

Yenidoğanlarda Doğum Odası Resüsitasyon Uygulamaları ve Etkileyen Risk Faktörleri

Resuscitation Procedures for the Newborn in Delivery Room and Accompanying Risk Factors

Sümer Sütçüoğlu* Mehtap Tümer* Esmehan Meydan** Mehmet Telliöğlü*
Mustafa Dilek* Bahadır İşeri* Feyza Umay* Işın Yaprak*

*SSK Tepecik Eğitim Hastanesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Klinikleri, İzmir

**SSK Ege Doğumevi ve Kadın Hastalıkları Hastanesi, İzmir

ÖZET

Amaç: Ülkemizde neonatal ve perinatal mortalite ve morbidite hızı yüksektir. Doğumu takiben hızlı ve uygun yaklaşımla, yenidoğan bebeğin hipoksik zedelenmelerden korunması ve erken yenidoğan ölümlerinin önlenmesi mümkündür. Çalışmamızda, doğum odasında, canlı doğan yenidoğan bebeklerde resüsitasyon uygulama sıklığı ve resüsitasyon için eşlik eden risk faktörlerinin araştırılması amaçlanmıştır.

Yöntem: Ege Doğumevi ve Kadın Hastalıkları Eğitim Hastanesinde, Nisan 2002 - Eylül 2002 tarihleri arasında canlı doğan yenidoğanlar, doğum odasında yapılan müdahale, resüsitasyon işlemi; eşlik eden risk faktörleri ve klinik izlem yönünden araştırılmıştır. Maske ile pozitif basınçlı ventilasyon, endotrakeal tüp takılması ve damaryolu açılarak ilaçlı müdahale uygulamaları resüsitasyon işlemi olarak kabul edilmiştir. Yenidoğanlar, klinik durumlarına göre doğrudan "anne yanında", 1-4 saatlik "kuvözde gözlem" şeklinde ve klinik durumunun gerektirdiği hallerde SSK Tepecik Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Eğitim Hastanesi Yenidoğan Servisi'nde hospitalize edilerek izlenmiştir.

Bulgular: Doğumhanede doğan 113'ü prematüre toplam 1134 canlı yenidoğanın %5.46 (n=62)'sına resüsitasyon uygulanmıştır. Maske ile pozitif basınçlı ventilasyon (PPV) %87 ile en sık uygulanan resüsitasyon işlemi olmuştur. Resüsite edilen yenidoğanların %77.7 (n=47)'sinin tekli ve çoklu risk faktörüne sahip olduğu belirlenmiştir. Prematürite, intrauterin büyüme geriliği, fetal distres, fetal anomali, çoğul gebelik, kordon dolanması, ablatio plasenta, erken membran rüptürü, preeklampsi-eklampsi ve uzamış travay risk faktörleri olarak bulunmuş, resüsitasyon uygulanması ile her biri arasında anlamlı ilişki saptanmıştır.

Sonuç: Sonuç olarak, taktik uyarı ve aspirasyonun doğum odasında en sık uygulanan müdahale şekli olduğu, resüsitasyon gereksiniminin %5.46 olup, bu olgularda tekli veya çoklu risk faktörlerinin önceden belirlenmesi ve doğumun uygun koşullarda yapılması halinde neonatal mortalite ve morbiditenin azaltılabileceği kanısına varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Resüsitasyon, fetal distres, yenidoğan

SUMMARY

Aim: Neonatal and perinatal mortality and morbidity rates are high in our country. Quick and appropriate approach after birth may save the newborn from hypoxic injury and lower early neonatal deaths. In this study, our aim was to find out the frequency of resuscitation procedures carried out in the delivery room and the accompanying risk factors for resuscitation.

Methods: Live born infants were investigated with respect to initial medical approaches in delivery room, type of resuscitation procedure, accompanying risk factors and clinical follow up, between April 2002 and September 2002. Positive pressure ventilation with mask, endotracheal tube intubation and administering intravenous drugs were considered as resuscitation procedures. Newborns were followed up either "alongside the mother", "observed in incubator for 1-4 hours" or "transferred" to neonatal intensive care unit when necessary according to the clinical outcome.

