

İMMUNOPROFİLAKSİ

ANKARA ÜNİVERSİTESİ, VETERİNER FAKÜLTESİ,
MİKROBİYOLOJİ ANABİLİM DALI

Konvansiyonel Aşılar

- En sık kullanılan aşılardır.
- Aşılar klasik yöntemlerle hazırlanır ve bağışıklık olağan mekanizmalarla sağlanır.

Type of vaccine		Licensed vaccines using this technology
Live attenuated (weakened or inactivated)		Measles, mumps, rubella, yellow fever, influenza, oral polio, typhoid, Japanese encephalitis, rotavirus, BCG, varicella zoster
Killed whole organism		Whole-cell pertussis, polio, influenza, Japanese encephalitis, hepatitis A, rabies
Toxoid		Diphtheria, tetanus
Subunit (purified protein, recombinant protein, polysaccharide, peptide)		Pertussis, influenza, hepatitis B, meningococcal, pneumococcal, typhoid, hepatitis A

3. Toksoid Aşılar

- Toksinlerin **inaktif edilmesi** ile hazırlanan aşılardır.
- Temel prensip: Bakteriyel toksinlerinin antijenik yapılarını değiştirmeden toksik özelliklerini gidermek (Formaldehit vb. kimyasallar ile)
- **Toksoidler** immun yanıtı uyarır.
- Toksoid aşılar, **yardımcı T lenfositleri** vasıtası ile **humoral immun yanıtı** uyarır. Böylece antikor sentezi tetiklenir ve immünolojik bellek oluşturulur.

-
- Bazı bakteriler yalnızca ekzotoksinleri ile enfeksiyon oluşturur. Bu bakterilere karşı koruma sağlamak için toksoid aşılar tek başlarına kullanılabilir.

Örneğin: Difteri (etken *Corynebacterium diphtheriae*)

Antraks (etken *Bacillus anthracis*)

Tetanoz (etken *Clostridium tetani*)

- Eğer bakterinin toksinden başka virulens faktörü varsa, toksoid aşı bakterinlerle birlikte kullanılabilir.

Örneğin: Bazı *Pasteurella haemolytica* aşıları, hem inaktif bakteri hem de inaktif lökotoksin içerir.

4. Subunit Aşılar

- Enfeksiyonların patogenezinde rol oynayan **fimbria, flagella gibi bazı mikrobiyal organellerden** hazırlanan aşılardır.
- **Alt ünite (polisakkarit ya da peptid-based) aşıları**
- Bu tip aşılar, canlı bir m.o. olmadan koruyucu bağışıklığı sağladığı için güvenli kabul edilir.
- Ancak daha **immunojeniteleri düşüktür**. Bu nedenle **adjuvantlarla** desteklenir.
- Bu organellerin toksik etkileri olmadığı için, bunların inaktivasyonuna gerek yoktur.
- Subunit aşıda kullanılacak organeli saf olarak izole etmek yeterlidir.
- Influenza, Tifo gibi hastalıklara karşı korumada subunit aşılar kullanılmaktadır.