

# Orijinal Soru: Temel Bilimler 63

63. Hücre duvarında bol miktarda protein A bulunan *Staphylococcus aureus* Cowan I suşunun taşıyıcı olarak kullanıldığı aglütinasyon yöntemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Lateks aglütinasyon
- B) İndirekt aglütinasyon
- C) Pasif aglütinasyon
- D) Hemaglütinasyon
- E) Koaglütinasyon

Doğru Cevap:E

## KAMP NOTLARIMIZDAN REFERANSLAR

## İLGİLİ NOTLAR



TUS HAZIRLIK MERKEZLERİ

37

S. aureus'un diğer stafilokok türlerinden ayırt edici özellikleri şunlardır:

- **Tüp ve lam koagülaz** pozitifdir (**en güvenilir** özelliktir, diğer türlerde yoktur).
- Kanlı agarda büyük, sarıdan pembe renge kadar değişebilen renklere koloniler yapar. **Tuzlu ortamda mannitolü parçalar** (Chapmann besiyerini sarartır).
- Kanlı agarda **β hemoliz** yapar.
- **DNaz** aktivitesi gösterirler.

Temel Bilimler 63. soru

Tusdata Mikrobiyoloji Kamp Notu 1. Fasikül Sayfa 037

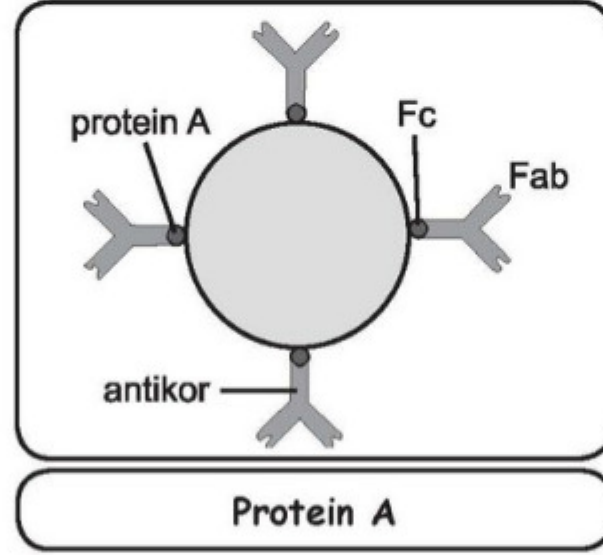
### STAFİLOKOKLARDA YAPISAL ELEMANLAR

#### Glikokaliks

- Bazı S. aureus kökenlerinde en dışta polisakarit bir kapsül yapısı bulunabilir. S. epidermidis'te ise **glikokaliks (biyofilm)** yapı mevcuttur. "**Slime faktör**" adı da verilen bu yapı kateter başta olmak üzere **yabancı cisimlere tutunmayı** ve antibiyotik etkisinden organizmayı korumayı sağlar.

#### Protein – A

- Sadece **S. aureus'ta** bulunur. Ig'lerin Fc reseptörlerine bağlanarak bakteriyi **fagositozdan ve kompleman etkisinden korur**. Ayrıca spesifik **IgG'lerin Fc kısmıyla** stafilokoklar bağlanarak lateks aglütinasyon yöntemi geliştirilmiştir. Bu yöntem **ko-aglütinasyon yöntemi** denilmektedir.



#### Toksinleri

- Sitolitik toksinler
- ~~Lökocidin (Panton-Valentin toksini)~~
- Enterotoksin – A-E
- Eksfoliyatif toksin
- Toksik **şok** sendromu toksini – 1 (TSST-1, enterotoksin-F)

#### Enzimleri

- **Koagülaz:** Bakteri tarafından dış ortama salınan (**serbest koagülaz**) ve bir miktarı da bakteri hücre duvarında (**bağlı koagülaz, clumping faktör**) bulunan bir enzimdir. Protrombin ile kompleks oluşturur ve böylece neden olduğu trombin aktivasyonu ile **fibrinojenin fibrine dönüşmesine** neden olur. Plazma koagüle olur. **Staphylococcus aureus, hem bağlı hem de serbest koagülazı barındıran tek insan stafilokokudur**. Koagülaz testi, tavşan plazması kullanılarak yapılır.
- **Bağlı koagülaz:** Bakterilerin kümeler halinde, bir arada bulunmasını sağlar. Lam koagülaz testi ile aranır. *Staphylococcus aureus*'tan başka *Staphylococcus lugdunensis* ve *Staphylococcus schleiferi*'de de pozitif bulunur.
- **Serbest koagülaz:** Bakteri, bu enzim sayesinde **çevresini fibrin tabakası ile sararak** savunma elemanlarından korunur. **Tüp koagülaz testi** ile araştırılır. İnsan izolatları içerisinde **yalnızca Staphylococcus aureus'ta** pozitifdir.
- **Hyaluronidaz:** Bağ dokusunu hidrolize eder, yayılma faktörüdür.
- **Stafilokinaz (fibrinolizin):** Bir plazminojen aktivatörüdür (yayılma faktörü).
- **Penisilinaz** hücre dışına salınarak penisilini hidrolize eder.
- **Katalaz ve süperoksit dismutaz:** Fagositoz öldürücülüğünden korur.
- **Lipaz:** Deri ve deri altına yayılımı, örmeğin; fronkül gelişmesini sağlar.