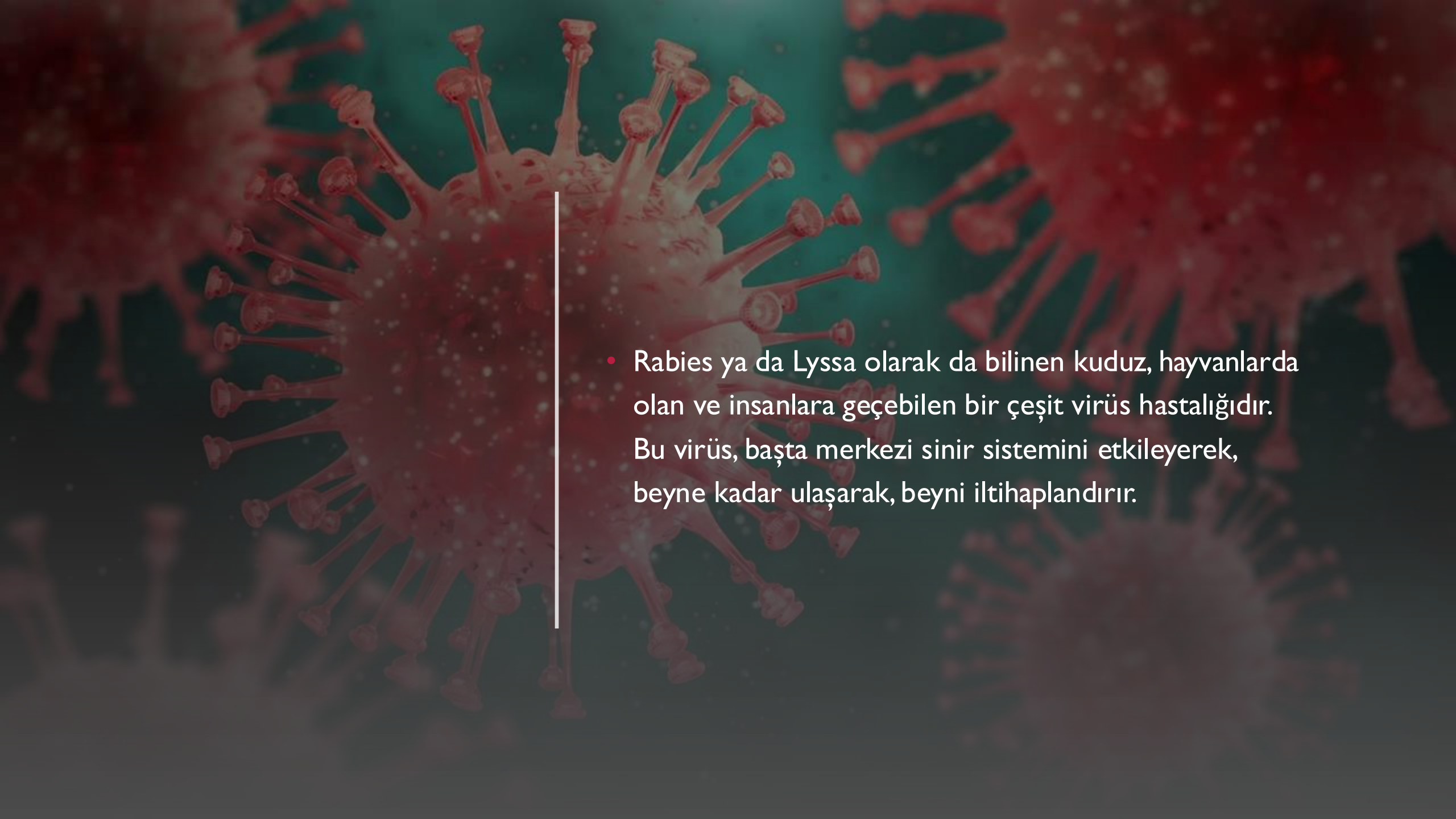
