

0224 242 30 00

 **Biyotıp**  
Laboratuvarları



**BIO-RAD**  
**EQAS**

ISO 9001:2000 belgeli  
Biyotıp Laboratuvarları, hizmetlerini  
'Uluslararası Kalite Kontrol Güvencesi'  
ile sunmaktadır.

www.biyotip.com  
bilgi@biyotip.com

F.S.M Bulvarı, Derya sok, Akagündüz Apt, No 1/11, Nilüfer / BURSA  
Tel: 0224 242 30 00 Fax: 0224 242 81 00

# KOLINESTERAZ

- **Serumdaki kolinesteraza** eritrositlerdeki gerçek kolinesterazdan (asetilkolinesteraz) ayırmak için **pseudokolinesteraz** adı da verilir.
- Her iki enzim de asetilkolin ve diğer kolinesterlerini yıkar.
- Enzimi kodlayan gen defekti açısından **homozigot bireylerde, kolinesteraz aktivitesi çok düşüktür** ve dibukain tarafından inhibe olmaz. (normal kişilerde dibukain ile enzim aktivitesi % 70-90 oranında düşer)
- Genellikle 2 farklı test istenir, serum kolinesteraz (**pseudokolinesteraz**) testi genellikle ameliyatlarda kullanılan **süksinilkolin gibi kas gevşetici ilaçların etkilerini değerlendirmek** için istenir.
- Süksametyum anestezisi verilecek hastalarda test bu ilacı yıkamayan atipik kolinesteraz varyantlarını tespit etmek için dibukain inhibisyon testi ile birlikte yapılır
- **Eritrosit (RBC) kolinesteraz (asetilkolinesteraz)** testi ise parathion ve malathion gibi böcek ve **tarım ilaçları zehirlenmesi durumlarında** istenir. Bu durumlarda başağrısı, görme bozuklukları, bulantı, kusma, akciğer ödemi, konfüzyon, konvülsiyonlar, solunum yetmezliği, koma hatta ölüm görülebilir.

## Referans Değerler

- Serum Kolinesteraz: 4.9 – 11.9 U/ml
- Dibukainle inhibisyon : % 7 - 84
- Eritrosit Kolinesteraz: 30- 40 U / gr Hb
- Değerler metod ve substrata göre değişir
- Değerler doğumda ve ilk 6 aya kadar daha düşüktür.

**Numune :** Serum , 4-25 C'de 1 hafta stabil  
Eritrosit için heparinli tam kan, 4-25 C'de 1 hafta stabil  
Serum ameliyatlardan 2 gün önce alınmalıdır.

## Serum Kolinesteraz düşüklüğü - Yokluğu :

- **Konjenital eksiklik:** Bu hastalar kas gevşetici türü ilaçları yıkamazlar,eğer ameliyatlarında süksinilkolin gibi ilaçlar kullanılırsa uzamış apne hatta solunum yetmezliğinden ölüm görülür.
- **Organik fosforlu tarım ilaç zehirlenmeleri**
- **Karaciğer hastalıkları** (hepatit,siroz..)
- **Albümin düşüklüğü** (malnütrisyon, malabsorbsiyon..)
- **Anemi**
- **İnfeksiyonlar**
- **Deri hastalıkları**
- **Miyokard İnfarktüsü**
- **Konjestif Kalp Yetmezliği**

