

# Labormedizinische Diagnostik der Rheumatoiden Arthritis

## Epidemiologie

Mit einer Prävalenz von etwa 1% gehört die Rheumatoide Arthritis zu den häufigsten rheumatischen Erkrankungen. Die Krankheit kann in jedem Lebensalter auftreten, jedoch liegt der Gipfel der Neuerkrankungsrate bei Frauen im Alter zwischen 55 und 64 Jahren sowie bei Männern im Alter von 65 bis 75 Jahren. Frauen sind etwa zweimal so häufig betroffen wie Männer. Die Rheumatoide Arthritis tritt weltweit auf.

**Tabelle 1: Klassifikationskriterien einer RA (nach ACR/EULAR)**

### A. Gelenkbeteiligung

1 großes Gelenk	0
2-10 große Gelenke	1
1-3 kleine Gelenke (mit/ohne Beteiligung der großen Gelenke)	2
4-10 kleine Gelenke (mit/ohne Beteiligung der großen Gelenke)	3
10 Gelenke (mit mindestens einem kleinen Gelenk)	5

### B. Serologie

Negativer RF und negative CCP-Ak	0
RF oder CCP-Ak niedrig positiv*	2
RF oder CCP-Ak hoch positiv**	3

### C. Dauer der Symptome

< 6 Wochen	0
≥ 6 Wochen	1

### D. Akute-Phase-Proteine

Normales CRP und normale BSG	0
Erhöhtes CRP oder erhöhte BSG	1

\* Als niedrig positiv gelten Konzentrationen, die kleiner oder gleich der dreifachen oberen Referenzbereichsgrenze sind.

\*\* Als hoch positiv gelten Konzentrationen, die größer als die dreifache obere Referenzbereichsgrenze sind.

Quelle: American College of Rheumatology/ European League Against Rheumatism (ACR/EULAR 2010). [www.eular.org](http://www.eular.org)

## Klinischer Hintergrund

Die Rheumatoide Arthritis führt zu schmerzhaften, geschwollenen Gelenken mit Bewegungseinschränkungen und fortschreitender Gelenkzerstörung. Muster und Ausprägung der Gelenkmanifestation sind sehr variabel, ebenso die Anzahl der betroffenen Gelenke und das Auftreten von Organbeteiligungen. Typische

## Indikation

Indiziert ist die Labordiagnostik bei Verdacht auf RA bei neu auftretenden schmerzhaften Gelenkschwellungen und Druckschmerzen an zwei oder mehr Gelenken innerhalb von 6 Wochen.

Für die systematische Klassifikation der Rheumatoiden Arthritis nach den Kriterien von ACR und EULAR ist die Bestimmung von C-reaktivem Protein, Rheumafaktor, CCP-Antikörper und Blutsenkungsgeschwindigkeit notwendig.

Frühsymptome sind Schmerz, Schwellung und Steifheit von Hand- (HG), Fingergrund- (MCP), Fingermittel- (PIP) und/oder Zehengrundgelenken (MTP). Oft asymmetrisch beginnend, manifestiert sich die Krankheit in der Regel als symmetrische Polyarthritits insbesondere an den kleinen Gelenken, wobei hier die oben genannten Gelenke besonders häufig im Vordergrund stehen.

## Prognosefaktoren

Mögliche Faktoren für eine schlechtere Prognose:

- Hohe Akut-Phase-Reaktion (CRP oder BSG)
- Positiver Rheumafaktor und/oder Anti-CCP-Antikörper
- Hohe Anzahl geschwollener Gelenke
- Nachweis von frühen Erosionen
- Rauchen
- Adipositas
- Weibliches Geschlecht
- Alter höher als 60 Jahre bei Beginn der Erkrankung
- Verzögerter Therapiebeginn

## Labordiagnostik

Im Jahr 2010 formulierten das American College of Rheumatology (ACR) sowie die European League Against Rheumatism (EULAR; siehe Tabelle 1) neue Klassifikationskriterien für die Rheumatoide Arthritis. Diese dienen als Orientierung bei Verdacht auf eine RA. Demgemäß werden nach klinischen und labormedizinischen Kriterien Punkte vergeben. Eine Summe von 6 oder mehr von 10 möglichen Punkten aus allen Bereichen ist ein deutlicher Hinweis auf das Vorliegen einer Rheumatoiden Arthritis.

