

İnsanlarda Şap ve Kuduz

Viral Zoonozlar- VI.Ders
Prof.Dr. T.Çiğdem Oğuzoğlu

ŞAP

Familya: Picornaviridae

Genus: Aphthovirus

RNA, tek iplikli, pozitif polariteli, zarsız

146S Virion-bağıışıklık

75S Boş Kapsit

12S Kapsomer

37S Nükleik Asit

7 Serotip – A, O, C, ASIA1, SAT 1, SAT 2, SAT 3 (serotipler arası kross bağıışıklık yok.

Çevre şartlarına dayanıklı

Dezenfeksiyon amaçlı, %1-2 NaOH, %5 kireç kaymağı, %5 NaCO₃, %10 formalin



Foot-and-Mouth Disease (FMD) Outbreaks 1/00-2/01



Argentina
8/00

Dates reflect the initial outbreak in each country.

produced by TAHC

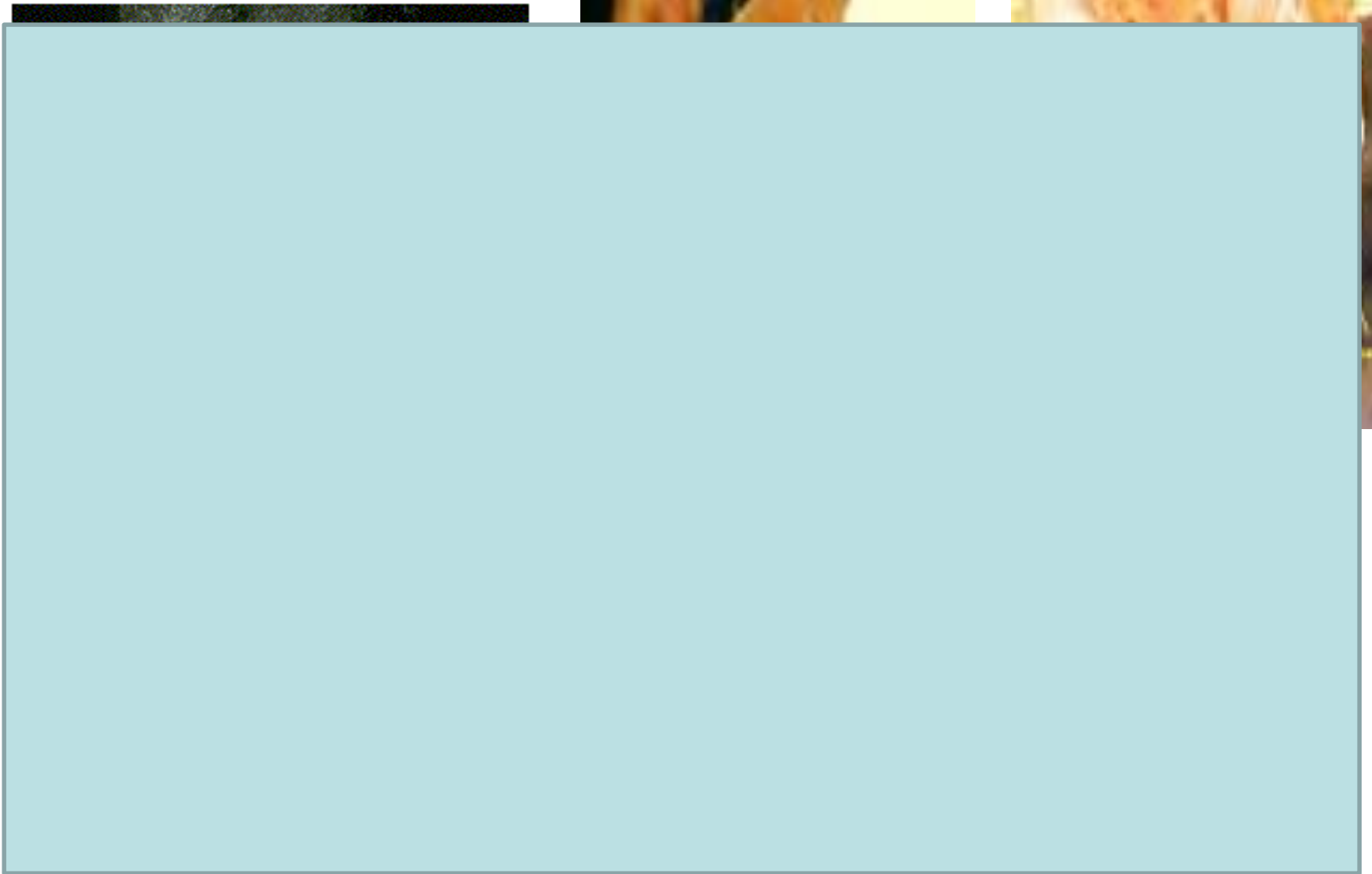
ŞAP (Foot and Mouth Disease)

