wird zumeist einige Zeit nach dem Eingriff zusätzlich eine sogenannte Radiosynoviorthese durchgeführt. Dabei wird eine radioaktive Substanz ins Gelenk eingespritzt, die zur Zerstörung des entzündlich veränderten Gewebes führt.





Sonstige begleitende Maßnahmen

Die oben beschriebenen Behandlungsverfahren können je nach Bedarf durch zusätzliche Maßnahmen unterstützt werden. Diese lassen sich auch gut mit der herkömmlichen medikamentösen Behandlung kombinieren.

Dabei können ganz verschiedenartige Methoden hilfreich sein, beispielsweise Verhaltenstherapie, Entspannungsübungen, Meditation, Yoga oder Tai-Chi. Sie ermöglichen eine bessere Stress- und Schmerzbewältigung, führen zu einer Steigerung der Lebensqualität und langfristig zu einem besseren Krankheitsverlauf. Nicht zuletzt können diese Methoden auch dazu beitragen, psychische Probleme in Zusammenhang mit der Erkrankung wie Depressionen oder Ermüdungserscheinungen besser zu bewältigen.

Hier sind Sie mitverantwortlich – nicht alle Beschwerden durch die RA können durch ein Medikament "weggezaubert" werden. Sie leisten durch die bei-

spielhaft genannten Maßnahmen einen enorm wichtigen Beitrag.

Welche Methode für Sie richtig ist und Ihnen am ehesten zusagt, müssen Sie mit der Zeit selbst herausfinden. Denn nicht jedes Verfahren ist für alle Patienten geeignet. Natürlich können Sie sich auch mit Ihrem Arzt oder Therapeuten beraten.

INFO

Da die RA bei den Betroffenen nicht nur körperlich ihre Spuren hinterlässt, sondern auch eine große psychische Belastung bedeutet, können begleitende psychotherapeutische Verfahren und / oder eine psychosoziale Betreuung oft eine große Hilfe darstellen, um die vielen Probleme in Zusammenhang mit der Krankheit besser bewältigen zu können.

Durch gezielte Strategien lassen sich auch Schmerzreaktionen günstig beeinflussen.



Alternative Behandlung

Zur (unterstützenden) Behandlung rheumatischer Erkrankungen gibt es eine Fülle an Arzneimitteln und Verfahren aus dem „alternativmedizinischen“ Bereich. Zu den sogenannten „komplementären“ Verfahren zählen Therapien mit Bioresonanz, Bach-Blüten, Eigenblut- oder Urintherapie, Pendeln und vieles andere mehr. Sie werden in der klassi-

schen Medizin nicht angewendet, weil ihre Wirksamkeit nicht eindeutig nachgewiesen ist.

Vielen pflanzlichen Wirkstoffen (Phytotherapie) wird eine entzündungshemmende oder kortisonähnliche Wirkung zugeschrieben. Allerdings wurde ebenfalls keine dieser Substanzen nach den Kriterien wie bei

„schulmedizinischen Substanzen“ geprüft. Zudem können auch pflanzliche Mittel Nebenwirkungen haben.

Vorsicht ist immer dann geboten, wenn ein Mittel auch nach längerer Anwendung nicht die erwartete Wirkung zeigt. Für sich alleine können sie eine Basistherapie nicht ersetzen!

Ganz im Gegenteil: Wenn wirksamere Maßnahmen wie eine Basistherapie verzögert oder gar verhindert werden, kann dies zur Entstehung von bleibenden Schäden an den Gelenken führen.

Dennoch kann ein Mittel im Einzelfall hilfreich sein und die spezifische Therapie unterstützen. Wenn Sie selbst gute Erfahrungen mit einer Methode gemacht

haben, spricht in der Regel jedoch nichts dagegen, diese anzuwenden. In jedem Fall sollten Sie die Anwendung alternativer Heilmethoden aber vorher immer mit Ihrem behandelnden Arzt absprechen!

INFO

Vor allem bei schwereren Verlaufsformen der RA sind „sanfte“ Methoden, z. B. mit pflanzlichen Mitteln, in der Regel nicht ausreichend, um insbesondere die fortschreitende Gelenkzerstörung zu verhindern.



