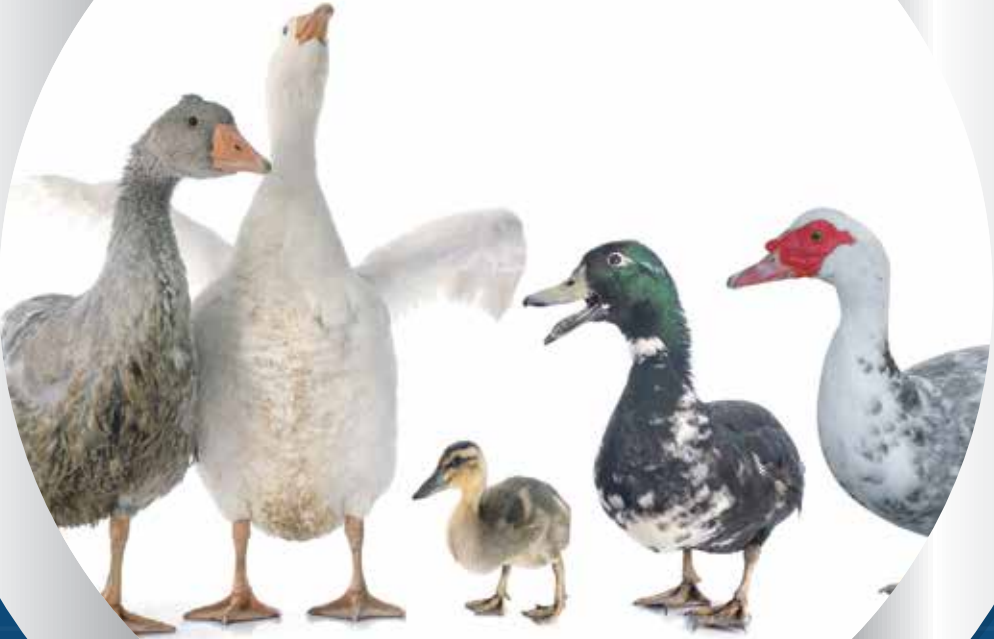


# ÖRDEK-KAZ HASTALIKLARI

Derleyen

*Uzm. Veteriner Hekim*  
**GÜNEY GÖKÇELİK**







# ÖRDEK - KAZ HASTALIKLARI

Uzm. Veteriner Hekim  
Güney Gökçelik

## **Yayın Hakkı**

BESD-BİR

Beyaz Et Sanayicileri ve Damızlıkçıları Birliği Derneği

Çetin Emeç Bulvarı 1314. Cadde 1309. Sokak 5/A 06460 Öveçler ANKARA

Tel: 0312 472 77 88 Faks: 0312 472 77 89

[www.besd-bir.org](http://www.besd-bir.org)

[besd-bir@besd-bir.org](mailto:besd-bir@besd-bir.org)

Bu yapıtın tüm yayın hakları saklıdır. BESD-BİR' in yazılı izni olmadan yapıtın herhangi bir bölümü yeniden basılamayacağı gibi, kayıt, fotokopi ve bilgi depolama da aralarında olmak üzere, herhangi bir elektronik ya da mekanik yöntemle yeniden çoğaltılıp dağıtılamaz.

## **Kurgu ve Tasarım**

Papyon Organizasyon

## **Basım ve Çoğaltım Yeri**

Teknik Basım Tanıtım Matbaacılık San. Tic. A.Ş.

**Yayın No: 29**

**ISBN: 978-975-01984-9-6**

# ÖNSÖZ

“Kitap yazıldığı gün eskimeye başlar”

Umuyorum; gelecekteki daha doyurucu yayın çabalarına bir çekirdek olacaktır.

Güney Gökçelik

## İÇİNDEKİLER

### VİRAL HASTALIKLAR

PARVOVİRUS ENFEKSİYONLARI.....	5
REOVİRUS ENFEKSİYONLARI.....	9
HERPESVİROZİS.....	11
VİRAL HEPATİTİS.....	13
NEFRİTİS/HEMORAJİK ENTERİTİS.....	15

### DİĞER VİRAL HASTALIKLARI

Circovirus, Metapneumovirus, Flavivirus, Avian influenza.....	17
---	----

### BAKTERİYEL HASTALIKLAR

RİEMERELLOZİS -ANATİPESTİFER ENFEKSİYONU .....	18
YERSİNİYOZİS.....	19
OMFALİTİS VE YUMURTA SARI ENFEKSİYONU.....	20
SALMONELLOZİS.....	20
PASTÖRELLOZİS (KOLERA).....	20
KOLİSEPTİSEMİ.....	21
STREPTOKOKKOZİS.....	21
MİKOPLASMOZ.....	21
KLAMİDİYOZİS.....	22

### PARAZİTER HASTALIKLARI

#### İÇ PARAZİTLER

KOKSİDİYOZİS.....	22
TRİKOMONİYAZİS.....	22
SESTODİYAZİS.....	23
KAPİLLARİYAZİS.....	23
ASKARİDİYAZİS.....	23
HETERAKİDOZİS.....	23
DİĞER NEMATODLAR.....	23

#### DIŞ PARAZİTLER

Dermanyssus gallinae, Ornithonyssus bursae, Uyuz.....	23
---	----



**DIŞI PEKİN**

x



**ERKEK BARBARI  
(MUSKOVİ)**

=



**MULARD**



**EMBEDEN KAZI**





# VİRAL HASTALIKLAR

## PARVOVİRUS ENFEKSİYONLARI

Perdeayaklıların Parvovirus enfeksiyonları, iki ayrı virulent suşa bağlı olarak, farklı semptomlar oluştururlar:

- Barbari ördekleri ve civcivlerinin “Hepatonefrit-Asites” olarak isimlendirilen, Mulard (Moskovi(Barbari)+Pekin melezi) ördek civcivlerinde ise; çok tipik olarak “Cüce-kısa gaga”(Derzsy) sendromu oluşturan formudur.
- Barbari ördek civcivlerinin, “Mortalite - gelişme geriliği - kötü tüylenme - sürünme” sendromu olarak isimlendirilen formudur.

## 1-DERZSY HASTALIĞI (GELİŞME GERİLİĞİ-KISA GAGA)

### KAZLARDA

Klasik olarak, 3 haftalık yaştan küçük palazların akut ve 5 haftalıktan küçük, Barbari ile Mulard civcivlerinin hastalığıdır.

