1. Klinische Indikation

Analyt: **CRP (C-reaktives Protein)**

Bei CRP handelt es sich um eines der Akute-Phase-Proteine, deren Serum bzw. Plasmakonzentrationen bei allgemeinen unspezifischen Reaktionen auf infektiöse und nicht infektiöse entzündliche Prozesse ansteigen. Nach dem Beginn der Akute-Phase-Reaktion nimmt die CRP-Konzentration rasch und stark zu. Bereits nach 6 bis 12 Stunden steigen die Werte an, der Spitzenwert wird innerhalb von 24 bis 48 Stunden erreicht. Spiegel über 100 mg/L werden mit starken Stimuli wie einem schweren Trauma oder einer schweren Infektion (Sepsis) assoziiert. Bei Patienten mit Lebererkrankungen ist die CRP-Antwort weniger deutlich. CRP wird in der Leber synthetisiert und liegt normalerweise im Serum oder Plasma nur in Spuren vor. Bei verschiedenen Krankheitszuständen, die zu Gewebeschäden, Infektionen oder akuten Entzündungen führen, können die CRP- Werte auf 20 bis 500 mg/l ansteigen. Da erhöhte CRP- Werte immer mit pathologischen Veränderungen verbunden sind, liefert die CRP- Methode wertvolle Informationen für die Diagnose, Therapie und Überwachung entzündlicher Prozesse und der damit zusammenhängenden Krankheiten. Erhöhte CRP- Konzentrationen sind unspezifisch und dürfen nur im Rahmen einer vollständigen klinischen Anamnese interpretiert werden.

Indikationen:

- Diagnostik und Verlaufskontrolle akuter Entzündungen
- Erfassung infektiöser Komplikationen nach OPs
- Kontrolle infektionsgefährdeter Patienten
- Orientierende Unterscheidung bakterieller und viraler Infektionen
- Therapiekontrolle bei antibiotischen und antiinflammatorischen Maßnahmen
- Erkennung intrauteriner Entzündungen bei vorzeitigem Blasensprung

2. Anforderung / Befundmitteilung

Anforderung	Elektronisch mittels Lauris Laboranforderungssystem
DKGNT-Nummer /-Punkte	3741 / 200
Probenart, -volumen	Lithium-Heparin Plasma, Monovette orange, mind. 1 ml.
Versand	ungekühlt bis 1 Tag
Nachforderung nach Probengewinnung	3 Tage
Häufigkeit der Untersuchung	tägl. 24 h
Befundung	taggleich nach Validation über KAS und / oder Netzdruck

3. Anforderungen an das Untersuchungsgut

3.1 Anforderung an die Patientenvorbereitung

Die Blutentnahme sollte möglichst am nüchternen Patienten oder nach einem leichten Frühstück erfolgen.

3.2 Entnahme, Transport

Die Dauer der Stauung sollte 30-60 Sekunden nicht übersteigen. Nach erfolgreicher Punktion ist die Stauung zu lösen und das Blut ohne zu schnelles Aufziehen zu entnehmen.

Bei einer Blutentnahme von Serum-, EDTA-, Citratröhrchen muss das Serumröhrchen immer als erstes abgenommen werden, um eine Kontamination mit den Inhaltsstoffen der anderen beiden Röhrchen zu vermeiden.

Blutentnahmen aus Kathetern und Venenverweilkanülen sollten vermieden werden. Muss aus einem Katheter abgenommen werden, wird der Katheter zweimal mit je 5 ml physiologischer Kochsalzlösung durchgespült, 2 ml Blut sind zu verwerfen und erst dann kann die Blutentnahme für die Analytik erfolgen.

Die Proben sind schnellst möglich in das Labor zu transportieren.

4. Prinzip des Untersuchungsverfahrens

4.1 Methode und Prinzip und Kurzbeschreibung der Ergebnisberechnung

Messverfahren: Partikel-verstärkter immunologischer Trübungstest

Humanes CRP agglutiniert mit Latexpartikeln, die mit monoklonalen Anti-CRP-Antikörpern beschichtet sind. Die Agglutinate werden turbidimetrisch bestimmt.

Auskünfte zur Messunsicherheit erteilen wir auf Anfrage, damit die medizinische Interpretation labordiagnostischer Ergebnisse sinnvoll und patientenorientiert erfolgen kann. (siehe Homepage, Rubrik Qualitätsmanagement)

Reagenz: CRP4, Roche Diagnostics

Gerät: cobas® c703, Roche Diagnostics

4.1 Mögliche Störfaktoren und Fehlerquellen

Rheumafaktoren bis 1200 IU/mL stören nicht.

High-Dose-Hook-Effekt: Bis zu einer CRP-Konzentration von 1200 mg/L tritt kein falsches Ergebnis auf.

In therapeutischen Konzentrationen wurde bei üblichen Medikamenten-Panels keine Störung gefunden.

In sehr seltenen Fällen kann eine Gammopathie, insbesondere vom Typ IgM (Waldenström-Makroglobulinämie), zu unzuverlässigen Ergebnissen führen.

Durch humane Anti-Maus-Antikörper (HAMA) in der Probe können Interferenzen auftreten, durch die falsch niedrige Werte gemessen werden.

Für diagnostische Zwecke sind die Ergebnisse stets im Zusammenhang mit der Patientenvorgeschichte, der klinischen Untersuchung und anderen

5. Referenzbereiche

< 3 mg/l

Quelle: Macy EM, Hayes TE, Tracy RP. Variability in the measurement of C-reactive protein in healthy subjects: implications for reference intervals and epidemiological applications. Clin Chem. 1997 Jan;43(1):52-8.