

Spezielle Pathologie der Leber

13. Teil

Parasitosen (1):

zu unterscheiden sind:

- *Protozoen*

Toxoplasmose (*Toxoplasma gondii*)

Leishmaniose (*Leishmania infantum*)

Leber-Kokzidiose (*Eimeria stiedai*)

- *Metazoen*

Leberegel

Bandwurm-Finnen

Parasitosen (2):

Leber-Kokzidiose (1):

Aetiologie:

Eimeria stiedai

Vork:

Kaninchen

Makro:

weißliche ca. 1-2 mm breite Straßen unter der Kapsel und im Lebergewebe

Parasitosen (3):

Leber-Kokzidiose (2):

Histo:

- **hochgradig dilatierte Gallengänge**
- **hochgradige Proliferation des Gallengangepithels mit Einstülpung des Epithels in das Lumen der Gänge**
- **in den Gallengang-Epithelzellen die unterschiedlichen Stadien der Parasitenvermehrung**
- **wenig Entzündung**

Parasitosen (4):

Fasciola hepatica (großer Leberegel) (1):

Vork:

Rd, wenn bei Schaf oder Ziege, dann schwererer Krankheitsverlauf (eine Frage der Anpassung)

selten auch bei Kaninchen

PG:

Zerkarien-Entwicklung in *Lymnea truncatula* > Metazerkarien an Gräsern > Aufnahme und Freisetzung im Duodenum > Bauchhöhle > Leberparenchym > **Leberwanderung (6 - 8 Wo.) > Aufsuchen der **Gallengänge** > adulte Leberegel > Eiablage**

Parasitosen (5):

Fasciola hepatica (2):

Makro:

zwei Phasen sind zu unterscheiden:

akute Fasziolose (Leberwanderung):

zahlreiche ca. 1mm breite Bohrgänge unter der Leberkapsel mit bräunlich-rottem Detritus angefüllt (das Gewebe sieht hochgrd. verändert aus), evtl. Perihepatitis

chronische Fasziolose:

hochgrd. verdickte Gallengänge, weiß, derb, evtl. mit Verkalkung (Cholangitis fibrosa et calcificans), im Lumen häufig Parasiten, selten Konkrementbildung

Parasitosen (6):

Fasciola hepatica (3):

Histo:

akut:

herdförmige Zerstörung von Lebergewebe, Detritus, Einblutung, Entzündung unter Beteiligung von Eos (eher selten zu beobachten)

chronisch:

größere Gallengänge mit hochgrad. Zubildung von kollagenfaserreichem Bindegewebe, evtl. Verkalkung, Entzündung der Schleimhaut mit Drüsenhyperplasie

Parasitosen (7):

Dicrocoelium dendriticum (kleiner Leberegel) (1):

Vork:

kleine Wiederkäuer (Schaf, Ziege)

PG:

Entwicklung über Landschnecken > Ameisen mit Metazerkarien > an Gräserspitzen > junge Trematoden im Duodenum > Gallengang (!) > Leber > Entwicklung zu adulten Leberegeln

Parasitosen (8):

Dicrocoelium dendriticum (kleiner Leberegel) (2):

Makro:

evtl. zystische Dilatation von Gallengängen (Cholangi-ektasien) infolge Hyperplasie der Drüsen und Becherzellen > hochgrad. Muzinproduktion sonst eher geringgrad. Veränderungen

Parasitosen (9):

Bandwurm-Finnen (1):

Echinococcus alveolaris:

Vork: kleine Nager, Mensch, Hund, Affen

von: *Echinococcus multilocularis* (5-gliedrige Fuchsbandwurm)

sog. **alveoläre Echinokokkose**

Parasitosen (10):

Bandwurm-Finnen (2):

Echinococcus hydatidosus:

Vork: Rind, kleine Wiederkäuer, Schwein

von: *Echinococcus granulosus* (3-gliedrige Hundebandwurm)

sog. **zystische Echinokokkose**

Parasitosen (11):