#### Akut form

Kazlarda; hastalığın kuluçka süresi çok değişkendir. Genellikle bir stres sonu ortaya çıkar. Çok genç palazlarda (6-12 gün), önemli morbidite ve % 60'lara ulaşan mortalite oluşturabilirler.

Beyaz, sümüksü bir diare ile birlikte, önemli kas kaybı gözlenir. Hareket güçlüğü nedeniyle yeme-suya ulaşamaz ve ölürlür. Nekropside, az/çok asites, hipertrofik Karaciğer ve hipertrofik, rengi açılmış böbrekler bulgularıdır. Bu 3 tipik bulgu nedeniyle "Hepato-nefrit-asites "(HNA) olarak da adlandırılır.

Doğaldır ki, bu tipik lezyonlar, damızlıkların aşılamaı nedeniyle, seyrek gözlenir yapıdadır.

#### Subakut form

2-3 haftalık yaştan büyük yavrularda gözlenir. Devamında, heterojen ve finalde verimsiz bir sürü oluşacaktır. Ölülerde tipik asites yapısı gözlenir. Kalanlarınsa ekonomik değerleri olmayacaktır.

Nekropside, asites yanında, hava keselerinin kronik seröz yangısı ile perikarditis, perihepatitis bulgulanacaktır. Genellikle olaya bakteriyel enfeksiyonlarda dahil olacağından; şiplenomegali, pankreatidis, miyokarditis, az-çok hemorajik enteritis bulgulanabilecektir. Daha ileri safhadaki bir komplikasyon ise CRD ile karıştırabiliriz lezyonlar oluşturmaktadır.

## BARBARI CİVCİVLERİNDE

Yetiştirme hataları sonu, sıkça, kuluçka süresi değişken, kronik ya da subakut seyreden probleme neden olmaktadır.

### Subakut form

Hastalık 0 ile 6 haftalık (Sıklıkla 3 haftalık) hayvanları etkilemektedir. Apatik olan hayvanlar yemiyor ama bazen çok su ihtiyacı gösteriyorlardır. Hızla zayıflama ve tüy dökümü gözlenecektir. Sonuçta da, heterojen ve gelişme durmuş bir sürü oluşacak ve ekonomik olmaktan çıkacaktır. Mortalite bakteriyel komplikasyonlara (Kolibasilloz, Riemeralloz, Pastörelloz.) bağlı ve değişken olarak artacaktır.



### Kronik form

Bu Derzsy hastalığının gecikmiş formudur; inkübasyon uzun ve daha çok 7-8 haftalıkların problemidir. Ciddi gelişme geriliği ve tüy kaybı olacaktır. Dökülen ve yeni çıkmakta olan tüy yapısı deri görünümünü ve dolayısıyla karkas kalitesini olumsuz etkileyecektir.

Nekropside; asites az/çok etkili ve aersakkülitis, perikarditis, perihepatitis bulgulanacaktır.

## MULARD CİVCİLERİNİN “CÜCE- KISA GAGA” SENDROMU

1. haftalarda önemli semptom lokomotör güçlüğü gözlenen hayvanlardır. 15. günlere doğru; gaga ve tarsal kemiklerdeki kısılmayla gözlenen gelişme geriliğidir. Cüce kalan hayvanların yaygınlığı, satışa uygunsuz dolayısıyla ekonomik olmayan üretimdir. Morbidite bazen çok yüksek olmasına karşın, mortalite önemli olmayacaktır. Bu yapının ötesinde de hayvanlar tamamen normal görünümündedir.



## TEŞHİS VE KORUNMA

Tipik klinik gözlemler ve hastalığın seyri teşhiste güçlü oranda hastalığa yaklaşıtır. Laboratuvar PCR, yumurta inokülasyonları ile şüpheler değerlendirilir.

Aşılama tartışmalıdır. Barbari, Pekin ve Mulard ördeklere ayrı programlar önerilebilmektedir.

Civcivlerde, canlı attenüe aşılarla 2-3.haftada aşılama, hastalığın etkinliğini minimize edecektir. Bulaşma riskinin önemli olduğu durumda uygulama; ilk gün ve 2. Hafta olarak programlanabilir.

Damızlıklarda; 2-4 haftalık iken ve yumurtaya girişten 2-4 hafta öncesinde civcivleri korumak temelinde uygulama yapılabilir. Yumurtlama periyodu ortalarında, suni tohumlama sırasında da önerilebilir.

## 2-BARBARİ ÖRDEKLERİNE ÖZEL PARVOVİRAL ENFEKSİYON

**Klinik olarak:** Mortalite - kötü beslenme - tüysüzlük - felçler

**Etken:** Antijenik ve genetik araştırmalar, Derzsy hastalığı etkeni olan Parvovirustan farklı bir etken olduğunu göstermiştir. Etken, sadece Barbari

ördek yavrularında etkindir ve de kaz ve diğer bilinen ördek türlerinde patojen değildir. Kuluçka süresi 6-7 gündür. İki klinik form gösterir:

**Akut yapıda:** 2-4 haftalık yavrularda seyreder. Genellikle bir stres yapısında (Aşılama, gaga-tırnak kesimi vb.) ortaya çıkar ve bakteriyel komplikasyonlara (Kolibasillozis, Riemerellozis, Pastörellozis...) bağlı olarak % 60-80 arası ölüm yapabilir. Bulaşma horizontal yolla olur ve pasif vektörler, yem /hammaddeleri ile tüm yetiştirme materyalleri bulaşmada önemli rol oynarlar. Bu arada, gaga-tırnak kesim ekibinin de kümesler arası etken taşımadaki rolü göz ardı edilmemelidir.

**Kronik formda:** Bu Derzsy hastalığının gecikmiş formudur. 6-10 haftalar arası oluşabilen bir yapıdır ve en fazla % 10 kadar ölüm oluşturabilir. Hayvanlarda ciddi gelişme geriliği ve tüy kaybı olacaktır. Dökülen ve yeni çıkmakta olan tüyler yapısı, deri görünümünü ve dolayısıyla karkas kalitesini olumsuz etkileyecektir.

## SEMPTOMLAR VE LEZYONLAR

- Hızlıca oluşan yem-su isteksizliği ve devamında oluşan sürü heterojenitesi,
- % 3-4 mortalite gözlemi,
- Tüy dökümü,
- Lokomotör sinirsel bozukluklar,
- Tabloya eklenebilen solunum problemi,
- Kesimhanenin; zayıf kanatlar ve kolay kopan tüyler şikayetleri.

