



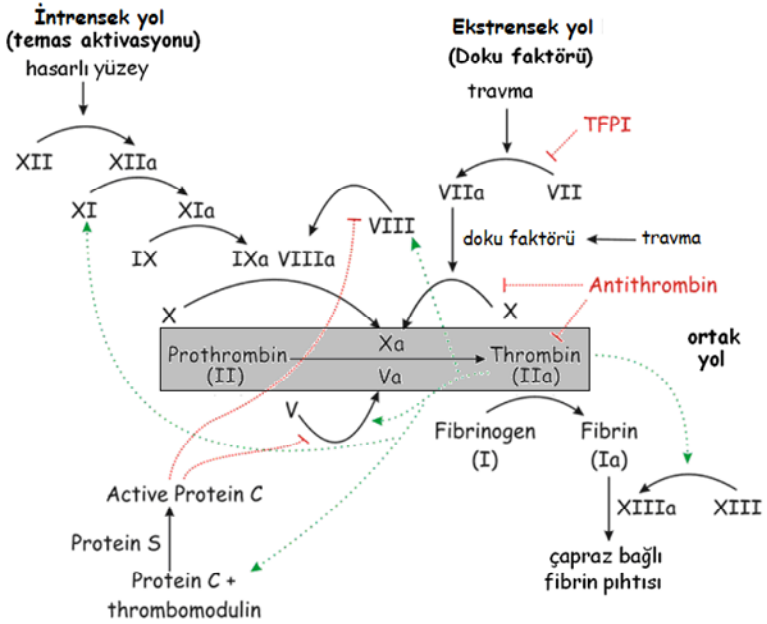
## FAKTÖR II (PROTROMBİN) AKTİVİTESİ

**Diğer adı:** Protrombin aktivitesi (protrombin zamanı ile karıştırılmamalıdır.)

**Kullanım amacı:**

**Genel bilgiler:**

- Protrombin, K vitaminine bağımlı olarak karaciğerde sentez edilen bir pıhtılaşma faktörüdür. Koagülasyon şalesinin son aşamasında fibrinogeni fibrine döndüren reaksiyonda rol alır. Protrombinin aktive olarak trombine dönüşmesini sağlayan en önemli faktör FXa'dır. FVa, fosfolipitler ve kalsiyum iyonları da bu dönüşümü hızlandırır. Plazma yarı ömrü 3 gün civarındadır.
- Otozomal resesif geçiş gösteren iki kalıtsal defekt, klinik olarak bulgu veren koagülasyon mekanizması bozukluğuna neden olur. Oldukça seyrek rastlanılan bu kalıtsal defektlerden birinde, kantitatif olarak üretim azlığı olurken, diğerinde kalitatif yani fonksiyonel bozukluk bulunmaktadır. Bu son duruma **disprotrombinemi** de denilir. Homozigot hipoprotrombinemide aktivite %1-25 gibi düşük değerlere inerken, heterozigot hipoprotrombinemilerde aktivite %50-60 civarında bulunur. Şiddetli kanamalar yalnızca homozigot formda görülür. Epistaksis, ciltte kolayca morluk oluşması, hematom oluşumu, menoraji, travma veya cerrahi müdahale sonrası kanama homozigot hastalarda rastlanan bulgulardır. Homozigot hastalarda pıhtılaşma süresinde, aPTT ve PT testlerinin neticelerinde uzama olur.



*Protrombinin koagülasyon şelalesi içindeki yeri*

- **Protrombin 20210 G→A mutasyonu** bulunan kişilerde (disprotrombinemi) ise protrombin geninin translasyonunun hızlanması veya mRNA stabilitesinin artması nedeniyle plazma protrombin aktivitesi artışı ve dolayısıyla tromboz eğilimi artar. Venöz tromboembolizm olasılığının homozigotlarda 3-7 kat, heterozigotlarda 2-3 kat arttığı bildirilmektedir.

#### **Test sonucunun yorumu:**

- Kalıtsal protrombin gen defektlerinin yanı sıra, K vitamini yetersizliğinde, oral antikoagülan kullanımında, karaciğer hastalıklarında ve lupus eritematozusta FII aktivitesi düşüklüğü görülebilir. Homozigot hipoprotrombinemide Faktör II aktivitesi %1-25 arasında, heterozigot hipoprotrombinemilerde ise %50-60 civarında bulunur.



- Oral antikoagülan tedavisi uygulanan hastalarda, aktivitesi en geç düşen ve tedavinin kesilmesinden sonra aktivitesi en geç normale dönen koagülasyon faktörüdür.

**Numune:** Sıratlı tüpe (mavi kapaklı tüp) alınan kandan elde edilen plazma örneği kullanılır. Minimum 500 µL plazma gönderilmelidir. Numune alındıktan sonra santrifüj edilerek, hemoliz edilmeden plazma hemen ayrılmalı, plastik tüp içinde ve soğuk ortamda gönderilmelidir. Kesinlikle cam tüp kullanılmamalıdır. Numunenin çevre koşullarından etkilenmesine bağlı yalancı aktivite düşüklüğü meydana gelip gelmediğinin kontrol edilmesine olanak sağlamak amacıyla, aynı koşullarda işleme tabi tutulmuş, sağlıklı yetişkine ait bir plazma örneği de gönderilmelidir. Bazal aktivitenin ölçülmesi için, kumadin türevi antikoagülan kullanan hastalarda 2 hafta önce, heparin kullananlarda ise 2 gün önce tedavi kesilmelidir.

**Çalışma yöntemi:** Koagülometri

**Referans aralığı:** Normal aktivitenin %50–150'si