

Onchocercosis

Tektırnaklı

- ✓ *Onchocerca reticulata*.....Ön ayak flexor tendo bağ doku, topuk
- ✓ *Onchocerca cervicalis*.....Lig. nuchae

Ruminant

- ✓ *Onchocerca armillata*.....Aorta iç çeperi veya dışında nodülde
- ✓ *Onchocerca gibsoni*.....Göğüs alt kısmı, arka ayak dış yüzü nodülde
- ✓ *Onchocerca lienalis*.....Lig. nuchae bağ doku, tibiofemoral bağdoku
arka diz mafsalı, gastrosplenik ligament
- ✓ *Onchocerca gutturosa*.....Lig. nuchae

- ✓ 7-70 cm
- ✓ İndirekt gelişir.
- ✓ Arakonak *Culicoides* cinsi sivrisinek

Patogenez ve Klinik Belirtiler

- Erişkinler ağrısız, yaygın, sıcak, ödemli şişlikler oluşturur.
- Şişlikler 3-4 hafta kalır sonra, iner ve kaybolur.
- Ligamentler kalınlaşmış, nodüllerin içi kazeifiye veya kalsifiyedir.
- Bölge ödemli ve şişkin olup, sinire yapılan baskı sonucu topallık, şişlikler kaybolduğunda topallık kaybolur.
- Mikrofilerler dermatit nedenidir.
- Mikrofiler gözde körlük yapabilir.

Teşhis - Deri biyopsi: Onchocercosis

- Deriden (ör. Linea alba) biyopsi alınır.
- Deri parçası ılık serum fizyolojik içine konur ve 6-7 saat beklenir. Süre sonunda santrifüj edilir ve dipteki tortuda **mikrofiler** aranır.

Tedavi

- Erişkinler şirurjikal olarak uzaklaştırılır, etkili bir tedavi yoktur. Gözdeki lezyonlar kendiliğinden geçebildiği gibi semptomatik tedavi gerekebilir.
- Tedavide
 - İvermectin 0.2 mg/kg p.o./s.c. ➤ mikrofiler ve dermatid
 - Moxidectin 0.3-0.5 mg/kg p.o. ➤ mikrofiler
 - Diethylcarbazine 5-8 mg/kg s.c. 21 gün ➤ mikrofiler
 - Allerjik reaksiyon için kortikosteroid uygulama
- Mikrofiler ve onchocercal dermatitte 1-3 haftada iyileşme görülür

Setaria

➤ *Setaria equina*

- Tektırnaklı
- Karın ve göğüs boşluğu, akciğer, scrotum, bağırsak, göz

➤ *Setaria digitata*

- Ruminant
- Karın boşluğu

➤ 4-13 cm

➤ Ara konak sivrisinek (*Culex*, *Aedes*)

