



Anaplasma phagocytophilum-Antikörper

	Humane granulozytäre Ehrlichiose
Testparameter	anti-Anaplasma phagocytophilum-IgG anti-Anaplasma phagocytophilum-IgM
Material	<u>Serum</u> , 1 <u>mL</u>
Entscheidungsgrenze	anti-Anaplasma phagocytophilum-IgG: Negativ 1 : < 64 anti-Anaplasma phagocytophilum-IgM: Negativ 1 : < 20
Methode	<u>IIFT</u>
Qualitätskontrolle	<u>intern</u>
Anforderungsschein	<u>Download</u> und <u>Analysenposition</u>
Auskünfte	<u>Infektionsimmunologie</u>
Indikationen	Siehe Klinik.
Erreger	<p>Ehrlichia spp. sind obligat intraleukozytär lebende 1-3 µm große, Gram-negative Bakterien, die zur Familie der Rickettsiaceae gehören. Drei verschiedene Gruppen der Ehrlichien werden unterschieden:</p> <ul style="list-style-type: none">▶ Ehrlichia canis-Gruppe (E. canis, E. chaffeensis, E. ewingii, E. muris);▶ Ehrlichia phagocytophila-Gruppe (E. bovis, E. equi, HGE-Erreger (human granulocytic ehrlichiosis, Anaplasma phagocytophilum), E. phagocytophila)▶ Ehrlichia sennetsu-Gruppe (E. sennetsu, E. risticii).
Epidemiologie	Ehrlichia-Arten sind bei Tieren weit verbreitet. Natürliches Reservoir für Ehrlichien sind Rotwild, Hunde, Rinder und Nagetiere. Die Übertragung auf den Menschen erfolgt durch Zecken (E. chaffeensis durch Amblyomma americanum; HGE-Erreger durch Ixodes scapularis). Ehrlichiosen sind vor allem in den USA prävalent. In Europa ist vor allem der HGE-Erreger von Bedeutung, je nach Verbreitungsgebiet des Zeckenvektors.
Pathogenese	Die Erreger gelangen lymphogen und hämatogen in Milz, Lymphknoten, Leber und Knochenmark. Durch Endozytose werden die Bakterien in Monozyten/Makrophagen bzw. Granulozyten aufgenommen, wo sie sich in den Endosomen vermehren. E. chaffeensis zeigt Zelltropismus für Monozyten während der HGE-Erreger, der sich praktisch nicht von den tierpathogenen E. phagocytophila und E. equi unterscheidet, bevorzugt in den Granulozyten zu finden ist.
Klinik	Die zwei wichtigsten durch Ehrlichien verursachten humanen Erkrankungen sind die monozytäre Ehrlichiose (E. chaffeensis) und die granulozytäre Ehrlichiose (HGE-Erreger). HGE/HME-Infektionen sind überwiegend symptomlos. Bei klinisch apparentem Verlauf kommt es 5 - 11 Tage nach einem Zeckenstich zu Fieber über 39,5 °C, Schüttelfrost, Kopfschmerz, Myalgien und Arthralgien. Weitere Symptome sind Übelkeit, Diarrhö und Husten, seltener ein Exanthem oder zentralnervöse Störungen. Es besteht eine Leukopenie, Thrombozytopenie und Anämie; die Transaminasen (ASAT, ALAT) und die LDH sind erhöht. In etwa 15 % der Fälle, insbesondere bei älteren oder immunsupprimierten Patienten können schwere Komplikationen mit Multiorganver-



Anaplasma phagocytophilum-Antikörper

sagen und disseminierter intravasaler Gerinnung auftreten. Die Letalität liegt zwischen 2 und 5 %.

Diagnostik

molekulargenetisch: Erregernachweis mittels NAT aus EDTA-Blut (Akutdiagnostik).

serologisch: IgG und IgM Antikörpernachweis im Serum. Bei einigen Patienten sind Antikörper erst 2 - 3 Wochen nach Erkrankungsbeginn nachweisbar.

E. Müller, H.-P. Seelig