

Retrovirus Enfeksiyonları

Bovine Leukosis

Feline Leukemia Virus

Visna-Maedi

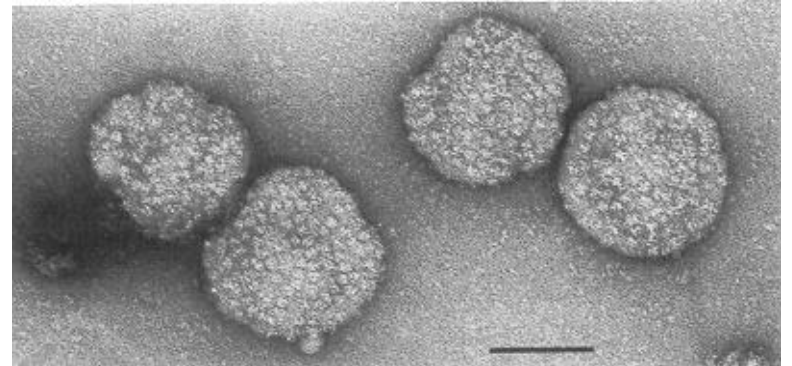
Caprine Arthritis Encephalitis

Equine Infectious Anemia

Feline Immunodeficiency Virus

Yapısal Özellikler :

Morfoloji: Polimorfik görünümlü, çoğunlukla 80-100 nm çapında, karışık simetrik bir virustur ve familyayı oluşturan alt gruplar arasında farklı görünümler ortaya çıkmaktadır. Ortada bir nükleoprotein bulunur, bu bir kapsit tarafından çevrilidir. Kapsit ve nükleoprotein arasında dolgu maddesi olarak Matriks proteini yer alır. Zarflı bir virustur. Bu nedenle yağ eriticilerine duyarlıdır.



Genom: Tek iplikçikli ve pozitif dizimli RNA yapısındadır. Virion önemli replikasyon enzimlerini içerir. RNA-bağlı DNA polimeraz (Reverse Transcriptase), Integraz vb.

Genus Alfaretrovirus → Avian leukosis v., Avian sarcoma v., Avian carcinoma v., Raus sarcoma v., Avian myeloblastosis v.

Genus Betaretrovirus → Fare meme tümör v, Ovine pulmoneradenomatöz (OPAV, Jaagsiekte).

Genus Gamaretrovirus → FeLV, FeSV, murine sarcoma v., murine leukemia v.

Genus Deltaretrovirus → BLV (EBL), HTLV-1 ve HTLV2

Genus Epsilonretrovirus → Wallaye dermal sarcoma v., Wallaye epidermal hiperplazi virus 1 ve 2.

Genus Lentivirus → HIV, EIA, MVV, CAEV, FIV, BIV

Genus Spumavirus → Bovine, Human, Simian, Feline foamy viruslar.

Tanımlar

- Leukosis → Lökosit sayısında anormal artışla karakterize neoplastik olgudur.
- Leukemia → Kanda lökositlerin artışıyla karakterize, lökositlerin neoplastik proliferasyonudur.
- Lenfoma → Lenfoid dokunun kitlesel (sert) tümörüdür.
- Sarcoma → Mezenşimal orijinli hücrelerin malignant tümörüdür.

BULAŞMA

A- Horizontal bulaşma

1-İatrojenik faktörler:

Kan alma, rutin aşılama, tedavi de kullanılan ortak iğneler

Boynuz kesme

Kulak numaralama v.b.