Results: 5.46% (n=62) of the 1134 live born infants were resuscitated. The most common resuscitation procedure was positive pressure ventilation with mask (87%). Risk factors were seen in 77.7% (n=47) of the resuscitated newborns. Prematurity, in uterine growth retardation, fetal distress, fetal anomaly, multiple gestation, nuchal cord, ablatio placenta, premature rupture of membranes, preeclampsia, eclampsia, delayed labor were determined as risk factors and there were a significant correlation between resuscitation procedures and these risk factors.

Conclusion: The frequency of resuscitation procedure was found to be 5.46%. Most frequently applied procedure was tactile stimulation and aspiration. It was concluded that determination of accompanying risk factors correctly with an appropriate antenatal follow up, and supplying the optimum conditions for delivery would lessen the neonatal mortality and morbidity.

Key Words: Resuscitation, fetal distress, newborn

Başvuru tarihi: 23.12.2003

SSK Tepecik Hast Derg 2003;13(3):163-169

Son yirmi yılda, tüm dünyada, beş yaş altı ölümlerde belirgin bir azalma olmasına karşın, düşük maliyetli girişimlerle azaltılabilecek yenidoğan ölümlerinde, hemen hiç bir değişiklik olmamıştır. Halen 5 yaş altı ölümlerin %40'ını yenidoğan ölümleri oluşturmaktadır. Tüm ülkelerde bebek ölümlerindeki azalma, postneonatal mortalitedeki azalmaya bağlı kalmış, neonatal mortalite özellikle yoksul ülkelerde hemen hemen hiç değişmemiştir (1).

Perinatal mortalite oranları, dünyanın değişik ülkelerinde büyük farklılıklar göstermekle birlikte, gelişmiş ülkelerde 1000 doğumda 10'un altına düşürülebilmektedir (2). Doğurganlık oranının %22 olduğu ülkemizde, her yıl yaklaşık 1.300.000 bebek doğmakta ve bu bebeklerin %29'u yenidoğan döneminde kaybedilmektedir. Neonatal ölümlerin %44.3'ü birinci gün ölümleridir (3). Ülkemiz için saptanan bu yüksek neonatal ve perinatal mortalite hızı, yenidoğan ölümlerinin ülkemiz için önemini vurgular niteliktedir (4). Doğum odasında yapılan ilk müdahaleler, erken neonatal mortaliteyi azaltabileceğinden uygun ve doğru resüsitasyon işlemi daha da fazla önem kazanmaktadır.

Doğumu izleyen ilk dakikalarda, fetusun uterus dışı koşullara uyumu ile ilgili fonksiyonel ve

anatomik bir çok değişiklik olmaktadır. Yenidoğanların oldukça duyarlı oldukları bu dönemde özellikle hipoksi çok ciddi bir sorundur. Perinatal hipoksi nedeniyle yenidoğanların bir kısmı kaybedilirken, bir kısmında da ileriki dönemlerde motor-mental sorunlar ortaya çıkmaktadır. Doğumu takiben hızlı ve uygun yaklaşımla, yenidoğan bebeğin hipoksik zedelenmelerden korunması mümkündür. Bu nedenle resüsitasyon, bu duyarlı dönemin en önemli girişimlerinden biridir. Bebeklerin yaklaşık 1/10'unda doğumu izleyen ilk dakikalarda canlandırma gerekebileceği için, doğum yaptırılan bütün merkezlerde, resüsitasyon sırasında gereken malzemeler hazır bulundurulmalı, tüm ekip belirli bir uygulama planı içinde hareket etmeli ve resüsitasyon uygulamalarını iyi bilmelidir (5-7).

Yenidoğan mortalitesinin, resüsitasyon sıklığı ve bunları etkileyen risk faktörlerinin belirlenmesi, fetal ve erken neonatal mortalitenin azaltılmasına yönelik tedbirlerin geliştirilmesine olanak sağlayacaktır (4,8).

Bu çalışmada SSK Ege Doğumevi ve Kadın Hastalıkları Hastanesi'nde doğan yenidoğanlarda resüsitasyon oranının ve etkileyen risk faktörlerinin araştırılması amaçlanmıştır.

HASTALAR VE YÖNTEM

Çalışmamızda, Ege Doğumevi ve Kadın Hastalıkları Eğitim Hastanesinde, Nisan 2002 - Eylül 2002 tarihleri arasında hafta içi 08:00 - 16:00 saatleri içinde canlı doğan, 113'ü prematüre olmak üzere toplam 1134 yenidoğan bebek, doğum odasındaki müdahale, resüsitasyon işlemi, eşlik eden risk faktörleri ve klinik izlem yönünden araştırılmıştır.