Leben mit Rheumatoider Arthritis.

Tipps zur Selbsthilfe und Lebensführung im Alltag.

Tipps zur Selbsthilfe und Lebenshilfe im Alltag

Lange Zeit galt Rheuma als ein Schicksal, das man hinnehmen muss, ohne viel daran ändern zu können. Diese Zeiten sind glücklicherweise vorbei: Dank moderner Behandlungsmöglichkeiten gelingt es

heute immer besser, das Fortschreiten von zerstörerischen Krankheitsprozessen aufzuhalten bzw. deutlich zu verlangsamen und einen Zustand der weitgehenden oder sogar vollständigen Beschwerdefreiheit zu erreichen.

Dennoch kann das Leben mit einer chronischen, nicht heilbaren Krankheit belastend und beschwerlich sein. Zudem erfordern Behandlung und unterstützende Maßnahmen oft viel Mühe und zusätzlichen Zeitaufwand. Die folgenden Tipps können Ihnen vielleicht ein wenig dabei helfen, besser mit der Krankheit zu leben und umzugehen, und Ihnen zeigen, wie Sie selbst zum Erfolg der Behandlung beitragen können.

- + **Versuchen Sie, positiv zu denken** und nicht zu sehr mit Ihrem Schicksal zu hadern. Mit einer

positiven und zuversichtlichen Grundeinstellung können Sie viele Belastungen und Beeinträchtigungen in Zusammenhang mit der Krankheit und der Therapie besser bewältigen.

- + **Lassen Sie sich im Alltag nicht zu sehr von der Krankheit beeinträchtigen**, sondern versuchen Sie weiterhin, Ihr Leben so zu gestalten, dass Sie Freude daran haben, Dinge genießen können und Freizeitaktivitäten, Reisen etc. mit Ihrer Familie oder mit Freunden gemeinsam unternehmen.

INFO

Wünschenswert, aber im Alltag nicht immer leicht durchzuhalten, ist eine optimistische Grundeinstellung. Dazu gehört auch, dass der Patient mit Rheumatoider Arthritis nach modernem Verständnis ein möglichst normales Leben in allen Bereichen führen kann und dies auch aktiv anstreben sollte.

- + **Informieren Sie sich über Ihre Krankheit** und holen Sie sich Hilfe und Rat von Fachleuten und anderen Betroffenen, z. B. in Patientenorganisationen. Geteiltes Leid ist halbes Leid – deshalb sind Selbsthilfegruppen so wichtig. Man weiß, dass man mit seinen Problemen nicht alleine ist und erhält zudem vielfältige Unterstützung.
- + Auch wenn jede Behandlung oder sonstige Maßnahme mit zusätzlichem zeitlichen Aufwand und Engagement verbunden ist, nehmen Sie diese Mühe auf sich – im Interesse Ihrer Gesundheit.

TIPP

Selbsthilfegruppen sind für Patienten mit chronischen Erkrankungen sehr sinnvoll. Sie leisten wichtige Hilfe und erfüllen dabei vielfältige Aufgaben. Der Betroffene kann durch das Gespräch mit anderen Patienten neue Informationen erhalten, vielleicht auch einmal Zuspruch finden und möglicherweise auch schlichtweg Freundschaften schließen. Zudem vertreten sie die Interessen von Patienten in Öffentlichkeit und Politik.

Körperliche Bewegung und Sport

„Wer rastet, der rostet“ – dieser Spruch gilt ganz besonders auch für Rheumapatienten. Durch gezieltes Training werden die Anteile des Bewegungsapparates (Knochen, Knorpel, Muskeln) besser durchblutet und ernährt, somit Muskelkraft und Ausdauer verbessert. Dies trägt zur Erhaltung des körperlichen und seelischen Wohlbefindens bei. Nicht zuletzt hat körperliche Bewegung auch sehr positive psychische Auswirkungen.