## NEKROPSİDE

- Kas yapıda zayıflık
- Hidroperikardiyum bazen önem kazanır, Asites oluşumu da ilave olabilir
- Karaciğer ve böbrekler üzerinde, beyaz nekrotik odaklar bulgulanabilir
- Bakteriyel komplikasyon yapısında, perikarditis, perihepatitis v.b. gözlenimler ilave olacaktır
- Kemik yapıda (Özellikle toraks) zayıflık fark edilebilir.

## TEŞHİS, SAĞALTIM VE KORUMA

Teşhiste, ELISA testleriyle, maternal antikörlerin civcivlere aktarımı kontrolü için pratik olacaktır.

Bakteriyel komplikasyon etkilerinin varlığında yapılabilecek antimikrobiyal uygulamaların dışında sağaltım yoktur. Etken virüs, çevre şartlarında çok

dayanıklıdır. Bir çok dezenfektanlara da (Fenol, İodoform..) dirençlidir. % 8'lik sodik preparatlar önerilir.

Korumada, yine aşılama esastır. Birçok aşı kombinasyonları vardır. Derzsy hastalığına karşı, klasik olarak, damızlıkların yumurta öncesi aşılantmaları ve civcivlerin 1-14 (...21) günlerinde subkutan ya da intramüsküler aşılantmaları önerilir.



## BARBARİ ÖRDEKLERİ ve KAZLARIN REOVİRUS ENFEKSİYONLARI

Barbari ördeklerinin, birçok serotipi tanınan Reovirus'lar tarafından oluşturulan enfeksiyonlarıdır. Kazlar da enfekte olabilir ve ördeklere benzer tablo gösterirler. Ördekler her yaşta enfekte olurlarsa da, 2-8 haftalık yaşlarda enfeksiyon daha sıktır. İnkübasyon süreci yavaş gelişir; 5-15 gün arası değişkendir. Sürüde gelişme yavaş ve daha çok kronik yapıdadır. Genelde iki klinik form gözlenir:

### Akut form

3 haftalıktan giderek başlayan erken formudur. Morbidite % 100 olabilirken, mortalite % 30'lara ulaşabilir.

### Kronik form

Daha geç, 3-8 haftalar arası ve ender olarak da 12.haftalara uzayabilen formdur. Mortalite önemsizken, performans düşüklüğü problem oluşturacaktır.

Tüm bunların yanında; karaciğer, dalak, kalb, B.fabricsius ve timus'un karakteristik inflamasyonu (Lemfosit, makrofaj) immünodepresyon nedenidir ve sürü bağışıklığının geleceği yönlü çok önemlidir.



## EPİDEMİYOLOJİ

Virus, ısıya ve antiseptiklere dayanıklıdır. 3-10 arası pH derecesinde ve 60 C 'de 10 saat canlılığını koruyabilir. Bu nedendir ki, kümeden temizlemede zorlanılır. % 0.5 İyot ve sodyum, potasyumla düşürülmüş pH solüsyonları etkili olacaktır

Virüsün hayvanlara bulaşım gücü nedeniyle yayılım çok hızlı gelişir ve hayvanlar topluca enfekte olurlar. Bulaşma yatay yolla olur; hasta hayvanlar, personel, malzemeler, altlık, toz, gaita bulaşıklıkları, böcek-fare gibi pasif taşıyıcılarıdır. Tavukların Viral artiritis'ine benzer vertikal bulaşım ortaya konmamıştır.

## SEMPTOM VE LEZYONLAR

**Klinik görünümde;** lokomotör bozukluk, metatarso-tibiyotarsal artirit ve tenosinovitis ağrıları nedeniyle hareketleri kısıtlı, tüylenmesi yetersiz, yeme ve suya ulaşamayan hayvanlardır. Tüylenme bozukluğu, ya da tüy dökümü vardır. Sonuçta da heterojen görümlü sürü yapısı oluştururlar.

Lezyonlar oldukça karakteristiktir: Fibrinöz perikarditis, hipertofik ve üzerinde beyazımsı nekrozlar olan dalak, hipertrofik ve bazen üzerinde fokal nekrozlar oluşan karaciğerdir. Bakteriyel komplikasyonlar yapısında; perikarditis, hava keseleri yangısı ilave olacaktır.

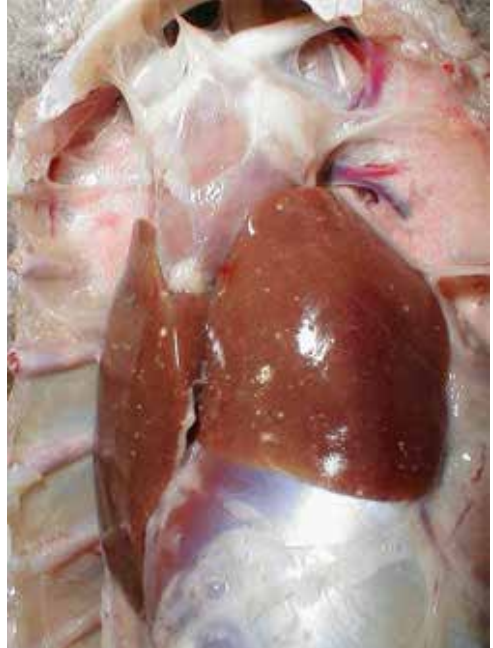
## TEŞHİS - SAĞALTIM - KORUMA

Yeterli örnekteki nekrops bulguları laboratuvarı yönlendirmede çok yardımcı olacaktır. Parvoviral enfeksiyonda ayırımı önemlidir. Bunun için histopatolojik bakılar esastır; but kasları, tendon, kalp, siyatik sinir, karaciğer, dalak, beyin örneklerinin % 10'luk formaldehit (Ya da alternatif fiksatör) içerisinde histopatoloji laboratuvarına ulaştırılması gerekir. Tavuklara uygulanan ELİSA kitleriyle yapılabilen testlerle, sürü içerisindeki hızlı yayılım gözlenebilecektir.

ELİSA serolojik testleri ördeklere çoğu örneklerin REOV grup olarak pozitiflikler göstermesi, spesifik etkene ulaşmayı güçlendirdiği nedenle pratik bulunmamaktadır.

Koryo-allantoik embriyolu yumurta inokülasyonları ile hücre kültür çalışmaları pek pratik bulunmamaktadır.

Tedavisi yoktur.



Bina, yetiştirme şartlarını iyileştirmek; sıcaklığı-havalandırmayı artırmak, yemlik-sulukları ilave etmek, içerde dolaşarak yeme teşvik etmek ve takviyeli yemin yararları olacaktır. Hasta hayvanları bölmelere alarak takviyeli beslemek düşünülebilir. Bakteriyel komplikasyonlar (Koli enfek.) durumunda, ( eğer pratik olabilecekse) enjektabl antibiyotik uygulaması tercih edilebilir.