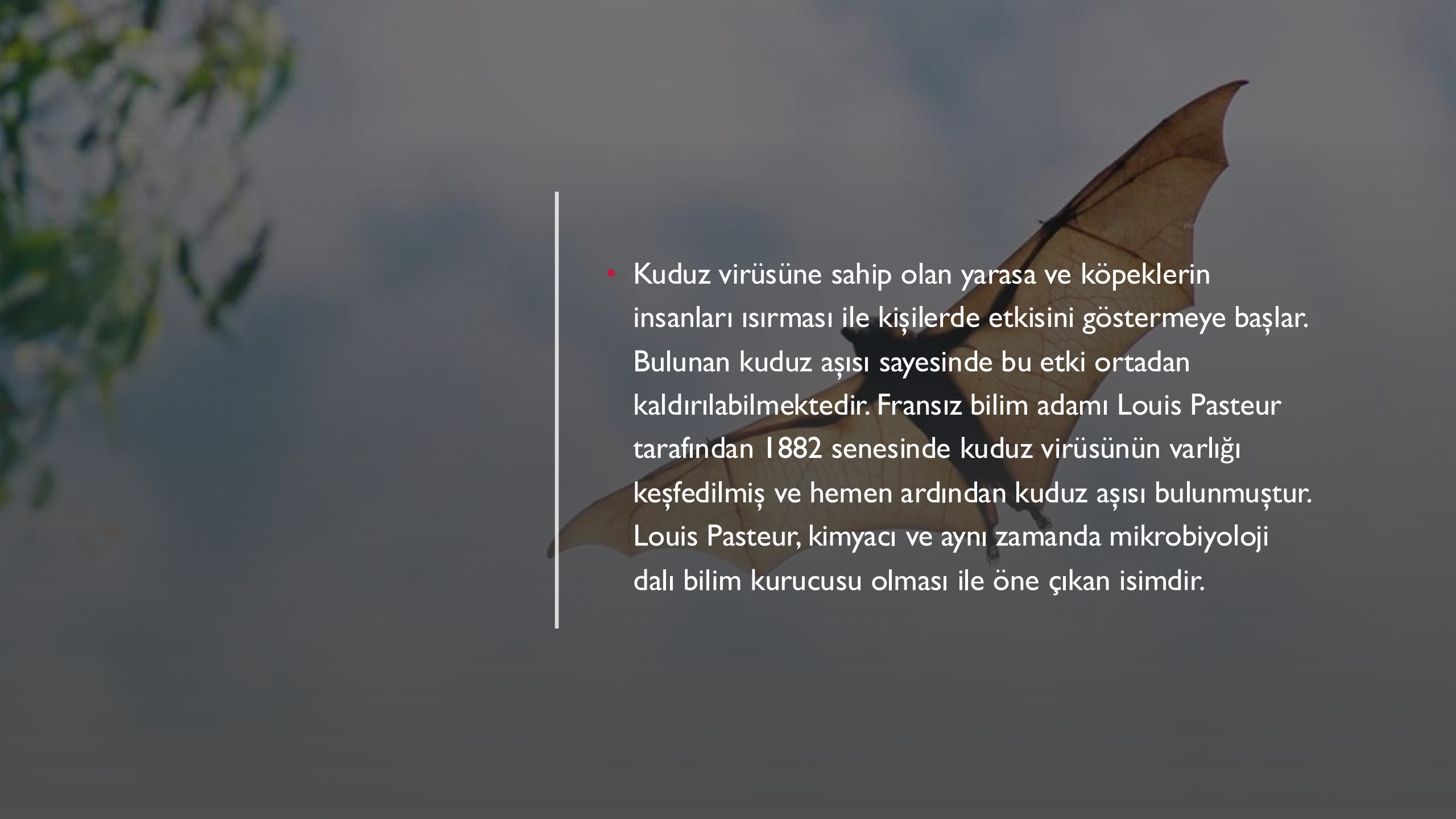
KUDUZ VİRÜSÜ