Wie auch die Krankengymnastik muss jedes Training an den jeweiligen Gesundheits- und Trainingszustand des einzelnen Patienten angepasst sein. Manchmal sind nur passive Übungen möglich, z. B. bei besonders ausgeprägter Krankheitsaktivität bzw. akuten Schüben. Bei geringer Krankheitsaktivität und gutem Gesundheitszustand ist auch ein gezieltes Ausdauer- und/oder Krafttraining durchführbar. Allerdings sollten solche Aktivitäten vorher mit dem Arzt oder Physiotherapeuten abgesprochen werden.

Ein auf den Gesamtzustand adaptiertes Krafttraining ist auch besonders günstig als Teil der Osteoporoseprophylaxe bzw. bei bereits bekannter Osteoporose.

Empfehlenswert sind Sportarten, bei denen die Gelenke wenig belastet werden. Dazu zählen Schwimmen (besonders Rückenschwimmen), Radfahren, (Nordic-)Walking oder Skilanglaufen. Hingegen sollen Sie Sportarten vermeiden, die zu einer Überlastung, Fehlbelastung und Schädigung der Gelenke führen können. Dazu gehören vor allem Sportarten mit abrupten Bewegungen und plötz-

lichem Abbremsen wie Tennis, Squash, Fußball oder andere Ballsportarten. Lassen Sie sich diesbezüglich von einem Physiotherapeuten beraten.

Am besten ist es, wenn Sie sich von ihm ein für Sie maßgeschneidertes individuelles Trainingsprogramm zusammenstellen lassen, das Sie regelmäßig selbst durchführen können.

INFO

Regelmäßige Bewegung ist gerade bei Rheuma notwendig und sinnvoll, um ein Einsteifen der Gelenke zu verhindern, Muskeln und Sehnen (zur Entlastung der Gelenke) zu stärken und Fehlstellungen zu vermeiden. Dies gilt auch für bereits erkrankte Gelenke.





Tipps für die Ernährung

Bis heute gibt es keine wissenschaftlich gesicherten Erkenntnisse, dass die Ernährung einen entscheidenden Einfluss auf Entstehung oder Verlauf der RA hat. Deshalb existiert auch keine spezielle Rheumadiät. Dennoch beobachten einige Rheumapatienten einen Zusammenhang zwischen dem Genuss bestimmter Nahrungsmittel und einer Verschlechterung – oder auch Verbesserung – ihrer Beschwerden. So werden manchmal Nüsse, Milchprodukte,

Süßigkeiten, fette Speisen oder Fleisch – vor allem in größeren Mengen – nicht vertragen. Ein Patentrezept gibt es hier nicht. Probieren Sie selbst aus, was Ihnen bekommt und was nicht bzw. wie Ihr Körper auf den Genuss bestimmter Speisen reagiert. Sollten Sie bei mehreren Versuchen eindeutig eine Verschlechterung Ihres Zustands feststellen, ist es sinnvoll, wenn Sie das betreffende Nahrungsmittel meiden.

Grundsätzlich ist eine ausgewogene, vollwertige Ernährung empfehlenswert. Dazu gehören reichlich frisches Obst und Gemüse, Salate, Getreide (Vollkornprodukte), Hülsenfrüchte und fettarme Milchprodukte. Darüber hinaus können folgende Tipps hilfreich sein:

- + **Bevorzugen Sie pflanzliche Lebensmittel.** Reduzieren Sie den Verzehr von Fleisch und Wurstwaren auf maximal zwei Mahlzeiten pro Woche. Ersetzen Sie tierische Fette weitgehend durch pflanzliche Öle.
- + **Essen Sie mehr Fisch.** Von den in Fischölen enthaltenen ungesättigten Omega-3-Fettsäuren ist bekannt, dass sie entzündungshemmend wirken. Sie sind vor allem in fettreichen Seefischen wie Lachs oder Makrele zu finden. Empfehlenswert sind daher ein bis zwei Mahlzeiten mit Seefisch pro Woche. Nach ärztlicher Absprache können zusätzlich auch entsprechende Nahrungsergänzungsmittel mit Omega-3-Fettsäuren (Lachsöl-Kapseln) eingenommen werden.
- + **Vermeiden Sie in jedem Fall Übergewicht,** da dies die Gelenke zusätzlich belastet. Wenn Sie

abnehmen, sollten Sie allerdings das Gewicht nur langsam reduzieren.