Kontamine cerrahi malzemeler

2- Sekret ve ekskretler

Süt (Enfekte lenfositler)

Sperma (suni tohumlama amacıyla ejakulatın alınışı sırasındaki kanamalar)

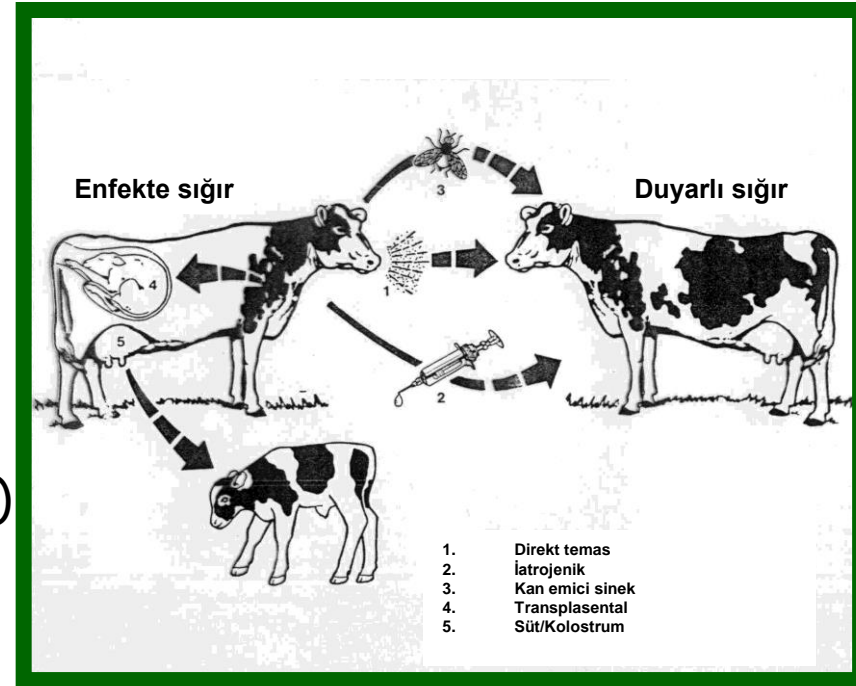
3-Vektörler

Sokucu sinekler (Tabanidae)

Keneler (Ixodes ricinus)

B- Vertikal bulaşma

İntrauterin nakil (gebelik esnasında enfekte anneden yavruya)



ATLARIN ANEMİ ENFEKSİYÖZÜ

Equine Infectious Anemia
Swamp Fever - Bataklik humması

- Tek tırnaklıların Akut, Subakut veya Kronik seyirli, sikluslu, ateşli viral bir enfeksiyonudur.
- Hastalık değişken ateş, etkili bir Anemi, İkterus, Ödem ve Damar değişiklikleri ile karakterizedir.
- At popülasyonunda ağır kayıplara neden olduğundan ekonomik öneme sahiptir.