- Zoonoz bir hastalıktır. Enfeksiyona insanların duyarlılığı azdır.
- Hastalık, hayvanlarla direkt temas ve laboratuvar enfeksiyonları şeklindedir.
- İndirekt olarak, sütle de enfeksiyon bulaşır.
- İnkubasyon süresi 2-6 gündür.
- Ateş, yorgunluk, keyifsizlik, baş, kol ve bacakta ağrı, ağız bölgesinde aft ve erozyonlar ile karakterizedir.
- Prognoz iyidir. 5-10 günde iyileşme olur.

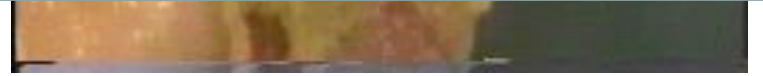
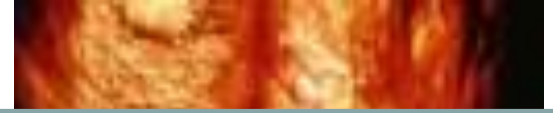
Hayvanlarda Klinik Görünümler



Hayvanlarda Klinik Görünümler



Hayvanlarda Klinik Görünümler



İnsanlarda Klinik Görünümler



1834'de enfekte ineklerin çiğ sütlerini tüketen insanların da bu enfeksiyona yakalandığı bildirilmiştir. İnsanlarda A, O ve C serotipleri identifiye edilmiştir. Virus mide asidine duyarlıdır. Bu nedenle enfekte et tüketimi ile bulaşma olmaz. Vezikül ve lezyonlar, oral kavite ve deri lezyonları şeklinde sınırlı kalır.

