

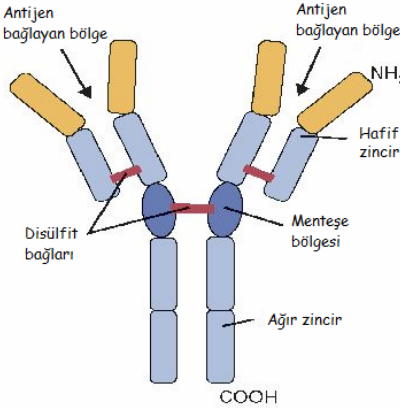
İMMÜNGLOBULİN G

Kısaltma: IgG

Kullanım amacı: Monoklonal gammopatilerin ve immün yetmezlik durumlarının araştırılması sırasında kullanılır.

Genel bilgiler:

- IgG sınıfı antikorlar, vücutta bulunan immünglobulinlerin %75 kadarını, serum proteinlerinin %10-20 kadarını meydana getirir. Bakteriye ve viral etkenlere karşı plazma hücreleri tarafından üretilen IgG sınıfı antikorların, vücutta bulunan toplam miktarının %65 kadarı ekstravasküler geri kalan yaklaşık %35'lik kısmı intravasküler kompartmanda bulunur. İki ağır ve iki hafif zincirden oluşan IgG'nin molekül ağırlığı 144,000-150,000 dalton civarındadır. Yapının çok büyük kısmı proteinden, yalnızca %3 kadarı karbohidrattan oluşur.
- IgG₁, IgG₂, IgG₃ ve IgG₄ olarak adlandırılan 4 alt sınıfı vardır. IgG sınıfı antikorlar, vücudun bakteri, virüs ve toksinlere karşı uzun süreli korunmasını sağlar. Bu nedenle, IgG antikorlarının yetersizliğinde vücudun enfeksiyonlara karşı direncinde azalma meydana gelir. Klinik açıdan önem taşıyan otoantikorların pek çoğu IgG sınıfı antikorlardan oluşur.



İmmünglobulin G molekülünün şematik görünümü.

- En sık rastlanan multipl miyeloma vakalarının en büyük kısmında IgG sınıfı monoklonal antikor üretimi olur.



- IgG konsantrasyonundaki artışın poliklonal mı, yoksa monoklonal mı olduğunun belirlenmesi için birinci aşamada serum protein elektroforezi çalışması yapılmalıdır. Protein elektroforezinde monoklonal bir üretim olduğunun görülmesi durumunda, üretilen immünglobulin sınıfının kesin olarak belirlenmesi amacıyla immünfiksasyon elektroforezi yapılması gerekir. Tedavi sırasında immünglobulin konsantrasyonunda meydana gelen azalmanın monoklonal olarak üretilen immünglobulinlerde mi, arka planda yer olan poliklonal immünglobulinlerde mi meydana geldiğini belirlemek amacıyla protein elektroforezinde M pikinin kapladığı alanın izlenmesi önerilir.
- Yeni doğan bebeklerde serum IgG konsantrasyonu annenin serumunda ölçülen IgG konsantrasyonunun %110'u civarında bulunur. Ancak doğumdan sonra düzenli bir şekilde düşerek 2-4. aylar arasında 200 – 300 mg/dl gibi dip bir konsantrasyona iner. Daha sonra yeniden yavaş yavaş yükselmeye başlayarak yaklaşık 2-3 yaşlarında yetişkin konsantrasyonuna yakın bir seviyeye ulaşır.

Test sonucunun yorumu:

- Kronik veya tekrarlayan enfeksiyonlarda, kronik karaciğer hastalığında; SLE, romatoid artrit, Sjögren sendromu başta olmak üzere otoimmün hastalıklarda, sarkoidozda, bazı parazitik hastalıklarda serum IgG konsantrasyonunda poliklonal artma olur.
- Lenfoid ve nonlenfoid malignitelerde, bazı enfeksiyonlarda ve bazı disgammaglobulinemilerde IgG'de oligoklonal artma görülür. IgG tipi multipl miyelomada, bazı lenfomalarda, primer sistemik amiloidozisde, önemi bilinmeyen monoklonal gammopatilerde (MGUS) ve diğer bazı malignitelerde IgG'de monoklonal artış görülür.
- Wiskott Aldrich sendromu da dahil olmak üzere bazı genetik, konjenital immün yetmezlik hastalıklarında, AIDS gibi sonradan oluşan immün yetmezlik durumlarında ve vücuttan nonselektif protein kaybına neden olan durumlarda serum IgG konsantrasyonu düşük bulunur.
- Nörolojik hastalıkların araştırılması sırasında BOS'daki IgG düzeyinin ölçümü yol gösterici olabilir. Multiple skleroz, subakut sklerozan panensefalit ve merkezi sinir sistemi sifilizinde BOS IgG düzeyinde artış görülebilir. Ancak bu hastalıklar arasında ayırıcı tanı yapılabilmesi için daha spesifik ilave testlere ihtiyaç duyulur.

Numune: Serum (kırmızı veya sarı kapaklı tüp), BOS (jelsiz, düz tüp). Minimum 500 µL.

Çalışma yöntemi: Türbidometri, nefelometri.

**Referans aralığı:**

	Yaş	Referans aralık (g/L)
Serum	0-1	2.32 – 14.11
	1-3	4.53 – 9.16
	4-6	5.04 – 14.64
	7-9	5.72 – 14.74
	10-11	6.98 – 15.60
	12-13	7.59 – 15.49
	14-15	7.16 – 17.11
	16 - 19	5.49 – 15.84
	>20	7.00 – 16.00
BOS	< 15	1.50 – 5.50 mg/dL
	15 – 60	3.30 – 6.10 mg/dL
	>60	4.20 – 5.50 mg/dL