Maske ile pozitif basınçlı ventilasyon, endotraheal tüp takılması ve damaryolu açılarak ilaçlı müdahale uygulamaları resüsitasyon işlemi olarak kabul edilmiştir. Taktil uyarı ve aspirasyon, resüsitasyon dışında tutulmuştur. Resüsitasyon kararı, uygulaması ve yenidoğanların izlemi aynı hekim tarafından yapılmıştır. Prematürelilik, intrauterin gelişme geriliği, fetal distres, fetal anomali, çoğul gebelik, kordon dolanması, placentaya previa, ablatio plasenta, erken membran rüptürü, preeklampsi-eklampsi, uzamış travay, mekonyum boyalı amnion sıvısı ve/veya mekonyum aspirasyon sendromu, oligo-polihidramnioz, gestasyonel diyabet araştırılan risk faktörleridir.

Yenidoğanlar, klinik durumlarına göre doğrudan "anne yanında", 1-4 saatlik "kuvözde gözlem" şeklinde izlenmişlerdir. Kuvöz gözleminde solunum sıkıntısı, hipoglisemi ve diğer komplikasyonlar yönünden izlenen olgular, gerektiğinde SSK Tepecik Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Eğitim Hastanesi Yenidoğan Servisi'nde "hospitalize" edilmişlerdir.

Resüsitasyon uygulanan ve uygulanmayan olgular gebelik haftası, doğum ağırlığı, doğum şekli, risk faktörleri, apgar durumu ve klinik izlem şekli yönünden karşılaştırılmıştır. İstatistiksel analizlerde SPSS 10.0.1 bilgisayar programında χ^2 testi, karşılaştırılan gruplarda sayı düşük olduğunda ise Fisher'in kesin testi kullanılmıştır. P değeri 0.05'ten küçük olan sonuçlar, istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

BULGULAR

Çalışma grubunu oluşturan yenidoğanların genel özellikleri Tablo 1'de verilmiştir. 1134 canlı yenidoğanın 113 (%9.9)'ü prematüredir. Tüm olgularda kız cinsiyet %50.9 (n=578), sezaryen

Tablo 1. Çalışma grubundaki yenidoğanların genel özellikleri.

	n	%
Toplam canlı doğum	1134	100
Prematüre canlı doğum	113	9.9
Cinsiyet (Kız)	578	50.9
Doğum şekli		
Vajinal	465	41.0
Sezaryen	669	59.0
Resüsitasyon uygulanan	62	5.46
Gözlem*	369	32.5
Hospitalizasyon	98	8.6
Eksitus	15	1.3

* Bebek odasında 1-4 saat kuvözde gözlem

ile doğum %59 (n=669), riskli gebelik %49.3 (n=560), resüsitasyon uygulama sıklığı %5.46 (n=62) oranlarındadır.

Olguların 1072 (%94.5)'inde taktil uyarı ve aspirasyon yeterli olurken, resüsitasyon uygulanan 62 olguda en sık kullanılan yöntem maske ile pozitif basınçlı ventilasyon (PPV) (%87.1) uygulamasıdır (Tablo 2).

Tablo 2. Yenidoğanlarda uygulanan müdahalelerin dağılımı.

	n	%
Taktil uyarı ve aspirasyon	1072	94.53
Resüsitasyon uygulanan	62	5.46
Maske ile PPV	54	87.09
Entübasyon/Kardiak masaj	2	3.22
İV ilaçlı müdahale	6	9.67

Tüm olgularda risk faktörlerinin dağılımı incelendiğinde fetal distres, mekonyum boyalı amnion sıvısı ve/veya mekonyum aspirasyon sendromu (MAS), sefalopelvik uygunsuzluk ve prematürelilik en sık görülen ilk dört risk faktörü olarak sırası ile %13.8, %12.3, %11.7 ve %9.9 oranlarında bulunmuştur (Tablo 3).

Resüsitasyon uygulaması ile risk faktörleri arasında ilişki arandığında, prematürelilik, fetal distres, fetal anomali, çoğul gebelik, kordon dolanması, ablatio plasenta, erken membran rüptürü, preeklampsi-eklampsi, intrauterin gelişme geriliği ve uzamış travay arasında anlamlı ilişki bulunmuştur (p<0.05) (Tablo 4).

