



ALBÜMİN (BOS)

Kısaltma: ALB.

Kullanım amacı: Klinik uygulamada, kan-beyin bariyerinin geçirgenliğinde artış olup olmadığının değerlendirilmesi amacıyla kullanılır. Ayrıca IgG indeksi hesaplanması sırasında beyin omurilik sıvısındaki albümin konsantrasyonunun bilinmesine ihtiyaç vardır.

Genel bilgiler:

- Albümin, merkezi sinir sistemi tarafından sentez ve metabolize edilmeyen bir proteindir. Bu nedenle, inflamasyon ve travma başta olmak üzere, kan-beyin bariyerinde geçirgenlik artışına neden olan her türlü patolojik olaylarla ilgili değerlendirme yapılırken kullanılabilir. Bu tür durumlarda, beyin-omurilik sıvısındaki albümin konsantrasyonu yüksek bulunur. Sağlıklı kişilerde, beyin-omurilik sıvısındaki proteinlerin %80 kadarı, plazmadan ultrafiltrasyon yoluyla geçer. Beyin omurilik proteinleri arasında albümine ek olarak prealbümin ve transferrin ağırlıklı olarak bulunur. Bu proteinlerin ortak özelliği düşük molekül ağırlıklı olmalarıdır.
- Kan-beyin bariyerinin geçirgenliğinin değerlendirilmesi amacıyla, albümin konsantrasyonu ölçümü yanı sıra, **BOS/Serum albümin indeksi** hesabı da kullanılır.

$$\text{BOS/Serum albümin indeksi} = \frac{\text{Albümin}_{\text{BOS}} \text{ (mg/L)}}{\text{Albümin}_{\text{Serum}} \text{ (g/L)}}$$

Normalde bu indeks değeri <9'dur. 9-14 arası hafif, 15-30 arası orta derece, 30-100 arası şiddetli derecede geçirgenlik artışı yani kan-beyin bariyeri bozulması anlamına gelir. İndeks değerinin >100 olması ise, bariyerin tamamen bozulduğu anlamına gelir.

Test sonucunun yorumu:

- Beyin omurilik sıvısı albümin konsantrasyonunda artış, çoğu zaman total protein artışı ile birlikte dir. Kan-beyin bariyerindeki geçirgenlik artışı sonucunda, serumdaki albümine ek olarak diğer proteinler de beyin omurilik sıvısına geçebilir. Bakteriyel menenjit, Guillian-Barré sendromu; tifo, tularemi, difteri ve septisemi gibi çeşitli enfeksiyon tabloları, merkezi sinir sistemi maliniteleri ve travmalar beyin omurilik sıvısında albümin konsantrasyonunun yüksek bulunabildiği başlıca durumlardır. Ayrıca, koroid plexus lezyonlarında ve beyin-omurilik sıvısının



dolaşımını bozan durumlarda da beyin-omurilik sıvısının albümin konsantrasyonunda artış olur.

Numune: Jelsiz, düz tüp içine alınmış BOS örneği. Minimum 500 µL.

Çalışma yöntemi: Otoanalizör, türbidometri.

Referans aralığı:

Yaş	Konsantrasyon (mg/dL)
3 ay – 4 yaş	<45
> 4 yaş	10 – 30