



TOTAL PROTEİN (BOS)

Kullanım amacı: Kan-beyin bariyerinin geçirgenliğinde artış ya da intratekal immünglobulin üretiminin artışı nedeniyle beyin omurilik sıvısındaki protein konsantrasyonunu yükseltebilen hastalıklarla ilişkili araştırmalar sırasında kullanılır.

Genel bilgiler:

- Beyin-omurilik sıvısı içinde bulunan proteinlerin yaklaşık %80 kadarı beyin zarlarının kapiller duvarlarından sızan plazma proteinlerinden, %20 kadarı da ise kafa içinde sentez edilen proteinlerden oluşur. Meninks kapiller duvarlarından ancak küçük molekül ağırlığına sahip proteinler sızabileceğinden, beyin omurilik sıvısı içinde bulunan proteinlerin çok büyük kısmı, prealbumin, albumin ve transferin gibi düşük molekül ağırlığına sahip proteinlerden oluşur. Bu sebeple, sağlıklı bir kişiden alınan beyin-omurilik sıvısından yapılan protein elektroforezi çalışmasında, molekül ağırlığı 160.000 ve üzerinde olan immunoglobulinlerin yer aldığı gamma bölgesinde görülebilir koyulukta boyanma olmaz.
- Burundan veya kafanın herhangi bölgesinden meydana gelen sıvı sızıntısının beyin-omurilik sıvısı içerip içermediğinin araştırılması amacıyla yapılan araştırma için Bk. BETA 2 TRANSFERRİN.

Test sonucunun yorumu:

- Başta multiple skleroz olmak üzere, merkezi sinir sisteminde miyelinizasyon kaybına sebep olan hastalıklarda, kafa içi immunoglobulin sentezinde artma meydana gelmesi sebebiyle, beyin-omurilik sıvısında bulunan protein konsantrasyonunda yükselme olur. Bu hastalarda özellikle IgG sınıfı antikor üretiminde oligoklonal artış meydana gelir. Beyin-omurilik sıvısı içinde oligoklonal IgG üretimi ile ilgili araştırmalar için Bk. OLİGOKLONAL BAND ARAŞTIRMASI.
- Her türlü mikrobiyolojik ve parazitik etkenin sebep olduğu kronik enfeksiyonlarda, subakut sklerozan panensefalitte, ve Guillian-Barré sendromu da kafa içi immunoglobulin sentezi artışı sebebiyle, beyin omurilik sıvısı içindeki protein konsantrasyonunda yükselme meydana gelir.
- Menenjit, ensefalomyelit, beyin kanaması, kafa travması, beyin tümörü gibi kan-beyin bariyerinin bozulduğu ve beyin omurilik sıvısına geçişin arttığı hastalıklarda BOS total protein düzeyi yüksek bulunur.
- BOS dolaşımında bozulmaya sebep olan mekanik tümör, disk hernisi, adhezyon ve ekstradural hematoma gibi durumlarda, suyun rezorpsiyonu



nedeniyle protein konsantrasyonu artabilir ve BOS ksantokromik bir görünüm alabilir (Froin sendromu).

- Merkezi sinir sisteminin lenfositik ve plazmasitik infiltrasyonları da üretim artışına bağlı olarak protein konsantrasyonu yüksekliğine neden olabilir.
- Beyin-omurilik sıvısı içindeki protein konsantrasyonu düşüklüğü, sık tekrarlanan lomber ponksiyonlar sebebiyle iatrojenik olarak görülebileceği gibi, kronik beyin-omurilik sıvısı kaybına sebep olan sızıntılar sebebiyle de ortaya çıkabilir. Beyin-omurilik sıvısının protein konsantrasyonu, hipoproteinemiden etkilenmez.

Numune: BOS (jelsiz steril tüp). Minimum 200 µL.

Çalışma yöntemi: Otoanalizör, spektrofotometri.

Referans aralığı:

Yaş	Konsantrasyon (mg/dL)
Prematüre	15 – 130
0 – 7 gün	20 – 120
8 gün – 1 ay	20 – 80
> 1 ay	15 – 45