Tablo 3. Çalışma grubundaki yenidoğanlarda risk faktörlerinin dağılımı.

	n	%
Fetal distres	156	13.8
MAS*	140	12.3
Sefalopelvik uygunsuzluk	133	11.7
Prematürelilik	113	9.9
Preeklampsi-eklampsi	35	3.0
Oligo/Polihidramniz	31	2.7
EMR**	25	2.2
Uzamış travay	24	2.1
Çoğul gebelik	22	1.9
Gestasyonel diyabet	20	1.8
Fetal anomali	19	1.7
İUBG***	15	1.2
Diğer	32	2.8

* Mekonyum aspirasyon sendromu (Mekonyum boyalı amnion sıvısı ve MAS'lı bebeklerin toplamı)

** Erken membran rüptürü

*** İntrauterin büyüme geriliği

Tablo 4. Çalışma grubundaki yenidoğanlarda risk faktörleri ile resüsitasyon uygulanması arasındaki ilişki.

	Resüsitasyon uygulanan	Resüsitasyon uygulanmayan	p
Prematürite	33	80	0.000
IUBG*	3	12	0.049
Fetal distres	17	139	0.001
Fetal anomali	4	15	0.003
Çoğul gebelik	4	18	0.008
Kordon Dolanması	3	8	0.001
Ablatio plasenta	2	4	0.003
MAS**	8	132	0.891
EMR***	5	20	0.001
Preeklampsi eklampsi	5	30	0.020
Uzamış travay	4	20	0.015

* İntrauterin büyüme geriliği

** Mekonyum aspirasyon sendromu (Mekonyum boyalı amnion sıvısı ve MAS'lı bebeklerin toplamı)

*** Erken membran rüptürü

Tek risk faktörüne sahip yenidoğanların %6.2 (n=27)'sine, birden fazla risk faktörüne sahip olanların ise %16 (n=20)'sına resüsitasyon uygulanmıştır. Tekli ve çoklu risk faktörüne sahip olma ile resüsitasyon işlemi uygulanması arasında anlamlı ilişki saptanmıştır (p=0.01) (Tablo 5).

Tablo 5. Tekli ve çoklu risk faktörüne sahip çalışma grubundaki yenidoğanların resüsitasyon işlemi ile ilişkisi.

	Resüsitasyon		p
	Var n (%)	Yok n (%)	
1 risk faktörü (+)	27 (6.2)	408 (93.7)	0.01
> 1 risk faktörü (+)	20 (16)	105 (84)	

Gebelik haftası (matür-prematür), doğum ağırlığı (2500 gram altı ve üstü), doğum şekli (vajinal-sezaryen) ve eşlik eden risk faktörü bulunması ile resüsitasyon uygulanması gereksinimi arasında anlamlı bir ilişki saptanmıştır (p<0.05).

Resüsitasyon uygulanan olgulardan 29'ünde 5. dakika Apgar skoru 8-10, 24'ünde 4-7, 9'unda 1-3 olarak saptanmıştır. Resüsitasyon uygulanan ve uygulanmayan olgular arasında Apgar skoru yönünden ilişki bulunmuştur (p=0.00).

Resüsitasyon uygulanan olguların 7 (%11.2)'sine yalnızca maske ile PPV yapılmış olup anne yanına verilmiştir. Yirmi (%32.2) olguda gözlem gerekirken, 35 (%36.4)'i hospitalize edilmiştir. Resüsitasyon uygulanmayan 1072 olgudan 660 (%61.5)'i anne yanına verilmiş, 349 (%32.5)'u küvözde gözleme alınmış, 63 (%6)'ü hospitalize edilmiştir. Resüsitasyon uygulanan ve uygulanmayan olgular arasında klinik izlem yönünden istatistiksel fark bulunmuştur (p=0.00).

Çalışma grubundaki yenidoğanlardan 15 (%1.3)'i eksitus olmuştur. İki olgu hospitalize edilmeden önce doğum odasında eksitus olurken, diğer olgular hospitalizasyon sonrası kaybedilmiştir. Eksitus olan olgulardan 7'sinin 5. dakika Apgar skoru 1-3 arası saptanırken, 14'ünün çoklu risk faktörüne sahip olduğu görülmüştür.