Echinokokkose:

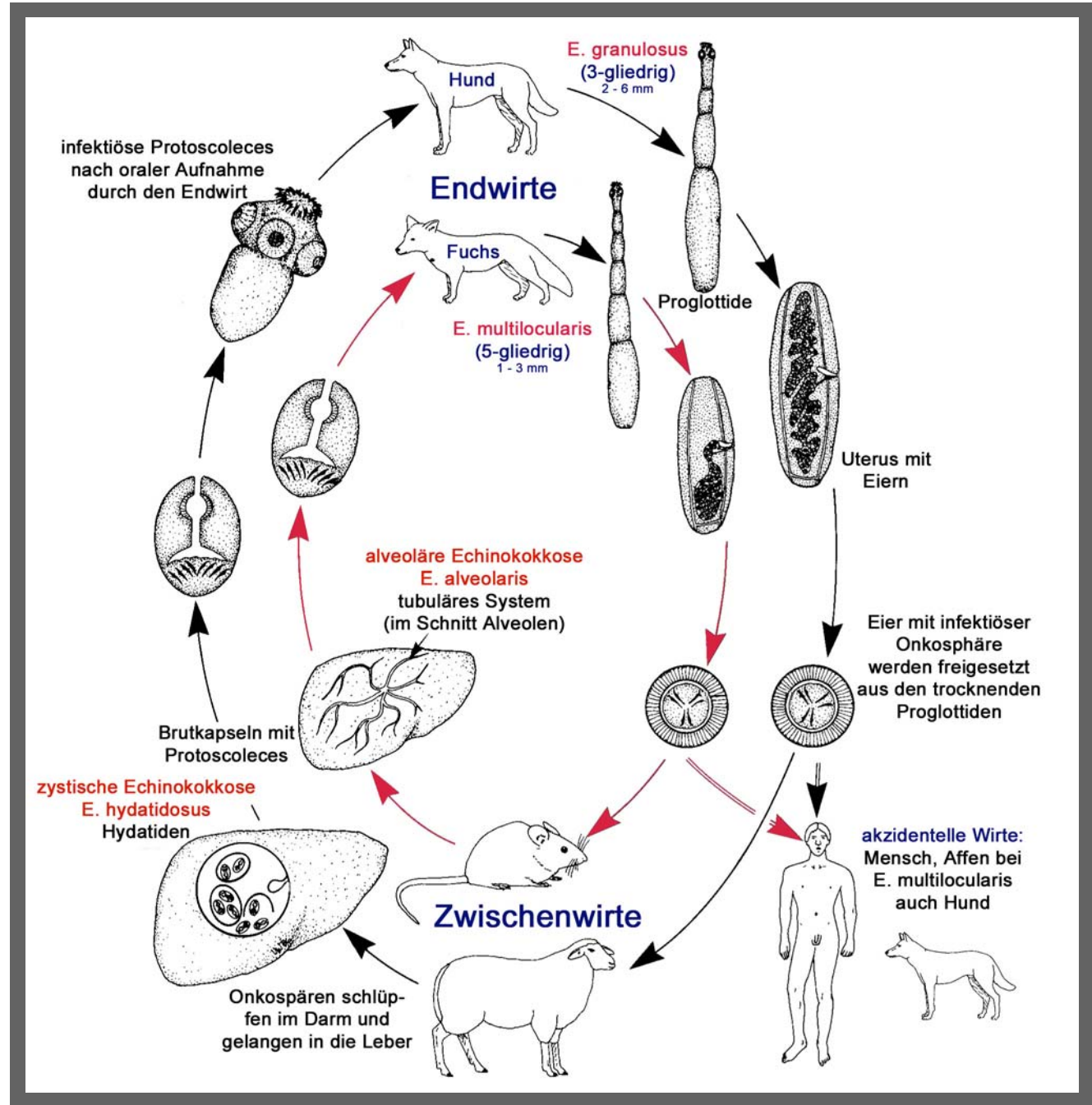
PG:

