



İMMÜNGLOBULİN G ALT SINIFLARI

Kısaltma ve diğer adları: IgG subclass, IgG₁, IgG₂, IgG₃ ve IgG₄. IgG alt tipleri.

Kullanım amacı: Humoral veya kombine immün yetmezlik belirtileri gösteren hastaların araştırılması sırasında kullanılır.

Genel bilgiler:

- Serumda bulunan immünglobulinlerin %75 kadarı IgG sınıfı antikorlardan oluşur. Serum total protein konsantrasyonunun %10-20 kadarını bu immünglobulinler meydana getirir. IgG sınıfı antikorlar, vücudun bakteri, virüs ve toksinlere karşı uzun süreli korunmasını sağlar. IgG₁, IgG₂, IgG₃ ve IgG₄ olarak adlandırılan 4 alt sınıfı vardır. Her bir alt sınıfın gamma ağır zinciri kendine özgü antijenik bir yapı taşır.
- Total IgG'nin yaklaşık %65'i IgG₁, %25'i IgG₂, %6 kadarı IgG₃ ve %4 kadarı IgG₄ alt sınıfındandır. IgG alt sınıflarının, kompleman bağlama yeteneği, fagositik hücrelere bağlanma yeteneği gibi biyolojik özellikleri veya bu özelliklerin gücü açısından aralarında farklılıklar vardır. IgG₃, C1q'ya en etkin şekilde bağlanan alt gruptur. IgG₁ ve IgG₃ fagositik hücreler üzerinde bulunan Fc reseptörlerine bağlanarak killer monositleri (K hücreleri) aktive eder. Yine bu immünglobulinler, Fc reseptörlerine bağlanma özelliğinin sağladığı aktif transport mekanizması ile plasentayı geçebilirler.

Test sonucunun yorumu:

- Ataksi telanjiektazi, Wiskott-Aldrich sendromu ve "common variable immündeficiency" gibi hipogammaglobulinemi durumlarında birden fazla alt sınıfın konsantrasyonunda beraberce düşme olur.
- Ağır immünglobulin yetersizliklerinde konsantrasyonu en fazla düşen IgG alt sınıfı genellikle IgG₁'dir. Beraberinde diğer IgG alt sınıflarının konsantrasyonları da düşük bulunabilir.
- Selektif olarak tek bir IgG alt sınıfı yetersizliği daha çok IgG₂ ile ilişkili olarak görülür. Selektif IgG₂ yetersizliği olan hastalarda tekrarlayan sinüzit, otit ve pulmoner enfeksiyonlar görülür. Bu hastalarda özellikle *Haemophilus influenzae* type B ve *Streptococcus pneumoniae*'nin polisakkarit yapısındaki antijenlerine karşı immün cevapta yetersizlik olur. IgG₂ eksikliği tek başına olabildiği gibi, IgA eksikliği veya diğer bazı IgG alt sınıflarının eksikliği ile de birlikte görülebilir.



- Daha seyrek görülen bir durum olmakla birlikte, IgG₄ yetersizliğinin tekrarlayan solunum yolu enfeksiyonu görülme sıklığını 25 kata varan oranda artırabildiği bildirilmektedir.

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

Çalışma yöntemi: Nefelometri.

Referans aralığı:

	Yaş	Referans aralık (mg/dL)
IgG ₁	0-6 ay	200 - 400
	7-12 ay	200 - 800
	1-12 yaş	300 - 800
	13-15 yaş	350 - 1000
	>15 yaş	200 - 1150
IgG ₂	0-1 yaş	50-100
	2-3 yaş	30-450
	4-15 yaş	100-450
	>15 yaş	100-550
IgG ₃	0-1 yaş	15-150
	2-12 yaş	15-117
	>12 yaş	15-120
IgG ₄	<1 yaş	0-50
	>1 yaş	0-125