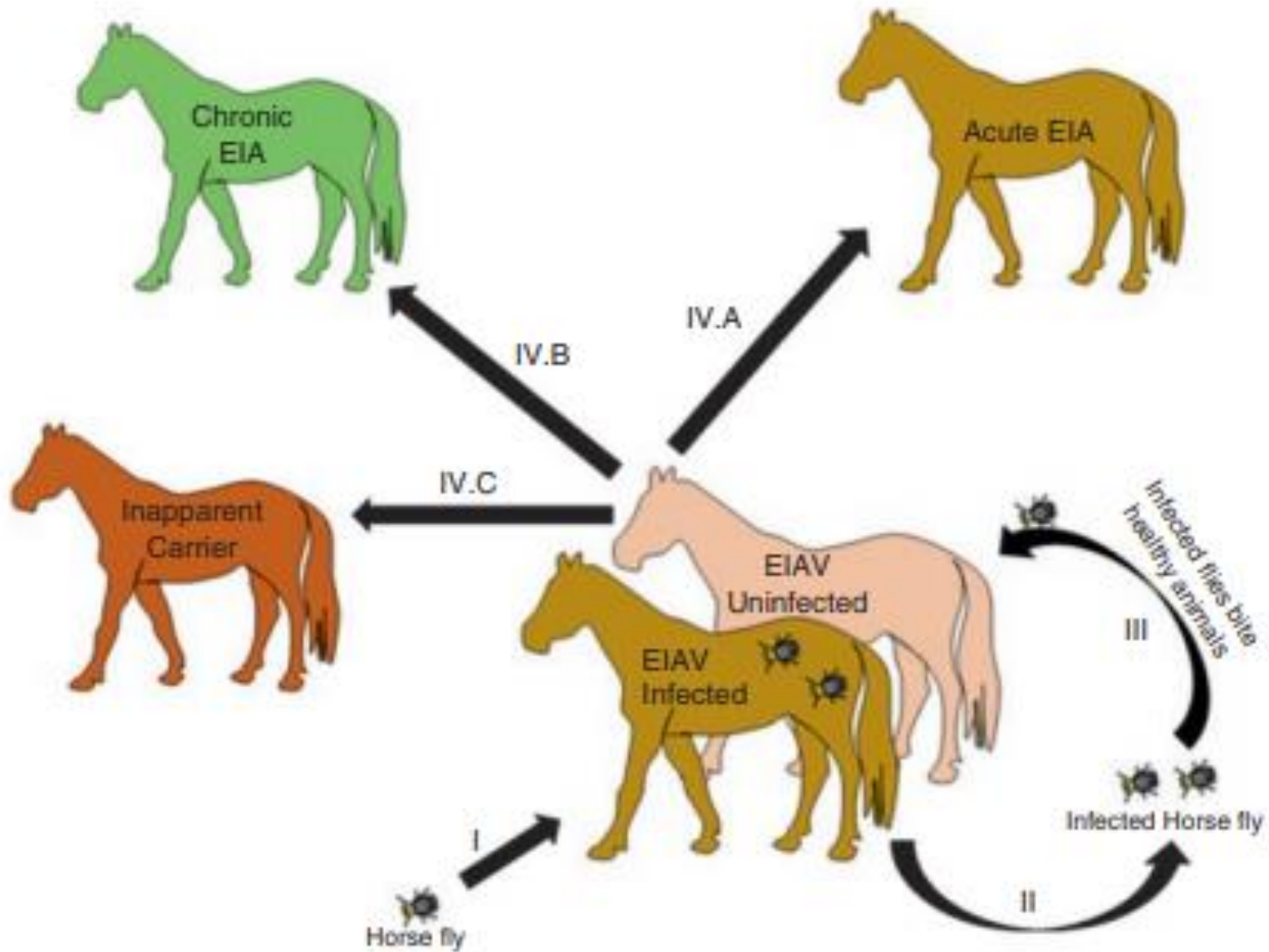
ETİYOLOJİ

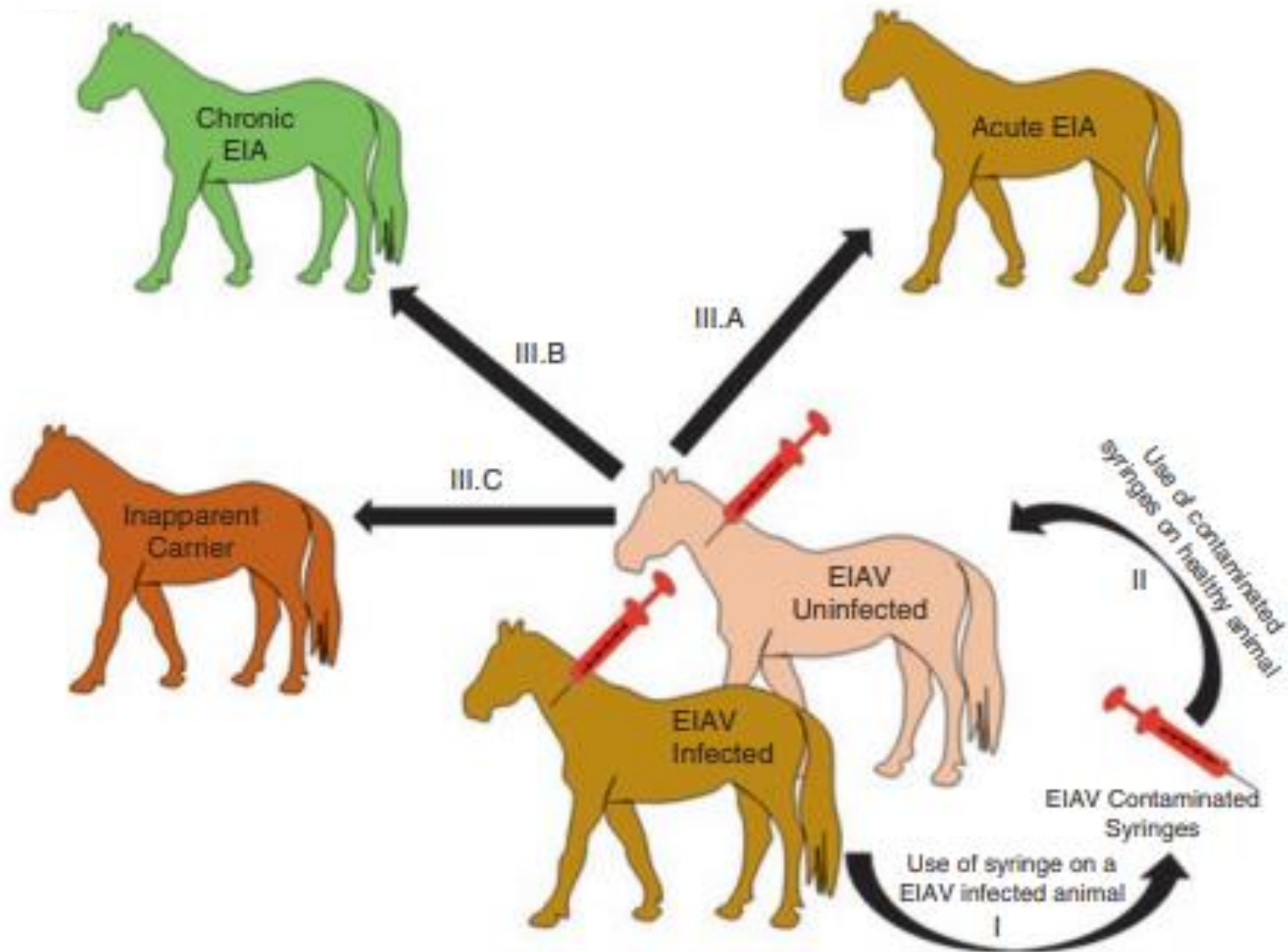
- Retrovirus → Lentivirus
- RNA
- Zarlı (İşinsal çıkıntılı) , HA
- Eter ve Kloroforma duyarlı
- AIDS etkeni HIV ile yakın antijenik ilişki içerisinde
- Virus yalnızca Kemik İliği ve Lökosit H.K. CPE (Litik) yaparak ürer.