- + **Maßvolles Fasten kann eine Reduktion der Krankheitsaktivität bewirken.** Es sollte allerdings mit dem Arzt abgesprochen werden und auf keinen Fall zu Untergewicht führen oder den Gesundheitszustand beeinträchtigen.
- + **Vermeiden Sie übermäßigen Alkoholkonsum,** da dies entzündungsfördernd wirken kann.
- + **Verzichten Sie unbedingt auf das Rauchen.** Raucher besitzen ein erhöhtes Risiko für einen schwereren Verlauf, für Herz-Kreislauf-Komplikationen und für die Entwicklung von Rheumaknoten.

INFO

Viele weitere Infos zum Thema „Essen und Trinken mit Rheuma“ finden Sie in unserer gleichnamigen Broschüre.

Glossar

A

- + **Analgetikum (Mehrzahl: Analgetika)**
Schmerzmittel
- + **Anamnese**
Krankengeschichte
- + **Ankylose**
knöcherne Versteifung
- + **Ankylosierende Spondylitis (= Morbus Bechterew)**
bestimmte Form einer chronisch-entzündlichen Gelenkerkrankung
- + **Antagonist**
gegen eine bestimmte Wirkung oder Struktur (z.B. Rezeptor) gerichtete Substanz
- + **Antigen**
körperfremde (oder auch -eigene) Substanz, die eine Immunreaktion auslösen kann
- + **antiinflammatorisch**
entzündungshemmend
- + **Antikörper (= Immunglobulin)**
Protein (Eiweißmolekül), das als Reaktion des Immunsystems gebildet wird und spezifisch gegen eine bestimmte Substanz oder Struktur (Antigen) gerichtet ist
- + **antiphlogistisch**
entzündungshemmend

- + **Antirheumatikum (Mehrzahl: Antirheumatika)**
Arzneimittel zur Behandlung rheumatischer Erkrankungen mit unterschiedlichen Wirkungsweisen
- + **Arthritis**
Entzündung eines Gelenks
- + **Arthroese**
Gelenkversteifung
- + **Arthropathie**
(entzündliche oder degenerative) Erkrankung eines Gelenks
- + **Arthrose**
chronisch-degenerative (infolge Überbeanspruchung bzw. -belastung entstandene) Gelenkveränderung
- + **Arthroskopie**
Gelenkspiegelung
- + **Autoantikörper**
gegen körpereigenes Gewebe gerichtete Antikörper; Autoantikörper lassen sich bei Autoimmunkrankheiten nachweisen

B

- + **Balneotherapie**
Behandlung mit Bädern
- + **Basistherapeutikum (DMARD = Disease Modifying Antirheumatic Drug)**
langwirksames krankheitsmodifizierendes Antirheumatikum

- + **Biologikum (Mehrzahl: Biologika; engl. Biologics, Biologicals)**
mittels biotechnologischer Verfahren hergestellte Wirkstoffe, „biologische Substanzen“
- + **Blutbild**
Sammelbezeichnung für Laboruntersuchungen, bei denen die Menge der Zellbestandteile des Blutes (Blutzellen, Blutfarbstoff) bestimmt wird
- + **Blut(körperchen)senkungsgeschwindigkeit (BSG, BKS)**
Geschwindigkeit, mit der die Blutzellen (Blutkörperchen) sich aufgrund der Schwerkraft nach unten absetzen, wenn man eine (mit einer gerinnungshemmenden Substanz versetzte) Blutprobe für ein bzw. zwei Stunden stehen lässt. Eine erhöhte BSG kann auf eine akute oder chronische Entzündung im Körper hinweisen.

