



HIV ANTİKORU + p24 ANTİJENİ (HIV DUO TEST)

Kısaltma: Anti-HIV.

Kullanım amacı: HIV enfeksiyonu taraması için kullanılır.

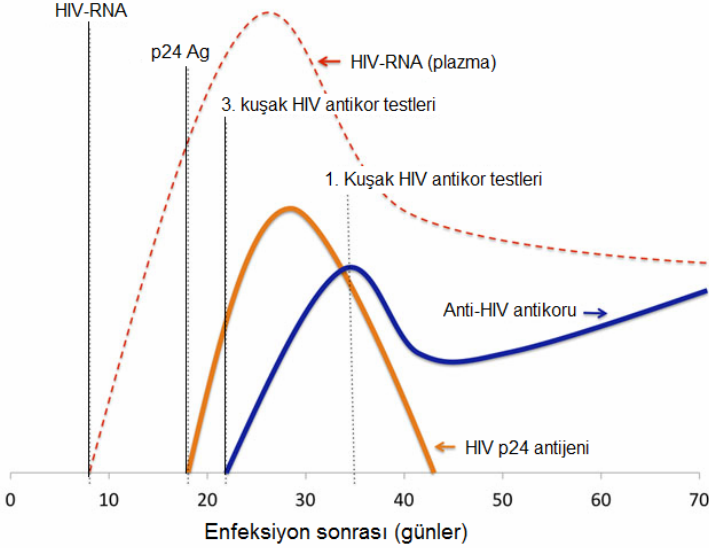
Genel bilgiler:

- **HIV/AIDS:** AIDS (Acquired immunodeficiency syndrome) hastalığının etkeni olan HIV (human immunodeficiency virus), retrovirüs ailesinin lentivirüs genus'undan bir RNA virüsüdür. Genomunda 3 temel yapısal ve en az 5 düzenleyici protein geni bulunur. HIV antikorlarının, virüsün zarf proteinlerine karşı nötralize edici aktivitesi bulunsada şuşların zarf proteinlerindeki değişkenlik, aşı geliştirme çalışmalarından bu güne kadar sonuç alınmasını engelleyen en önemli faktör olmuştur. Günümüzde bütün dünyadaki enfeksiyonların çok büyük kısmından klasik HIV-1 virüsü sorumlu olmakla birlikte çok seyrek de olsa, Batı Afrika kökenli hastaların bir kısmında enfeksiyon etkeni olarak HIV-2 virüsünün sorumlu olduğu tespit edilmektedir. Genetik yapıları birbirine çok yakın olan bu iki virüsün zarf glikoproteinlerinin antijenik yapılarında farklılık vardır. HIV-2 virüsünün sebep olduğu klinik tablonun ortaya çıkışı ve kötüleşme süreci daha yavaş gerçekleşir.
- Virüs başlıca cinsel temaslada, parenteral yolla ve anneden bebeğe bulaşır. Bulaşma riskinin cinsel aktivitenin şekli ile yakından ilgisi vardır. Bir taşıyıcı ile pasif şekilde anal ilişkide bulaşma olasılığı 1:30-1:100 arasında değiştiği halde, aktif ilişkide bu olasılığın 1:1000 civarında olduğu belirlenmiştir. Taşıyıcı bir erkeğin vajinal yolla gerçekleşen bir temaslada virüsü kadına bulaştırma olasılığı 1:1000, taşıyıcı bir kadının bu yolla erkeğe bulaştırma olasılığı ise 1:10,000 olarak bildirilmektedir. Diğer yandan bir taşıyıcı ile cinsel temasa geçen kişinin, cinsel yolla bulaşan iltihabi veya ülseratif bir hastalığının bulunmasının, ilişkinin travmatik oluşunun veya regl döneminde gerçekleşmesinin bulaşma riskini önemli derecelerde artırdığı bilinmektedir. Sünnetli bir erkeğe virüs bulaşma olasılığının olmayanlara göre belirgin derecede düşük olduğunu gösteren yeterli sayıda araştırma raporu yayınlanmıştır. Enfekte bir kişide kullanılmış enjektör iğnesinin sağlıklı bir kişiye batması sonucunda enfeksiyonun gerçekleşme olasılığının 1:300 olduğu belirtilmekle birlikte, aynı enjektörü paylaşan uyuşturucu kullanıcılarında bu olasılığın 1:150 civarında olduğu ifade edilmektedir. Bir taşıyıcının bağışladığı kanın transfüzyonu sonucunda, sağlıklı bir kişinin enfekte olma olasılığı çok yüksektir. Herhangi bir profilaksi uygulanmaksızın taşıyıcı bir annenin doğum yapması durumunda bebeğın enfekte olma olasılığı