TARTIŞMA

Doğum, intrauterin çevreden uterus dışı hayata geçiştir. Doğumla birlikte yenidoğan, solunum, beslenme, termoregülasyon ve metabolik ürünlerinin atılımı için tamamen plasentaya bağımlı olarak gerçekleştirilen işlevleri, tek başına yerine getirmek zorunda kalır. Yenidoğanların %85-

90'ında bu değişiklikler sorunsuz gerçekleşir ve doğum sonrası yardım gerekmez. Doğumların yaklaşık %10'unda ise solunumun temini, fetal dolaşımdan yenidoğan dolaşımına geçişin sağlanması ve yenidoğanın perinatal asfiksiden korunması için aktif müdahale gerekir (9).

Perinatal mortalite oranı, 1000 doğumda fetal ve erken neonatal ölümlerin toplamı olarak tanımlanır. Erken neonatal mortalite, 1000 canlı doğumda ilk 7 gün içindeki ölüm oranı olarak tanımlanmaktadır (3,4). Perinatal mortalite oranları dünyanın değişik ülkelerinde büyük farklılık göstermektedir. İsveç, Finlandiya ve Japonya perinatal mortalite oranı en düşük olan ilk üç ülkedir (10). Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması (TNSA), 1993-1998 sonuçlarına göre bebek ölümlerinin çoğu neonatal dönemde gerçekleşmektedir. Ülkemizde yenidoğan ölümleri, bebek ölümlerinin %66'sını oluşturmaktadır (11). İlk günkü ölümler sıklıkla perinatal komplikasyonlar nedeni ile asfiktik doğan bebeğe yaşamın ilk dakikalarında bilinçli yaklaşım yapılmamasından kaynaklanmaktadır. Amerikan Pediatri Akademisi (AAP) ve Amerikan Kadın Hastalıkları ve Doğum Uzmanları Derneği (ACOG), doğumda resüsitasyon gereksiniminin öngörülemediği için, her doğumda yenidoğan konusunda tecrübeli bir doktorun hazır bulunmasını önermektedir (9,12).

Ülkemizde perinatal mortalitenin azaltılmasına yönelik çalışmalar Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Genel Müdürlüğü'nce yürütülmektedir. Erken neonatal mortalitenin azaltılmasına yönelik olarak, Neonatal Resüsitasyon Programı (NRP) uygulaması, doğum ortamının uygun hale getirilmesi, alt yapı ve malzeme eksikliğinin giderilmesi, her doğumda neonatal resüsitasyon bilgi ve becerisine sahip sağlık çalışanlarının bulunması gibi temel hedefleri vardır (1,2,11).

Literatürde, doğumların %5-10'unda yenidoğan bebeklere resüsitasyon uygulanması gerektiği bildirilmektedir (5,9,12). Jain ve ark. (13), 1982-1987 yıllarında yaptıkları 103.458 olguyu içeren çalışmalarında, %9.4 resüsitasyon sıklığı saptamışlar, tüm olguların %4.5'ine maske ile pozitif basınçlı ventilasyon (PPV) gereksinimi olduğunu bildirmişlerdir. Bizim çalışmamızda

ise resüsitasyon oranı %5.46 (n=62) olarak bulunmuştur (Tablo 1). Yenidoğanlara yapılan resüsitasyon işlemlerinin dağılımı PPV %5.2, entübasyon ve kardiak masaj %0.1, damar yoluyla ilaç girişim %0.5 oranında saptanmıştır (Tablo 2).

Çalışma grubumuzdaki yenidoğanlarda eşlik eden risk faktörleri sıklık sırasıyla; fetal distres, mekonyum boyalı amnion sıvısı ve/veya mekonyum aspirasyon sendromu (MAS), sefalopelvik uyumsuzluk, preeklampsi-eklampsi, oligo-polihidramnion, intrauterin büyüme geriliği (İUBG), erken membran rüptürü (EMR), uzamış travay, çoğul gebelik, gestasyonel diyabet ve fetal anomalidir (Tablo 3). Prematüritelik, İUBG, fetal distres, fetal anomali, çoğul gebelik, kordon dolanması, ablatio plasenta, EMR ve uzamış travay ile resüsitasyon uygulaması arasında anlamlı ilişki saptanmıştır (Tablo 4). Jain ve ark. (13), çalışmalarında resüsitasyon gereksiniminin en fazla prematüre ve düşük doğum ağırlıklı yenidoğanlarda olduğunu belirtmişlerdir. Uludağ ve ark. (14), kordon dolanmasının doğum eylemi yönetimi ve fetal distres gelişimi üzerine etkilerini araştırdıkları çalışmada, kordon dolanması olan olguların yarısında oligohidramnion birlikteliği saptamışlardır. Oligohidramnion ve kordon dolanması birlikteliği olan olgularda fetal distresin belirgin artış gösterdiği ve doğum sırasında asfiksiye maruz kalma sıklığının arttığı, dolayısıyla resüsitasyon uygulamasının arttığı başka çalışmalarda da gösterilmiştir (14-17).