Onkosphäre im Darm > Pfortader > Leber (hier mechanisches Festhaften) oder Passage > Lunge > gr. Kreislauf > Ausbildung der Finnenblasen (Hydatiden) mit Bildung von Brutkapseln und darin dann Protoskolizes (Hydatidengries)

Entwicklung von:

Hund:
Echinococcus granulosus

Fuchs:
Echinococcus multilocularis



Parasitosen (12):

Alveoläre Echinokokkose (1):

Makro:

Echinococcus multilocularis

zahlreiche dünnwandige Blasen, die das gesamte Organ durchsetzen und es letztendlich zerstören

DD: Zystadenome z.B. der Gallengänge

Parasitosen (13):

Alveoläre Echinokokkose (2):

Histo:

von außen nach innen:

- **Wirtsgewebe (z.B. Leber)**
- **Bindegewebe (Finnenbalg)**
- **Laminarschicht (hyalin und kernlos)**
- **Germinativschicht mit Ausbildung von Brutkapsel und darin dann Protoskolizes**
- **daneben Kalkkörnchen**
- **in akzidentellen Wirten (Hund und Affen) auch Absterben der Finnen mit Ausbildung einer umfangreichen granulomatösen Entzündung**

Parasitosen (14):

Alveoläre Echinokokkose (3):

Allgemein:

es gibt zwei parallel laufende Vorgänge

- 1. Vermehrung und damit Ausbreitung der Finnen in der Leber, die dadurch zunehmend zerstört wird**
- 2. Bildung der Protoskolizes, die der Weiterverbreitung des Parasiten (im Endwirt) dienen**