KUDUZ VIRÜSÜ NEDIR?



- Rabies ya da Lyssa olarak da bilinen kuduz, hayvanlarda olan ve insanlara geçebilen bir çeşit virüs hastalığıdır. Bu virüs, başta merkezi sinir sistemini etkileyerek, beyne kadar ulaşarak, beyni iltihaplandırır.



- Kuduz virüsüne sahip olan yarasa ve köpeklerin insanları ısırması ile kişilerde etkisini göstermeye başlar. Bulunan kuduz aşısı sayesinde bu etki ortadan kaldırılabilmektedir. Fransız bilim adamı Louis Pasteur tarafından 1882 senesinde kuduz virüsünün varlığı keşfedilmiş ve hemen ardından kuduz aşısı bulunmuştur. Louis Pasteur, kimyacı ve aynı zamanda mikrobiyoloji dalı bilim kurucusu olması ile öne çıkan isimdir.

KUDUZ VIRÜSÜNÜN MORFOLOJIK ÖZELLIĞI

- Kuduz Virüsünün Morfolojik Özellikleri

1. Virüsün Yapısı:
   - Virüs Türü: Kuduz virüsü, Rhabdoviridae ailesine ve Lyssavirus cinsine ait bir RNA virüsüdür.
   - Şekil: Kuduz virüsü, karakteristik kurşun şeklinde (bullet-shaped) bir yapı sergiler.
   - Boyut: Ortalama uzunluğu 180 nm, genişliği ise 75 nm civarındadır.
   - Zarf: Kuduz virüsü, lipid çift tabakadan oluşan bir zarf ile çevrilidir. Bu zarf, konak hücrenin hücre zarından türemiştir.
2. Genetik Materyal:
   - RNA Yapısı: Tek sarmallı, negatif polariteli RNA (ssRNA) içerir.
   - Genom, yaklaşık 12.000 nükleotid uzunluğundadır ve 5 ana gen kodlar:
   - N (Nükleoprotein): RNA'nın stabilitesini sağlar.
   - P (Fosfoprotein): Replikasyonda rol oynar.
   - M (Matris proteini): Virüsün yapısal bütünlüğünden sorumludur.
   - G (Glikoprotein): Virüsün konak hücreye tutunmasını ve girmesini sağlar.
   - L (RNA bağımlı RNA polimeraz): RNA sentezi için gereklidir.
3. Zarf ve Dış Yapı:
   - Zarf üzerinde bulunan Glikoprotein çıkıntılar (spike proteinler), virüsün hücreye bağlanmasını ve enfeksiyon başlatmasını sağlar.
   - Bu glikoproteinler, bağışıklık sistemi tarafından hedef alınan ana antijenlerdir ve kuduz aşılarının temelini oluşturur.

KUDUZ VIRÜSÜNÜN GENETIK YAPISI

- Kuduz virusunun genetik yapısı

- Kuduz virüsünün genetik materyali, negatif polariteli, tek sarmallı RNA'dır.
- Beş ana gen (N, P, M, G, L) hem yapısal hem de işlevsel proteinlerin sentezlenmesini sağlar.
- Mutasyon oranı düşüktür, bu da virüsün genetik olarak nispeten stabil olmasını sağlar.
- Virüsün yüzeyindeki G proteini, bağışıklık sistemi ve aşı çalışmaları için en önemli antijenik hedeftir.
- Kuduz virüsünün genetik özellikleri, onun enfeksiyon mekanizmasını ve evrimsel adaptasyon yeteneğini anlamak için kritik öneme sahiptir.

KUDUZ VIRÜSÜNÜN YAYILIŞI

- Kuduz virusunun yayılışı

- Kuduz virüsü, özellikle Asya, Afrika ve Güney Amerika gibi bölgelerde yaygındır.
- Virüs, köpekler, yarasalar, tilkiler gibi hayvan rezervuarlarında bulunur.
- Gelişmiş ülkelerde kontrol önlemleriyle büyük ölçüde eradike edilmiş olsa da, vahşi hayvanlar ve yarasalar kuduzun devam etmesine neden olmaktadır.
- Türkiye gibi ülkelerde kırsal alanlar ve aşılanmamış evcil hayvanlar kuduz riskini artırmaktadır.

KUDUZ VIRÜSÜNÜN TÜRÜ VE ALT QRUPLARI

- kuduz virüsünün türleri ve alt grupları:

- 1. Rabies Virus (RABV)

- Klasik kuduz virüsü olarak bilinir ve insanlarda en yaygın enfeksiyonlara neden olan türdür.
- Çoğunlukla köpekler, tilkiler, yarasalar, kurtlar ve diğer etçil hayvanlar aracılığıyla bulaşır.
- Tüm dünyada yaygın olmakla birlikte, özellikle Asya, Afrika ve Güney Amerika'da insan kuduz vakalarının başlıca nedenidir.