Çok değişik suşları nedeniyle, spesifik bir ticari aşısı yoktur. Tavuk aşılarının da koruyucu olmadığı bilinmektedir. Hayvanları stresten korumak ve bakım kondisyonunu iyileştirmek önemlidir.

## ÖRDEK VEBASI (HERPESVİROZİS)

Tüm ördek türleri, kazlar ve diğer perde ayaklıların; viral (Herpesvirus), bulaşıcı hastalığıdır. Yabani perde ayaklılar da çok etkin hastalık taşıyıcı rolü oynarlar. Bu nedenledir ki, göçmen kuşların geçiş mevsimlerinde hastalığın arttığı gözlenir. Etken, yabani ve evcil kuşlarda latent ve taşıyıcı-saçıcı olarak kalabilirler. Stres yapısında (İmmünoşüpresyon) yeni hastalar ve de saçıcılar ortaya çıkacaktır. Saçılım, gaita ve burun akıntıları yolu ile olur. Hastalık her yaşta olabilirken, gençlerdeki olası stres yapıları (Gaga kesimi, taşıma, semirtme, parazitizm, seksüel aktivite...) daha yaygın gözlenir. Barbari ördeklerinin daha hassas olduğu gözlemlenmiştir.



### SEMPTOM VE LEZYONLAR

#### Akut Form

Genelde genç hayvanlarda görülendir. İnkübasyon süreci 5-8 gündür. Kısa sürede (2-3 gün) içerisinde ölmezlerse, form kronikleşecek ya da iyileşmeye doğru gideceklerdir. Bazen de sürü içerisindeki yavaş bulaşma sonu, ölümler birçok haftalara yayılabilir. Morbidite ve mortalite % 5-100 olabilir.

İlk klinik bulgular; çok su içme, ışıktan kaçma (Fotofobi), göz akıntısı ve

kapanmasıdır.

Hayvanlar düşkün, topallıyor ve yeme gitmiyorlardır. Sulu bir diare gözlenir. Hayvanlar, çoğu kez; yatmış, kanatlar açılmış ve gagası yerde başını uzatmış pozisyonundadır.

Lezyonlar, Herpesvirusların lenfoid organlara tropizmini açıkça gösterir. Bağırsaklarda lenfoid hücre infiltrasyonlarıyla belirgin hemoraji, peteşi ve nekrozlar yaygındır. Karaciğer üzerinde peteşial benekler Genç hayvanlarda, Timus'ta hemorajik lezyonlar vardı Yine, mezenteriyum, periton ve perikard üzerinde peteşial kanamalar bulgulanacaktır.

Karakteristik lezyonlar; özofagus ve bağırsağın son kısımlarında belirlenen, halkavari nekrotik ülserlerdir.

Bu lezyonlara, hemen her nekropside rastlanabilecektir.



## Sublinik-Kronik form

Daha çok, damızlıkların problemidir. Yumurta başlangıcında ölümlere ve yumurta düşüşüne neden olur. Ölümler, virüsün immunodepressör etkisi devamında komplike olan diğer hastalıklar (Riemelloz, Pastörelloz...) sonu artar.

## TEŞHİS

- Karakteristik lezyonlar nedeniyle nekropside hastalığa çok yaklaşılabılır.



- Serolojik bakı, sirküle olan antikorların çok az olacağı nedenle belirleyici değildir.
- Histopatoloji: inklüzyon cisimciklerin varlığını saptayarak yol gösterici olacaktır.
- PCR, çok pratik olarak uygulanıyor olmamasına karşın, taşıyıcıların belirlenmesinde yararlıdır.

Lenfoid organlar ve lezyonlarda alınan örneklerin, yumurta inokülasyonu (Korio-allantoik memrana) ile virüsün karakteristik lezyonları gözlenip çoğaltılabilir.

## KORUNMA

Esas olan biyogüvenlik yönlü titiz uygulamalardır. Canlı attenué bir suş (Jansen), 2 haftalıktan büyük yavruya, intramüsküler veya sukutan enjeksiyon uygulayarak kullanılmaktadır. Aşı, sağlıklı görünenlerin, virüs saçımını tamamen engellememektedir. Etken hücreli immünite sağlayacağı için yavruya maternal antikor aktarım söz konusu değildir.

## ÖRDEKLERİN VİRAL HEPATİTİSİ

3 farklı virüs etkindir ve farklı ülkelerde problemdirler: **ÖVH/Tip 1-2-3.**

**TİP-1; *Picornavirus (Avihepatovirus)*** en sık rastlanıdır.

**TİP-2; *Astrovirus*:** 2-6 haftalık ördeklerde, % 30-70 mortalite nedeni olabilir.

**TİP-3; *Picornavirus*** olarak klasifiye edilmişken, virüs nötralizasyon ve floresan antikor testlerinde TİP-1 ile farklı antijenler olduğu belirlenmiştir. TİP-1 ile aşılama hayvanlarda % 60 morbidite ve % 20 mortaliteye neden olmuştur.

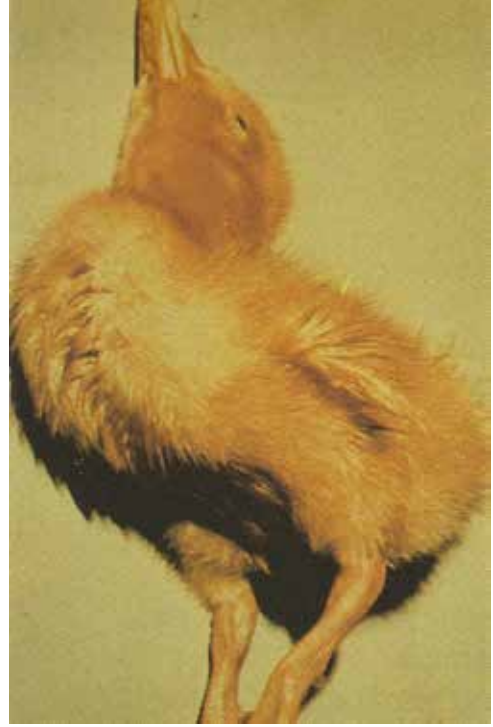
Sağlıklı görümlü kaz ve ördekler ile yabancı ördekler saçıcı, fareler taşıyıcı olabilirler. Yem, su, ekipman, araçlar bulaşma nedenidir. Virüs, solunum yada sindirim sistemi ile alınabilir. İmmun yapısı yetersiz yavruya vertikal bulaşmanın mümkün olabileceği düşünülmektedir.