Die Laboranalytik trägt mit bis zu 4 Punkten zur Diagnose einer Rheumatoiden Arthritis bei. Da eine frühzeitige Diagnose der rheumatoiden Arthritis den Therapieerfolg maßgeblich beeinflusst, sollte bei Verdacht auf eine Rheumatoide Arthritis immer das ganze Analytquartett aus C-reaktivem Protein, Blutsenkungsgeschwindigkeit, Rheumafaktor und CCP-Antikörpern angefordert und bestimmt werden. Gemäß der S3-Leitlinie: Management der frühen rheumatoiden Arthritis der DGRh (Deutsche Gesellschaft für Rheumatologie) kann, ergänzend zum Nachweis oder Ausschluss anderer ähnlich verlaufender rheumatischer Erkrankungen die Bestimmung weiterer Laborparameter wie ANA, ANCA, HLA-B27, Harnsäure und Urinanalytik (Stix) durchgeführt werden.

## Befundbeurteilung

Abschließend ist zu beachten, dass sämtliche Laborparameter auch bei anderen entzündlichen, entzündlich-rheumatischen oder tumoralen Erkrankungen positiv werden können. So kann der erforderliche Punktwert für die Klassifikationskriterien einer RA auch beim Vorliegen einer Hämochromatose, Hepatitis B oder Parvovirus-B-19-assoziierten Arthritis erreicht werden. Die endgültige Diagnose sollte unter Berücksichtigung aller klinischen Aspekte und Differenzialdiagnosen erfolgen.

## Präanalytik

Außer der BSG werden alle Blutwerte aus Serum bestimmt. Die Analytik ist nicht zeitkritisch.

### Hinweise zu Präanalytik und Abrechnung

<b>Probenmaterial</b>	5 ml Serum; Röhrchen Citrat-Blut BSG, korrekt befüllt, oder 7,5 ml EDTA-Blut				
<b>Probentransport</b>	Standardtransport				
<b>Methode</b>	Turbidimetrie, Chemilumineszenzassay, Photometrie, Sedimentation				
	<b>EBM</b>		<b>GOÄ</b>	<b>1-fach</b>	<b>1,15-fach</b>
<b>CCP-Antikörper (CCP-Ak)**</b>	32489*	€ 11,20	3877	€ 26,23	€ 30,17
<b>Rheumafaktor (RF)</b>	32461*	€ 4,20	3886	€ 10,49	€ 12,07
<b>C-reaktives Protein (CRP)</b>	32460	€ 4,90	3741	€ 11,66	€ 13,41
<b>BSG</b>	32042*	€ 0,25	3711	€ 2,33	€ 2,68

### Zusätzliche weiterführende Labordiagnostik

<b>HLA-B27</b>	32931	€ 30,00	3920 3922 3924	€ 52,46 € 29,14 € 17,49	€ 60,33 € 33,52 € 20,11
<b>ANA-IFT</b>	32505	€ 9,50	3854	€ 29,73	€ 34,19
<b>PR3-AK</b>	32496	€ 10,10	3874	€ 26,23	€ 30,17
<b>MPO-AK</b>	32496	€ 10,10	3873	€ 26,23	€ 30,17

\*Ausnahmekennziffer 32023: Rheumatoide Arthritis (PCP) einschließlich Sonderformen und Kollagenosen unter immunsuppressiver oder immunmodulierender Langzeit-Basistherapie.

\*\*Nur einmal pro Krankheitsfall (alle 12 Monate) abrechenbar.

Autoren: Dr. med. Jochen Veigel, Dr. med. Thorsten Krieger

Literatur:

1. DGRh-Leitlinie: Management der frühen rheumatoiden Arthritis. Zeitschrift für Rheumatologie, Band 79, Supp. 1. Juni 2020.
2. Fiehn C, Holle J, Iking-Konert C et al.: 2018. S2e-Leitlinie: Therapie der rheumatoiden Arthritis mit krankheitsmodifizierenden Medikamenten. Zeitschrift für Rheumatologie, 77, 35-53.
3. Schneider M, Baseler G, Funken O et al.: 2020. Management der frühen rheumatoiden Arthritis. Zeitschrift für Rheumatologie, 79, 1-38.
4. Aletaha D, Neogi T, Silman A et al.: 2010. Rheumatoid arthritis classification criteria: An American College of Rheumatology/European League Against Rheumatism collaborative initiative. Ann Rheum Dis 2010; 69: 1580-1588.

Stand: November/2022

**Ihr Ansprechpartner:**  
**Prof. Dr. med. Cassian Sitaru**  
**Fachbereich Immunologie**  
 E-Mail: [c.sitaru@mvz-clotten.de](mailto:c.sitaru@mvz-clotten.de)  
 Telefon: +49 761 31905-314