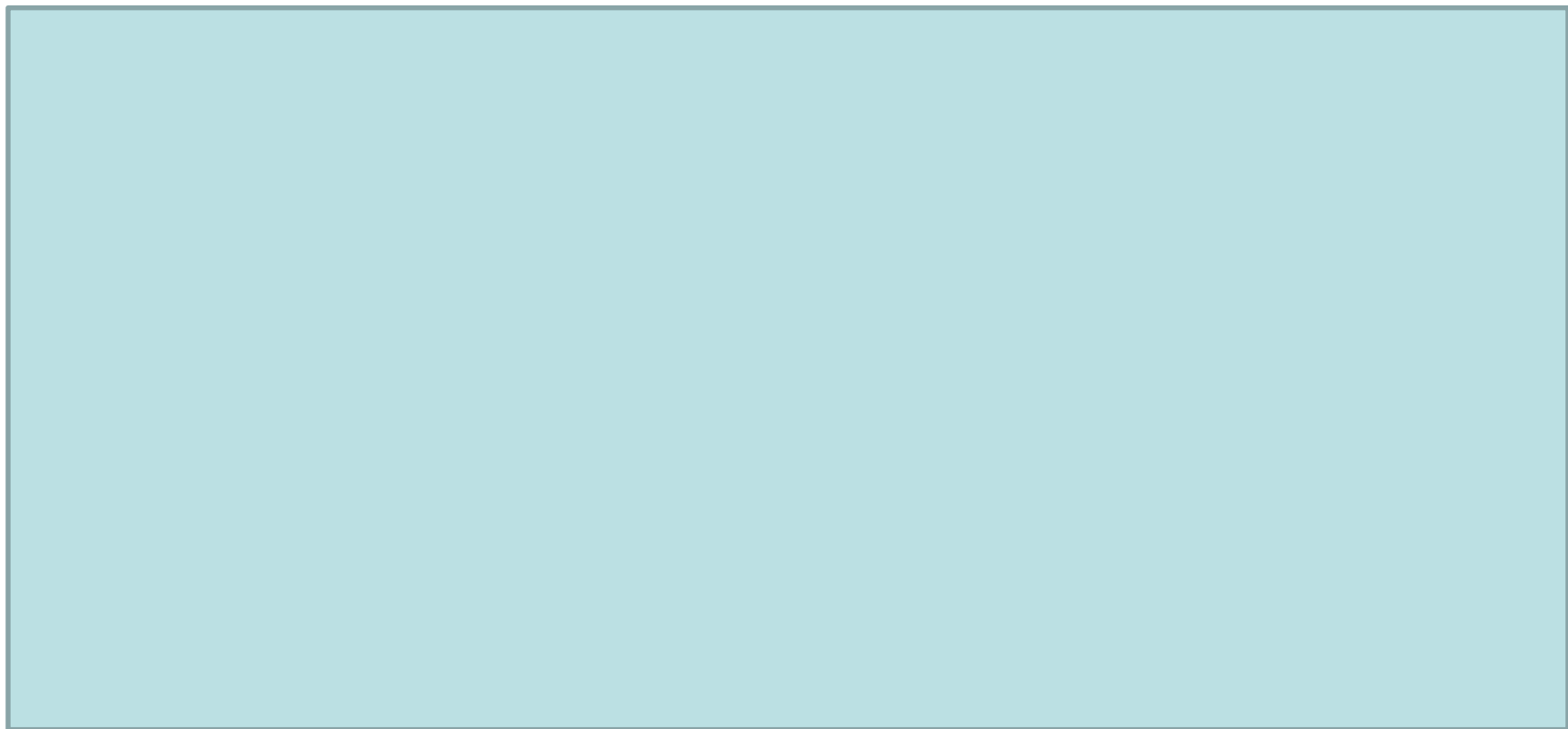
İnsanlarda Klinik Görünümler

İnsanlarda özellikle bebeklerde görülen ve aynı isimle anılan Coxsackie A virus enfeksiyonundan ayırt edilmelidir.



http://www.focus.de/wissen/videos/wissen-experte-erklaert-was-ist-die-maul-und-klauenseuche_vid_2604.html

Disease outbreak maps



Click on map to zoom in



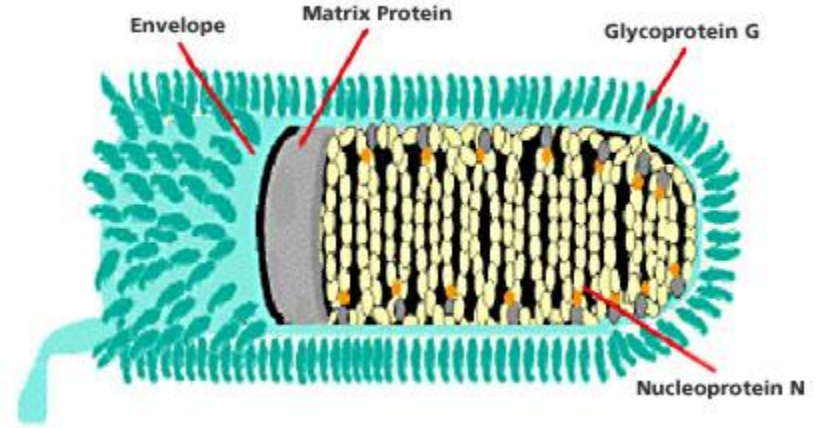
World Animal Health Information Database (WAHID) - Version: 1.2
Copyright © World Organisation for Animal Health (OIE) 2009
Release date: August 2012