- 2. Lyssavirus Cinsi Türleri

- Lyssavirus cinsi, kuduz virüsüyle yakından ilişkili diğer virüs türlerini içerir. Bu türlerin bazıları insanlarda veya hayvanlarda kuduz benzeri hastalıklara neden olabilir.

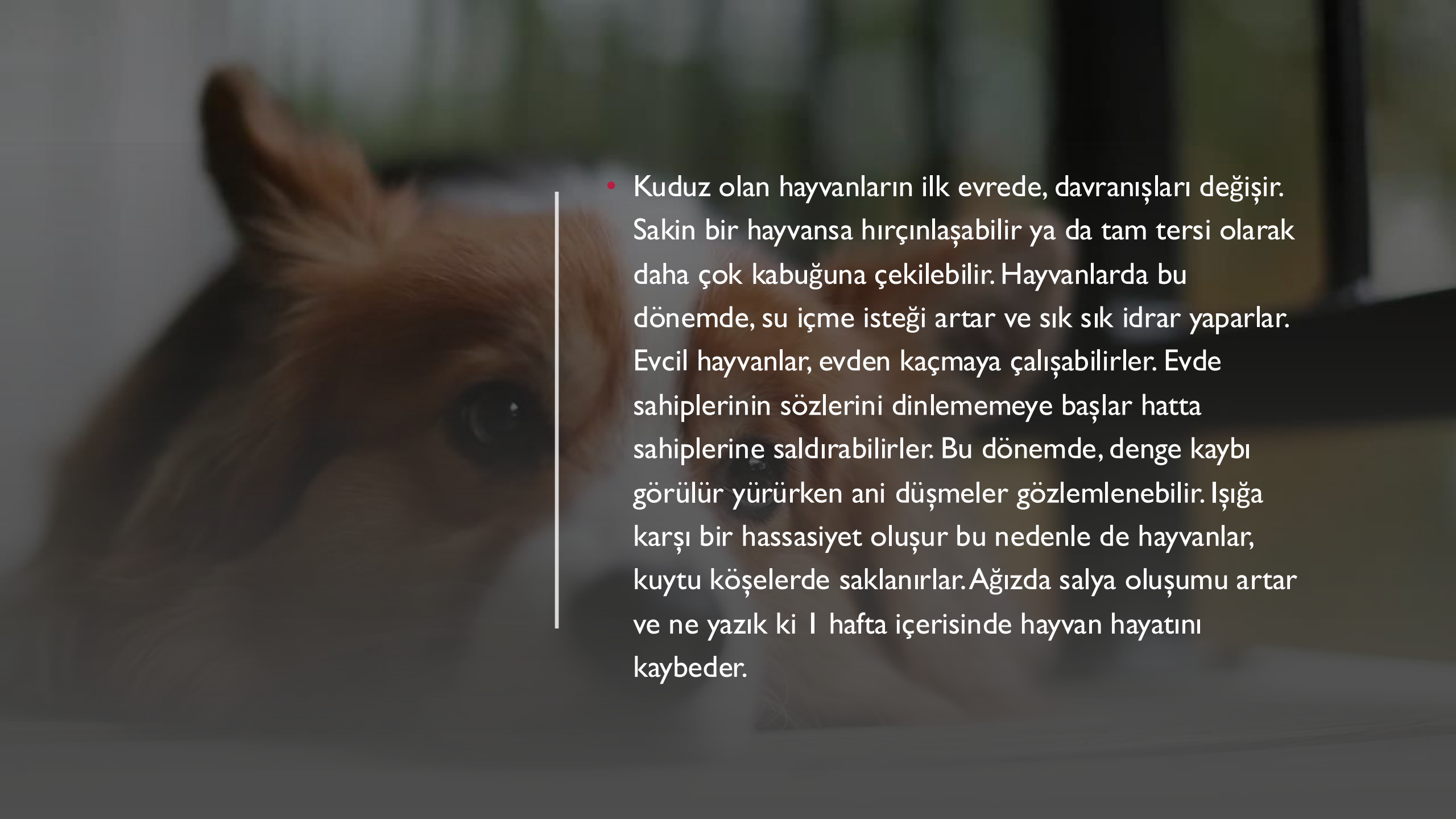
- Esas Türler

1. Rabies virus (RABV): Klasik kuduz virüsü.
2. Lagos Bat Virus (LBV): Afrika'da meyve yarasalarında bulunur.
3. Mokola Virus (MOKV): Afrika'da tespit edilmiştir, insana bulaşması nadirdir.
4. Duvenhage Virus (DUVV): Afrika'da yarasa kaynaklı kuduz benzeri enfeksiyonlara yol açar.
5. European Bat Lyssaviruses (EBLV-1 ve EBLV-2):
   - Avrupa'daki yarasalarda bulunur.