## SEMPTOM VE LEZYONLAR

Pekin ördekleri en hassa olanlarıdır. 1-2 günlük inkübasyon süreci devamında, hastalık, tüm sürüye hızlıca yayılacaktır. 3-4 günlük pik ölümle sonuçlanır. 4 haftalığa kadar olan yavru etkilenir ve mortalite % 100'e ulaşabilir. Bulaşan yavruya hareketsizlik bulgularının devamında, yana düşmüş ve kasılarak (Opisthotonus) ölmüş hayvanlar görülecektir.

**Nekropside:** Karaciğer lezyonları tipiktir; hipertrofik, renksiz yada fokal, kapsül altı hemorajik yapıdadır. Bazen, hipertrofik Dalak ve Böbrek gözlenecektir.

Ender durumlarda, Barbari ördek yavrularında (3 haftalığa kadar) atipik klinik (Sinirsel bozukluklar, düşkünlük, ölüm) gösteren bir formu saptanabilir. Buna "Viral pankreatitis" denir. DHV-1 etkenli enfeksiyon devamında, pankreas hiperplastik ve serleşmiş yapıdadır. Yapı, histopatolojik bulgularla otaya konur.



### TEŞHİS

Hastalığın tipik klinik, semptom ve nekropsileri, laboratuvar konfirmasyonuna yardımcı olacaktır. Laboratuvarında; histolojik, serolojik, PCR ve virüs izolasyonu denenebilir. Her 3 serotip, ördek embriyosunda ve embriyo karaciğer-böbrek doku kültürlerinde üretilebilirken, TİP-3 civciv embriyolarında da üretilebilir. TİP-1 serotipi, civciv embriyo 20 üzerindeki pasajlarda ve 6 üzerindeki ördek embriyo kültürü pasajları sonunda ördekler için apatojen form kazanırlar.

Enfekte hayvan karaciğer süspansiyonunun, subkutan yolla, 1-7 günlük hassas yavrulara enjeksiyonu devamındaki 24 saat içerisinde tipik klinik ve ölümler gözlenebilir. Yine bu süspansiyon, 10-14 günlük ördek embriyo allantoik sıvısına inokülasyonu devamındaki 24-72 saatte ölüm bulgulanacaktır. Allantoik sıvı yeşilimsi-sarı opak yapıda ve embriyoda subkutan ödem ve hemoraji gözlenecektir.

Ayırım olarak; ördek vebası, Klamidiyozis Newcastle, A.influenza, Salmonellozis ve aflatoksikozis problemleri önem kazanır.

## KORUNMA

Sağaltım söz konusu olamayacağından, korunma esas olmalıdır. Başta, dirençli bir etken olan virüsten korunmada (25 C'de 1 ay-pH 4.8-7.8 canlıdır,4 C' de 2 yıldan fazla,-20 C'de 9 yıl, bulaşık kümeslerde 10 hafta ve altlık yığnında 37 gün canlılığını korur)biyogüvenlik önem kazanacaktır. Etken, iyot ve sodik dezenfektanlara hassastır. % 1 formaldehit , % 2 kostik soda ve sıcak ortamdaki % 5 fenol ile inaktive olurlar.

Aşılama yapılmalıdır (Canlı attenüe, Rispens E 52) Subkutan uygulanan aşı suşu, anaçlar aşılanmamış yavrularda 5 hafta kadar yayılım gösterecektir.

Damızlıklarda önerilen aşılama programı:

TİP-1 Modifiye canlı aşısı, yumurtaya girişten 2-4 hafta öncesinde intramüsküler olarak uygulanır. Devamında ise, passif immüniteden güçlü yararlanabilmek için, her 4 ayda bir tekrarı önerilir.

Maternal antikor, yavruları, hassas oldukları 2 hafta içerisinde koruyacaktır.

Anaçları aşılanmış yavrularda aşılama gereksizdir. Böyleyken, çok kontamine bir bölge ise,10-14.günler civarında aşılama önerilebilir. Anaçları aşılanmamış yavruları 1. Günde aşılama gerekir; 4. Günden itibaren korunuyor olacaklardır.

## KAZLARIN NEFRİTİS/HEMORAJİK ENTERİTİSİ

Polyomavirus etkenli önemli bir hastalıktır. Kazlarda 4-20 haftalıklar arasında görülmekte ve % 30-100 gibi önemli ölümlere neden olabilmektedir. Ölümler ötesinde, gelişme devrelerinde etkilendiklerinde, büyük ekonomik kayıplar nedeni olur.

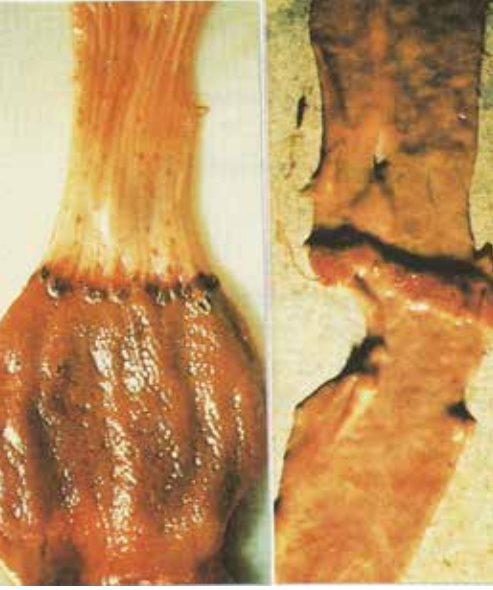
Bakım-beslenmeye ilgili olumsuzluklar hastalığın birkaç gün içerisinde belirmesinde etkin rol oynarlar.Ani hava değişimi, aşılama, bakım olumsuzlukları yanında yeme ilgili dengesizlikler (% 15'in üzerinde protein yada protein/enerji dengesizliği) etkindir.

### SEMPATOMLAR VE LEZYONLAR

Düşkün olan hayvanlarda önemli bir hareket yetersizliği (Sallantılı yürüme, titreme) vardır. Eklemler şişkindir ve diare belirgindir.

Deri altında jelatinöz ödem, jelatinöz viseral asites, Nekropside; hemorajik enteritis ve bazende yüzük tarzında lenfoid oluşumlar, Hemorajik ve üratla dolu nefritis, dalakta hipertrofi ve hemorajik gözlenir.

Zaman zaman, viseral ve/veya artiküler gut, karaciğerde hipertrofi, koyu kırmızılık ve perihepatitis bulgulanacaktır.