31/10/2012: Foot and mouth disease, Kazakhstan, (Follow-up report No. 10)

30/10/2012: Foot and mouth disease, Botswana, (Follow-up report No. 32)

KUDUZ-RABİES

- 4000 yıllık geçmiş
(Hammurabi)
Rhabdoviridae
Lyssavirus
RNA, zarlı, 180nmx70nm
helikal simettrili



Etiyoloji

Sokak virusu	Fix virus
Doğal enfeksiyonlardan izole edilmiř	tavřan beyninde pasajlanarak
salyada bulunur	Salyada bulunmaz
bütün canlılar için patojendir	tavřanlar için patojendir
negri cisimciđi oluřturur	negri cisimciđi oluřturmaz
60-80 gündür	4-6 gün

	Serotip-1	Serotip-2	Serotip-3	Serotip-4
Kökeni	Memeli, Fix virus	meyve yiyen yarasa beyni	kır faresi, İnsan	insan beyni

BULAŞMA

1-Klasik Form ; Köpek ve Kedilerle

2-Salyalı Form; Vahşi karnivorlarla

3-Yarasa Formu; Kan emen, meyve ve böcek yiyen yarasalarla

İnkubasyon doğal enfeksiyonda 14-90 gündür. Bu süre insanda virusun MSS'ne uzaklığına bağlı olarak 2-7 yıla kadar uzar.



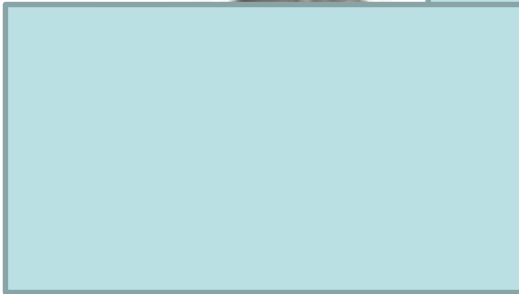
Patogenez ve Klinik



Brain inflammation

Klinik Dönemler

- Prodromal
- Saldırgan
- Paralitik



Prodromal Dönemde Klinik Görünüm



Eksitasyon Döneminde Görülen



Klinik Belirtiler

- Hiperaktivite
- Hidrofobi
- Nörolojik belirtiler
- Koma
- Ölüm

Teşhis

Negri Cisimcikleri (İntrasitoplazmik)

