

# YENİDOĞAN RESUSİTASYONU

Demet Yardımcı ILIKKAN\*

Dünya Sağlık Örgütü'nün verilerine göre yenidoğan ölümlerinin %19'u asfiksi nedeniyle. Tüm doğumların %10'unda resusitasyon gereksinimi olmaktadır. Yenidoğanların yaklaşık %6'sı 1. dakikada apneik olup, bunların dörtte biri doğumhanede entübasyon gerektirir. (1) Tüm yenidoğanların yaklaşık %2'si entübe edilir ve mekanik ventilasyon uygulanır. (2) Geri kalan bebekler doğum anında postnatal yaşama uyum için çok az yardım gerektirirler.

Doğumda resusitasyon gerektiren bebekler hipotoniktirler ve solunum yeterli değildir. Bu bebeklerde en sık neden asfiksidir.(Tablo 1) Asfiksi dışı nedenler, erken doğum, anede kullanılan ilaçlar, nöromuskuler hastalıklar, konjenital anomaliler, intrapartum hipoksi olabilir, Umbilikal kordon kesildikten sonra bebeğe plasenta yoluyla gelen oksijen kesilir, ve yardım gereksinimi olan hızla hipoksiye girer. Bu nedenle, resusitasyon yaşamın ilk saniyelerinden itibaren uygulanmalıdır.

Resusitasyon başarısının iki önemli basamağı, resusitasyon malzemelerinin hazır olması ve doğum başladığı anda deneyimli bir, mümkünse iki kişinin (pediatrist, jinekolog, anestezi uzmanı, pratisyen hekim, hemşire, ebe, anestezi teknisyeni) orada hazır bulunmasıdır. Resusitasyon için gerekli donanım uzun bir listedir (Tablo 2); her doğumdan önce hazır olduğu kontrol edilmelidir. (3)

Resusitasyon başladığında ilk adım, bebeğin önceden hazırlanmış ısıtıcı altına yatırılarak ısı kaybının önlenmesidir. İkinci adımda, hava yolunu açmak için bebeğe pozisyon verilir. Doğru pozisyon bebeğin başını orta hatta hafif ekstansiyonda tutularak sağlanır, önce ağız sonra burun aspire edilir. Önce burnun aspire edilmesi solunumu uyarak üst solunum yollarındaki sekresyonun aspire edilmesine neden olabilir, bu nedenle sonraya bırakılır. Aynı anda ikinci kişi tarafından bebeğin tüm vücudu yumuşak bir havlu ile kurulanır, ıslak havlu bebekten uzaklaştırılır.

Pozisyon ve aspirasyona rağmen solunum başlamıyorsa, bebeğe solunumu başlatmak için resusitasyonun başında dokunarak uyarı verilir. Bu işlem resusitasyonun ileri aşamalarında uygulanmamalıdır. Uygulama sırtını sıvazlaya-

rak veya ayak tabanına vurarak yapılabilir; bu işlem bir iki kez uygulanmalı, solunum başlamıyorsa asfiksiyi önlemek için kendi şişen balon ile pozitif basınçlı ventilasyon uygulaması hemen başlatılmalıdır. Uygulama sırasında bebeğin büyüklüğüne uygun maske kullanılmalı, doğru yerleştirilmelidir. Dakikada 40-60 kez pozitif basınçlı ventilasyon yapılır. Kalp tepe atımı (KTA), renk ve solunuma bakılır; KTA>100/dk, solunum aktif ve renk pembe ise işlem sonlandırılır. Tüm resusitasyon boyunca değerlendirmeler her otuz saniyede bir yapılır, KTA, solunum ve renk değerlendirilir. Solunum aktif olmadıkça ve KTA<100/dk ise mutlaka pozitif basınçlı ventilasyon uygulamasına devam edilir. Maske ile ventilasyon yeteriz olduğunda entübe edilerek pozitif basınçlı ventilasyona devam edilir. KTA>100/dk ve solunum yeterliyse cilt rengi gözlenmeli pembe oluncaya kadar bebeğe nazal O2 uygulaması devam edilmelidir.

Uygulama sırasında KTA<60/dk ise pozitif basınçlı ventilasyon kalp masajı ile beraber uygulanmalıdır; uygulama iki kişi arasında iyi bir dayanışma gerektirir. Her üç kalp masajının ardından bir pozitif basınçlı ventilasyon uygulanır(90-30/dk). Kalp masajı uygulaması KTA<60/dk olduğu sürece devam eder. Bu işlem sırasında da her 30 saniyede bir KTA, solunum ve renk değerlendirilir. Kalp masajı uygulaması sırasında kosta kırıkları, karaciğer yırtılması, pnömotoraks gibi komplikasyonlar görülebilir, dikkatli olunmalıdır.