## Serum Kolinesteraz yüksekliği:

- **Tip IV Hiperlipidemi**
- **Nefrozis**
- **Obezite**
- **Diyabet**

## Eritrosit (RBC) Kolinesteraz düşüklüğü - Yokluğu :

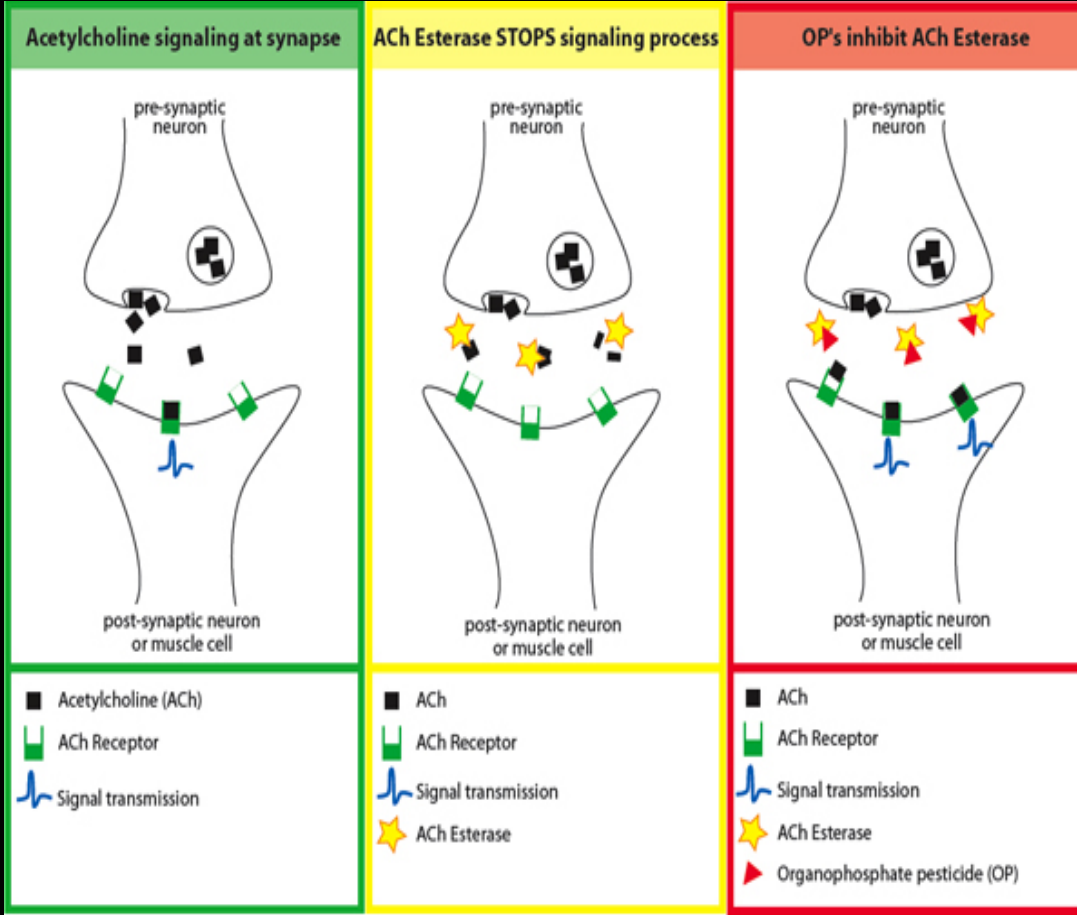
- **Konjenital eksiklik**
- **Organik fosforlu tarım ilaç zehirlenmeleri**
- **Paroksizmal Noktürnal Hemoglobinüri**
- **Megaloblastik anemi** (tedaviyle normale döner)

## Eritrosit (RBC) Kolinesteraz yüksekliği:

- **Retikülositoz**
- **Orak hüceli anemi**
- **Hemolitik anemiler**

**Amniyon sıvısında Eritrosit (RBC) Kolinesteraz yüksekliği ve beraberinde artmış AFP değerleri Açık Nöral Tüp Defektlerini düşündürür.**

Tarım işçileri eğer organik fosforlu ilaçlarla zehirlenmişse kolinesteraz seviyeleri **normalin % 75'ine gelmeden işlerine dönmemelidir.** Normalde RBC kolinesterazı günde % 1 oranında yenilenir. Serum kolinesterazı ise 7-10 gün içinde % 25 oranında artar ve 4-6 hafta içinde normal seviyesine ulaşır.



" Kolinesteraz enziminin görevi sinir iletiminde rol oynayan asetilkolinin fazlasını ortamdaki kaldırmaktır. Organofosforlu böcek ilaçları kolinesteraza bağlanır ve onu inhibe ederler, böylece yıkılamayan asetilkolin sürekli sinir hücrelerini uyarır ve zehirlenme belirtileri görülür "

*Sağlıkla Kalın...*



**Uz.Dr.Kemal ASLAN**  
Biyokimya ve Klinik Biyokimya Uzmanı

**BIYOTIP LABORATUVARI**

✉ : bilgi@biyotip.com

✉ : kaslanaslan@yahoo.com

🌐 : www.biyotip.com

☎ : 0224 242 30 00