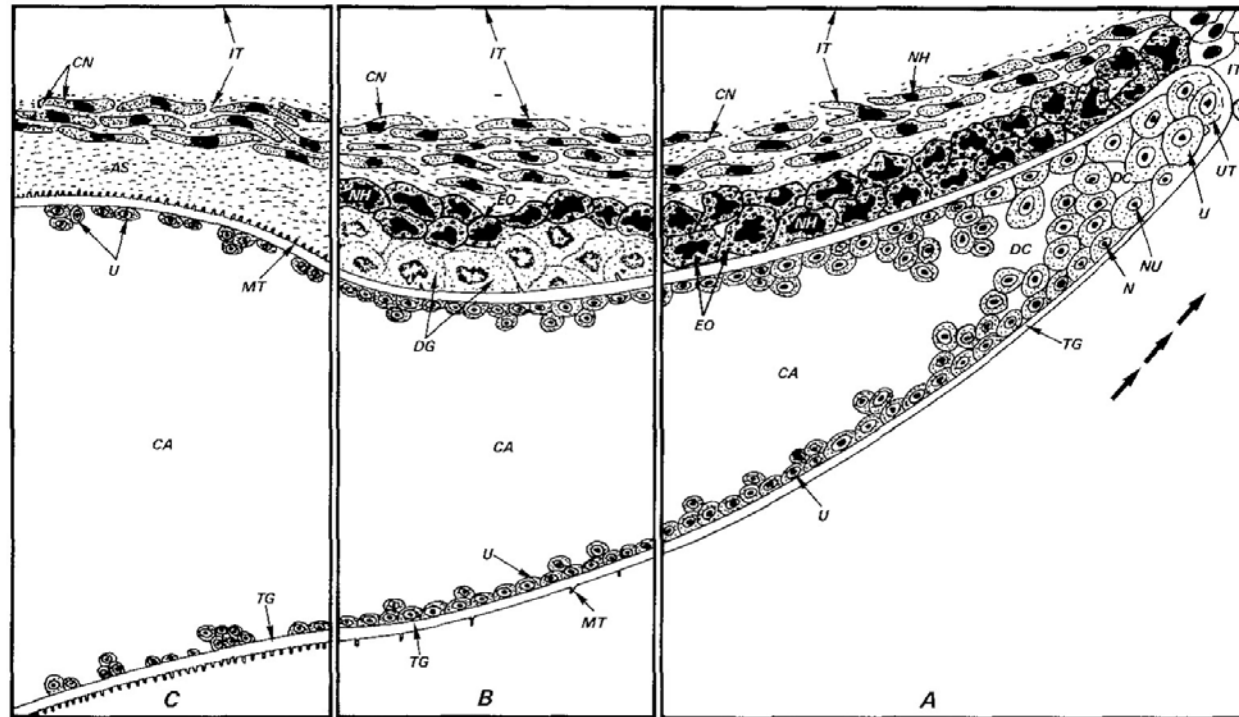


Fig. 17A–C. Diagrammatical presentation of longitudinal sections in different regions A–C of parasite protrusions of larval *E. multilocularis*. Such steps of development were observed in all material studied. Arrows in section A indicate the direction of growth. In section C formation of brood capsules may start from accumulations of undifferentiated cells

E. multilocularis

- die Entwicklung schematisch
- rechts oben die sog. Protrusionen oder buds
- erst solide später bildet sich das Lumen

Graphik von Mehlhorn

Parasitosen (15):

Alveoläre Echinokokkose (4):

- **die Bilder lassen das "infiltrative Wachstum" erkennen**
- **daraus wird das Zerstörungspotential erkennbar**
- **medikamentelle Therapeutika scheinen nur begrenzt wirksam eine chirurgische Entfernung kommt kaum in Betracht**

Parasitosen (16):

Zystische Echinokokkose (1):

Allgemeines:

Echinococcus granulosus

- Endwirt ist in jedem Fall der Hund, je nach Zwischenwirt werden unterschiedliche Stämme von *E. granulosus* beschrieben (u.a. Schaf-, Rinder, Pferde-Stämme)
- akzidenteller Zwischenwirt kann auch hier der Mensch sein
- der Pferdestamm kommt vor allem bei Hunden in Irland vor, Übertragungen auf den Menschen bislang nicht beobachtet

Parasitosen (17):

Zystische Echinokokkose (2):

Makro:

erbsen- bis apfelgroße meist einkammerige und einzeln liegende Blasen mit derber, dicker, weißer Kapsel (ähnlich Tischtennisball) mit griesiger Flüssigkeit gefüllt

Histo:

ähnlich wie bei *E. multilocularis*

Parasitosen (18):

als Leberpassanten: Zystizerken

Cysticercus tenuicollis:

Vork: Schwein, Wiederkäuer

von: *Taenia hydatigena* (Hund)

Cysticercus pisiformis:

Vork: Kaninchen

von: *Taenia pisiformis* (Hund)

Parasitosen (19):

Zystizerkose (*C. tenuicollis*)

Makro:

akuter Befall: Bohrgänge ähnlich Leberegel

reife Finnen: bis pflaumengroße dünnwandige Blasen
unter der Leberserosa und im Netz, also
kein eigentlicher Leberparasit

Parasitosen (20):

Nematoden (1)

wandernde Larven von:

Strongylus equinus bzw. edentatus

Pferd

Ascaris suum bzw. Toxocara canis

Schwein

Parasitosen (21):

Ascaris suum (*Toxocara canis*)

Makro:

vernarbende Bohrgänge > Hepatitis parasitaria chronica (milkspots)

Histo:

- herdförmige Zerstörung des Leberewebes mit Einblutung und Detritus sowie
- unterschiedlich weit fortgeschrittene bindegewebige Organisation bzw. interstitielle Fibrose
- zahlreiche Eos, v.a. im Interstitium

DD:

aviäre Tuberkulose

Parasitosen (22):

Strongylus equinus

Makro:

**villöse Perihepatitis aufgrund der Wanderung durch die
Bauchhöhle**