   - İnsanlara nadiren bulaşır, ancak ölümcül olabilir.
6. Australian Bat Lyssavirus (ABLV): Avustralya'da tespit edilmiştir ve yarasalarda görülür.
7. Irkut Virus (IRKV): Sibirya'da ve çevre bölgelerde, yarasa kaynaklıdır.
8. Khujand Virus (KHUV): Orta Asya'da yarasalarda bulunur.
9. Aravan Virus (ARAV): Orta Asya'da yarasa kaynaklıdır.

HASTALIĞIN GELİŞİMİ

- İlk olay canlı virüsün deri veya mukozalardan vücuda girmesidir. Virüs önce bu bölgedeki çizgili kas hücrelerinde çoğalır. Bunun ardından sinir uçlarından içeri giren virüs, sinir yolunu takip ederek merkezî sinir sistemine ulaşır. Tecrübi olarak kanda virüs bulunabileceği de gösterilmiştir. Ancak hastalığın teşekkülünde ve yayılmasında bunun pek önemi yoktur. Beyinde hemen sadece gri cevherde çoğalan virüs yeniden otonom sinirler yolu ile tükürük bezleri, böbrek üstü bezi, böbrek, akciğer, karaciğer, iskelet kasları, deri ve kalp gibi diğer organlara ulaşır. Virüsün özellikle tükürük bezine ulaşması hastalığın salya ile bulaşmasını sağlar. Kuluçka süresinin çok farklı olabilmesi vücuda giren virüs sayısına, girdiği yerin merkezî sinir sistemine uzaklığına, tutulan doku miktarına ve kişinin savunma mekanizmalarına bağlı gibi görünmektedir.

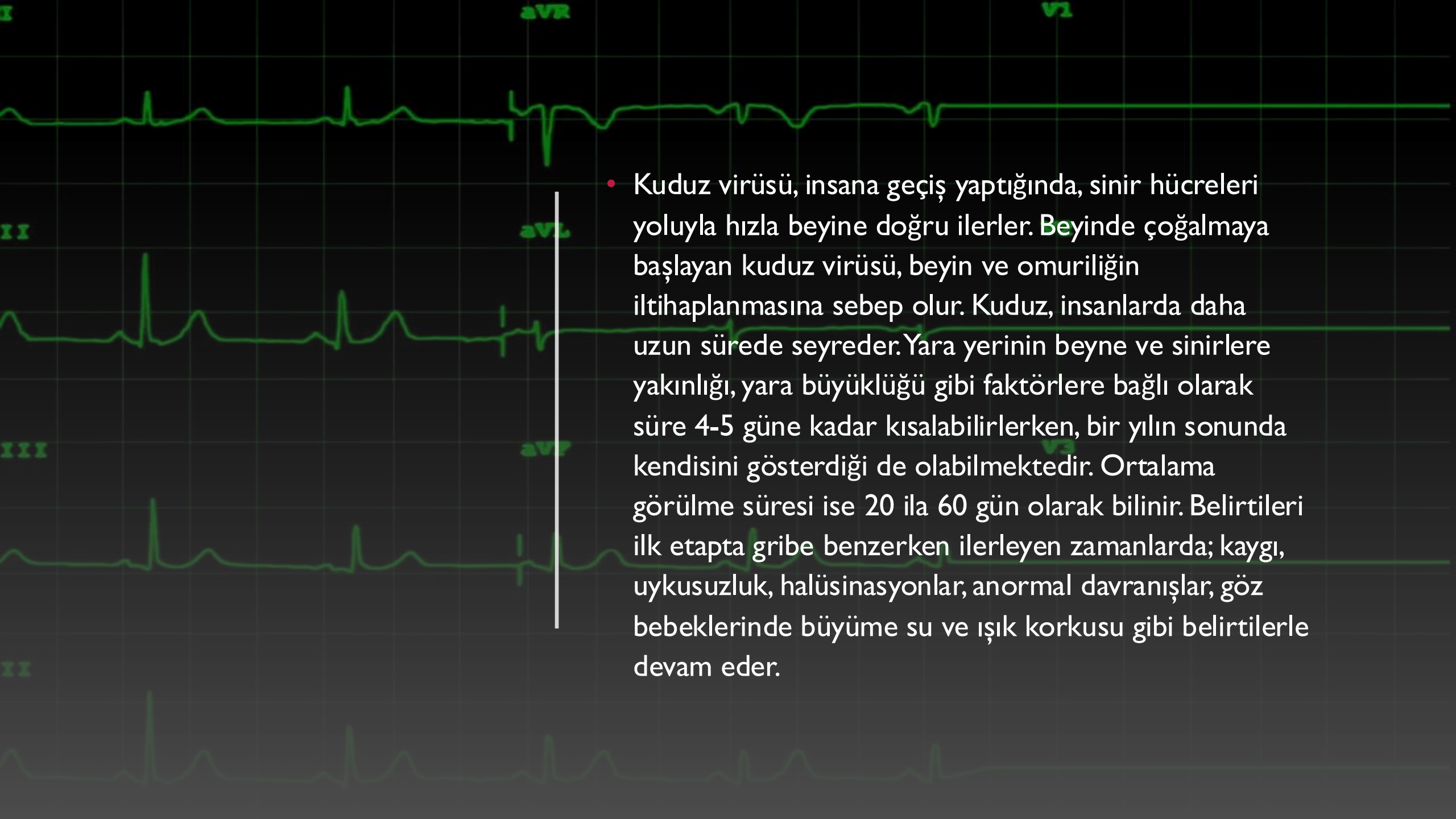
BİR HAYVANDA KUDUZ OLUP OLMADIĞINI NASIL ANLARIZ ?