%13-40 arasında değişir. Doğumun vajinal yolla veya ceserian sectio ile gerçekleştirilmesi, annenin viral yükü, doğum sonrası anne sütüyle beslenip beslenmemesi enfeksiyon oranlarını belirgin derecede etkiler. Anne adayına hamilelik süresince, bebeğe doğar doğmaz antiretroviral tedavi uygulanması durumunda enfeksiyon oranlarında önemli derecede azalma meydana gelmektedir.

- HIV virüsü, enfekte edeceği hücelere CD4 reseptörlerine bağlanarak girer. Bu nedenle bu virüs CD4 antijeni taşıyan bütün hüceleri enfekte edebilir. Hücre içine giren virüs, kendini hücrenin genomuna entegre eder. Enfeksiyona maruz kalan hücre bölünmeye devam edebilir veya ölür. İnsan vücudunda HIV virüsünün en önemli hedefi CD4 antijenini taşıyan (helper-inducer) lenfositlerdir. İmmun sistemin faaliyetinin düzenlenmesinde çok önemli rolleri olan bu hücelerin zarar görmesi, zaman içinde bağışıklık cevabında zayıflamaya yol açar. B lenfositleri ve makrofajlar, bir yandan CD4 lenfositlerinin düzenleyici etkisinden mahrum kalırken, diğer yandan doğrudan doğruya virüsün hedefi de olabilmektedir. Sonuçta bağışıklık sisteminin hem hücresel, hem de humoral komponentlerinde zayıflama meydana gelir. Virüsün doğrudan enfekte edebildiği renal tübülüs hüceleri ve gastrointestinal sistem epitel hücrelerindeki hasarlar da zaman içinde tabloya eklenir. Hastalarda görülen nörolojik bozuklukların büyük ölçüde virüs tarafından enfekte edilen makrofajlardan salgılanan sitokinlerle ilişkili olabileceği düşünülmektedir. Hastalığın sebep olduğu bulguların en önemli kısmı bağışıklık sisteminin yetersizliği ile ilişkili olsa da, bağışıklık sisteminin regülasyonundaki bozukluklar sebebiyle ortaya çıkan otoimmün reaksiyonlar ve hipersensitivite reaksiyonları da tablonun ağırlaşmasına sebep olur.
- Hiçbir tedavi almasalar bile, enfekte olan bireyler uzun yıllar semptom-suz bir dönem yaşarlar. Enfeksiyondan, hastalığın ortaya çıkmasına kadar geçen kuluçka süresi bireyden bireye çok büyük farklılıklar göstermekle birlikte medyan sürenin 10 yıl civarında olduğu bildirilmektedir. Hastalığın ilk olarak ateş, gece terlemeleri, kilo kaybı gibi nonspesifik şikâyetler; dilde tüylü lökoplaki, yaygın kaposi sarkomu, cutaneous bacillary angiomatosis gibi daha spesifik belirtileri de bulunabilir. Yaygın lenfadenopati de enfeksiyonun erken döneminde sıklıkla tespit edilen bir bulgudur.



