

ECP (Eosinophilic Cationic Protein)

Aktivitätsmarker bei Asthma, atopischer Dermatitis und anderen allergischen Erkrankungen

Immunologische Grundlagen

Eosinophile Granulozyten sind an verschiedenen Entzündungsprozessen aktiv beteiligt; erhöhte Anteile an Eosinophilen werden u. a. bei allergischen, parasitären, aber auch rheumatischen Erkrankungen gefunden. Auf Grund ihrer extremen Beweglichkeit dringen Eosinophile rasch in das entzündliche Gewebe ein und setzen hier unterschiedliche Mediatoren aus ihren Granula frei. Eines davon ist das extrem zytotoxisch wirkende Eosinophilic Cationic Protein (Membranzerstörung) neben Leukotrienen (LTC₄), Plättchen-Aktivierendem Faktor (PAF) und Sauerstoff-Radikalen.

Die Freisetzung findet sich in verstärktem Maße bei Patienten mit Asthma bronchiale im Lungenepithel und in der ekzematös veränderten Haut von Patienten mit atopischem Ekzem sowie bei allergischer Rhinitis. Insbesondere ECP lässt sich aber nicht nur am "Ort des Geschehens", sondern auch im Serum und anderen Körperflüssigkeiten (Sputum, Nasensekret, bronchoalveoläre Lavage „BAL“) nachweisen.

Klinische Bedeutung

Die Höhe des ECP-Spiegels im Serum beschreibt wesentlich besser als das IgE den allergischen Entzündungsprozess, d.h. den Aktivierungszustand der Eosinophilen. Es korreliert sehr gut mit der Krankheitsaktivität bzw. dem Schweregrad von Erkrankungen des atopischen Formenkreises. Damit dient dieser Laborparameter der Objektivierung und der Therapieüberwachung bei Asthma bronchiale und atopischer Dermatitis.

Die klinische Besserung ist mit dem Abfall des Serum-ECP-Spiegels assoziiert, wohingegen der Exazerbation der atopischen Erkrankung meist ein Anstieg der ECP-Konzentration im Serum vorausgeht. Die Halbwertszeit in vivo beträgt ca. 65 Min.

Indikation zur ECP-Bestimmung

- Kinder mit obstruktiver Symptomatik zur DD zwischen Asthma und rezidivierender obstruktiver Bronchitis.

- DD zwischen allergischen und nicht-allergischen Erkrankungen.
- Verlaufskontrolle bei Asthma bronchiale und atopischer Dermatitis.
- Beurteilung eines Therapie-Erfolges mittels antiinflammatorischer Behandlungen.
- Beurteilung eines befürchteten Etagenwechsels (Provokation eines Asthma bronchiale bei Pollenallergikern) als prognostische Aussage.

IMD Labor Berlin		Ärztlicher Befundbericht	
Untersuchung	Ergebnis	Einheit	Referenzbereich
IgE i.S. (FEIA)	344,5	kU/l	< 87,0
ECP i.S. (FEIA)	80,5	µg/l	< 13,3

Das erhöhte Eosinophilen Cationische Protein (ECP) spricht für eine deutliche Aktivierung der Eosinophilen Granulozyten und bei bekannter Atopie für eine erhöhte Typ I-allergische Erkrankungsaktivität (z. B. Asthma, atopische Dermatitis).

Abb. 1 Musterbefund

Material

1 ml Serum

Bitte beachten: Das Blut sollte unmittelbar nach Blutentnahme ins Labor gesendet werden. Andernfalls sollte Serum gewonnen und dieses bei 4 °C aufbewahrt und transportiert werden.

Abrechnung

Eine Abrechnung ist bei gegebener Indikation im kassen- und privatärztlichen Bereich gegeben.

Haben Sie Fragen? Unser Service Team beantwortet sie gerne unter +49 (0)30 770 01-220.