EPİZOOTİOLOJİ

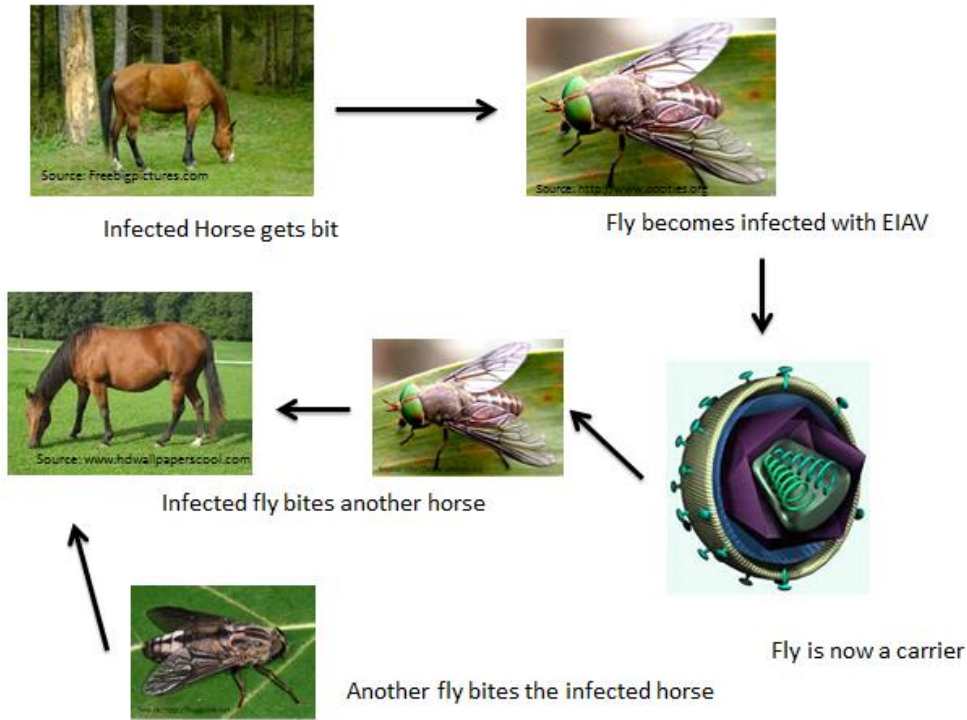
- Yabani sinekler (*Tabanidae*) ve sokucu sinekler (*Culicoides*) hastalığın yayılmasında rol oynarlar.
- *Stomoxys calcitrans* - Mekanik vektör
- Çoğunlukla yaz aylarında ve bataklık bölgelerde gözlenir. Sokucu sineklerin aktif olduğu dönem!
- Enfekte enjektör, kanül ile **iatrojenik** olarak bulaşabilir.
- Virus gebe kısıraklarda intrauterin olarak yayılırsa, abortlar görülebilir. Enfekte sütle de bulaşma önemlidir.
- Hayat boyu süren viremi (persistens) olduğu için epidemiyolojik öneme sahip bir durumdur.
- At, eşek, katır ve poni enfeksiyon spektrumundadır.







KLİNİK



- 7-45 günlük İnkubasyon Periyoduna sahiptir.

- Üç Formu vardır :

1-Akut Form :

- Hayvanlarda ateş, durgunluk, bitkinlik, anemi ve solunum sayısı artışı vardır.
- Karın ve Göğüste ödemler, kanlı dışkı olabilir.
- Hasta hayvanlarda sendeleme

2- Subakut Form:

- Tekrarlayan ateş,
- Kilo kaybı,
- Genişlemiş dalak (rektal muayene sırasında hissedilir),
- Anemi ve göğsün alt kısmında, karın duvarında, penis kılıfında, skrotumda ve bacaklarda ödem

3- Kronik Form :

- Tekrarlayan ateş, Anemi, Yorgunluk
- Hypergammaglobulinemi
- Prognoz elverişsizdir.