Biyoloji, Patogenez, Klinik Bulgular ve Tedavi

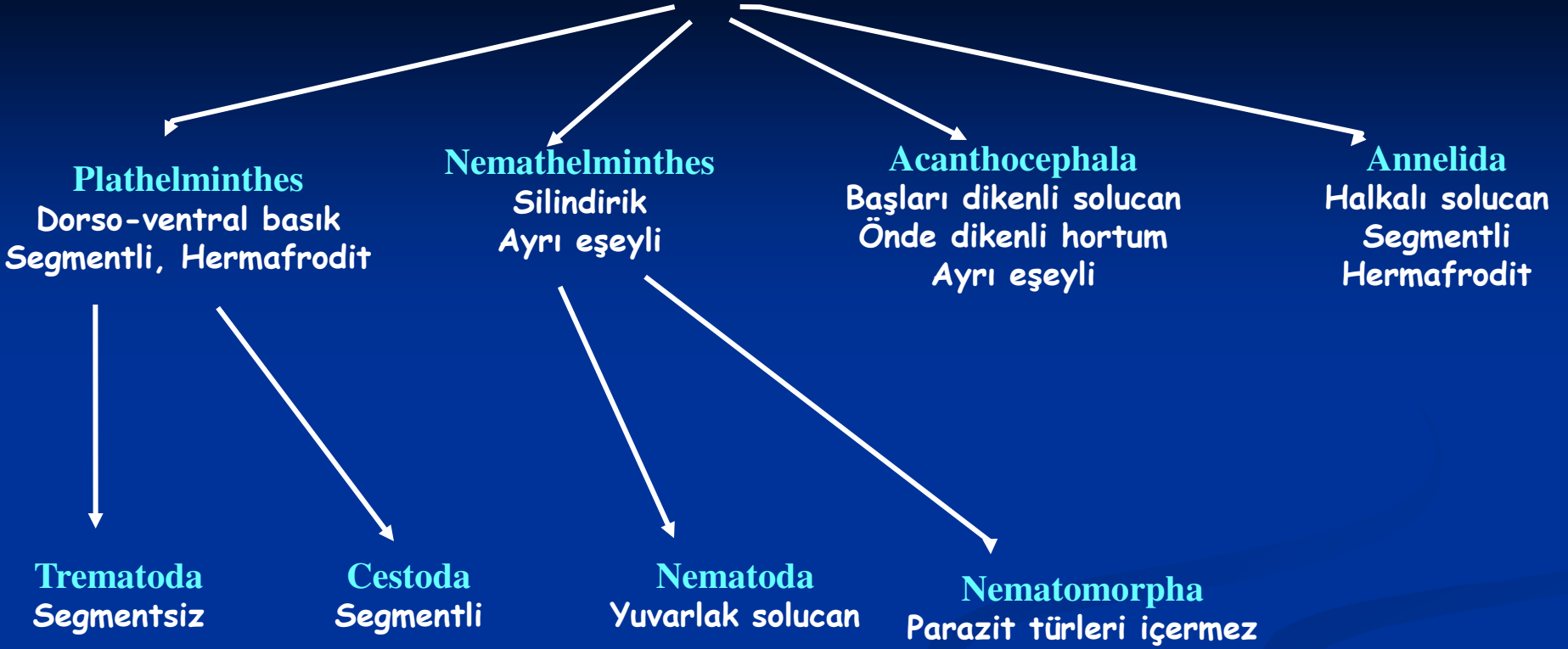
- o Parazitin mikrofilari kanda bulunur
- o Arakonakta 12 günde L3 gelişir
- o Arakonağın kan emmesiyle larva deriden içeri girer, yerleşeceği yere göç ederek olgunlaşır
- o Prepatent süre 8-10 aydır
- o *S. digitata*
 - o Olgun, apatojen
 - o Larva, **koyun, keçi ve atlarda** serebrospinal nematodosis, arka ayaklarda lumbal paraliz, **atlarda** intraocular nematodosis, körlük
- o *S. equina*
 - o Olgunu, hafif peritonit yapar
 - o Gözde körlük

Teşhis:

- o Kanda mikrofilari aranır.
- o Serebrospinal nematodosisde klinik belirti /mevsim

Tedavi: Olgun için ivermectin

HELMİNTLER



Acanthocephala=Başları Dikenli Solucan

Tür	Uzunluk	Konak	Arakonak
<i>Macracanthorhynchus hirudinaceus</i>	10-35 cm	Domuz	Coleoptera
<i>Oncicola canis</i>	5-14 mm	Köpek, kedi (Par. konak: Armadillo, hindi)	Artropodlar
<i>Moniliformis moniliformis</i>	4-27 cm	Köpek, fare	Hamamböceği
<i>Polymorphus boschadis</i>	3-10 mm	Kaz, ördek	Gammarus
<i>Filicollis anatis</i>	6-25 mm	Kaz, ördek	Crustacea

- Bağırsağa yerleşir.
- Ön kısımda ileri geri hareket edebilen üzeri dikenli hortum
- Ayrı cinsiyetli
- Sindirim sistemi yok, gıdalar absorbe edilir.
- İndirekt gelişir.