Kalp masajı uygulamasına rağmen düzelmeyen bebeklerde son aşama dolaşıma yardım için ilaç uygulamalarıdır. Sırasıyla adrenalin, volem genişleticiler (serum fizyolojik) ve bikarbonat uygulamasıyla kan basıncı yükseltilmeye, asidoz düzeltilmeye ve kalbin gücünün artırılmasına çalışılır.

Resusitasyonun erken başlanması ve deneyimli olunması başarıyı artırır. Doğum asfiksisinde resusitasyonda geç kalmak zaten enerji depolarını tüketmiş olan bebekte hayatta kalma şansını çok azaltır. Prematüre bebekler ısı kayıplarının fazla olması, küçük olmaları, akciğerlerde surfaktan eksikliği ve kolayca intraventriküler kanama gelişimi nedeniyle resusitasyonu zor bebeklerdir. Bu nedenle

\* Özel Jinemed Tıp Merkezi, Çocuk Sağlığı Hastalıkları Uzmanı, İstanbul

Tablo 1. Asfiksi Nedenleri

**Antepartum nedenler**

Maternal diabet	Surmatür gebelik
Gebelik hipertansiyonu	Çoğul gebelik
Kronik hipertansiyon	Ağırılık-gebelik yaşı uygunsuzluğu
Rh uygunsuzluğu	İlaç tedavisi(Rezerpin, magnezyum...)
Antepartum kanama	Maternal enfeksiyon
Polihidramnios	Oligohidramnios

**İntrapartum etkenler**

Elektif ya da acil sezaryen
Anormal prezentasyon
Prematür doğum
Membranların doğumdan 24 saat önce rüptürü
Kötü kokulu amnion sıvısı
Hızlı doğum
Uzamış doğum
Doğumun ikinci evresinin uzaması
Çocuk kalp sesinin bozulması
Genel anestezi
Uterus tetanisi
Anneye doğumdan 4 saat önce verilen narkotikler
Mekonyumla boyalı amnion sıvısı
Kordon sarkması
Dekolman plasenta
Plasenta previa

prematüre bebeklerin mümkün olduğunca yenidoğan yoğun bakım ünitelerinin olduğu hastanelerde doğurtulması bu riskleri azaltacaktır. Tüm doğumların yaklaşık %10'u mekonyumla boyalı olarak gerçekleşir. Bunun anlamı fetüsün anne karnında herhangi bir nedenle mekonyumunu amnion sıvısı içine yapmış olmasıdır. Amnios sıvısı içindeki mekonyum parçacıkları doğumdan sonra akciğerlere aspire edilirse mekonyum aspirasyon sendromu denen ağır solunum yetersizliği tablosuna neden olur. Mekonyumla boyalı bebeğin doğumunda aktivitesi izlenir; hipotonik ve solunum aktivitesi yoksa, pozisyon verilir, solunumun başlamasına neden olmadan entübe edilerek trakeadan aspiratörle olası mekonyumlu sıvı aspire edilir. İşlem başarılı olursa mekonyum parçacıklarının alveolleri tıkaması engellenir; ayrıca olası enfeksiyon, kimyasal pnömoni ve enfeksiyon önlenmiş olur. Mekonyum aspirasyonu geliştiğinde mortalite %40-60'a kadar çıkabilir.

Resusitasyon uygun koşullarda yapılmasına rağmen özellikle ağır asfiksidede, ileri derecede prematürelere her zaman başarılı olmayabilir ve resusitasyonun sonlandırılması gerekebilir. Bu kararın verilme koşullarıyla ilgili her zaman tartışmalar olmaktadır; kesin endikasyonlar tanımlamak çok kolay değildir. Resusitasyonda önemli olan erken davranmak, doğru zamanda doğru kararı verebilme bilgi ve deneyimine sahip olabilmektir.

Tablo 2. Resusitasyon Malzemeleri

Radyant ısıtıcı
Kendi şişen balon( değişik boylarda maske)
O2 tüpü (%100 O2)
Aspiratör
Larengoskop(yedek lamba, yedek pil)
Entübasyon tüpleri(2.5,3,3.5,4 numaralar)
Nasogastrik tüp( 6-8-10 numaralar)
Enjektörler
İlaçlar (adrenalin, bikarbonat, volum genişletici, nalokson)
Makas
Airway(hava yolu)
Kurulama havlusu

**KAYNAKLAR**

1. Gupta J M, Tizard J M P 1967 The sequence of events in neonatal apnoea. Lancet ii:55-59.
2. Miller A D, Vyas M 1985 Resuscitation of the newborn. In: Miller AD, Martin R J (eds) Neonatal and pediatric respiratory medicine. Butterworth, London, p 16.
3. Neonatal Resusitasyon Programı Uygulayıcı Kursu Kitabı, 2002, TC Sağlık Bakanlığı Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Basımevi.