



CRP – mehr als ein Infektionsmarker!

Das C-reaktive Protein (CRP) gehört zu den Akute-Phase-Proteinen und ist ein wichtiger Laborparameter für Erkennung und Therapiekontrolle von bakteriellen Infektionen. Bereits wenige Stunden nach Beginn der Infektion kommt es zu einem raschen Anstieg von CRP auf das 10- bis 100-fache des Normalbereiches. Aktuelle Studien zeigen nun auch, dass moderat erhöhte CRP-Konzentrationen für die Beurteilung von Gefäßrisikofaktoren eine Rolle spielen können. Diese Veränderungen sind jedoch deutlich geringer ausgeprägt als bei akuten Infektionen und ihre Erfassung erfordert hochsensitive Untersuchungsmethoden. Diese Tests werden als CRP hochsensitiv (*CRP hs*) bezeichnet und erlauben CRP-Bestimmungen bis in einen Bereich von ca. 0,1 - 0,2 mg/l.

CRP und cardiovasculäre Erkrankungen

Moderat erhöhte CRP-Konzentrationen stellen einen eigenständigen, sensitiven Risikomarker für cardiovaskuläre Erkrankungen dar. Nach den Daten der Physician's Health Study (Ridker et al., 1997) haben Probanden mit CRP-Konzentrationen in der höchsten Quintile des Gesamtkollektivs ein 2-fach erhöhtes Risiko für das Erleiden eines Schlaganfalls, ein 3-fach erhöhtes Risiko für Herzinfarkt und ein 4-fach erhöhtes Risiko für periphere arterielle Verschlusskrankheiten, verglichen mit den Probanden in der niedrigsten Quintile. Ähnliche Ergebnisse wurden in der Women's Health Study gefunden (Ridker et al., 2000). Es wird daher empfohlen, die Bestimmung von *CRP hs* in Screening-Programme zur Ermittlung cardiovasculärer Risiken aufzunehmen (Ridker et al., 2001).

Wahrscheinlich sind die erhöhten CRP-Konzentrationen Folge von Entzündungsreaktionen im Rahmen bereits ablaufender arteriosklerotischer Prozesse. Zahlreiche experimentelle und klinische Untersuchungsergebnisse weisen darauf hin, dass Entzündungsprozesse in der Gefäßwand die Entstehung und Progression einer Arteriosklerose begünstigen. Dies betrifft nicht zuletzt eine entzündungsinduzierte Proliferation von Muskelzellen und Fibroblasten. Auf die vielfach diskutierten Zusammenhänge zwischen der arteriosklerotischen Veränderung und Infektionserregern wie z.B. Chlamydien sei hier ebenfalls hingewiesen.

Die Insulin Resistance Atherosclerotic Study zeigt auch Korrelationen zwischen moderat erhöhten CRP-Werten und der Entwicklung eines Typ-II-Diabetes (Festa et al., 2002) und chronische Entzündungsprozesse können sowohl in der Pathogenese von arteriosklerotischen Veränderungen wie auch des Typ-II-Diabetes eine Rolle spielen (Stern, 1995).

Literatur:

Festa, A. et al.: Diabetes 51, 1131-1137, 2002
Ridker, P.M. et al.: N.Engl.J.Med. 336, 973-979, 1997

Ridker, P.M. et al.: N.Engl.J.Med. 342, 836-843, 2000
Ridker, P.M. et al.: Circulation 103, 1813-1818, 2001
Stern, M.P.: Diabetes 44, 369-374, 1995