Canlı doğan bebeklerin %10-15'inde doğumda mekonyum salımı olur. Amnion sıvısının mekonyumla boyalı olması her zaman fetal distresin bir bulgusu değildir. Mekonyum salımı olan bebeklerin de yaklaşık %10'unda mekonyum aspirasyon sendromu görülür. Mekonyum aspirasyon sendromu olan bebeklerin %25-60'ında mekanik ventilasyon gerekirken, %5-12'si kaybedilmektedir (15). Çalışmamızda MAS grubu altında gösterilen olgular, amnion sıvısı mekonyum boyalı ve/veya mekonyum aspirasyon sendromu olgularının tümünü kapsamaktadır. Dolayısıyla çalışmamızda MAS'lı 142 yenidoğandan 8'ine resüsitasyon gerekmiştir ve resüsitasyon gereksinimi açısından anlamlı ilişki saptanmamıştır (p>0.05). Literatürdeki çalışma-

larda da MAS ile fetal distres arasındaki ilişki çok iyi gösterilememiştir (16-20). Tek başına mekonyum bir asfiksi göstergesi değildir. Mekonyum yoğunluğunun derecesi plasental yetmezliğin olup olmamasına, oligohidramniyoza, aralıklı umbilikal kord basısına ve intrauterin büyüme geriliğine bağlıdır.

Resüsitasyon gerektiren bebeklerin %70'i yüksek riskli grupta olan doğumlardan doğan bebeklerdir. Literatürdeki çalışmalar stres yaratan ve fetal distressi arttıran maternal, plasental ve fetal faktörlerin resüsitasyon gereksinimini arttırdığını göstermektedir (9,13,16). Lagercrantz ve ark. (21), yaptıkları çalışma sonucunda, "doğumun, gerçekten müthiş ve tehlikeli bir stres durumu" olduğunu özellikle belirtmişlerdir. Çalışmamızda olguların tekli ve çoklu risk faktörüne sahip olması ile resüsitasyon uygulaması arasındaki ilişki sorgulanmıştır. Çoklu risk faktörüne sahip olması ile resüsitasyon gereksinimi arasında anlamlı ilişki saptanmıştır (Tablo 5).

Ayrıca çalışmamızda, prematüritelik, doğum ağırlığının 2500 gr. ve altında olması, sezaryen doğum ve herhangi bir risk faktörüne sahip olma ile resüsitasyon uygulama gereksinimi arasında anlamlı ilişki saptanmıştır (Tablo 6). Literatürdeki yayınlarda 1500 gramın altındaki yenidoğanların yarısından fazlasında entübasyon gerekirken, 2500 gramın üstündekilerin 2/3'ünde yalnızca maske ile pozitif basınçlı ventilasyonun yeterli olduğu görülmüştür (21-23). Bizim çalışmamızda literatürle uyumlu bulgulara ulaşılmıştır.

Ege Doğumevi ve Kadın Hastalıkları Hastanesi, Sosyal Sigortalar Kurumuna bağlı yataklı bölge referans eğitim hastanesidir. Poliklinik hizmetleri ve üçüncü basamak tedavi hizmeti vermektedir. Doğum odası ve ameliyathane birbiri ile bağlantılı olarak düzenlenmiş ve acil girişimlerin yönlendirilmesine olanak sağlanmıştır. Halen NRP eğitim sertifikası için kursiyer eğitiminin de yapıldığı hastanede NRP sertifikasına sahip doktor, ebe ve hemşireler görev yapmaktadır. İki çocuk sağlığı ve hastalıkları uzmanı, beş hemşire ve bir personelle çalışan, biri açık toplam beş adet küvözü olan bir bebek odası bulunmaktadır. Yenidoğan bebeklerin çocuk uzmanı tarafından ilk değerlendirilmesi yapılmakta, kli-

nik durumuna göre gerekirse 1-4 saatlik gözlem amaçlı bebek odasında küvözde izlenmektedir. Sorunsuz bebekler anne yanında izlenirken, küvözde gözlem sonrası ileri tetkik ve tedavi gerektiren bebekler, SSK Tepecik Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hastanesi Yenidoğan Servisi'nde yatırılarak izlenmektedir.

