



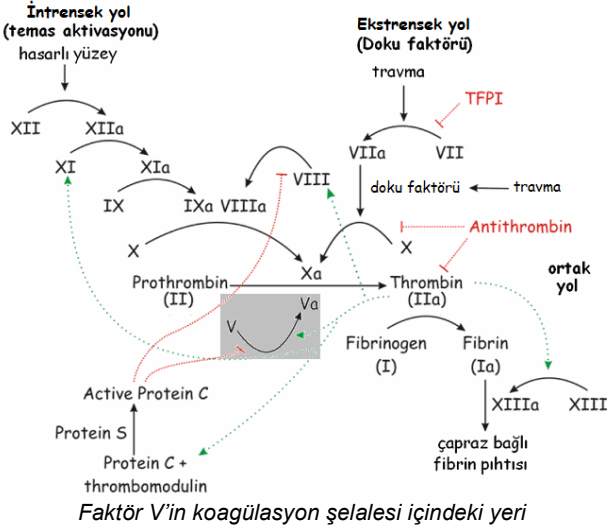
FAKTÖR V AKTİVİTESİ

Diğer adları: AC globulin; labil faktör; plazma akseleratör globulin; proakselerin

Kullanım amacı: aPTT ve protrombin zamanının beraberce uzamasına yol açan sebeplerin araştırılması, konjenital yetersizlik veya karaciğer hastalığı sebebiyle aktivasyonunda azalma olup olmadığının değerlendirilmesi amacıyla kullanılır.

Genel bilgiler:

- Büyük ölçüde karaciğerde K vitaminine bağımlı olmaksızın üretilen bir faktör olmakla birlikte aynı zamanda endotel hücrelerinde, megakarositlerde ve trombositlerde de sentez edilir. Sağlıklı bireylerde plazma aktivitesinin %20-25 kadarının kaynağı trombositlerdir. Molekül ağırlığı 300.000 civarında olup, glikoprotein yapısındadır.
- Aktivasyonu trombin tarafından gerçekleştirilir. İnaktivasyonu ise aktive protein C tarafından sağlanır (Protein C aynı zamanda FVIII'in de inaktivasyonunu sağlayarak koagülasyon mekanizması üzerine frenleyici bir etki yapar.) Aktif hale geçen Faktör Va, protrombinin trombine dönüşmesini sağlayan protrombinaz enzim kompleksinin komponentlerinden biri olarak fonksiyon gösterir. Bu enzim kompleksinde ayrıca Faktör Xa da bulunur. Bu kompleksin aktivitesi için fosfolipit yüzeyi ve kalsiyum da gereklidir. Plazma yarılanma ömrü 12-36 saat arasındadır.
- Faktör V eksikliği otozomal resesif geçiş gösterir. Erkekleri ve kadınları eşit sıklıkta etkiler. Kanama şikâyetleri yalnızca homozigot bireylerde görülür. Homozigotlarda Faktör V aktivitesi %10'dan (genellikle < %5) düşüktür. Heterozigotlar çok büyük ölçüde asemptomatiktir. Parahemofili olarak da adlandırılan kalıtsal Faktör V eksikliğinde, ekimozlar, burun kanamaları, menoraji, travma, cerrahi müdahale veya dış çekimini takip eden anormal kanamalar görülür. Gastrointestinal kanama ve hemartroz da olabilir. Kanamanın şiddeti plazma Faktör V düzeyi ile her zaman tam bir korelasyon göstermez. Homozigot bireylerde bile semptomlar genellikle çok şiddetli değildir. Koagülasyon şelasinin ortak yolunda yer alan bir faktör olduğundan, homozigot bireylerde, pıhtılaşma zamanı, PT ve aPTT testlerinde genellikle uzama tespit edilir.



- Üretimi K vitaminine bağımlı olmadığından Faktör V düzeyi, karaciğer hastalığı ile K vitamini yetersizliğinin ayırıcı tanısında da kullanılabilir. Parankimal karaciğer hastalıklarında faktör V ve K vitaminine bağımlı olarak sentezlenen pıhtılaşma faktörleri (Faktör II, VII, IX ve X) azalırken, K vitamini yetersizliğinde faktör V normal, diğer faktör düzeyleri düşüktür. Bu ayırımı yapılması için genellikle Faktör V ve VII aktiviteleri ölçülür.
- Faktör V'in geninde bulunan, Faktör V Leiden mutasyonu olarak adlandırılan mutasyon, F V'in aktive Protein C tarafından inaktive edilmesini engelleyerek, aktif halde kalma süresini uzatır. Bu gen mutasyonunu taşıyan kişilerde tromboz eğilimi artar. Sebebi açıklanamayan tromboz vakalarının önemli bir kısmının bu mutasyona bağlı olduğu bildirilmektedir. Bu kişilerde aktive Protein C rezistansı testi sonucu pozitif bulunur. (Bkz. AKTİVE PROTEİN C REZİSTANSI, FAKTÖR V LEİDEN MUTASYONU ARAŞTIRMASI).

Test sonucunun yorumu:

- Homozigot mutasyona bağlı konjenital yetersizliklerde aktivite %10-20 veya daha düşük bulunur. Heterozigot bireylerde ise aktivite genellikle %50'nin bir miktar altında ölçülür.



- Akut karaciğer yetmezliğinde azalmış senteze, DIC'de ise artmış tüketime bağlı olarak faktör V düzeyleri düşük bulunabilir.
- Gebelikte birçok pıhtılaşma faktörü gibi faktör V seviyelerinde de hafif artışlar gözlenir.
- Zamanında doğan bebeklerde faktör V aktivitesi %30-35 veya üzerinde bulunabilir. Aktivite yaklaşık 3 hafta içinde yetişkin seviyesine yükselir.

Numune: Sitratlü 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.

Çalışma yöntemi: Koagülometri.

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