- Kuduz olan hayvanların ilk evrede, davranışları değişir. Sakin bir hayvansa hırçınlaşabilir ya da tam tersi olarak daha çok kabuğuna çekilebilir. Hayvanlarda bu dönemde, su içme isteği artar ve sık sık idrar yaparlar. Evcil hayvanlar, evden kaçmaya çalışabilirler. Evde sahiplerinin sözlerini dinlememeye başlar hatta sahiplerine saldırabilirler. Bu dönemde, denge kaybı görülür yürürken ani düşmeler gözlemlenebilir. Işığa karşı bir hassasiyet oluşur bu nedenle de hayvanlar, kuytu köşelerde saklanırlar. Ağızda salya oluşumu artar ve ne yazık ki 1 hafta içerisinde hayvan hayatını kaybeder.

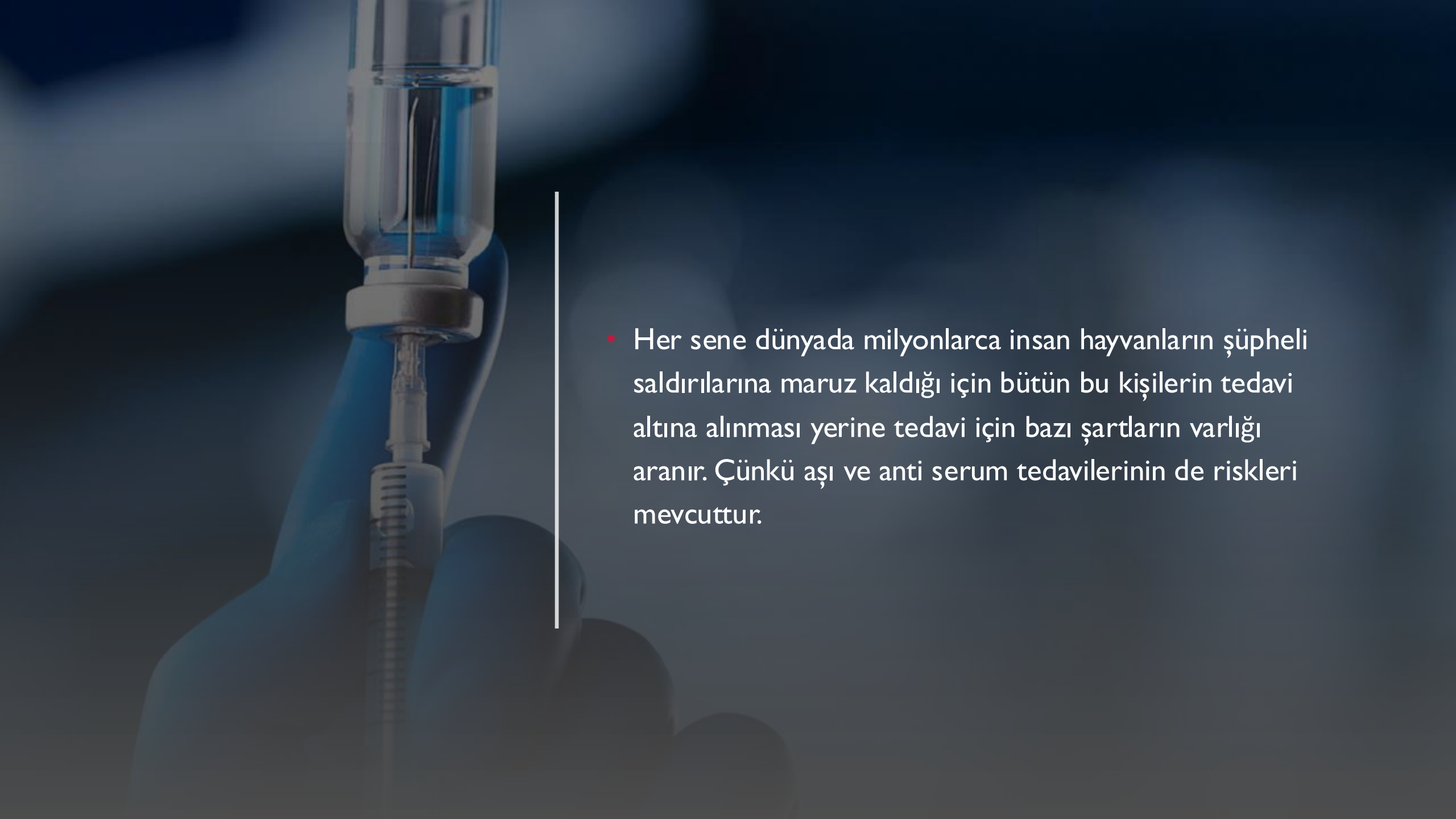
KUDUZ HASTALIĞININ FELÇ DÖNEMINDEKI BIR KÖPEK

KUDUZUN INSANLARDA BELIRTILERI NELERDIR?

