



## RUBELLA IgG AVIDİTE

**Kullanım amacı:** Bu teste, özellikle rubella IgM antikor sonucu pozitif bulunan gebelerde, primer enfeksiyonun gerçekleşme zamanı belirlemek amacıyla yapılan araştırmalar sırasında gereksinim duyulur.

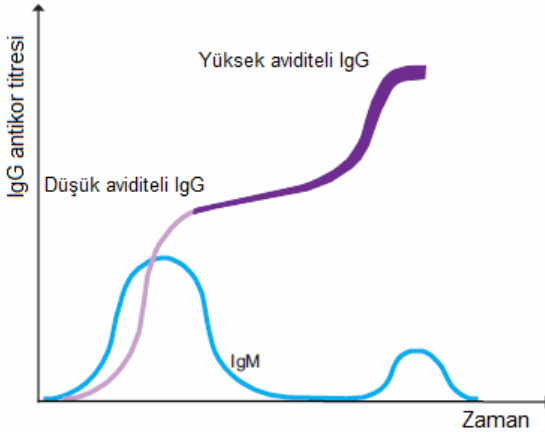
### Genel bilgiler:

- Gebelik sırasında ve de özellikle de gebeliğin ilk 12 haftası içinde geçirilen rubella enfeksiyonu, annede herhangi önemli bir zarardan getirmedeği, çoğu zaman herhangi bir belirti bile vermediği halde, fetüste çok önemli zararlara yol açabilir. Organogenezin tamamlanmış olması sebebiyle 18. Haftadan sonra meydana gelen enfeksiyonların sebep olabileceği sorunların daha hafif olması beklenir. Gebeliğin Fetüse ulaşan virüslerin apoptozisi uyararak ve hücre bölünmesini inhibe ederek zarar oluşturduğu düşünülmektedir. Konjenital rubella sendromu ile ilgili klinik bilgi için Bk. RUBELLA ANTİKORLARI IgM VE IgG
- Avidite testleri, primer enfeksiyonun gerçekleşme zamanının belirlenmesi ihtiyacının bulunduğu durumlarda ihtiyaç duyulan bir testtir. Bu teknikte, daha eski antikorların belirli bir grubunun antijene daha güçlü, daha yeni antikorların ise daha zayıf bağlanma gücüne sahip olması özelliğinden yararlanır. IgG sınıfı spesifik antikorların antijene bağlanma gücünün değerlendirilmesi amacıyla modifiye edilmiş sandwich ELISA teknikleri kullanılır. Hasta örneğinin primer inkübasyonundan sonra ortama 6-8 M üre çözeltisi eklenerek zayıf aviditeye sahip antikorların ayrılması sağlanır. Bu işlemin uygulanmasıyla elde edilen neticenin, bu işlem uygulamaksızın elde edilen neticeye oranlanmasıyla avidite indeksi hesaplanır. İndeks değerinin düşük olması primer enfeksiyonun yakın geçmişte, yüksek olması ise uzak geçmişte meydana gelmiş olabileceğinin bir göstergesi olarak kabul edilir.
- IgM sınıfı antikorları pozitif bulunan bir kişide bu sonucun gerçekten de primer enfeksiyona işaret edip etmediğinin değerlendirilmesi için öncelikle IgG sınıfı antikorlara bakılması ve yaklaşık 2 haftalık aralıklarla antikor titrelerinin izlenmesi önerilir. IgM antikorları pozitif olan bir kişide, önceden negatif olan IgG sınıfı antikorların takip sırasında pozitif hale gelmesi yani **serokonversiyon**, primer enfeksiyon olasılığını destekleyen en güçlü serolojik bulgudur. İlk kontrolde IgM ve IgG antikorları beraberce pozitif olan bir kişide, birkaç hafta içinde IgG antikorları titresinin 4 kattan fazla artması da primer enfeksiyon olasılığını destekleyen bir bulgu olarak kabul edilebilir. Ancak böyle bir tabloya, aynı zamanda reeneksiyon sebebiyle de raslanabileceğinden, değerlendirmenin dik-

katle yapılması gerekir. Primer enfeksiyon sonrasında, Rubella IgM antikorlarının genel olarak 6-9 hafta içinde kaybolduğu bildirilmekle birlikte, bazı vakalarda primer enfeksiyon veya aşı uygulaması sonrasında, bir yıla kadar, hatta bazen çok daha uzun süre pozitifliğini muhafaza edebildiği görülmektedir. Bunların dışında çok nadir de olsa polygonal IgM stimülasyonu sebebiyle rubella enfeksiyonu olmaksızın antikor üretimi olabileceği bildirilmektedir. Ayrıca test sistemini etkileyen nonspesifik bir faktörün yalancı pozitif neticeye sebep olma olasılığının da bulunduğu dikkate alınmalıdır. IgG antikorları pozitif olan bir kişide primer enfeksiyonun gerçekleşme zamanı konusunda tereddüt bulunması halinde, IgG avidite testinden yararlanılabilir. Henüz yaygın olarak kullanılmaya başlanmamış olmakla birlikte, Western blot tekniği kullanılarak yapılan, E1 ve E2 envelop proteinlerine yönelik antikorların belirlenmesini sağlayan test de IgG avidite testi kadar, hatta bazen ondan daha fazla yararlı olabilir.

#### Test sonucunun yorumu:

- Primer enfeksiyondan kısa bir zaman sonra oluşmaya başlayan ilk antikorlar aşağıdaki şekilde şematik olarak gösterildiği gibi düşük aviditelidir. IgG antikorlarının pik konsantrasyona ulaşması, döküntülerin ortaya çıkmasından yaklaşık 4 hafta kadar sonra gerçekleşir. Yine yaklaşık bu tarihten itibaren üretilmeye başlanan IgG antikorlarının aviditesinde artış olmaya başlar.





*Primer enfeksiyon sonrası IgG konsantrasyonu ve avidite değişiminin sematik gösterimi (<http://www.docstoc.com/docs/70164567/Avidity-Rubella-Export-engl-cdr>)*

- Test sonucunun yorumlanması sırasında, testi uygulayan laboratuvarın yorumu önem taşır. Gebelik haftası da dikkate alınarak yapılan değerlendirme sonucunda primer enfeksiyonun gerçekleşme zamanı hakkında tahminde bulunulması ve böylece gebeliğin risk altında olup olmadığı konusunda fikir yürütülmesi mümkün olabilir.
- **Düşük Avidite indeks değeri**, enfeksiyonun 1 aydan kısa bir süre içerisinde geçirildiğinin kuvvetli bir göstergesidir. **Sınırdaki avidite indeks değeri**, yakın zamanda geçirilmiş (akut) enfeksiyon ile eski bir enfeksiyonun ayırımını yapmak için yeterli değildir. Bu nedenle 2-3 hafta sonra alınacak yeni bir örnekte testin aynı yöntem ile tekrarlanarak titre artışı takibi yapılması önerilmektedir. **Yüksek avidite indeks değeri**, 4-6 hafta veya daha uzun süre önce geçirilmiş primer enfeksiyonun güçlü bir göstergesidir. Ancak reenfeksiyon gibi sekonder immün yanıt durumlarında da, yine yüksek aviditeli antikorlar tabloya egemen olur.

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

**Çalışma yöntemi:** EIA

**Referans değer:**

Değerlendirme, aşağıdaki tabloya uygun olarak yapılır.

Yorum	İndeks oranı
Düşük IgG aviditesi	< % 40
Sınırdaki IgG aviditesi	% 40 - 60
Yüksek IgG aviditesi	>%60r