

İMMUNOPROFİLAKSİ

ANKARA ÜNİVERSİTESİ, VETERİNER FAKÜLTESİ,
MİKROBİYOLOJİ ANABİLİM DALI

Aşılar da bulunması gereken özellikler

✓ İdeal bir aşı uzun süreli bağışıklık sağlamalıdır.

Aşı antijenleri lenfoid
dokuda uzun süre stabil kalır

Antikor üreten lenfositler
sürekli uyarılır

Kazanılan bağışıklık uzun
süreli olur

Kazanılan bağışıklığın süresi aşıdan aşıya değişkenlik göstermektedir.

-aşıdaki antijen tipi ve konsantrasyonu

-aşılama tekniği ve dozu

Aşılar da bulunması gereken özellikler

- ✓ İdeal bir aşının yan etkileri olmamalı ya da kontrol edilebilir düzeyde olmalıdır.

Lokal bir yangısal reaksiyon



Anafilaktik şok



Ölüm

Aşılar da bulunması gereken özellikler

✓ İdeal bir aşı **canlı etken** içeriyor ise enfeksiyona neden olmamalıdır.

Attenüe edilmiş mikroorganizmaların tekrar patojenite kazanma potansiyeli en aza indirgenmelidir.

Preklinik çalışmalar

✓ İdeal bir aşı güçlü bir immün yanıt oluşturmalıdır.

Hem B hem T lenfositleri uyarılmalıdır.

Bellek T lenfositleri sentezini uyarmalıdır.

Antijen sunan hücreleri uyarmalı ve daha etkili sunulabilmelidir (Sitokin ve antikor sentezi).

İmmün sistem
hücreleri arasındaki
haberleşmeyi
sağlayan sinyal
molekülleri



Aşılar da bulunması gereken özellikler

- ✓ İdeal bir aşı kolay hazırlanabilmeli ve ucuz olmalıdır.

Aşının maliyeti uygulanabilirliği ve temin edilebilirliğini azaltır.

- ✓ İdeal bir aşı dayanıklı olmalıdır.

Saklama koşulları

Raf ömrü

Kullanım süresi

Aktif immunizasyon

Amaç: Organizmaları herhangi bir enfeksiyona karşı bağışıklamak

Koruma ve kontrol

Organizmada kendisine verilen antijene karşı **primer immun yanıt** oluşur.

Aynı organizma ikince kez immunize edilirse **sekonder immun yanıt** oluşur.



Hızlı ve daha etkili
bağışıklık

Ancak uyarılan immun yanıtın koruyucu düzeye çıkması zaman almaktadır.

Dolayısıyla immun yanıtın oluşması, enfeksiyonun seyrinden daha yavaş olur.

Böyle durumlarda organizmanın acilen korunmasına yönelik **pasif immunizasyon** uygulanır.

Pasif immunizasyon

Pasif immunizasyonda, organizmanın immun sistemi aktif çalışmaz ve bağışıklık kısa sürede sonuçlanır.

Örneğin

Tetanoz için atlarda,

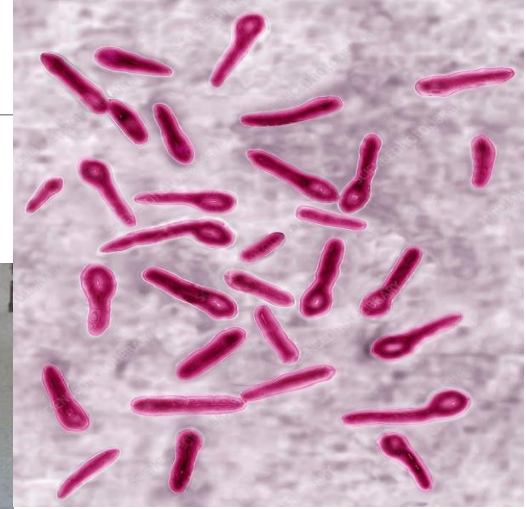
Antraks için sığırlarda,

Distemper için köpeklerde,

Panlökopeni için kedilerde bu şekilde koruma sağlanır.

Tetanoz

- Akut enfeksiyon
- Nörotoksik *Clostridium* bakterisi
- *Clostridium tetani*
- Toksik ve anaerobik
- Gram negatif çomak şeklinde bakteri
- İnsan, at, ruminant, domuz
- Tetanospazmin, tetanolizin toksinleri
- Sürekli paraliz
- Solunum yetmezliği ve ölüm



Tetanoza karşı pasif immunizasyon

C. tetani toksinleri formaldehit ile denatüre edilir.



Toksijenite kaybolur ancak antijenite korunur (**Toksoid**).



Atlara önce toksoid verilir, hayvanda antikor sentezi uyarılır.



Daha sonra saf toksin verilir, antikor sentezi hızlandırılır.



Kan serumu alınır, antikorlar ayrıştırılır ve konsantre edilir (**Antiserum**).



Başka bir hayvanın **tedavisinde** kullanılır.

Tetanoza karşı pasif immunizasyon

- ✓ Tetanoz immunglobulinleri hayvanlara tetanoza karşı hızlı koruma ve tedavi amacıyla verilmektedir.
- ✓ Tetanoz oluşma şüphesi veya başlangıç belirtileri varsa kullanılır.
- ✓ Konsantrasyon önemli! Tür farkı önemli!

Uygulanması gereken miktar doku hasarına, yara kontaminasyonunun düzeyine ve yaralanmadan sonra geçen süreye bağlı değişebilir.

Sığırlara en az 1500 IU'lık (internasyonal unite), buzağı, koyun, keçi ve domuzlara 500 IU'lık ve köpeklere 250 IU'lık immun serum verilmelidir.