

- BAKTERİYEL HASTALIKLAR I

FURUNKULOZİS

- Etken: *Aeromonas salmonicida*
- Somonlarda gözükür
- Deri lezyonları, kan veya böbrekte bulunur.
- Epizootioloji: Avusturalya haricinde dünyanın her yerinde görülür.

FURUNKULOZİS

- Makroskobik Bulgular:
- **Furunkullar (veya çıbanlar)**
- Deri ve/veya kas dokusunu tutan, genellikle **erişkin somonlarda** gözlenen lezyonlardır.
- Furunkullar, çevre dokudan kabarık, koyu renkli şişlikler şeklinde başlar; zamanla ülserleşerek **kanla karışık, berrak bir sıvıyı** dış ortama salarlar.
- Lezyon ilerledikçe, sıklıkla **krater benzeri** bir yapı gelişir.

(Australian Government, Department of Agriculture, Fisheries and Forestry)

FURUNKULOZİS

- Klinik Bulgular (Somon Balıklarında)
- Deri, ağız ve yüzgeç tabanlarında **hemorajiler (kanamalar)**
- Vücut renginde **koyulaşma** ve solungaçlarda solukluk
- Burun delikleri ve/veya anüsten gelen **kanlı akıntı**
- **Ekzoftalmi** (gözlerin dışarı doğru belirgin çıkıntı yapması)
- Kas dokusu ve iç organlarda **hemorajiler**
- Dalakta büyüme ve karaciğerde **fokal nekroz alanları**
- Ciltte koyulaşma dışında herhangi bir klinik belirti olmaksızın ölüm, özellikle **juvenil somonlarda perakut enfeksiyonlar** sırasında

FURUNKULOZİS

- **Histopatolojik olarak :**
- **Erken yanıt** evresinde:
 - Dermis ve/veya hipodermiste **hiperemi**,
 - **Fibrinöz ödem**,
 - **Makrofaj ve lökosit infiltrasyonu** gözlenir.
- Lezyonun merkezinde **likefaksiyon nekrozu** gelişmiştir ve bu alanda **fibrin birikimi** mevcuttur.
- Solungaçlarda:
 - **Solungaç lamellerinin füzyonu** (birleşmesi),
 - **Epitel nekrozu**,
 - Belirgin **inflamatuvar değişiklikler** izlenir.
- Ayrıca, çeşitli dokularda **bakteri kolonileri** tespit edilir.

FURUNKULOZİS

- Solungaç lamellerinde füzyon, birlikte epitel nekrozu ile karakterizedir.
- Solungaç dokusunda inflamatuvar değişiklikler gözlemlenir.
- Dokular içerisinde bakteri kolonileri saptanır.

FURUNKULOZİS

- Kontrol/Tedavi
- Hastalık balık çiftliklerinde ilaç veya aşılama ile kontrol altına alınmaya çalışılır.
(Terramycin(oxytetracycline), Sulfamerazine).
- **İyot**, dikey bulaşmayı (enfeksiyonun ebeveyynden yavruya geçişi) önlemek amacıyla, **dölllenmiş yumurtaların yüzeyini dekontamine etmek** için de kullanılmaktadır.

VİBRİOZİS



- Hastalık; septisemi, dermal ülserasyon, asit birikimi ve hematopoetik nekroz ile karakterizedir.
- Balıklarda tanımlanmış en eski enfeksiyöz hastalıklardan biridir. Yılan balıklarının **kırmızı hastalığı (Red pest of eels)** ilk olarak 1904 yılında tanımlanmıştır.

VİBRİOZİS

- Etken: *Vibrio anguillarum*
- Epizootiyoloji: **Bu hastalık, tuzlu veya acı sularda yaşayan yetiştirilen (kültür) ve yabanî deniz balıklarında** görülmektedir.
Genellikle **yaz sonlarında, sığ sularda ve suyun sıcaklığının yüksek olduğu dönemlerde** ortaya çıkar.

VİBRİOZİS

- Makroskopik Bulgular:
- **Anoreksi, renk koyulaşması ve ani ölüm**
- **Periorbital ve abdominal bölgede dropsi**
(özellikle genç balıklarda)
- **Şişkin, koyu renkli deri lezyonları,**
ülserleşerek **kan renginde eksüda** salgılar.
Ülserler **derin ve nekrotik** olabilir.

VİBRİOZİS

- Dalakta (ve böbrekte) büyüme ve likefaksiyon nekrozu
- Kalp, solungaç ve karaciğer yüzeyinde fokal hemorajiler
- Periton yüzeyinde peteşiyal kanamalar
- Kronik olgularda, deri lezyonları organize olabilir ve granülomatöz yapıya dönüşebilir

VİBRİOZİS

- Mikroskopik Bulgular:
- **Deri lezyonları, hipodermiste başlayan akut inflamatuvar odaklardan oluşur ve bu odaklar kas dokusunun derinliklerine kadar uzanır.**
- **Bu lezyonlar zamanla ülserleşir.**
- **İç organlarda şiddetli nekroz gözlenir.**

VİBRİOZİS

- Kontrol/Tedavi
- Vibrio aşıları mevcuttur
- Antibiyotik tedavisi uygulanabilir
 - Oxytetracycline
 - Sulponamides
 - Nitrofurans...

COLUMNARIS HASTALIĞI (Columnaris Disease)

- **Etken:** Flavobacterium columnare
- Somon balıklarında görülür
- **Epizootiyoloji:** Temiz sularda yaşıyan çoğu türde rapor edilmiştir. Dünya genelinde gözlenir.
- Hastalık, sıklıkla "**eyer sırtı hastalığı**" (**saddleback disease**) olarak da adlandırılır.
- Bu ad, **sırt yüzgeci tabanı çevresinde oluşan gri renk değişimi alanlarına** bağlı olarak verilmiştir.

COLUMNARIS HASTALIĞI

(Columnaris Disease)

- Makroskopik Bulgular:
- Lezyonlar genellikle **baş, sırt ve solungaç derisinde** lokalizedir.
- Başlangıçta, çevresinde **hiperemik (kızarıklık) bir zon** bulunan, **kabarmış beyazımsı plaklar** şeklinde ortaya çıkarlar.
- **Solungaçlarda** bu lezyonlar sıklıkla **nekrotik yapıdadır**.
- **Deride** ise zamanla **hemorajik ülserlere** dönüşürler.

- Kontrol/Tedavi

- Çevre yönetimi özellikle oksijen seviyesinin arttırılması, organik eklemeler yapılması ve su sıcaklığının düşürülmesi destekleyici tedavi için oldukça önemlidir.
- Antibiyotik tedavisi, etkilenen balık nadiren beslendiği için zordur.