Copyright Cornell
Veterinary Medicine



Trombositopeni'nin sekonder etkileri



peteşiyal hemorajiler



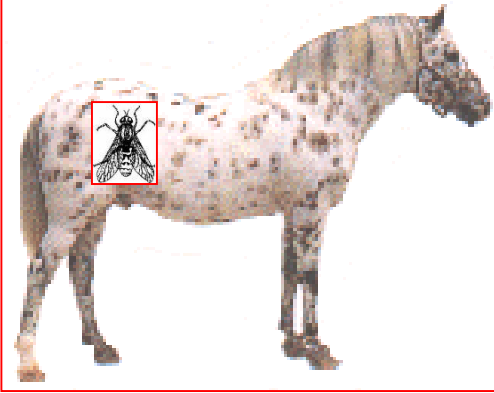
ödem

PATOGENEZ VE PATOLOJİ

- Enfeksiyon sonrası lenforetiküler dokuda, monosit ve makrofajlarda virus replikasyonu meydana gelir.
- Dalak-makrofaj, Periferik kan-monosit
- **İmmunkompleks** (TNF α , TGF- β , IL-1 ve IL-6) bir hastalıktır.
- Anılan sitokinler, ateşli ataklara yol açan prostaglandin E2 (PGE2) salınımını tetikler. (Sitokin Fırtınası)
- Anoreksi, hipermetabolizma, zayıflık, glomerulonefritis, sinovitis, vasculitis ve trombositopeniye neden olabilirler.
- İmmünespresif bir enfeksiyondur. Splenomegali, Hepatomegali, Lenfadenopati!
- Virus 6-38 gün arasında Kan, Dalak, Karaciğer ve Lenf bezlerinden izole edilebilir.
- Karaciğerin kesit yüzü, *HİNDİSTAN CEVİZİ GÖRÜNÜMÜNDEDİR.*
- Kemik iliğinde, *SARI BÖLGE KAYBOLMUŞ YERİNİ KIRMIZI BÖLGE ALMIŞTIR.*
- Lenf bezleri şişkin ve kanlıdır.

- Makrofaj-tropik virus olan EIAV suşlarının çoğu, esas olarak doku makrofajlarında in vivo çoğalır. Bununla birlikte, bazı EIAV suşları da endotelial hücrelerde iyi çoğalır. Viral yük, virus suşu ve konakçı türleri, EIAV enfeksiyonunun sonucunun belirlenmesinde kritik öneme sahiptir.

Patogenez (kronik enfeksiyon)



