



LESİTİN/SFİNGOMYELİN ORANI

Diğer adları: L/S oranı, amniyon mayii fosfolipitleri.

Kullanım amacı: Prematüre doğum riskinin bulunduğu durumlarda, fetal akciğer matürasyonunun tamamlanıp tamamlanmadığının belirlenmesi amacıyla kullanılır.

Genel bilgiler:

- Fetal akciğer matürasyonunun tamamlanıp tamamlanmadığının bilinmesi, doğacak bebeğin dış ortamda yaşamasının mümkün olup olmadığının belirlenmesi açısından büyük önem taşır. Bu bilgiye en sık olarak tıbbi veya obstetrik sebeplerle doğum zamanından önce gerçekleşebileceğinden kuşku duyulduğunda veya bebeğin sezeryan sectio ile alınması gerektiğinde ihtiyaç duyulur. Membranların erken yırtılması, annenin hipertansiyonunun kontrol edilememesi, annede ağır böbrek hastalığı gelişmesi, intrauterin gelişme geriliği ve fetal distres bu gibi durumlara örnek olarak verilebilir. Test sonucunda akciğer matürasyonunun tamamlanmadığının belirlenmesi durumda, mümkünse planlanan doğum ertelenir veya terminden önce başlayan doğum eylemi sözkonusu ise, tokoliz ile önlenmeye çalışılır. Doğumdan önce kortikosteroid tedavisi uygulanması akciğer matürasyonunu hızlandırarak respiratuvar distres sendromunun gelişmesini önleyebilir. Bütün çabalara rağmen, akciğer matürasyonunu tamamlamamış bir fetüsün doğumunun engellenemeyeceğinin anlaşılması durumunda, doğumun uygun bakım koşullarının olduğu bir merkezde gerçekleştirilmesi veya doğacak bebeğin uygun merkeze süratle aktarılması konularında gereken tedbirler alınır.
- Fosfolipit yapısında bir madde olan **sürfaktan**, alveollerde yüzey basıncını azaltarak akciğerlerin kollabe olmasını önler. Bu nedenle doğan bebeğin solunum desteği almaksızın yaşamını sürdürebilmesi için, akciğerlerin sürfaktan sentezleyerek akciğer yüzeyine salgılayabilme yeteneğini kazanmış olması gerekir. Aksi halde, bu yeteneği kazanmadan doğan prematüre bebeklerde geçmişte **hyalin membran hastalığı** olarak da adlandırılan **respiratuvar distres sendromu** gelişir.
- Matürasyonunu tamamlamış bir akciğerde, sürfaktanın % 70-80'i fosfolipitlerden, % 10'u proteinlerden, % 10'u başta kolesterol olmak üzere nötral lipitlerden oluşur. Fosfatidilkolin (lesitin) fosfolipitlerin yaklaşık % 80'ini oluşturur. Geri kalan kısmın % 10'unu fosfatidilgliserol, % 3'ünü fosfatidiletanolamin, % 2'sini sfingomyelin ve % 5 kadarını fosfatidilinositol oluşturur. Fosfatidilkolin (lesitin) ve fosfatidilgliserol sırasıyla en önemli yüzey aktif fosfolipitlerdir. Fosfatidilgliserol normal



süfaktan fonksiyonu açısından fosfatidilkolin kadar önemli olmamakla birlikte, akciğer matürasyonunun önemli bir göstergesi olması sebebiyle önem taşır. Gebeliğin ilerlemesi ile birlikte süfaktanın fosfolipit içeriğinde değişiklikler meydana gelir. Fosfatidilkolin (lesitin) ve fosfatidilgliserol artmaya devam ederken, fosfatidil inositol yaklaşık 35. gebelik haftasından sonra azalmaya başlar.

Test sonucunun yorumu:

Lesitin/sfingomiyelin oranı 32. haftada 1 civarında bulunur. Bu dönemden sonra lesitin süratle artar. 35. haftada Lesitin/sfingomiyelin oranı 2.0 civarına ulaşır. Bu oranın üzerinde respiratuvar distres sendromu ile karşılaşma olasılığı çok düşüktür. Buna karşılık oranın 1.5-1.9 arasında olması durumunda riskin %50, < 1.5 olması durumunda ise riskin %73 olduğu bildirilmektedir.

Numune: Amniyon mayii. Minimum 5 ml. Numune, jelsiz, steril tüp içinde gönderilmelidir.

Çalışma Yöntemi: TLC (İnce tabaka kromatografisi).

Referans Aralığı:

Lesitin/sfingomiyelin oranı	Yorum
< 1,5	İmmatür
1,5-1,9	Transizyonel
>2,0	Matür