Çalışmamızdaki olguların %59'u ve resüsitasyon uygulanan olguların %78 (n=48)'i sezaryen yöntemiyle doğmuştu. Resüsitasyon işlemi gerekliliği ile sezaryen doğum arasında anlamlı ilişki saptanmıştır (Tablo 6). Bu yüksek oranın sadece doğumun şekli ile ilişkili olmadığı düşünülmektedir. Çünkü abdominal girişim yapılan olguların çoğunda prematürite, çoğul gebelik, MAS, İUBG, fetal distres gibi eşlik eden risk faktörleri bulunmaktadır. Prospektif çalışmada, fetal distres, sefalopelvik uyumsuzluk gibi haller dışındaki mükerrer sezaryenlerin resüsitasyon uygulanma sıklığını arttırmadığını gösterilmiştir (22). Sezaryenle doğum oranının SSK Ege Doğumevi ve Kadın Hastalıkları Hastanesi'nde yüksek oranda bulunmasında, komplike ve riskli doğumların çevre sağlık birimlerinden sevkedilmesinin önemli bir etken olduğu düşünülmektedir.

Dr. V. Apgar tarafından 1952'de geliştirilen Apgar skorlama sistemi günümüzde de kullanılmaktadır (24). Apgar skorlamasında kalp hızı, solunum eforu, kas tonusu, refleks uyarısı ve bebeğin rengi değerlendirilmektedir. Her bir bulgu için 0, 1 veya 2 puan verilir. Apgar skoru doğumdan sonra 1., 5. ve 10. dakikalarda objektif olarak bebeğin durumunu belirlemek için kullanılır. Apgar skorunun 1. dakikaya kadar tespiti zor olduğundan resüsitasyona başlamada yol göstermesi için primer indikatör olarak kullanılmamaktadır (30-33). Çalışmamızda 5. Apgar skoru 3 ve altında olan olgular, resüsitasyon işlemine diğer gruptaki olgulara göre anlamlı şekilde gereksinim duymuşlardır. Eksitus olan 15 olgudan 13'ünde de Apgar skoru 7 ve altında saptanmıştır. Casey ve ark. (25), 159.811 yenidoğan üzerinde yaptıkları retrospektif analizde, 5. Apgar skoru 3 ve altında olanlarda neonatal ölüm riskinin yüksek olduğunu saptamışlardır. Jain ve ark. (25), 81.242 yenidoğandan Apgar skoru 0-1 arası olan 613'ünü

resüsitasyon gereksinimi, mortalite ve morbidite yönünden incelemişlerdir. Olgulardan 93'ü resüsite edilmiş; 31'i resüsitasyona cevap vermezken, 62 olgu resüsitasyona cevap vermiş ve hospitalize edilmiştir. Hospitalize edilen 62 olgudan 36'sı taburcu olurken, 26'sı neonatal dönemde eksitus olmuştur.

Çalışmamızda resüsitasyon uygulanan 62 olgudan 27 olgu anne yanına verilirken, 35 olgu hospitalize edilmiştir. Eksitus olan 15 olgudan 2'si doğum odasında kaybedilirken, 13 olgu ise hospitalizasyon sonrası kaybedilmiştir. Bu olgulardan 9'u ilk 24-48 saatte erken neonatal dönemde eksitus olmuştur.

Sonuç olarak, gebelik, doğum koşulları, yaşamın ilk dakikaları ve ilk günleri yenidoğanın geleceğini etkileyecek süreçlerdir. Doğum odasında yapılacak ilk müdahale ve resüsitasyon işlemleri bilinçli ve doğru uygulanmaları halinde erken neonatal mortalitenin azalmasına katkıda bulunacaktır.