Virus replikasyonu

immun kompleksler

anemi

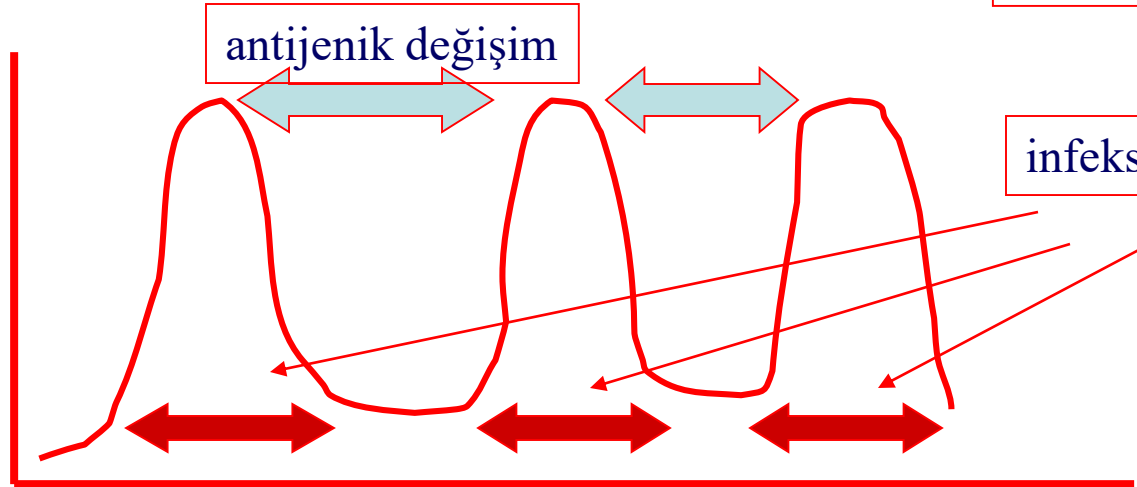
Glomerulonefritis

trombositopeni

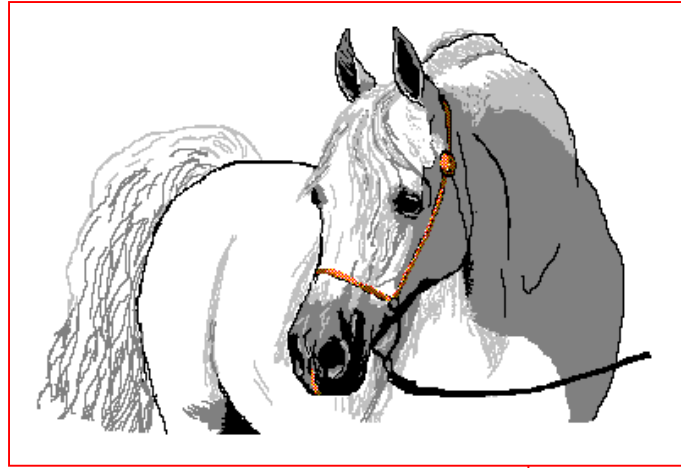
Ateş ve viremi

antijenik deęişim

infeksiyöz faz



Asemptomatik taşıyıcılar

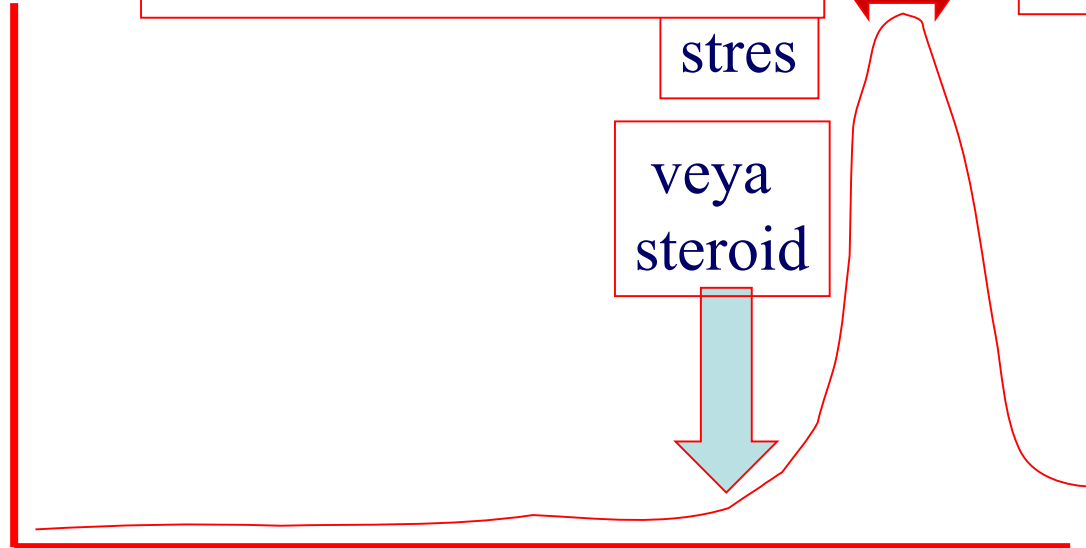


infeksiyöz
faz

stres

veya
steroid

viremi



Patoloji-1



Glomerulonephritis



Splenomegali

Kemik İliği

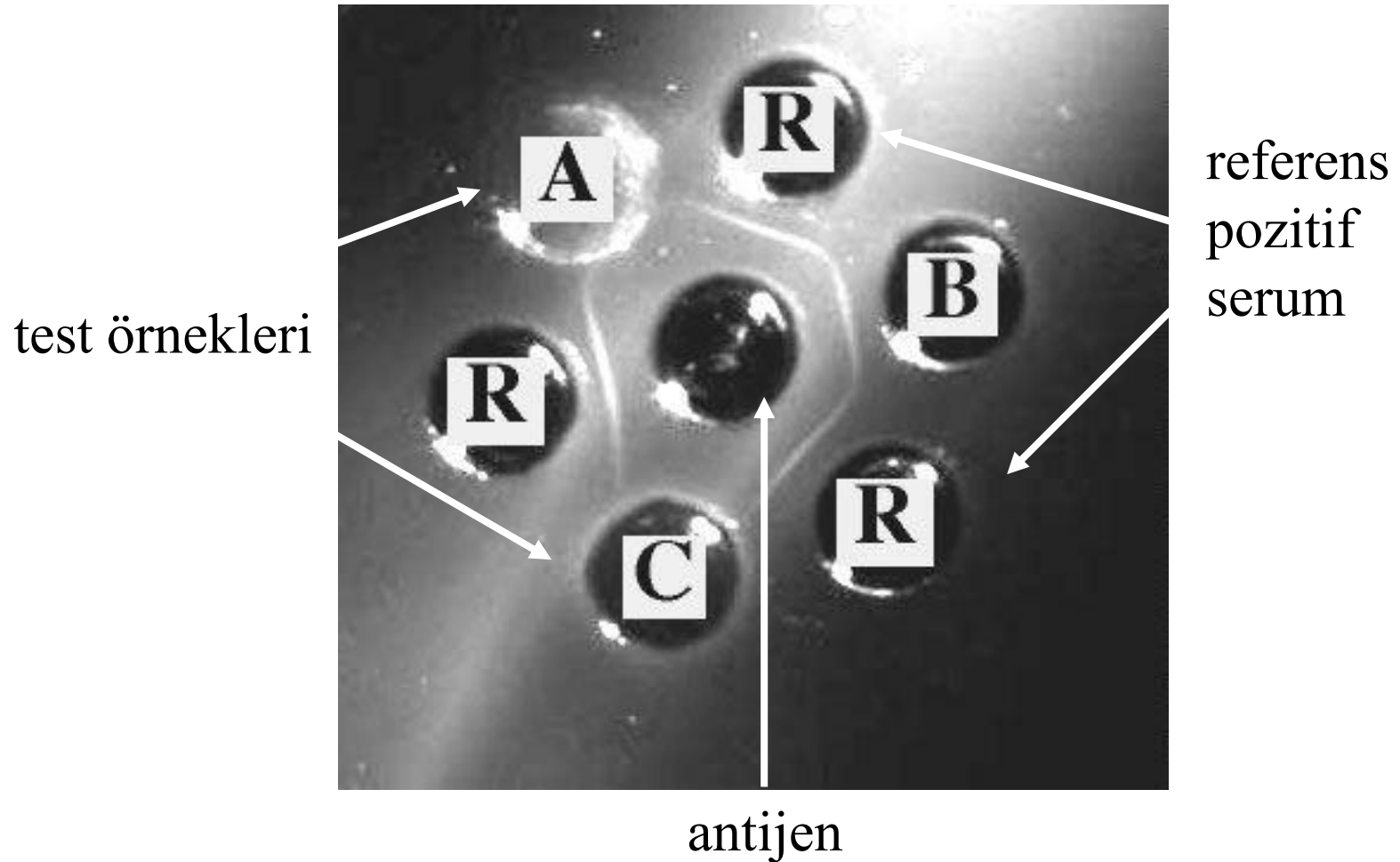


<http://www.fao.org/docrep/003/t0756e/T0756E07.htm>

TEŞHİS VE AYIRICI TEŞHİS

- Klinik ve Epizootiyolojik belirtiler teşhise yardımcı olur.
- Anemi ve Hypergammaglobulinemi önemlidir.
- Antikor tespitinde AGPT kullanılır.
- Ayırıcı teşhiste,
 - Afrika At Vebası (AHS)
 - Equine Viral Arteritis (EVA)
 - Ruam,
 - Parazit İnvazyonları,
 - Salmonella ve Mide Barsak Yangıları Düşünülür.

AGID Testi (Coggin's test)



İMMUNOLOJİ

- Viruslarla antikor aynı anda kanda bulunduğundan immunité zayıftır.
- Komplementi bağlayan, Presipitan ve Nötralizan antikorlar oluşur.
- Farklı serotipler olduğundan tam immunité oluşturmaz.

MÜCADELE

- Sivrisineklerle mücadele önemlidir. Bataklıkların kurutulması!
- HSZ kuralları gereği hayvanlar itlaf edilir.
- Çin'de geliştirilen ve enfekte ülkelerde 1983'ten beri kullanılan "Çin **Canlı** Zayıflatılmış EIA aşısı" adı verilen bir aşı mevcuttur. Bir başka zayıflatılmış **canlı** virus aşısı Amerika Birleşik Devletleri'nde geliştirilmektedir. **Aşı önerilmez!!!**