1-Seller Boyama

2-Floresans Antikor

3-Histopatoloji

4-Deneme Hayvanı

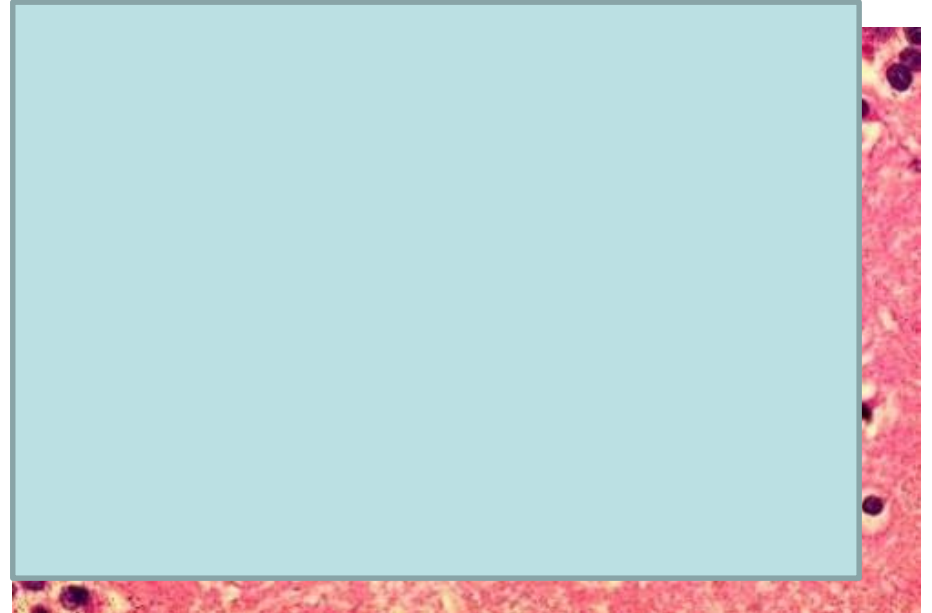
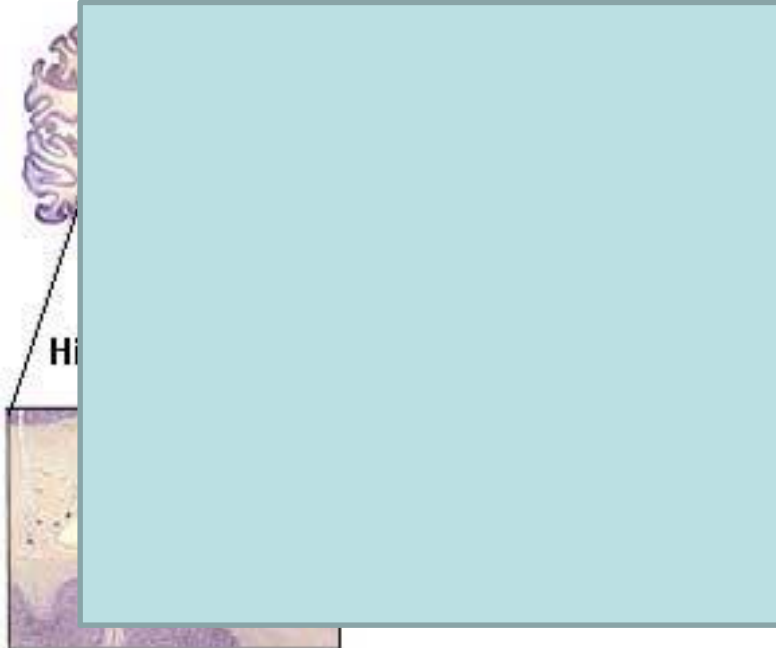


- **Otopside** midede taş,tahta parcaları,saç gibi sindirilmemiş cisimciklere rastlanır.
- **Histopatolojisinde**
- ganglion hücrelerinde yangısel ve dejeneratif bozukluklar
- Thalamus, hipotalamus, cerebellum ve serebral kortekste yangısel değişiklikler ve inklüzyon cisimcikleri
- Patognomik olarak MSS de neuronların sitoplazmasında asidofilik inklüzyonlar