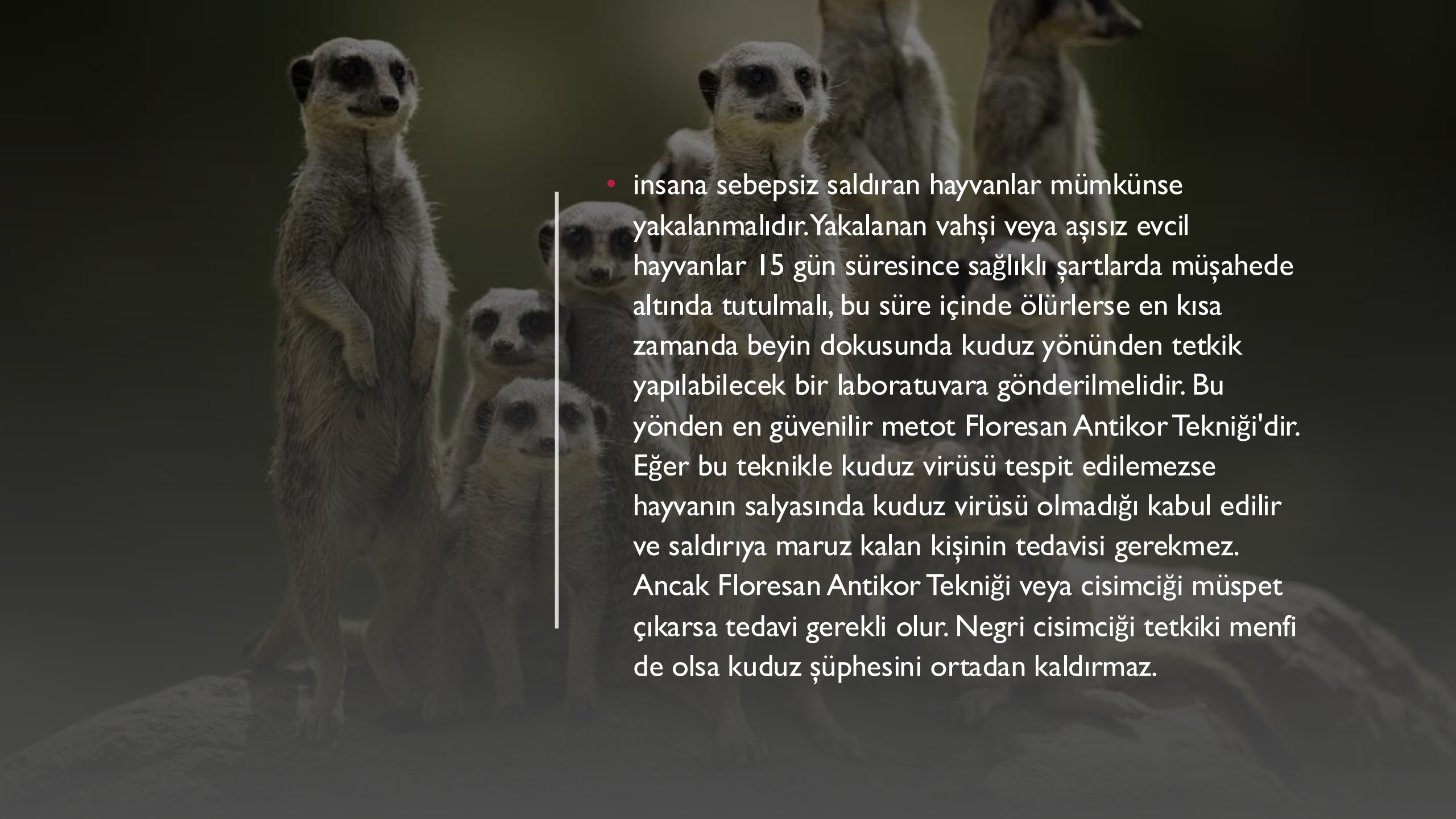


- Kuduz virüsü, insana geçiş yaptığında, sinir hücreleri yoluyla hızla beyine doğru ilerler. Beyinde çoğalmaya başlayan kuduz virüsü, beyin ve omuriliğin iltihaplanmasına sebep olur. Kuduz, insanlarda daha uzun sürede seyreder. Yara yerinin beyne ve sinirlere yakınlığı, yara büyüklüğü gibi faktörlere bağlı olarak süre 4-5 güne kadar kısalabilirlerken, bir yılın sonunda kendisini gösterdiği de olabilmektedir. Ortalama görülme süresi ise 20 ila 60 gün olarak bilinir. Belirtileri ilk etapta gribe benzerken ilerleyen zamanlarda; kaygı, uykusuzluk, halüsinasyonlar, anormal davranışlar, göz bebeklerinde büyüme su ve ışık korkusu gibi belirtilerle devam eder.

TEDAVI ŞARTLARI



- Her sene dünyada milyonlarca insan hayvanların şüpheli saldırılarına maruz kaldığı için bütün bu kişilerin tedavi altına alınması yerine tedavi için bazı şartların varlığı aranır. Çünkü aşı ve anti serum tedavilerinin de riskleri mevcuttur.



- insana sebepsiz saldıran hayvanlar mümkünse yakalanmalıdır. Yakalanan vahşi veya aşısız evcil hayvanlar 15 gün süresince sağlıklı şartlarda müşahede altında tutulmalı, bu süre içinde ölürlerse en kısa zamanda beyin dokusunda kuduz yönünden tetkik yapılabilecek bir laboratuvara gönderilmelidir. Bu yönden en güvenilir metot Floresan Antikor Tekniği'dir. Eğer bu teknikle kuduz virüsü tespit edilemezse hayvanın salyasında kuduz virüsü olmadığı kabul edilir ve saldırıya maruz kalan kişinin tedavisi gerekmez. Ancak Floresan Antikor Tekniği veya cisimciği müspet çıkarsa tedavi gerekli olur. Negri cisimciği tetkiki menfi de olsa kuduz şüphesini ortadan kaldırmaz.

DINLEDIĞINIZ IÇIN TEŞEKKÜR EDERIZ