



GRUBER-WİDAL TESTİ

Diğer adları: Salmonella serolojisi, grup aglütinasyon testi, salmonella aglütininleri, tifoid aglütininler.

Kullanım amacı: Tifo ve paratifo olasılıklarının değerlendirilmesi amacıyla kullanılır.

Genel bilgiler:

Salmonella enfeksiyonları: Salmonella türü bakteriler, laktozu fermente edemeyen, gram-negatif bakterilerdir. Salmonella türü, yaklaşık 2200 civarında serotip içerir. Bu türe ait bakteriler insanda 3 farklı hastalık tablosu oluşturabilir. 1) Konakçı olarak insana adapte olmuş ve yalnızca insan için patojenik olan *S. typhi* ve *S. paratyphi* A, B, C'nin sebep olduğu sistemik hastalık tablosuna genel olarak *enterik veya tifoid fever* adı verilir. Hastalık etkeninin *S. typhi* olması durumunda **tifo** olarak adlandırılan daha ciddi bir klinik tablo oluşur.

2) *S. typhimurium* akut enterokolit tablosu meydana getirir.

3) *S. choleraesuis* tarafından meydana getirilen septisemik tabloda, bakteriyemi ve fokal lezyonlar görülür. Salmonellaların bütün tipleri, kontamine gıdalar ve sular aracılığı ile enterik yoldan vücuda girer.

Tifo: Tifo ateşi olarak da adlandırılan bu hastalık tablosu, *S. typhi* tarafından meydana getirilir. Kuluçka dönemi 5–14 gün arasında değişir. Ağız yoluyla vücuda giren mikroorganizma, bağırsak mukoza epitelini aştıktan sonra, peyer plaklarında bulunan makrofajlarda, mezenterik lenf nodlarında ve dalakta çoğalmaya başlar. Klinik bulgular yavaş yavaş ortaya çıkar. Ateş, baş ağrısı, artralji, farenjit, kabızlık, iştahsızlık, karın ağrısı, karında hassasiyet en sık rastlanan şikâyetlerdir. Dizüri, kuru öksürük ve burun kanaması daha seyrek olarak görülür. Tedavi edilmeden vakalarda kademe kademe yükselen ateş sonraki 10–14 gün boyunca yüksekliğini muhafaza eder. Üçüncü haftadan itibaren ateş düşmeye başlar ve dördüncü haftada normale döner. Ateşin uzun sürmesi çoğunlukla, paradoksal olarak nabızda düşme ve şiddetli bitkinliğe sebep olur. Ağır vakalarda, delirium, stupor, koma gibi merkezi sinir sistemi ile ilişkili belirtiler görülebilir. Dalak büyümesi, lökopeni, anemi, karaciğer fonksiyonlarında bozulma, proteinüri, hafif derecede koagülopati sıklıkla görülen belirti ve bulgulardır. Bazen tabloya akut kolesistit ve hepatit de eklenebilir. Enfeksiyonun en fazla lokalize olduğu yapılar, ince bağırsağın distal bölgesinde bulunan peyer plaklarıdır. Hastalığın üçüncü hafta-



sı peyer plaklarında ülserleşmenin meydana geldiği dönem olduğundan çok önemlidir. Bu dönemde kanlı dışkılama görülebilir. Hastalığın en önemli komplikasyonu olan perforasyon bu dönemde meydana gelebilir.

Test sonucunun yorumu:

Salmonella grubu bakterilerde flagellar H (Hauch) ve somatik hücre duvarında yer alan O (ohne Hauch) antijenleri bulunur. Serolojik testlerde bu antijenlere yönelik antikorlar araştırılır. Tifo ve paratifo enfeksiyonlarında O aglütinineri hastalığın 8. gününden, H aglütinineri ise 10–12. gününden sonra tespit edilebilir düzeye yükselir. O antijenleri için 1/80 ve üzeri, H antijenler için 1/160 ve üzeri titrelerdeki pozitifliğin klinik olarak anlam taşıdığı bildirilmektedir. Akut hastalık tanısı için 10–15 gün ara ile alınan kan örneklerinde titre artışının izlenmesi önerilir. Bu şekilde yaklaşık 2 hafta arayla alınan iki kan örneği arasında O ve H titreleri açısından 4 katlık fark bulunması hastalık olasılığını destekler.

- Tek başına H pozitifliği aşılama, O ise hastalığı işaret eder. Erken dönemde tedaviye başlanan vakalarda bu antikorlarda pozitifleşme meydana gelmeyebilir.
- Hastalığın izlenmesi sırasında, bir yandan antikor titresi takip edilirken ve aynı zamanda gaita kültürü yapılması önerilir. Serolojik testlerin sensitivitesinin %70 civarında olduğu spesifitenin ise daha düşük seviyede olduğu bildirilmektedir. Diğer salmonella suşlarında ve hatta başka mikroorganizmalarda çapraz reaksiyon oluşturan bakteriyel antijenler bulunabildiğinden ve heterospesifik anamnestik reaksiyonlar oluşabildiğinden, elde edilen pozitif neticelerin anlam taşıyabilmesi için, bu neticelere klinik bulguların da eşlik etmesi gereklidir. Karaciğer sirozu vakalarında da yalancı pozitif sonuçların elde edilebileceği bildirilmektedir.

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

Çalışma yöntemi: Aglütinasyon