Gelişmesi, Patogenez, Klinik Bulgular, Teşhis

- Dışkıyla atılan yumurtanın içinde larva "acanthor" bulunur.
- Bunlar arakonak tarafından alınır. 1-3 ay içinde enfektif larva "cystacanth" gelişir
- Son konak enfekte arakonağı yiyerek enfeksiyonu alır. Larvalar bağırsağa tutunur, gelişir ve olgunlaşır.
- Prepatent süre *M. hirudinaceus*'ta 2-3 ay
- Hortum, bağırsak mukozasına gömülü olduğu için yangı, kanama, bağırsak delinmesi, peritonit, ölüm
- İshal, karın ağrısı, zayıflama
- Teşhis dışkıda yumurta (oval, kalın kabuklu, "acanthor" adlı larvanın ön tarafında daire şeklinde sıralanmış kancalar var)

Hirudinea=Sülük

- Dorso-ventral basık, tam bir segmentasyon yok
- Hermafrodit
- Ön ve arkada çekmen
 - Ön çekmen, kan emme
 - Arka çekmen, hareket ve konağa tutunma
- Sindirim sistemi var
- Yumurtaları kokon içinde
- Direkt gelişir

Gelişmesi

- Sülükler genellikle dibi çamurlu tatlı sularda yaşar, bazıları deniz ya da karada yaşar.
- Yumurtalarını kokon içine bırakır.
- Yumurtadan genç sülükler çıkar.
- Yaşam süreleri 1 yıldır.
- Bir kısmı predator (yırtıcı), bir kısmı leş yiyicidir. Parazit olanlar kan emerler (geçici parazit)

Sülük türleri

- **Hirudo medicinalis** (tıbbi sülük)
 - 8-12 cm
 - Dorsal yüz nefti ,6 kırmızı bant
 - Ventralde zeytin yeşili, lateralde her iki yanda birer siyah bant
- **Hirudo officinalis**
 - 8-12 cm
 - Yeşil renk
 - Ventralde siyah leke ve şerit
- **Limnatis nilotica** (At sülüğü)
 - 8-12 cm
 - Dorsal yüz koyu kahverengi, uzunlamasına birkaç siyah benek
 - Ventral daha koyu, her iki yanda portakal renginde bant
- **Hemadipsa zeylanica**
 - 2-3 cm

Patogenez, Klinik Bulgular, Tedavi ve Kontrol

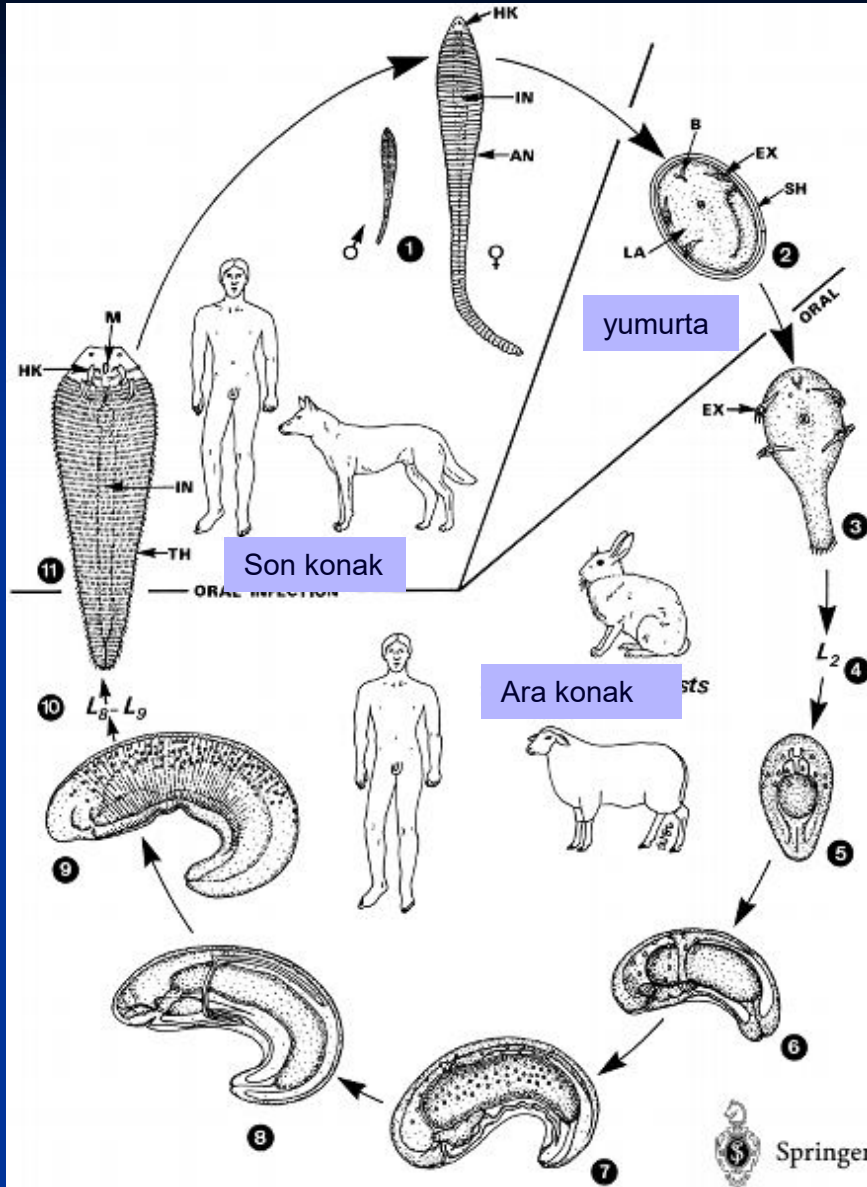
- Çekmenle konağın deri ve oro-faringeal mukozasına tutunur, epidermis veya mukozayı parçalar, kan emer
- Anemi
- Burun boşluğu veya farenkse yerleşirse öksürük nöbeti, ağız ve burundan açık renkli köpüklü kan gelmesi, hırıltılı ve güç solunum
- Larenkte ise ödem, asfeksi ve ölüm