## TEŞHİS - TEDAVİ - KORUNMA

Klinik seyirde yüksek mortalite ve nekrops bulguları hastalığa yönlendirecektir. Histopatoloji (bağırsak mukozasında nekrozlar, böbreklerde inflamasyon, B.fabricius'ta folliküler lenfositler) ve PCR ile konfirme edilir.

Tedavi tamamen semptomatiktir. Dehidre olan hayvanlara hafif tuzlu su (5 gr/10 lit.) içirme denenebilir, karaciğer desteği içinde B grup vitaminler, betain, metiyonin önerilebilir.



Virus, sağlıklı görünen hayvanlar tarafında önemli derecede saçılır. Etken, dirençli (2 saat 55 C'ye soğuşa ve lipit solventlere) olduğundan çevrede bulaşıklığı ve kalıcılığı önem kazanır. Dezenfeksiyonda Klor'lu preparatlar önerilebilir.

Biyogüvenlik esastır. Bakım, besleme olumsuzluklarına özen göstermelidir.

Bir kısım yağlı adjuvanlı İnaktif aşılar denenme safhasındadır.

## DİĞER VİRAL HASTALIKLARI

Günümüzde, konu edilebilecek diğer hastalıklar kısaca:

**1)** Ördek ve kazlarda bulgulanacak olan **Circovirus** immünodepresor etkisiyle, bakteriyel sürenfeksiyonlara neden yaratacaktır. İmmün baskılama etkisi, B.fabricius'ta çoğalmasa nedeniyledir. Bulaşık sürülerde, işaret edilebilecek hiçbir klinik bulgu yoktur ve tamamen sağlıklı görünümde olduklarından virüsün varlığını belirlemek güç olacaktır.

**2)** Perdeayaklılar, **Metapneumovirus** ile de enfekte olabilirler. Dişi anaç ördeklerde, Metapneumovirus C (Colorado) yumurta düşüşü nedenidir ve devamında çok hafif solunum problemi oluşturabilir.

**3)** **Doğu Nil Vadisi Virusu (Flavivirus)** vektör sineklerle bulaşabilen bir etkenidir. Ender olarak, İsrail ve Macaristan'da ensefalitlere neden olduğu bulgulanmıştır. Reservuar sinekler tarafından ısırılmış kanatlıların sağlıklı fakat taşıyıcı olabileceği bildirilmiştir. Etkenin, insan ve atlar içinde enfeksiyon nedeni olabileceği görüşü vardır.

**4)** Bir diğer **Flavivirus** suşunun,2011 yıllarında, Çinde Pekin ördeklerinde yumurta düşüşü ve önemsenebilecek ölümlere neden olduğu bildirilmiştir.

**5)** **Avian influenza** virüsü konu edildiğinde, perde ayaklılar çok önem kazanırlar. Sıklıkla, yüksek patojen olan etkene bile çok az hassasiyet gösterirken, ülke içi ve ülkeler arası taşıyıcılıkta en çok suçlananlardır.

## BAKTERİYEL HASTALIKLAR

### RIEMERELLOZİS-ANATIPESTİFER ENF.

Etkeni; *Riemerella anatipestifer* bakterisi olan hastalık, genelde genç kaz-ördeklerin (1-8 haftalık) problemi iken, ender olarak, tavuk ve hindilerde de görülebilmektedir.

Etken; gram negatif, sporsuz, hareketsiz, çeşitli form ve büyüklükte gözlenebilen (0,2-0,4 mikron genişlik ve 1,5-2 mikron uzunlukta) bir bakteridir. Lezyonlu bölgeden alınan örneklerin ,kanlı yada çikolata ağara ekilip, % 5 CO<sub>2</sub>'li ortamda inkübe edilmesiyle etken izole edilebilir. Tamamen ortaya konulmamakla birlikte, 15 serotipi tanınmaktadır. Özellikle, serotip A, ördek yavrularında etkindir. Bir alt grup olarak bilinen ve klinik olarak çok benzer olan *Coenonia anatina* etkinliği önem kazanmaktadır. Hastalık yapısında, *Bacillus sphaerus*'un da ilave olmasıyla bir sendrom yapısı oluşacağından, laboratuvar confirmasyonu gerekecektir. *R.anatipestifer*, sularda 2 hafta ve ıslak altlıkta canlılığı koruyabilmektedir.



### EPİDEMİYOLOJİ

Etken, organizmaya, deri ya da ayak lezyonlarından girecektir. Kötü-ıslak altlık, sıkışık hayvan, gagalama ilk önemli faktörlerdir. Ekto parazitler (Akar, pire v.b.) bulaştırmada etkindirler. Etkenin hava yoluyla sağlıklı sürülere yayılması pek olası değildir. Fekal bulaşık yem-suların tüketimi, bulaşıklığın artması ve dolayısıyla hastalığın uzaması nedeni olabilir. Hastalık temelinde, bakım-yetiştirme pratiğindeki olumsuzlukları değerlendirmelidir.

## SEMPTOM VE LEZYONLAR

Sinirsel (Tremor, ataksi) ve solunum problemleri, göz-burun akıntısı ilk bulgulardır. Devamındaki gelişme geriliği ve tüylenme bozukluğu hastalıktan şüphe ettirecektir.

Nekropside: Tipik bulgular, fibrinöz ve seröz inflamasyondur. Perikaditis, perihepatitis, hava keseleri yangısı (Özellikle torasik ve abdominal hava keselerini örten, mavimsi-berrak eksüdat) ve bazen salpingitis, artrit, fibrinöz meningitis bulgularıdır.

## TEŞHİS VE TEDAVİ

Teşhis için laboratuvar bakteriyolojik bakıları şarttır. Tip tayini, epidemiyolojisi ve de istenmesi durumunda otovaksen yapımı için gerekli olacaktır. Çoğu kez; Derzsy, Kolera, Koksidiyozis, Trikomonyazis hastalıklarıyla komplike olabileceği için, nekropsi ve klinik tablosu çok zorlayıcı olabilir.

Tedavisinde etkin antibiyotikler (Suda Sülfamid ve subkutan Penicillin, Streptomisin) önerilebilir.

Akut formda antibiyoterapi etkin iken, subakut yapıda hayvanlar yem-suya isteksiz olacaklarından injeksiyon uygulama şarttır. Tedavi bitiminde, hastalığın tekrarlaması olağandır ve tamamen sağaltım zordur.

Bakım-yetiştirme kalitesini korumak, hastalıktan uzak kalmak için şarttır.

