

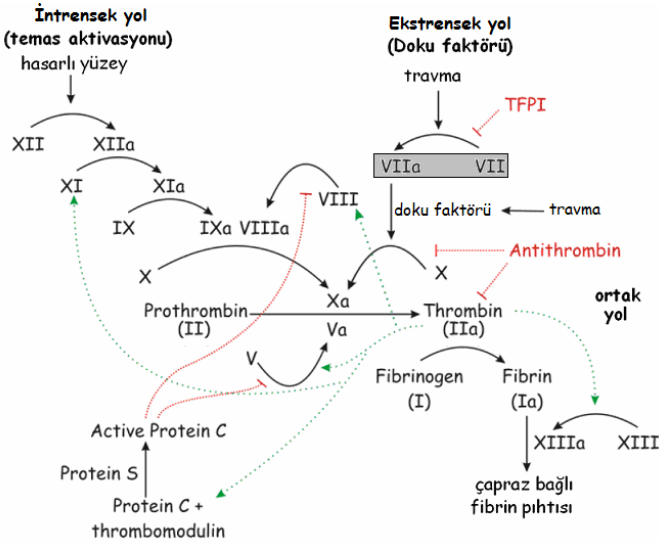
FAKTÖR VII AKTİVİTESİ

Diğer adları: Otoprotrombin I; prokonvertin; stabil faktör.

Kullanım amacı: Kanama eğilimi yüksek hastalarda veya tarama çalışması sonucunda protrombin zamanı uzun bulunan hastalarda, sebebin belirlenmesine yönelik araştırmalar sırasında ihtiyaç duyulur.

Genel bilgiler:

- Faktör VII, K vitaminine bağımlı olarak karaciğerde sentez edilen glikoprotein yapısındaki pıhtılaşma faktörlerinden biridir. Serin proteaz sınıfından bir enzimdir. Plazma yarılanma ömrü 3-6 saat kadardır.
- Faktör VII, koagülasyon şalesinin eksterensek yolunda aktive olan ilk plazma koagülasyon faktörüdür. FVIIa şekline aktivasyonu, doku faktörü tarafından sağlanır. Faktör VIIa ve doku faktörü kompleksinin en önemli substratı Faktör X'dur. Aktif hale geçen Faktör VII'nin en önemli inhibitörü, doku faktör pathway inhibitörüdür (TFPI).



Faktör VII'nin koagülasyon şalesi içindeki yeri



- Faktör VII'nin geni 13. kromozomda bulunur. Çok seyrek rastlanan konjenital Faktör VII yetersizliği, otozomal resesif geçiş gösteren ve her iki cinsi de eşit oranda etkileyen bir defekte bağlı olarak meydana gelir. Herediter FVII eksikliklerinin %20 kadarında üretim yetersizliği değil, protein molekülünün fenotipik yapısında değişiklik bulunmasından kaynaklanan fonksiyonel bozukluk bulunur. Vakaların geri kalan %80'lik kısmında kısmında ise üretim azalmasına bağlı aktivite yetersizliği görülür. Faktör VII eksikliğinde hemofiliye benzeyen bir klinik tablo oluşur. Homozigot bireylerde ciddi derecede kanama bozuklukları görülür. Bunun kanaması, gastrointestinal kanamalar, eklem içi kanamaları, menoraji, ölümcül beyin kanamaları ve umbilikal kord kanamaları görülebilir. Heterozigotlar genellikle belirti vermez. Ancak hemofililerin aksine Faktör VII eksikliğinde, aPTT normal sınırlar içinde kaldığı halde, PT uzun bulunur. Tedavisi hemofililerde olduğu gibi eksik olan faktörün replasmanı ile sağlanır. Bu amaçla rekombinant VII kullanılır.
- Oral antikoagülan kullanımı sırasında aktivitesi ilk önce düşmeye, tedavinin kesilmesinden sonra ise ilk önce yükselmeye başlayan koagülasyon faktörü, Faktör VII'dir.
- Aktivite heterozigot bireylerde genellikle %50'nin üzerinde, homozigotlarda ise %20'nin altında bulunur. Zamanında doğan sağlıklı bebeklerde Faktör VII aktivitesi %20 veya üzerinde bulunur. Aktivitenin yetişkin düzeyine yükselmesi için 6 aya yakın bir sürenin geçmesi gerekebilir.

Test sonucunun yorumu:

- Herediter defektlerin yanında, şiddetli karaciğer hastalıklarında, K vitamini yetersizliğinde ve oral antikoagülan ilaçların kullanımı durumunda da FVII aktivitesi düşük bulunur.
- Faktör VII aktivitesi ve Faktör V aktivitesi ölçümü birlikte uygulanarak, karaciğer hastalığı ile K vitamini yetersizliği olasılıklarının birbirinden ayrılması mümkün olabilir. Parankimal karaciğer hastalıklarında faktör V ve K vitaminine bağımlı olarak sentezlenen pıhtılaşma faktörleri (Faktör II, VII, IX ve X) beraberce azalırken, K vitamini yetersizliğinde faktör V normal, diğer faktör düzeyleri düşüktür. Genetik Faktör VII aktivitesi düşüklüğü ile K vitamini eksikliğine bağlı aktivite yetersizliği arasında ayırım yapmak amacıyla K vitamini tedavisi de denenebilir. K vitamini takviyesi, Faktör VII aktivitesinin normale dönmesini sağlıyorsa, aktivite düşüklüğü sebebinin K vitamini yetersizliği olduğu sonucuna varılır.



- Son zamanlarda, plazma fibrinojen konsantrasyonu ile birlikte FVII aktivitesi yüksekliğinin koroner arter hastalığı açısından risk yarattığını gösteren raporlar yayınlanmaktadır. Faktör VIIa aktivitesi yüksekliğinin özellikle diyetle alınan yağ miktarı ve serum lipit düzeylerinin yüksekliği ile ilişkili olduğu bildirilmektedir.

Numune: Sitratl  tüpe (mavi kapaklı tüp) alınan kandan elde edilen plazma  rneđi kullanılır. Minimum 500 μ L plazma gönderilmelidir. Numune alındıktan sonra santrifüj edilerek, hemoliz edilmeden plazma hemen ayrılmalı, plastik t p içinde ve soğuk ortamda gönderilmelidir. Kesinlikle cam tüp kullanılmamalıdır. Numunenin  evre koğullarından etkilenmesine bağlı yalancı aktivite d ğ kl ğ  meydana gelip gelmediğinin kontrol edilmesine olanak sağlamak amacıyla, aynı koğullarda iğleme tabi tutulmuğ, sağlıklı yetiğkine ait bir plazma  rneđi de gönderilmelidir. Kumadin türevi antikoagülan kullanan hastalarda 2 hafta, heparin tedavisinde ise 2 gün önce tedavi kesilmelidir.

 alıđma yöntemi: Koag lometri.

Referans aralığı: Normal aktivitenin %50–150'sidir.