

# AKVARYUM BALIĞI PARAZİTER HASTALIKLARI

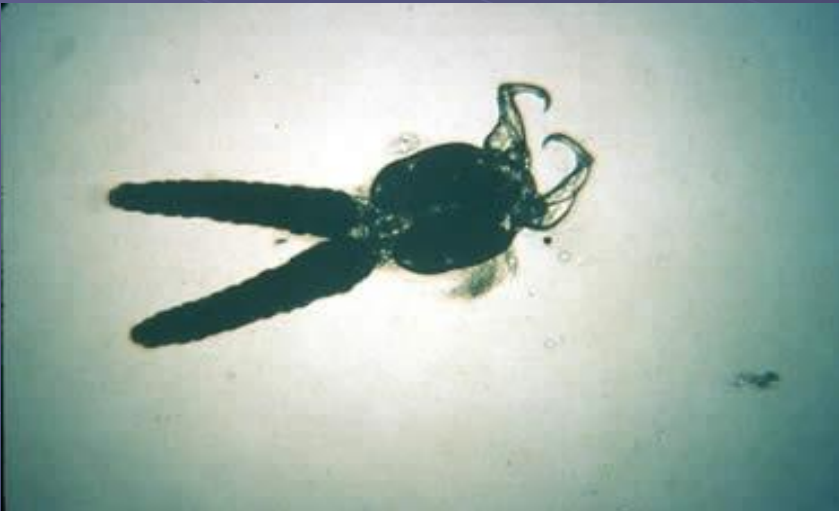
## Metazoan parazitler

### A-) ARTROPOD HASTALIKLARI

#### 1-SOLUNGAÇ YENGEÇİ HASTALIĞI

Etken ; *Ergasilus* cinsine bağlı ekto parazitlerdir

E. sieboldi en fazla karşılaşılan türdür



- Solungaç parazitidir.
- Öndeki kısıkaçları ile balığa tutunur.
- Epitel doku ve kan ile beslenirler,
- Sayıca fazla olurlarsa ölüme neden olurlar
- Solungaçlarda kanama yapışma ve solunum güçlüğüne neden olur

## TEDAVİ

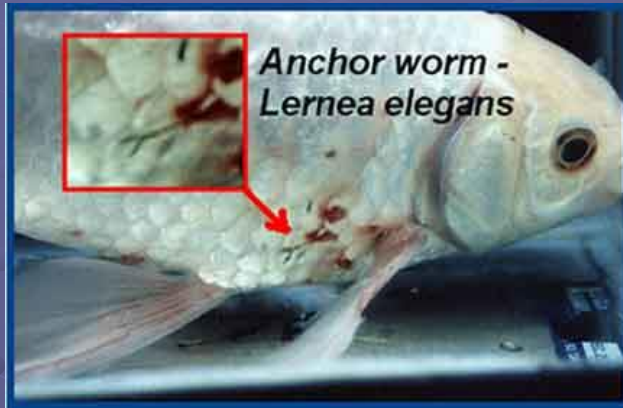
- Potasyum permanganat 100 ppm 5- 10 dk. Banyo
- Formol 250 ppm 1 saat banyo
- Ancak yukarıdaki tedavilerde akvaryum balıkları oldukça hassastır
- 
- Havalandırma ve su sıcaklığı optimum olmalıdır

## 2-ÇAPA KURDU HASTALIĞI (LERNAEOSİS)

*Lernaea* cinsinde yer alan parazitler tarafından meydana getirilen bir hastalıktır. Etkenler 0.5 – 20 mm.

Balığın kas dokusunda yaşar ve vücudun büyük kısmı deriden dışarı çıkar.

Parazitin vücut içinde kalan kısmı iç organlara (karaciğer, mide, dalak gibi) zarar verir.



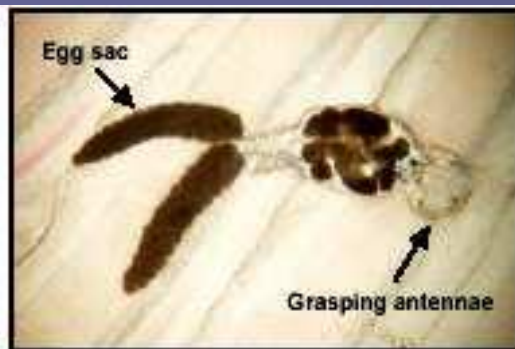
İç organlara ilerleyen olgular genelde ölümle sonuçlanır.

Tedavide triclorphon kullanılır, Akvaryum balıklarında toksik olabilir.

Banyo, 25-30 gr/L dozda 5- 10 dk.