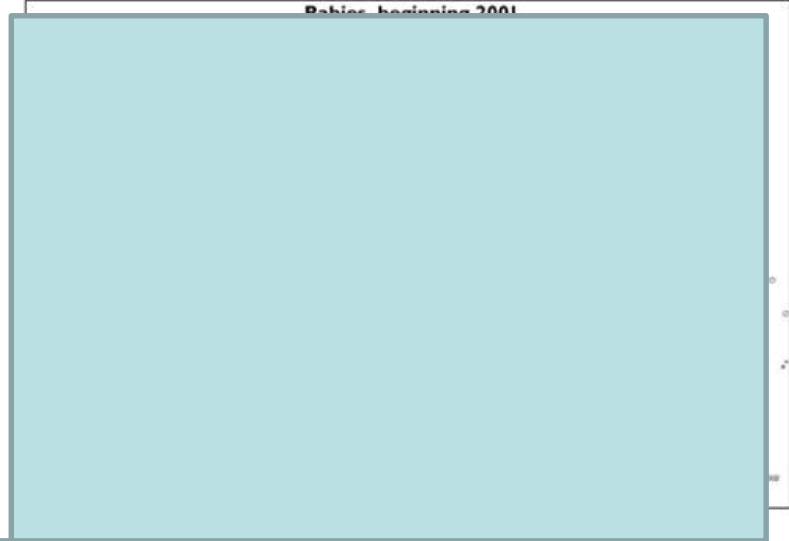
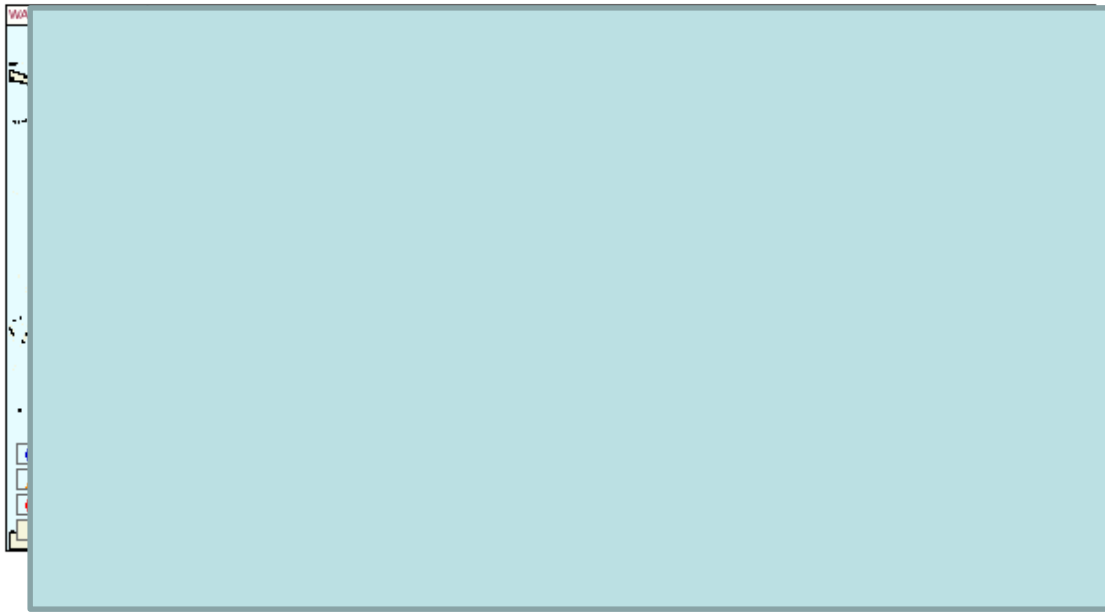
NEGRİ CİSİMCİĞİ



- **Cornu Ammonis , Hipokampus, Cerebellumda**



Disease outbreak maps



19/10/2012: Rabies, Greece, (Immediate notification)

KUDUZ AŐILARI

Modifiye canlı aŐılar

Flury suŐundan hazırlanan aŐılar: Flury adlı bir kızın beyninden izole edilmiŐ ve ETY a adapte edilmiştir. Bu aŐılar doku kùltùrlarına de adapte edilmiŐ ve kùpeklerde 3 yıla kadar baŐıŐıklık verdiği tespit edilmiştir.

Kelev AŞısı: Avianize Kelev suŐunun ETY nın yumurta sarısına veya CAM inokulasyonu ile elde edilir. Kedi ve kùpeklerde profilaktik amaçla uygulanır. Kùpekler 3 aydan , kediler 6 aydan itibaren aŐılanır. 1 yıl sùre ile baŐıŐıklık sağlanır. Özellikle kùpek ve sığırlarda kullanılması önerilmektedir.

Street Alabama Dufferin (SAD) suŐundan hazırlanan aŐılar: KudurmuŐ bir kùpekten izole edilen virusun, farelerde ve hùcre kùltùründe pasajlanmasıyla elde edilen aşılardır. Bu suŐ bir çok hùcre kùltùründe pasajlanarak deĐiŐik aŐılar üretilmiŐtir. Vahşi hayvanlarda oral immunizasyon amacıyla kullanılan biyoteknolojik aŐılar da bu suŐtan hazırlanmıŐtır.

KUDUZ AŐILARI

Kısmen İnakıf aŐılar: Fermi tipi aŐılar olarak da adlandırılır. Fix virus süspansiyonlarının fenol ile inaktivasyonu ile elde edilir.