KAYNAKLAR

- Arsan S. Yenidoğan sağlığına küresel bir bakış. *Türk Neonatoloji Derneği Bülteni* 2002;5:5-9.
- Madazlı R. Perinatal mortalite. *Perinatoloji Dergisi* 1994;2:23-4.
- Köse R. Yenidoğan sağlığı. *Türk Neonatoloji Derneği Bülteni* 2001;4:45-6.
- Satar M, Narlı N, Kırimi E, Atıcı A, Türkmen M, Yapıcıoğlu H. Hipoksik iskemik ensefalopatili 205 olgunun değerlendirilmesi. *T Klin J Pediatr* 2001; 10:36-41.
- Yurdakök M. Yenidoğan bebeğin resüsitasyonu. *Hacettepe Tıp Dergisi* 2001;32:202-7.
- Stoll JB, Kliegman RM. The fetus and the neonatal infant. In: Nelson WE, Behrman RE, Kliegman RM, Arvin AM, editors. *Textbook of Pediatrics*. 15th ed. Philadelphia: Saunders Co; 1996. p. 451-83.
- Uran B. Neonatal morbidite ve mortalitedeki etkili maternal ve obstetrik faktörler. *İzmir Çocuk Hastanesi Tıp Bülteni* 1989;6:3-9.
- Hageman JR, Honig KL, Frand MN. Neonatal cardiopulmonary resuscitation: The good news and the bad. *Pediatr Clin North Am* 1998;45:587-97.
- International Guidelines for Neonatal Resuscitation: An excerpt from the Guidelines 2000 for cardiopulmoner resuscitation and emergency cardiovascular care: International consensus on science. *Pediatrics* 2000;106:e29.
- Kirkup B. Perinatal mortality and associated morbidity. *Curr Opin Obstet Gynecol* 1991;3:769-801.
- Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması. 1998;71.
- Bloom RS, Cropley C, AHA/AAP Neonatal Resuscitation Program Steering Committee, American Heart Association. *Textbook of Neonatal Resuscitation/Ronald S. Bloom, Catherine Cropley, and the AHA/AAP Neonatal Resuscitation Program Steering Committee [Rev. ed.]; 1 v. (various pagings): ill.; 28 cn. Elk Grove Village, IL: American Academy of Pediatrics: American Heart Association; 1994.*
- Jain L, Vidsayagar D. Cardiopulmoner resuscitation of newborns. *Pediatr Clin North Am* 1993;40:287-302.
- Uludağ S, Madazlı R, Şen C, Ocak V. Boyunda kordon dolanmasının doğum eylemi üzerine etkisi. *Perinatoloji Dergisi* 1994;2:251-4.
- American College of Obstetricians and gynecologists. Use and abuse of the Apgar score. *Pediatrics* 1996; 56:141-2.
- Saugstad OD. Resuscitation of newborn infants; do we need new guidelines? *Prenat Neonatal Med* 1996;1:26-8.
- Davis DS. How aggressive should delivery room cardiopulmonary resuscitation before extremely low-birth-weight neonates? *Pediatrics* 1993;92:447-59.
- Katz VL, Bowes WA Jr. Meconium aspiration syndrome: reflections on a murky subject. *Am J Obstet Gynecol* 1992; 66:171-83.
- Kresch MJ, Brion LP, Fleischman AR. Delivery room management of meconium-stained neonates. *J Perinatol* 1991;11:46-7.
- Cleary GM, Wiswel TE. Meconium-stained amniotic fluid and the meconium aspiration syndrome: an update. *Pediatr Clin North Am* 1998;45:511-29.
- Lagercrantz H, Slotkin TA. The "stress" of being born. *Sci Am* 1986;254:100-7.
- Drew J. Immediate intubation at birth of very low birth weight infants: effect on survival. *Am J Dis Child* 1982;136:207-10.
- Kilander CP. Methods of resuscitation in low Apgar score infants a national survey. *Acta Pediatr* 1992; 81:139-44.
- Apgar V, Holday DA, James LS, Weisbrot IM, Berrien C. Evaluation of the newborn infant-second report. *JAMA* 1958;168:1985-8.
- Casey BM, McIntire DD, Levono KJ. The continuing value of the Apgar score for the assessment of newborn infants. *N Engl J Med* 2001;344:467-71.
- Harold EF. Apgar: A Commentary. *P&S Medical Review*: 1994;1:2.

Yazışma adresi:

Dr. Sümer SÜTÇÜOĞLU
SSK Tepecik Eğitim Hastanesi
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Klinikleri, İzmir
ssutcuoglu@hotmail.com