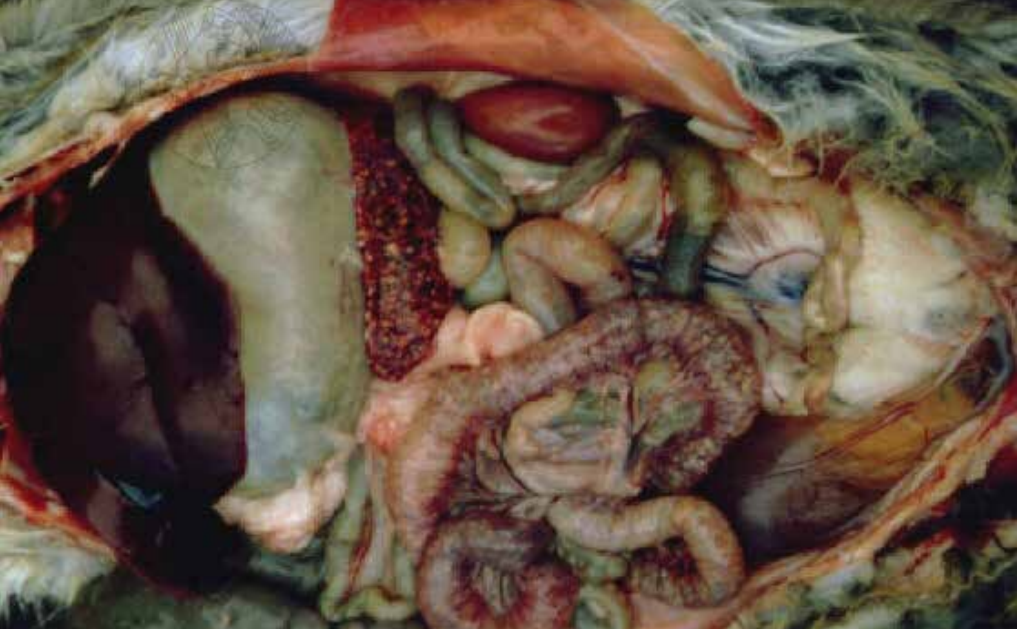
3-4 haftalıkta uygulanan inaktif otovaksinasyon, sık tekrarı gözlenen problemlerde iyi sonuç verecektir. Otovaksen hazırlanmasında, suş/suşların belirlenmesi önemlidir. Çoğu kez, aşıya, trakea'dan izole edilmiş E.coli suşunda ilavesi yararlı olacaktır.

## YERSİNİYOZİS

Yersinia pseudotuberculosis, özellikle Barbari ördeklerinin septisemik bir enfeksiyonudur. Klinik görünüm çok tipiktir; kaseofibrinöz konjunktivitis bulgulanacaktır ve bunu yem tüketimi azalması takip edecektir.

Oküler lezyonun devamında, bağırsaklarda hemoraji ve nekrotik enteritis gözlenir.

Antibiyotik tedavi, çoğu kez yetersiz kalır. Lokal olarak gözün tedavisiyle de uğraşmak gerekecektir.



### **OMFALİTİS VE YUMURTA SARI ENFEKSİYONU**

Genellikle, kuluçkalama ve özellikle aşırı nem, kirli yumurta vb. sonucu oluşan enfeksiyonlardır. % 90 oranında E.coli etkenlidir. Pseudomonas spp., Klebsiella spp. ve Salmonella spp. çok rastlanan diğer etkenlerdir. Mortalite, çıkımdan sonraki 3 hafta içerisinde belirgindir. Yumurta sarı keseleri yeşilimsi enfekte ve fare kokulu içeriklidir. Göbek etrafı ödemlidir.

### **SALMONELLOZİS**

S.Typhimurium en çok rastlanan türü iken, S.Enteritidis, Virchow, Hadar, Indiana serovarları da sık bulunanlardır. Hastalığın oluşumunda, enfekte anaçlar, stres yapısı ve virüs (REOV,PARVOV,v.b.) enfeksiyonlarının immünosüpressif etkileri önemlidir. Vertikal bulaşım halinde, mortalite 2-10 gün arasında yükselecektir. Horizontal bulaşım daha yaşlı hayvanlarda da mortalite oluşturur. Septisemik formda, diare, pürülene konjoktivitis, hızlıca düşkünlük ve ölümler gözlenir.

Nekropside; perikarditis, perihepatitis, karaciğer ve dalak üzerinde miliyer nekrotik odak yaygınlığı ve kazeöz tifilitis tipiktir.

### **PASTÖRELLOZİS (KOLERA)**

Pasteurella multocida, genelde yetersiz antibiyotik uygulama nedeniyle kronik seyirli forma sokulur. Başta ödem ve kabarmış tüyler bulgularıdır.

Akut formun nekropsisinde karkasın ağır konjesyonu çok tipiktir. Kalpte peteşiyal



hemoraji, karaciğer ve dalakta hipertrofi ve üzerlerinde nekrotik odaklar. Bazen, akciğer üzerinde kanama ve nekroz odakları bulgulanabilir.

Sağlıklılara, İnaktif otovaksen denenebilir. Pateurella düşük immünojen bir jermidir. Aşıya adjuvan ilavesi şart iken, hassas hayvanlarda şok yaptığı bildirilmiştir.

## **KOLİSEPTİSEMİ**

E.coli'nin patojen suşlarına her yaşta hassastırlar. Laboratuvar analizleriyle etken ortaya çıkarılır. Septisemik yapıda, nekropsi lezyonları; perikarditis, perihepatitis, dalak, akciğer ve böbreklerde hemoraji, hava keselerinde yangı bulgulanacaktır. Riemerelloz ile ayırımı gerekir.

Morbidite, bazı kez % 50 ve mortalite % 5'e ulaşabilir. Antibiyoterapi çok hızlı sonuç vermeyecektir.

## **STREPTOKOKKOZİS**

Bazı yazarlar, bir fekal etken olan Streptococcus gallolyticus'un, ördek yavruları ölümlerinin spesifik nedeni olarak bildirmektedir. % 10-30 oranında mortalite nedeni olabilir. Tüm bağırsak boyunca hemoraji, dalakta granülöz hipertrofi ve nekrotik odaklar bulgulanabilir. Antibiyogram sonucu belirlenecek, gram + etkin antibiyotik sağaltımı önemlidir.

## **MİKOPLASMOZ**

Mycoplasma anatis ve M.cloaque ördeklerin solunum yolu problemlerini oluşturan etkenlerdendir.