Semple aşısı ; fix virusun keçilere intracerebral verilmesiyle elde edilir. Profilaktik ve kúratif amaçla uygulanır. Büyük köpeklere 10 cc., Küçük Köpek ve Kedilere 5cc ., Koyun ve Keçilere 10cc ve Sığırlara 20 cc uygulanır. Birinci aŐıdan 10 gün sonra tekrarlanır. Günümüzde daha çok az gelişmiş ülkelerde kullanılır.

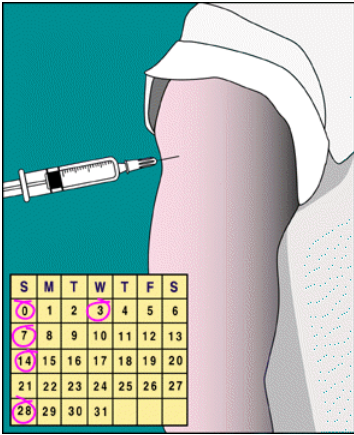
İnakıf aŐılar:

İnvivo hazırlanan aŐılar: Bu aŐılar koyun, keçi ve fare gibi hayvanlarda virusların pasajlanması ve betapropiolakton ile inaktivasyonu ile elde edilir.

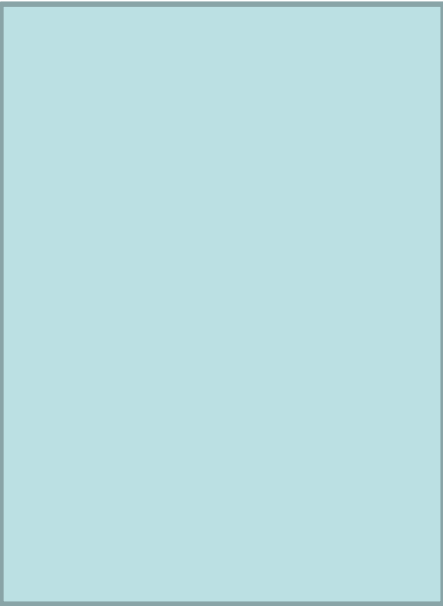
İnvitro hazırlanan aŐılar:Bu amaçla hamster hücre kültürleri yaygın olarak kullanılır. Bundan başka civciv embriyo fibroblast, köpek, domuz hücre kültürleri de kullanılır. Bu aŐıların herhangi bir komplikasyonları tespit edilmemiştir.

AŐı uygulamasında yaş önemlidir. Genelde 3 aylıktan itibaren aŐı uygulanır. Yılda bir defa tekrarları yapılır.



Pasteur



- İnsanlarda ilk olarak Pasteur tarafından fix virus kullanılarak attenüe edilen aşular kullanılmış, daha sonra yerini Fermi, semple aşuları almıştır. Bugün ise en yaygın kullanılan aşular, Human Diploid Cell Vaccine (HDCV) ve Vero hücre kültüründe hazırlanan aşılardır. Profilaktik ve küratif amaçla kullanılır.
- Primer tavuk fibroblast hücrelerinde üretilen aşular da Almanya'da ruhsat almış ve başarılı bir aşıdır.
- Aşular hayvanlarda profilaktik insanlar da ise genelde küratif amaçlı kullanılır. (0, 3, 7, 14, 28.günde olmak üzere 5 doz intramuskular)
- Yeni Protokol: 0, 3, 7, 14. günler
- Immunglobulin (insan kaynaklı 20 IU/kg)



Kuduz aşısı sayesinde hayatı kurtulan ilk insan:
Joseph Meister



Milwaukee Protokolü: Bir Ölümden
Dönme Öyküsü
İleri kuduz evresine girdikten sonra
iyileşen ilk hasta: Jeanne Giesse

Kaynakça

OIE- <http://www.oie.int/en/animal-health-in-the-world/fmd-portal/>

WHO- <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs099/en/>