HIV enfeksiyonu sonrasında serolojik belirteçlerin pozitif sonuç verme zamanları

- HIV enfeksiyonu taraması amacıyla, geleneksel olarak immunoassay teknikleri ile HIV antikor ölçümü yapılır. Uygun zamanda yapıldığında bu testlerin sensitivitesi %99.5'tan yüksektir. Birinci kuşak antikor testleri ile antikor varlığının gösterilebilmesi için 30-40 gün arasında bir sürenin geçmesi gerektiği halde, günümüzde kullanılmakta olan antikor tarama testlerinin, vakaların yaklaşık %50 kadarında enfeksiyon sonrası 22 gün içinde pozitif bulunduğu, 6 hafta içinde ise pozitiflik oranının %95'e ulaştığı bildirilmektedir. Çok az sayıda, istisnai vakada, PCR tekniği ile viremi gösterildiği halde, enfeksiyonun 36. ayına kadar antikor üretimi tespit edilememiş olduğunun bildirilmiş olmasına rağmen, genel olarak şüpheli temas sonrası 3. aydan sonra elde edilen negatif neticenin enfeksiyon olasılığının ekarte edilmesi için yeterli olması gerektiği kabul edilmektedir. Enfeksiyon riskinin yüksek olduğunun düşünüldüğü durumlarda bile antikor testleri ile takibin 6 aydan daha uzun süre sürdürülmesinin gereksiz olduğu kabul edilmektedir.



- **p24 antijeni:** HIV virüsünün kapsid proteini olan p24 antijeninin tayini, henüz antikor üretiminin başlamadığı pencere döneminde erken teşhise yardımcı olabilir. p24 antijeninin tayinine dayalı testler, enfeksiyon sonrasında 1-4 hafta içinde pozitif sonuç vermeye başlayabilir. Antikor üretiminin başlamasıyla birlikte bu antijenin serum konsantrasyonu ölçülemeyecek düzeye iner. Yeterince sensitif olmaması sebebiyle, tek başına p24 ölçümüne dayalı testlerin tarama amacıyla kullanılması tavsiye edilmemektedir. Ancak p24 antijeni testinin, antikor tayini testi ile birlikte olarak uygulanması durumunda, enfeksiyonun erken döneminde tarama testinin sensitivitesinin artırılması mümkün olmaktadır.
- Aktif neonatal HIV enfeksiyonu sonucu oluşan antikorlarla, enfeksiyonlu anneden çocuğa pasif olarak geçen antikorların serolojik testlerle ayırt edilebilmesi mümkün değildir. Bu sebeple 18 aya kadar olan dönemde, enfeksiyon teşhisi için antikor testlerine değil, doğrudan doğruya PCR tekniği ile nükleik asitleri belirleyen testlere dayanılmalıdır.

Test sonucunun yorumu:

- **“Negatif” HIV antikor testi sonucunun yorumu:** Negatif prediktif değerinin yeterince yüksek olması sebebiyle, HIV enfeksiyonu yaygınlığının düşük olduğu bir toplumda yaşayan bir kişi için elde edilen “negatif” sonuç, enfeksiyon olasılığının ekarte edilmesi için yeterli bulunur. Ancak şahsın HIV ile enfekte olduğu bilinen veya enfekte olma olasılığı yüksek bir kişi ile yakın zamanda temasının bulunması durumunda, tek bir “negatif” sonuç ile yetinilmemesi ve şahsın takip edilmesi önerilir.
- **“Pozitif” HIV antikor testi sonucunun yorumu:** İlk test sonucunun pozitif bulunması durumunda, çalışmanın yeniden alınacak numune ile tekrarlanması önerilir. İki farklı teknik kullanılarak yapılan çalışmaların her ikisinin de pozitif sonuç vermesi durumunda, düşük riskli toplumlarda bile spesifitenin %100’e yakın bir seviyeye yükseldiği bildirilmektedir. Ancak yine de HIV enfeksiyonu tanısının konulması için yalnızca antikor testi sonucuna dayanılması yeterli değildir. Kesin tanı için, pozitif antikor testi sonuçlarının Western blot tekniği ile doğrulanması veya PCR tekniği kullanılarak nükleik asit varlığının gösterilmesi gerekir. Antikor testleri ile yalancı pozitif sonucun elde edilmesinin en önemli sebepleri, yakın zaman içinde influenza da dahil olmak üzere viral enfeksiyon geçirilmiş olması ve bağ dokusu hastalıklarıdır.

Numune: Serum (kırmızı veya sarı kapaklı tüp). Minimum 500 µL.

Çalışma yöntemi: ELFA

Referans değer: Negatif