

# Echinococcus granulosus (Hundebandwurm)

<a href="#">Wirtzyklus / Vorkommen / Risikofaktoren</a> .....	1
<a href="#">Symptome</a> .....	1
<a href="#">Diagnostik</a> .....	1
<a href="#">Therapie</a> .....	1
<a href="#">Prognose</a> .....	2
<a href="#">Vergleich Hund- / Fuchsbandwurm</a> .....	2
<a href="#">Wichtig</a> .....	3
<a href="#">Info / Quellen</a> .....	3

# Wertszyklus / Vorkommen / Risikofaktoren

## Wertszyklus

- Zwischenwirt: Paarhufer: Schafe, Rinder Schweine (Mensch als Fehl- Zwischenwirt)
- Endwirt: Hund

## Vorkommen

- Mittelmeerländer, Balkan

## Risikofaktoren

- Schafhaltung
- enger Kontakt Schafe/ Hunde (Hirtenhunde)
- Schlachtabfälle (als Hundefutter)
- *plus* enger Kontakt von Mensch und Hund

# Symptome

- Symptome:
  - Druckschmerz Oberbauch
  - Nausea, Erbrechen
  - bei Ruptur einer Zyste allergische Reaktion (bis zu allergischem Schock), insbes. bei Lungenbefall singuläre Zysten (=Hydatiden) in denen sich die Larven vermehren
- Lokalisation: primär in der Leber (60%) und Lunge (20%)
- Wachstum abgekapselt, verdrängend, langsam
- Inkubationszeit: Monate bis Jahre, kürzer als bei E. multilocularis

# Diagnostik

## Labor-Screening

- Protoscolex-Antigen und/oder Hydatidenflüssigkeit
- EgP und / oder EgHF

## serologische Bestätigung

- Ag-EITB. Sensitivität 85-95% (Leberzysten) 50-60% (Lungenzysten)

## Bildgebung

- Sonographie
- CT [Bild](#)
- MRI

## Diagnosekriterien

- möglicher Fall: positive Bildgebung oder Serologie
- wahrscheinlicher Fall: positive Bildgebung und Serologie
- bewiesener Fall: Nachweis von Protoscolices und/oder PCR und/oder Histologie

## Therapie

Es gibt keine allein gültige Beste Therapie. Je nach Lokalisation, Ausdehnung und Dynamik des Prozesses ist die Therapie unterschiedlich.

### Chirurgie

- Sehr grosse Zysten
- ev. bei einzelner Zyste wenn perkutane Drainage nicht möglich
- Zyste, welche mit Gallenwegen kommuniziert
- Albendazol perioperativ empfohlen (4 Tag vor OP bis mindestens einen Monat nach OP)
- Intraoperativ soll eine hypertone Salzlösung von 20% für 15 min in die Zyste gespritzt werden, tötet Protoscolices ab. Kontraindiziert wenn Zyste mit Gallenwegen kommuniziert, Gefahr der Gallenwegssklerose.

### Medikamentöse Therapie

- [Albendazol](#) 10-15mg/kgKG aufgeteilt in 2 Dosen (normalerweise 2x 400 mg)
- Einnahme mit fettiger Nahrung!
- [Dosierung](#)
- [NW, KI u.ä](#)
- [Laborkontrollen](#)

### PAIR: perkutane Drainage (PAIR: Puncture, Aspiration, Injektion, Re-Aspiration)

- Soll nur von erfahrenen Zentren durchgeführt werden (nicht im KSSG angeboten)
- Sonographisch gesteuerte Punktion und Aspiration der Hydatidenflüssigkeit,
- Injektion von 20% NaCl oder 95% Ethanol zur Sklerosierung, dann Re-Aspiration
- für inoperable Patienten
- Voraussetzung:
  - solitäre nicht septierte Leberzysten
  - [WHO Stadien](#) CE1 und CE3a

## Prognose

- 30% verlaufen asymptomatisch
- Rein medikamentöser Therapie: ca 33% kurativ, Regression der Krankheit in 30-50% der Fälle.
- Die besten Aussichten auf Heilung bestehen wenn nach operativer Exzision in toto
- Rezidive bis zu 5 Jahren möglich

## Vergleich Hund- / Fuchsbandwurm

### Typische Unterschiede Hunde-/Fuchsbandwurm

	Hundebandwurm	Fuchsbandwurm
<b>Erreger</b>	<a href="#">E. granulosus</a>	<a href="#">E. multilocularis</a>
<b>Synonym</b>	(E. cysticus)	(E. alveolaris)

<b>Englisch</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• E. granulosus</li> <li>• cystic echinococcosis</li> <li>• hydatid disease</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• E. multilocularis</li> <li>• alveolar echinococcosis</li> <li>• (hydatid disease)</li> </ul>
<b>Wirtszklus</b>	Paarhufer (Schaf, Rind, Schwein) --> Hund <a href="#">Link</a>	Feldmaus --> Fuchs (Hund, Katze) <a href="#">Link</a>
<b>Risikofaktoren</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schafhaltung/ Schlachtabfälle</li> <li>• Kontakt mit Hunden <a href="#">Klick</a></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Landwirtschaft</li> <li>• Garten / Beeren <a href="#">Link</a></li> </ul>
<b>Vorkommen</b>	Mittelmeerländer, Balkan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Süddeutschland</li> <li>• Alpenländer</li> <li>• Ostfrankreich</li> <li>• Türkei</li> </ul>
<b>Symptomatik</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Singuläre abgekapselte Zyste (<a href="#">Link</a>)</li> <li>• 60 % Leber, 20% Lunge</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• multiple Zysten</li> <li>• primär &gt; 98% Leber</li> <li>• Metastatisches Bild</li> <li>• infiltratives Wachstum <a href="#">Link</a></li> </ul>
<b>Therapie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kurativer Ansatz:</li> <li>• Chirurgisch und/oder</li> <li>• Punktion der Zysten und Abtötung der Larven (PAIR)</li> <li>• parallel Albendazol <a href="#">Details</a></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chirurgie nur in frühen Stadien</li> <li>• Albendazol lebenslang <a href="#">Details</a></li> </ul>
<b>Prognose</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 % kurative Therapie</li> <li>• 95% chronisch progressiv</li> </ul>

## Wichtig

In der Schweiz ist Albendazol nicht für die Indikation Echinokokkose zugelassen. Deshalb von Krankenkassen häufig Rückfragen

Bei langer Therapiedauer ist die Compliance bei 2 x 1 Albendazol im Gegensatz zu 3 x 3 Mebendazol sicher besser. Die Kosten für Zentel liegen bei 30.-sFr pro Tag und bei Mebendazol bei 28.- sFr pro Tag.

## Info / Quellen

### Weiterführende Literatur

- [Acta Tropica 2010: Brunetti, Kern, Vuitton](#)
- Der Chirurg, 2000(Ammann)
- [Moro&Schantz, IJID 2009](#) (Review Echinokokkosen)
- Kurzlehrbuch Medizinische Mikrobiologie (Groß, Thieme-Verlag)
- "The present situation of echinococcosis in Europe" (Roming, Dinkel, Mackenstedt) Parasitology International 2006

Verantwortlicher Autor: Dr. med. Katia Boggian  
Erstellt am: 12.11.2013  
Letzte Änderung: 16.03.2017  
Publizierte Version: 2.4.0  
Gültig für: KSSG / **Infektiologie**  
(validiert am **07.01.2014** durch **Dr. med. Katia Boggian**)