



## Echinococcus-Antikörper

<b>Spezies</b>	Echinococcus granulosus Echinococcus multilocularis
<b>Material</b>	Serum, 1 mL

<b>Referenzbereich</b>		<b>Grauzone</b>	
	PHA	1 : < 32	Titer-E
	Elisa	< 10 U/mL	10 - 15

<b>Methode</b>	PHA, Elisa
<b>Qualitätskontrolle</b>	Zertifikat
<b>Anforderungsschein</b>	Download und Analysenposition
<b>Auskünfte</b>	Infektionsimmunologie
<b>Analysenkosten</b>	EBM, GOÄ
<b>Meldepflicht</b>	Nicht namentlich meldepflichtiger Krankheitserreger

**Indikationen** Verdacht auf zystische (E. granulosus, Hund) oder alveoläre (E. multilocularis, Fuchs) Echinokokkose bei entsprechenden sonographischen oder radiologischen Befunden, z. B. in Leber, Lunge, ZNS. Verlaufsbeobachtung nach chirurgischer oder medikamentöser Therapie.

**Erreger** Die Echinokokkose des Menschen wird durch die Larvenstadien der Cestoden Echinococcus multilocularis (alveoläre Echinokokkose) und E. granulosus (zystische Echinokokkose) verursacht.

**E. granulosus**, ein dreigliedriger bis zu 6 mm langer Bandwurm, parasitiert im Darm empfänglicher Endwirte, insbesondere dem des Hundes (Hauptendwirt). Nach Aufnahme von Eiern durch Zwischenwirte wie Rind, Schaf, Pferd, Schwein und dem Menschen, schlüpfen im Darm die Larven aus, durchdringen die Darmwand und gelangen auf dem Blut- oder Lymphweg in die inneren Organe, vor allem in Leber und Lunge. Dort entwickeln sich bis zu 30 cm große Zysten (Hydatiden). Nach etwa 6 Monaten entstehen in ihnen durch Knospung zahlreiche Larvenstadien. Nimmt z. B. ein Hund diese Hydatiden auf, so ist der Zyklus geschlossen. E. granulosus ist weltweit verbreitet. In Europa kommt er vor allem in Mittelmeerländern vor.

**E. multilocularis**, ein fünfgliedriger bis zu 6 mm langer Bandwurm. Endwirt ist vor allem der Fuchs, seltener Hund oder Katze. Als Zwischenwirte fungieren verschiedene Mäuse und auch der Mensch. Nach oraler Aufnahme von Eiern (infizierte Waldfrüchte etc.) durch Mensch und Nagetiere entwickelt sich vorwiegend in Leber, seltener Lunge und Gehirn, ein kleinblasiges, tumorartig infiltrativ wachsendes Larvengewebe. Der Endwirt Fuchs infiziert sich wiederum durch die Nager und scheidet die Eier aus. Der E. multilocularis ist in der nördlichen Hemisphäre verbreitet. Er kommt in Deutschland, insbesondere Süddeutschland, häufig bei Füchsen vor.

**Klinik** Die Erkrankungen verlaufen über viele Jahre symptomlos, bevor sie sich durch cholestatischen Ikterus, epigastrische Schmerzen, Abgeschlagenheit, Gewichtsverlust und Hepatomegalie bemerkbar machen. Die Symptomatik der seltener vorkommenden extrahepatischen Manifestationsformen richtet sich nach dem betroffenen Organ, meist handelt es sich um Zufallsbefunde. Komplikationen sind perforation der Hydatiden in die Bauchhöhle (anaphylaktischer Schock möglich) oder in die Gallenwege (Koliken, Ikterus, Cholangitis). Bei E. multilocularis



## Echinococcus-Antikörper

bestehen Komplikationen infolge der metastasenartigen Ausbreitung mit erschwerter operativer Entfernung.

### **Erregernachweis**

**Molekulargenetisch:** Nachweis mittels NAT aus Zystenaspirat.

**serologisch:** Antikörpernachweis im Serum bei 70 - 100 % der Infektionen möglich. Besonders bei Lungenbefall mit *E. granulosus* ist in bis zu 30 % nicht mit einer Antikörperbildung zu rechnen. Kreuzreaktionen treten bei Patienten mit Cysticercose und anderen Helminthen z. B. Filarien auf.

E. Müller, H.-P. Seelig