M.anaseris ve cloaque, erkek-dişi kazların genital organlarından izole edilebilirken, erkeklerde nekrotik inflamasyon sendromunun iştirakçisi olarak etkindir. Zaman zaman, penislerinde difteroid- iltihabi bir zarla kaplıdır ve ilerisinde de nekrozlar oluşturabilirler.

Dişiler, sağlıklı görümlü olarak taşıyıcı iken, kronik kloasitis oluşturabilirler. Enfekte erkekler tarafından da, çiftleşme sırasında sürekli reenfekte edilirler.

Enfekte yavrularda, bazen tipik trakeite bağlı solunum güçlüğü, hatta, mukoprolent tıkaç sonu ölüm beklenebilir. Fakat, büyük olasılıkla ikincil bir enfeksiyon iştirakiyle olay ciddiyet kazanacaktır.

Acholeplasma axanthum kazlarda solunum problemi etkenidirler ve civciv çıkım düşüşü nedeni olabilirler.

Uygun antibiyoterapi ile klinik seyir hafifletilebilirken, erkelerdeki penise ilgili problemlerde yetersiz kalacaktır. Tedavi devamında, sürüde hastaları selekte edip sağlıklı erkeklerin katılması kontaminasyonu engelleyecektir.

## KLAMİDİYOZİS

Chlamydia psittaci etkenli olan hastalık, genelde psittasin türlerde çok yaygın iken evcil kanatlılarda da bulgulanmaktadır. Konakçıda intrasellüler olarak bulunur ve hücreleri fagosite ederek çoğalırlar.

Serovar-C ; ördek, hindi ve kekliklerde, Serovar-E ise ; ördek, güvercin ve deve kuşlarından idantifiye edilmiştir.

Önemli klinik bulgularla seyredeler. Ördeklerde, aksırık-tıksırık ve konjunktivitis ile belirir. Akut formada; depresyon, diare, düşkünlük, ciddi solunum problemleri (Soluyamama, burunda mukopurulent akıntı), konjunktovitis ve gözde kabuklaşma, devamında da sinirsel bozukluklar (Baş sallama, tortikollis, başın geriye devrilmesi, konvülsiyonlar) görünümü klinik oluşacaktır.

Nekropside: üzerlerinde küçük nekrotik odakların yaygınlığında hepatomegali, şipenomegali, perikarditis ve hava keseleri yangısı bulgulanacaktır. Lezyonlar spesifik olmadığından, laboratuvar desteği esastır.

Tetracycline tedavisi, birçok haftalar klinik görünümünden koruyacaktır. Fakat, diğerlerinin de enfekte olmasını engellemeyecektir.

## PARAZİTER HASTALIKLARI

Genelde, parazitlere diğer kuşlar kadar hassas değildirler. Bulaşanlarda, büyük olasılıkla, göçmen kaz-ördeklerden olanlardır.

### İÇ PARAZİTLER

#### KOKSİDİYOZİS

Dünyada, ördeklerde 30 Coccidia türü bildirilmişken, genelde bağırsak epitel yüzeyinde kalabildiklerinden patojen değildirler. Böyleyken, **Tizzeria pernicioso**, 4 haftadan küçük hayvanların bağırsak epitellerine penetre olarak patojen etkilerler. Oluşan hemorajik enteritis sonunda % 70 mortalite oluşabilir.

**Eimeria mulardi**de ördeklerde patojeniktir. **Eimeria truncata** ise kazların böbrek koksidiyozunun nedenidir.

#### TRİKOMONİYAZİS

**Tetratrichomonas anatis** parazitinin kontamine suların bulaşması sonucu oluşan hastalıktır. Etken, sekum, kalın bağırsak ve kloakada yerleşir. Genelde semptom göstermez iken lokomotor bozukluklara neden olabilmektedir. Temelde, bağırsak balansını bozmasıyla etkindir.

## SESTODİYAZİS

Genelde, *Fimbraria ve Hymenolepsis* etkenleri sık rastlananlardır. Gelişmede gerilik, diare ve anemi beklenebilir sonuçlardır.

## KAPİLLARİYOZİS

*Capillaria contorta ve C.anatis* hastalığın etkenleridir. Genelde kursak ve sekumda yerleşen parazitler apatojen bilinirken, ender olarak, disfaji ve kursak ile özofagusta lokal inflamasyona neden olabilirler.

## ASKARİDİYOZİS

*Askaridia galli*; enteritis, kilo kaybı, anemi ve sinirsel semptomlar nedeni olabilir. Aşırı miktarlarda bulunması bağırsak tıkanmaları nedeniendir.

## HETERAKİDOZİS

*Heterakis gallinarum* bir çok kanatlılarla müşterek etken iken, *H.dispar*, sadece ördek ve kazlarda etkindir.

## DİĞER NEMATODLAR

*Echinuria uncinata, Amidostomum anseris, Epomidiostomum uncinatum, Tetrameres spp. Ve Acanthocephalans* su kuşlarının sindirim kanalı parazitleridir. *Cyathostoma bronchialis* ise trakea ve bronşlara yerleşerek solunum problemi nedeni olur.

## DIŞ PARAZİTLER

Sık rastlananları; akarlar ve gri bitlerdir. Fakat hayvanların sık yıkanması ve tüylerini devamlı temizlemeleri, parazitlerin yerleşmesi için olumsuz ortam yaratmaktadır. Sudan uzak ve kötü şartlarda yaşamak durumundakiler için risk vardır. *Dermanyssus gallinae, Ornithonyssus bursa* ve *uyuz* etkinliği görülebilir ve baş-gaga bölgesinde yerleşirler.

## **DERLENEN KAYNAKLAR**

*\*J.B.Pioux, J.A.Vaillancourt, HL.Shivaprasad, D.Venne, M.Bouzouaia (2015):Manuel of Poultry Diseases.AFAS:17,rue de la Croix Nivert,75015 Paris,France.*

*\*J.L.Guerin,D.Balloy,D.Villate(2011):Maladies des volailles,France Agricole 25 rue Ginoux 75015 Paris,France.*

*\*D.Villate(1997):Maladies des volailles,France Agricole,8,cite paradis-75493 Paris Cedex 10 France*

*\*J.B.Picoux et A.Silim(1992):Manuel de pathologie aviare,Ecole Nationale Vétérinaire d'Alford,7 avenue du général de Gaulle,94704 Maisons-Alfort,France*





25. yıl  
**BESD-BİR**  
BEYAZ ET SANAYİCİLERİ VE  
DAMIZLIKÇILARI BİRLİĞİ DERNEĞİ

