

### Messgröße:

IgG-Antikörper gegen cycl. citrulliniertes Peptid

### Beschreibung, Pathophysiologie:

Autoantikörper gegen CCP sind gegen zyklische Peptide gerichtet, welche die seltene Aminosäure Citrullin enthalten. Diese Aminosäure entsteht posttranslational durch enzymatische Umwandlung aus der Aminosäure Arginin. Die Zielstrukturen für Anti-CCP-Autoantikörper sind citrullinierte Proteine wie Fibrin bzw. Fibrinogen, Collagen Typ I und IV und Vimentin.

Die Enzymimmunoassays verwenden zum Nachweis von Anti-CCP-Antikörpern meist synthetische zyklische citrullinierte Peptide oder citrullinierte Proteine (z.B. Vimentin).

### Indikation:

Rheumatoide Arthritis ist eine der häufigsten systemischen Autoimmunerkrankungen (Prävalenz 1-2%)

Anti-CCP-Antikörper sind hochspezifisch für die rheumatoide Arthritis mit einer Spezifität von mindestens 96% und sind damit deutlich spezifischer als der Rheumafaktor. Bei Einsatz von Enzymimmunoassays der 2. Generation erreicht die Sensitivität der CCP-Antikörper für die Diagnostik der rheumatoiden Arthritis 68% und liegt damit etwa gleich zu der des Rheumafaktors. Auch bei Rheumafaktor-negativer rheumatoider Arthritis lassen sich in der überwiegenden Zahl der Patienten die CCP-Autoantikörper nachweisen.

Bei 80% der Patienten mit rheumatoider Arthritis sind Anti-CCP-Autoantikörper bereits im frühen Krankheitsstadium oder präsymptomatisch nachweisbar, dadurch sind sie ein wichtiger Parameter für eine Frühdiagnostik.

Ferner sind die CCP-Autoantikörper ein prognostischer Marker bezüglich der Entwicklung einer erosiven rheumatoiden Arthritis. Der Nachweis von CCP-Antikörpern korreliert meist mit größeren radiologischen Gelenkschäden bei diesen Patienten im Vergleich zu solchen ohne nachweisbare CCP-Antikörper. Eine Assoziation von Antikörperkonzentration und Schwere der Erkrankung wird diskutiert.

Bei Kollagenosen oder anderen Arthropathien sind CCP-Autoantikörper nur selten zu finden, daher ist CCP bei der Differentialdiagnostik von Kollagenosen mit Begleitarthritis (SLE, Sjögren-Syndrom, Polymyositis) von Bedeutung. Auch bei der juvenilen idiopathischen Arthritis sind CCP-Antikörper nur selten nachweisbar.

### Präanalytik:

Probentransport und Abnahme:

Detaillierte Informationen siehe unter [Präanalytik/Entnahmesystem](#) auf der Homepage der Zentralen Einrichtung Klinische Chemie.

### Probenmaterial:

Serum

### Einflussfaktoren:

Keine

### Störfaktoren:

Starke Lipämie bzw. starke Hämolyse oder Kontaminationen können das Ergebnis beeinflussen.

### Einheit:

U/ml

Umrechnung: entfällt

### Referenzbereiche/Zielbereiche:

Für Erwachsene gilt orientierend (Quelle Fa. Phadia EliA Packungsbeilage EliA CCP Version Februar 2015)

Empfohlener Cut-Off Firma Phadia ImmunoCAP 250		
negativ	grenzwertig	positiv
< 7,0	7,0 – 10,0	>10,0

### Methode/Messverfahren/Gerät:

Enzyme-Linked Immunosorbent Assay (ELISA) ImmunoCAP 250.

Akkreditiert: ja

Kalibration/Rückführbarkeit:

Die EliA IgG Calibrators sind lückenlos rückverfolgbar zur „International Reference Preparation (IRP) 67/86 of Human Serum Immunoglobulins A, G and M“ der World Health Organisation (WHO).

### Analysenfrequenz:

Zwei Mal pro Woche zu Routinezeiten

### Literatur:

Conrad K, Schößler W, Hiepe F. Autoantikörper bei systemischen Autoimmunerkrankungen. 4. überarbeitete Auflage. Lengerich. Pabst Science Publishers. 2012

Thomas L. Labor und Diagnose. Elektronische Auflage, mobile Applikationsform (App). Version 2.0. Frankfurt am Main. TH-Books-Verlags-Gesellschaft. 2016

### Neueinführung ab:

entfällt

#### Haftungsausschluss

Jegliche Informationen wurden und werden vor ihrer Veröffentlichung mit äußerster Sorgfalt überprüft. Es wird jedoch keinerlei Gewähr für die Aktualität, Korrektheit, sachliche Richtigkeit, Vollständigkeit oder Qualität der bereitgestellten Informationen übernommen. Haftungsansprüche welche sich auf Schäden materieller oder ideeller Art beziehen, die durch die Nutzung oder Nichtnutzung der dargebotenen Informationen bzw. durch die Nutzung fehlerhafter und unvollständiger Informationen verursacht wurden, sind grundsätzlich ausgeschlossen, sofern nachweislich kein vorsätzliches oder grob fahrlässiges Verschulden vorliegt. Die Verwendung und Nutzung der Zusammenstellungen liegt daher alleine im Verantwortungsbereich des Nutzers/der Nutzerin, welche/r das Universitätsklinikum Ulm AöR gegenüber Ansprüchen Dritter schad- und klaglos halten wird (Haftungsfreistellung). Alle Veröffentlichungen sind freibleibend und unverbindlich. Es wird ausdrücklich vorbehalten, Teile der Veröffentlichung oder die gesamte Veröffentlichung ohne gesonderte Ankündigung zu verändern, zu ergänzen, zu löschen oder die Veröffentlichung zeitweise oder endgültig einzustellen.