C

- + **Colitis ulcerosa**
chronisch-entzündliche Darmerkrankung
- + **C-reaktives Protein (CRP)**
Protein (Eiweißstoff), dessen Konzentration im Blutserum bei bestimmten entzündlichen Prozessen innerhalb von wenigen Stunden bis zum 1.000-Fachen ansteigen kann
- + **Cyclooxygenase (COX)**
Enzymkomplex, der bei der Prostaglandin-Produktion eine Schlüsselrolle spielt

D

- + **Dermatologie**
Fachgebiet der Medizin, das sich mit Erkrankungen der Haut, der Hautanhangsgebilde und der Schleimhäute beschäftigt
- + **Differenzialdiagnose**
Unterscheidung und Abgrenzung einander ähnlicher Krankheitsbilder
- + **Daktylitis**
Entzündung und Schwellung eines ganzen Fingers oder Zehs
- + **DMARD**
siehe Basistherapeutikum

E

- + **Endoprothese**
aus körperfremdem Material hergestelltes Teil als Ersatz für ein Körperteil, z. B. Gelenkersatz
- + **Enthesitis**
Entzündung eines Sehnenansatzes
- + **Erguss**
Ansammlung von Flüssigkeit, z. B. im Gelenk; meist äußerlich erkennbar als Schwellung, die durch Druck auf benachbarte Nerven auch schmerzhaft sein kann
- + **extraartikulär**
andere Organ(system)e als die Gelenke betreffend

G

+ Glukokortikoide (Kortikosteroide)

Gruppe von Medikamenten, die sich vom Kortison ableiten und vorwiegend entzündungshemmend wirken, darüber hinaus aber noch vielfältige weitere Wirkungen haben

H

+ HLA-System (= humanes Leukozyten-Antigen-System)

System von Gewebeanantigenen des Menschen, die auf den Zellen fast aller Gewebe vorkommen und sich besonders gut auf Leukozyten nachweisen lassen

I

+ Immunologie

Lehre vom Aufbau und der Funktion des Immunsystems

+ immunsuppressiv

die Immunreaktion unterdrückend oder abschwächend

+ Immunsuppressivum (Mehrzahl: Immunsuppressiva)

Medikament, das Reaktionen des Immunsystems unterdrückt bzw. abschwächt

+ Immunsystem

Abwehrsystem; Gesamtheit aller Strukturen (Zellen, Antikörper, Botenstoffe usw.) im Körper, die für die Abwehr gegen körperfremde Stoffe (Antigene) oder entartete körpereigene Zellen (Krebs) verantwortlich sind

+ Interleukine (IL)

von Leukozyten (weißen Blutzellen) produzierte Botenstoffe, die die Informationsübertragung innerhalb des Immunsystems vermitteln, andere Zellen aktivieren und zusätzlich hormonähnliche Wirkungen haben; je nach Typ (IL-1, IL-6, TNF- α , etc.) entfalten die Interleukine vielfältige Wirkungen

+ intraartikulär

in das bzw. im Gelenk

+ Iritis

Entzündung der Regenbogenhaut des Auges

J

+ JAK-I

Die JAK-Inhibitoren sind sogenannte „kleine Moleküle = small molecules“, synthetisch hergestellte Stoffe, die wesentlich kleiner sind als monoklonale Antikörper.

+ Juvenile Idiopathische Arthritis

Form der chronischen Gelenkentzündung, an der vorwiegend Kinder und / oder Jugendliche erkranken

K

+ Kortison

künstlich hergestellter Abkömmling des Cortisols, eines Hormons, das in der Nebenniere produziert wird; gehört zu den Glukokortikoiden

L

+ Leukozyt

weiße Blutzelle

+ Lymphozyt

Unterart der weißen Blutzelle (Leukozyt), die eine wichtige Rolle bei der Abwehr spielt

M

+ Makrophage

Unterart der weißen Blutzellen (Leukozyten), die zum Immunsystem gehört; Makrophagen können Fremdstoffen „verdauen“ und werden daher auch als Fresszellen bezeichnet

