



ANTİTROMBİN III

Diğer adı ve kısaltma: Heparin kofaktör aktivitesi, AT III.

Kullanım amacı: Koagülasyon eğiliminde artış yani trombofil bulduğü düşünölen hastalarda sebebi belirlemeye yönelik araştırmalar sırasında ve heparin tedavisi uygulanmakta olan hastalarda alınan cevabın izlenmesinde kullanılır.

Genel bilgiler:

- Karaciğerde sentez edilen antitrombin III, trombinin ve IX, X, XI, XII numaralı koagülasyon faktörlerinin aktif formlarının ve prekallikrein gibi serin proteazların inhibe edilmesini sağlayan plazma inaktivatörüdür. Prokoagölan faktörleri inhibe edici etkisi sebebiyle antikoagölan bir faktör olarak fonksiyon görür. Heparinin antitrombin III ile bağlanması, antikoagölan etkinin amplifiye olmasını ve böylece daha fazla miktarda trombin nötralizasyonunu sağlar. Bu nedenle, heparinin etkisini antitrombin III üzerinden meydana getirdiğinin söylenmesi mümkündür. Antitrombin III yetersizliğı olan kişilerde heparin tedavisine karşı direnç görülür.
- Konjenital veya sonradan ortaya çıkan antitrombin III yetersizliğı durumlarında tromboz gelişme eğiliminde artma olur.
- Hereditör antitrombin III yetersizliğı karakteristik olarak, tromboz eğiliminde artmaya neden olur. İleri safhada siroz, kronik karaciğer yetersizliğı, karaciğerin neoplastik hastalıkları, trombolitik tedavi, pulmoner embolizm, nefrotik sendrom, akut miyokard enfarktüsü ve cerrahi müdahale gibi sonradan ortaya çıkan nedenlere bağlı olarak da antitrombin III aktivitesi düşük bulunabilir. Yüksek dozda östrojen içeren preparat kullanılan kadınlarda, oral kontraseptif kullanımında, gebeliğın üçüncü trimesterinde kada antitrombin III aktivitesinde düşme meydana gelir. Sonradan ortaya çıkan yetersizlikler, hereditör yetersizliklere göre çok daha yüksek sıklıkta görülür.
- Genel nüfusta yaklaşık 1/2000 oranında hereditör antitrombin III yetersizliğı bulunur. Heterozigöt bireylerde plazma antitrombin III aktivitesi, normal aktivitenin %40-70'i civarında bulunur. Bu kişilerde en fazla karşılaşılan sorunlar, derin ven trombozu ve pulmoner embolizm gibi venöz tromboembolik olaylardır. Bu tür sorunlara sıklıkla gençlik ve genç erişkinlik döneminde rastlanır. Tekrarlayan veya yaygın tromboz nedeniyle hastaneye yatırılan kişilerin %2-3 kadarında antitrombin III yetersizliğı tespit edildiğı bildirilmektedir. Hereditör antitrombin III eksikliğı ile ilişkili arteriyel tromboz olaylarına çok daha seyrek rastlanır. Trombotik



semptomların, genellikle herediter yetersizliği olup, Antitrombin III aktivitesi normalin %60-75'inden daha düşük seviyede bulunan kişilerde ortaya çıkabileceği bildirilmektedir. Antitrombin aktivitesinde azalmaya sebep olabilen 100'den fazla mutasyon tanımlanmıştır. Bu mutasyonların çok büyük kısmı hem aktiviteyi, hem de antijen miktarını düşüren ve tip I olarak adlandırılan defektlere sebep olur. Tip II olarak adlandırılan defektlerde ise antijen konsantrasyonu azalmadığı halde aktivitede düşüklük bulunur.

- Antitrombin III yetersizliği olanlarda heparin tedavisine yeterince cevap alınmadığı halde oral antikoagülanlara cevap alınabilir. Oral antikoagülanlar Antitrombin III aktivitesini artırmaktadır. İntravasküler koagülasyon veya akut trombotik atak geçirmekte olanlarda, aktivite geçici olarak düşebileceğinden, testin böyle bir dönemde konjenital yetersizlik olasılığının değerlendirilmesi amacıyla uygulanması yanıltıcı sonuç verebilir.

Test sonucunun yorumu:

- Antitrombin III aktivitesinin düşük bulunması, herediter veya sonradan oluşan yetersizliğe işaret eder. Trombotik hastalığı olan bir kişide aktivite düşüklüğü, olayın sebebinin aydınlatılmasına yardımcı olur. Aynı zamanda bu bilgiye dayanılarak heparin tedavisine karşı dirençle karşılaşılabilir de dikkate alınır.
- Aktivite yüksekliğinin herhangi bir klinik önemi bulunmamaktadır.

Numune: Sitratlı plazma (mavi kapaklı tüp). Minimum 500 μ L plazma. Numune alındıktan sonra, hemoliz edilmeden hemen santrifüj edilmeli, ayrılan plazma ikinci kez santrifüj edildikten sonra, plastik tüp içinde ve soğuk ortamda muhafaza edilmelidir.

Çalışma yöntemi: Kromojenik, koagülometrik.

Referans aralığı: % 70 – 125

Zamanında doğmuş, sağlıklı yeni doğanlarda normalin %35-40'ı veya biraz üzerinde aktivite değerleri ölçülebilir. Normal seviyeye doğumdan sonraki 90 gün içinde ulaşılır. 30-36 haftalık doğan prematüre bebeklerde aktivitenin yetişkin düzeyine ulaşması 180 günü bulabilir.