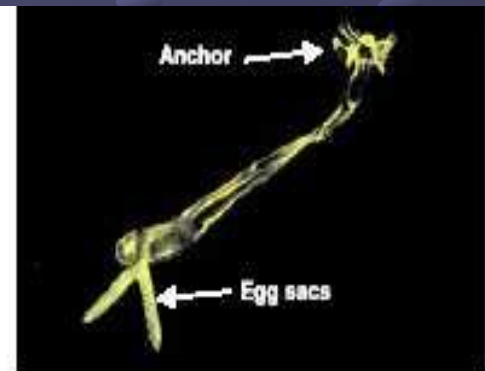
**Target Tissues:** Primarily gills

**Appearance:** Conical, segmented body with grasping antennae

**Size:** Usually greater than 2 mm in length

**Movement:** Generally seen fixed (attached with grasping antennae) on fish

**Note:** Direct life cycle; often incidental on fish but modified antennae used to grasp fish can cause severe, localized damage and infection



**Target Tissues:** Skin, fin

**Appearance:** Long, narrow, "anchor" at one end imbeds into fish; pair of egg sacs often seen at end opposite of anchor

**Size:** Approx. 5-25 mm in length

**Movement:** Generally seen fixed (attached with anchor) on fish

**Note:** Only females are parasitic; can cause secondary bacterial infections due to wound from anchor; common in koi, goldfish, and golden shiners

# 3-BALIK BİTİ HASTALIĞI (ARGULOSİS)

- Oldukça patojen ve yaygın olan ekto parazitlerden olup, kan ve dokular arası sıvı ile beslenir
- Bazı enfeksiyonların taşıyıcısı da olabilir (Viral vb...)
- Genel yapı olarak ön ve arka kısımdan oluşmuştur.
- Ön kısım cephalothroaks, arka da ise hareket organelleri bulunur.
- 6-13 mm. uzunluğundadır,
- Göz ile kolay şekilde gözükür.
- Ülkemizde yaygındır.
- Argulus foliaceus (en önemli tür)







Parazitler kan emdikten sonra balığı terk eder  
Serbest yüzer , 250 ' ye yakın yumurtasını bitki ve  
sert cisimlerin üzerlerine bırakılır, larval (L1-L14)  
Devrelerinden sonra ergin parazitler gelişir

Direkt kan emmeğe bağlı anemi, huzursuzluk, yem almama, zayıflama  
ve bazı hastalıkların nakillerine neden olur. Ayrıca primer ısırık odakları  
sekonder hastalıklar için giriş yerleridir

Parazitlerin salgıları akvaryum balıkları için toksik/zehirleyici olabilir

Teşhisde; gözle , büyüklüğünden dolayı kolaylıkla yapılır

Akvaryuma bulaşma ; parazitli balık ya da balıkların akvaryuma konmasıdır.

Tedavide ; KMnO<sub>4</sub> 10mg/lt , 30 dk. Banyo ( su sıcaklığı 10 ° C üstünde )

trichlorphon 0.2 mg/L , 24 saat, banyo

0.4 mg/L , 6 saat, banyo

5 mg/L , 30 dakika, banyo

## BALIK SÜLÜĞÜ HASTALIĞI



Dorsa-ventral yassılaştırmış parazitlerdir.

Pseuodsegmentasyon vardır.

Önde ve arkada yapışma-emme çekmenleri vardır .

2-4 cm. uzunluğunda olabilirler

Kan kaybı ilk ve en önemli patojeniteleridir.

Ayrıca Crytobia spp., Trypanosoma spp. gibi protozoonları bulaştırır



Yeteri kadar kan emen sülük balığı terk eder, genelde tabanda, kuytu yerlerde saklanırlar .

Parazitli balıklara tuz solüsyonu kullanılabilir

Akvaryum dezenfekte edilecekse tuz kullanılması en uygunudur



## B-) Helmint Enfeksiyonları

- Akvaryum balıklarında en fazla **monogenik trematod** enfeksiyonları ile karşılaşılır.
- Digenik trematod, sestod, nematod ve akantosephala enfeksiyonları ile sık karşılaşılmaz. Akvaryumda bu enfeksiyonların şekillenebilmesi için ara konak canlılara (su omurgasızları vb...) ihtiyaç vardır.
- Akvaryumda bazen canlı yem kullanılırsa (su omurgasızları vb...) bu enfeksiyonlar ile karşılaşılma riski artar.

# Monogenik Trematod Enfeksiyonları

## 1-DACTYLOGYROSİS - GYRODACTYLOSİS

Solungaç, yüzgeç ve deride yerleşen parazitler sorumludur



Dactylogyrus spp.



Gyrodactylus spp.

Dactylogyrus türleri solungaçlarda parazitlenir  
Gyrodactylus türleri deride parazitlenir

Her iki cins içinde pek çok tür bulunur

Uzunlukları 0.5-1.5 mm. kadardır

Dactylogyrus yumurtada

Gyrodactylus canlı doğurur ( içinde en az 3 nesil )

Bulaşmada larvaların balığa bulması

Aynı balıktaki parazitlerin başka balığa geçmesi

Aynı balıktaki larvaların yeni invazyonu önemlidir



Solungaçlar gri renkli, şişkindir  
Zamanla solungaçlar kalınlaşır, kan damarları yırtılır, balık ölür

Ağır deri enfeksiyonlarında , deri beyaz-gri renkli bir madde ile kaplanmış gibi görünür  
Kırmızı renkli yangısal bölgeler görülür





Teşhiste ; solungaç, yüzgeç ve deriden alınan kazıntı preperatları incelenir, ancak parazitler ölü balıkları hemen terk eder, inceleme canlı balıklarda yapılır.

Canlı balıklarda parazitler dikkatli incelemede çıplak gözle görülebilir.



Tedavide; Formol (%33 lük) 30 ml/100lt  
kısa süreli banyo  
Trichlorphon banyosu 0.2mg/lt 24 saat  
0.5mg/lt 30 dk.

Parazit yumurtalarına karşı , akvaryum tuz ya da kireç ile dezenfekte edilir