+ Mediatoren

Botenstoffe, die der Kommunikation zwischen Zellen dienen

+ Mon(o)arthritis

Entzündung eines (einzigen) Gelenks

+ mon(o)artikulär

ein (einziges) Gelenk betreffend

+ monoklonal

von einer Zelle abstammend bzw. gebildet

+ Monotherapie

Behandlung mit nur einem Medikament bzw. Wirkstoff

+ Morbus Bechterew

siehe Ankylosierende Spondylitis; Morbus (lateinisch) = Krankheit

+ Morbus Crohn

chronisch-entzündliche Darmerkrankung

N

+ nichtsteroidales Antirheumatikum (NSAR bzw. engl. NSAID)

nicht vom Kortison (Steroid) abgeleiteter Wirkstoff mit schmerz- und entzündungshemmender Wirkung, die auf einer Hemmung der Prostaglandin-Produktion beruht

O

+ Oligoarthritis

Entzündung weniger Gelenke (meist 1 bis 3 Gelenke)

+ oligoartikulär

wenige Gelenke betreffend

+ oral

am, im, durch den Mund

+ Osteoporose

Erkrankung der Knochen mit Verlust bzw. Verminderung der Knochen substanz; Folge ist ein erhöhtes Risiko für Knochenbrüche

P

+ Pannus

Zellmasse, die in Knorpel und Knochen eindringt und diese zerstört; charakteristisches Merkmal für die RA

+ parenteral

unter Umgehung des Verdauungstraktes

+ Pathogenese

Entstehung und Entwicklung von Krankheiten

+ Phototherapie

Behandlung durch natürliche oder künstliche Lichtstrahlen

+ Placebo

Scheinmedikament

+ Plaque

auf der Haut: flach erhabene, plattenartige Hautveränderung, typisch für die Psoriasis

- + **polyartikulär**
viele Gelenke betreffend
- + **Polyarthritis**
Entzündung mehrerer bzw. vieler Gelenke
- + **Prognose**
Beurteilung des absehbaren Ausgangs einer Krankheit bzw. eines Zustands
- + **progre dient**
fortschreitend, progressiv
- + **Progression**
Fortschreiten einer Erkrankung bzw. einer Veränderung
- + **proinflammatorisch**
entzündungsfördernd
- + **Protein**
Eiweißstoff
- + **Prothese**
künstlicher Ersatz von Körperteilen
- + **Psoriasis-Arthritis**
chronisch-entzündliche Gelenkerkrankung, die zumeist mit einer Psoriasis (Schuppenflechte) der Haut und / oder Nägel einhergeht
- + **PUVA (= Psoralen + UV-A)**
UV-A-Bestrahlung mit Zusatz von Psoralen zur Steigerung der Lichtempfindlichkeit (Photochemo-therapie); Psoralen kann sowohl in Tablettenform verabreicht als auch äußerlich aufgetragen werden. Eine Sonderform ist die PUVA-Badetherapie, bei der die Substanz dem Badewasser zugefügt wird.

- ##
- R**
- + **Rehabilitation**
Wiederherstellung, Wiedereingliederung oder auch Vorbeugung zur Beseitigung von gesundheitlichen Störungen
 - + **Remission**
dauerhaftes oder vorübergehendes Verschwinden von Krankheitsercheinungen; beschwerdefreier Zustand
 - + **Rezeptor**
meistens an der Zelloberfläche gelegene Struktur einer Zelle, die von Botenstoffen übermittelte Signale aufnehmen und zum Zellkern weiterleiten kann; Rezeptoren sind auf bestimmte Botenstoffe spezialisiert und befähigen die Zelle, auf diesen Botenstoff zu reagieren
 - + **Rheumafaktor (RF)**
Antikörper gegen körpereigene Proteine; er ist bei einigen chronisch-rheumatischen Erkrankungen, vor allem bei einem Großteil der Patienten mit Rheumatoider Arthritis im Blutserum nachweisbar („positiv“), selten auch bei Gesunden
 - + **Rheumatoide Arthritis (RA), chronische Polyarthritis**
chronisch-entzündliche Erkrankung der Gelenke; umgangssprachlich auch Rheuma genannt

- ##
- S**
- + **Spondyloarthropathie (Spondyloarthritis)**
entzündlich-rheumatische Erkrankung vorwiegend mit Veränderung der Wirbelsäule
 - + **Spondylitis**
Entzündung im Bereich der Wirbelsäule
 - + **Steroid**
siehe Kortikosteroide

