



İMMÜNOFİKSASYON ELEKTROFOREZİ (İDRAR)

Diğer adları ve kısaltma: İmmünglobulin elektroforezi, immünelektroforez, Bence-Jones proteini, IFE.

Kullanım amacı: Hafif zincir hastalığı olasılığının değerlendirilmesi amacıyla kullanılır.

Genel bilgiler:

- İdrarla atılan hafif zincirlere, ilk kez tanımlayan kişiye atfen, Bence-Jones proteinleri adı da verilir. κ ve λ olmak üzere iki tipi olan hafif zincirlerin molekül ağırlığı 22-24 kilodalton civarındadır. Paraproteinemi vakalarının tamamına yakın kısmında idrarla atılan **total** hafif zincir miktarında artış görülür. En yüksek idrar konsantrasyonlarına, kontrolsüz hafif zincir üretimi ile karakterize olan multiple miyelomada yani hafif zincir hastalığında rastlanır. Genel olarak multiple miyeloma vakalarının %75 kadarında, Waldenström makroglobulinemisi vakalarının %50 kadarında idrarda **monoklonal** hafif zincir bandı bulunur.
- Başta böbrekler olmak üzere, organ ve dokularda hafif zincir birikimine neden olan hafif zincir hastalığı vakalarının yaklaşık %85 kadarında κ , %15 kadarında λ hafif zincir birikimi görülür.
- Seruma ek olarak idrardan yapılan protein ve immünoфикsasyon elektroforezi çalışmaları, uzun yıllar boyunca, gammopati olasılığını değerlendirmek amacıyla uygulanması önerilen testler arasında yer almıştır. Son zamanlarda serumda **serbest** κ ve λ hafif zincir konsantrasyonu ölçümünün rutin kullanıma girmesinin, idrardan immünoфикsasyon elektroforezi yapılması gereksinimi azalttığına dair yayınlar bulunmaktadır. Bu yayınlarda, serumdan yapılan **serbest** hafif zincir ölçümlerinin idrardan yapılan serum immünoфикsasyon elektroforezine göre daha sensitif olduğu belirtilmektedir.

Test sonucunun yorumu:

- İdrardan yapılan immünoфикsasyon elektroforezinde serbest haldeki hafif zincirlere ait monoklonal bant görülmesi, kontrolsüz hafif zincir üretimi yapıldığının bir göstergesi olarak kabul edilir.
- Monoklonal hafif zincir üretimine sebep olan multiple miyeloma vakalarında, serumdan yapılan ölçümlerde çoğunlukla immünglobulin konsantrasyonları ve total hafif zincir konsantrasyonları düşük bulunur. Buna karşılık, idrarla atılan hafif zincir konsantrasyonunda belirgin artış görülür. Böyle bir durumda, idrardan yapılan immünoфикsasyon elektroforezi



çalışması ile hem teşhis teyit edilmiş, hem de monoklonal olarak üretilen hafif zincirin türü belirlenmiş olur.

Numune: 24 saatlik idrar. Minimum 5 ml.

Çalışma Yöntemi: Elektroforez.