- Mekanik uzaklaştırma, ateş, tuzlu su
- Burun - % 50 kloroform su ile burun içinin yıkanması (10 dakikada ayrılır)
- Kontrolde hayvanların su içtikleri yerlere dikkat edilmesi, sığ-dibi çamurlu yerlerden su içirilmemesi

Pentastomida

Linguatula serrata

- Dil şeklinde, dorsal kısım hafif tümsek, ventral kısım düz, kütikula enine çizgili
- Erkek 1.8-2 / dişi 8-13 cm
- Gelişmesi indirekt
- **Son konak;** köpek, tilki, kurt
 - Solunum, burun kanalı
- **Arakonak;** gevişen, at, tavşan
 - Mezenter lenf yumrusu, karaciğer, akciğer
- Larvası **nymph**



Biyoloji

Şekil: Mehlhorn H. (2004). [Encyclopedic Reference of Parasitology](#), p.:344. 2nd ed. Springer-Verlag Heidelberg.

Gelişmesi, Klinik Bulgular, Teşhis ve Tedavi

- ❑ Yumurta ruminant tarafından alınır. Mezenter lenf yumrusu, karaciğer ve akciğerlerde **nymph** (kist içinde, 5-6 mm, beyaz) safhasına ulaşır.
- ❑ Enfekte organları yiyen karnivorda burun boşluğunda olgunlaşır.
- ❑ Son konakta
 - ✓ Aksırık, öksürük, solunum güçlüğü
 - ✓ Uykuda horlama
 - ✓ Ön ayaklarla burnu kaşıma
 - ✓ Av köpeklerinde çabuk yorulma
- ❑ Teşhis, dışkı/burun akıntısında yumurta 90X70 µm, iki çift ayak ve ayak uçlarında 1 çift gelişmemiş tırnak taşıyan embriyo
- ❑ Buruna puar ile % 10 creolin, % 3-5 amonyak uygulaması
- ❑ Korunmada köpek ve kürkü için beslenen tilkilere enfekte organ verilmemesi

Nematomorpha = Kıl solucanı

- ❖ Evcil hayvanların paraziti olmayıp paraziter nematodlarla karışır
- ❖ Silindirik, kütikula düz
- ❖ Erkek ve dişi ayrı
- ❖ **Olgun**; yırtıcı insekta
Larva; tespih böceği, kırkayak, yengeç ve insekt larvası
- ❖ Yumurtadan çıkan larva (dikenli halka taşır) ara konakta ankiste olur. Kistli ara konak son konak tarafından alınınca olgunlaşıp konağı terk eder ve suda serbest yaşar
- ❖ Rastlansal olarak içme suyu ile insan veya hayvanların sindirim sistemine girerler ancak, fazla yaşayamaz
- ❖ **Gordius aquaticus**
 - ❖ Kıl, tel solucanı
 - ❖ Erkek 17-27 / dişi 30-90 cm