- + **subkutan (s. c.)**
unter die Haut
- + **Synovialflüssigkeit = Synovia**
zähflüssige, in den Gelenkhöhlen (= Synovialhöhlen) enthaltene Flüssigkeit, die zur Verminderung der Reibung zwischen den Knochenflächen beiträgt
- + **Synovialgelenk**
Gelenk, bei dem die beteiligten Knochenflächen mit einer Schicht aus Gelenknorpel bedeckt sind, und das eine mit Synovialflüssigkeit gefüllte und mit einer Synovialmembran ausgekleidete sowie durch eine Bindegewebskapsel und Bänder verstärkte Gelenkhöhle besitzt
- + **Synovialmembran (= Synovialis)**
aus Bindegewebe bestehende Innenhaut der Gelenkkapsel, die die Gelenkhöhle auskleidet und Synovialflüssigkeit produziert
- + **Synovitis (= Synovialitis)**
Entzündung der Synovialmembran
- + **systemisch**
ein ganzes Organsystem oder (im weiteren Sinne) auch mehrere Organsysteme, d. h. den gesamten Organismus betreffend

- ##
- T**
- + **Tüpfelnägel**
für Psoriasis und Psoriasis-Arthritis typische Nagelveränderungen mit kleinen (bis etwa stecknadelkopfgroßen) grubchenförmigen Einsenkungen in der Nagelplatte, die durch eine Störung des Nagelwachstums entstehen
 - + **Tumornekrosefaktor-alpha-Inhibitor**
(TNF- α -Inhibitor) natürlich vorkommender Botenstoff (Zytokin) des Immunsystems mit vielfältigen Einflüssen, der u. a. eine zentrale Rolle bei vielen Entzündungsprozessen spielt

- ##
- Z**
- + **Zytokin**
Oberbegriff für zahlreiche körpereigene Botenstoffe, die Signale zwischen Zellen des Immunsystems und anderen Zellen übermitteln und damit eine wichtige Rolle bei Immunreaktionen spielen. Zytokine haben u. a. vielfältige entzündungsfördernde (proinflammatorische), immunregulatorische und die Blutbildung steuernde Funktionen. Zu den Zytokinen gehören z. B. die Interleukine oder TNF- α .

Weiterführende Informationen.

Wissen ist Macht.

Stehen Sie Ihrer Krankheit klug
und stark gegenüber.

Selbsthilfegruppen

+ Deutsche Rheuma-Liga Bundesverband e.V.

Maximilianstr. 14
53111 Bonn
Tel.: 02 28 / 766 70 80
Fax: 02 28 / 766 06 20
www.rheuma-liga.de

Die Deutsche Rheuma-Liga ist die größte Selbsthilfeorganisation im Gesundheitsbereich mit ca. 300.000 Mitgliedern. Das Angebot umfasst u. a. Hilfe und Selbsthilfe für Betroffene, Bewegungsangebote, die Aufklärung der Öffentlichkeit und die Vertretung der Interessen Rheumakrankter.



Beratungsangebote im Internet

+ www.rheumanet.org

Das Deutsche Rheumahaus bietet verschiedene Informationen und Links zu rheumatischen Erkrankungen.

+ www.rheuma-online.de

Informationen zu Rheuma von A bis Z; aktuelle Nachrichten zu Erkrankung und Therapiemöglichkeiten, Möglichkeit zum Erfahrungsaustausch von Betroffenen

+ www.rhzm.de

Rheumazentrum München: Rheuma von A bis Z, mit zahlreichen Fotos zur Psoriasis-Arthritis und Möglichkeit zur Arztsuche

+ <https://dgrh.de/Patienten.html>

Deutsche Gesellschaft für Rheumatologie e.V.

Herausgeber:
Pfizer Pharma GmbH
Linkstraße 10
10785 Berlin

Wissenschaftliche Beratung:
PD Dr. med. Paula Hoff

Bilder: © FOTOLIA.COM

Unser digitaler Patientenservice für Sie



Webseite



Broschüren

Pfizer Pharma GmbH

+49 (0)30 550055-01 | info@pfizer.de

www.wegweiser-rheuma.de