

Çok Merkezli Çoğul Gebelik Çalışması II İkizlerde Perinatal Mortalite

Murat Yayla¹, Yeşim Baytur²

¹International Hospital, Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, İstanbul

²Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, Manisa

Özet

Amaç: Çalışmanın amacı ülkemizdeki ikiz gebeliklerde perinatal mortalite oranını ve bu oranın klinik bulgular ile ilişkisini araştırmak.

Yöntem: Onbeş değişik Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniğinden elde edilen anket ve veri formlarının yardımı ile 2003-2004 yıllarındaki ikiz gebeliklerde perinatal mortalite ile anne yaşı, gebelik ve doğum sayıları, anne morbiditesi, doğum haftası ve şekli, yenidoğan ağırlığı ve cinsiyeti arasındaki ilişki araştırıldı. İstatistiksel yöntem olarak Chi-square, Fisher's exact ve Student t testleri kullanıldı.

Bulgular: İkizlerde perinatal mortalite binde 107, ikiz gebeliklerde kayıpsız doğum şansı %85 olarak belirlendi. Gebeliğin 30. haftasından önce veya 1000 g'ın altında doğanlarda, aynı cinsiyetteki ikizlerde, kızlarda, uyumsuz gelişen ve küçük olan ikiz eşlerinde mortalite daha yüksek oranda bulundu.

Sonuç: Ülkemizdeki onbeş ayrı merkezimizin verilerine göre ikiz gebeliklerin %15'inde bir veya her iki ikiz eşini de ilgilendiren kayıp söz konusudur ve perinatal mortalite oranı binde 107'dir. Gebeliğin 30 haftasından önce doğan uyumsuz kız ikizler en yüksek riske sahip olan gruptur.

Anahtar Sözcükler: İkiz gebelik, perinatal mortalite, çok merkezli çalışma.

Multicentric multiple pregnancy study II: Perinatal mortality in twins

Objective: The aim of the study is to determine the relationship between perinatal mortality and clinical demographic characteristics in twin pregnancies.

Methods: A questionnaire and data obtained from 15 obstetrics centers was used to show the relationship between perinatal mortality and maternal age, parity, maternal morbidity, gestational week at delivery, mode of delivery, fetal or newborn's weight and sex in twin pregnancies, delivered between the period of 2003 and 2004. Chi-square, Fischer's exact and Student's t tests are used for statistical analyses.

Results: Perinatal mortality ratio was 107 per thousand in twins. A chance of delivery without fetal or neonatal mortality was assessed in 85% of the twin pregnancies. Mortality was high in cases born before 30th gestational week, and less than 1000g, also in twins with the same sex, in females, in discordant for growth and in small ones.

Conclusion: According to the results of 15 different national obstetrics centers, mortality is found in 15% of the twin pregnancies at least in one of the twin pairs. Perinatal mortality ratio is 107 per thousand. Discordant females born before the 30th gestational week have the highest risk.

Keywords: Twin pregnancy, perinatal mortality, multicentric study.

Giriş

Dünyada yapılmış olan çalışmaların genel sonucuna göre çoğul gebelikler perinatal ölümlerin %10'undan sorumludur. Benzer şekilde, fetal ölümlerin %8'i, neonatal ölümlerin %14'ü yine çoğul gebeliklere bağlıdır. Tekiller ile karşılaştırıldığında perinatal mortalite oranı ikizlerde 4 kat, üçüz ve üzerindekielerde ise 9 kat fazladır.¹ Çoğul gebeliklerde perinatal morbidite ve mortalitedeki bu artış anne adayında ortaya çıkan çeşitli medikal komplikasyonlara, gerçekleşen erken doğumlara ve çoğul gebeliklere özgü diğer sorunlara bağlıdır.² Örneğin monozigotik monokoryonik ikizler, kromozomal veya diğer letal oluşumlara yol açan hücre bölünmesi sürecine bağlı olarak en fazla risk altında bulunan gruptur. Yine monokoryonik ikizlere özgü komplikasyonlardan anormal plasenta alışverişleri ve fetuslarda uyumsuz büyüme, morbidite ve mortalitede artışa yol açmaktadır.¹⁻³ Ülkemizde de son yıllarda çoğul gebeliklerde bir artış olduğu pek çok bilimsel toplantıda dile getirilmekle birlikte, çoğul gebelik oranlarını etkileyen faktörler, çoğul gebeliklere bağlı maternal ve fetal morbidite ve mortalite konularında geniş bir çalışma yapılamamıştır. Bu konudaki en geniş ve çok merkezi içeren araştırma mevcut çalışma grubu tarafından yayınlanmıştır.⁴ Çok merkezli kesitsel olan bu çalışmadaki amacımız, ülkemizin bazı merkezlerindeki ikiz gebeliklere ait perinatal mortalite oranlarını ve bununla ilişkili olabilecek bazı temel epidemiyolojik parametreleri ortaya koymaktır.

Yöntem

Bu çalışma 2003-2004 yılları içinde Türkiye'nin değişik bölgelerinde Üniversite ve Eğitim Araştırma Hastanesi bünyesinde yer alan 15 ayrı Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniğine gönderilen anket ve klinik bilgi formları ile ya-

pılmıştır. Ankette anne yaşı, gebelik ve doğum sayıları, gebe kalış şekli, doğum haftası ve şekli, yenidoğan ağırlığı, cinsiyeti ve mortalitesi, maternal mortalite-morbidite parametreleri sorgulanmıştır. Anket formunda bildirilmeyen bazı veriler ikincil olarak tekrar sorgulanmış ve eksikler tamamlanmıştır. Perinatal dönemde (20. gebelik haftasının üzerindeki doğumlar ve doğumdan sonraki ilk bir hafta) mortalite saptanan gruptaki veriler, mortalite olmayan çoğul gebelik grubundaki veriler ile Chi square, Fisher's exact ve Student T test yöntemleri uygulanarak karşılaştırılmıştır.

Ölü doğum 20 gebelik haftasını tamamlamış, veya kendisi veya ikiz eşi en az 400 g olan fetusların doğumdan önce ölmesi veya doğduktan sonra nefes almaması, kalbinin atmaması olarak, erken neonatal ölüm ise doğumdan sonraki ilk 7 gün içindeki yenidoğan ölümleri olarak, uyumsuz ikiz gelişimi ise yenidoğan ağırlıkları arasında %20 farklılık bulunması olarak kabul edilmiştir.

Bulgular

Çalışmaya katılan 15 merkezin toplam doğum sayısı 2003-2004 yılları içinde 70.091 olup, bunların 1310'u ikizdir. Buna göre ikiz doğum prevalansı binde 18.6 bulunmuştur. İkizler çoğulların %96'sını oluşturmuşlardır. Ayrıntılı ikiz verisini göndermiş olan 10 merkezin doğum sayısı 43.258 olup, bunların 818'i ikizdir ve genel orana uygundur (binde 18.9). Bunların içinde 26 olgunun verisi yetersiz olduğundan 792 ikiz gebelik perinatal mortalite çalışma grubunu oluşturmuştur. Bu grubun demografik verileri Tablo 1'de gösterilmiştir.

Çoğullarda tüm gebelik ürününün kaybedilme riski yüzde 7.07 oranında bulundu (Tablo 2). İkiz gebeliklerde perinatal mortalite oranı binde 106.9 (136/1272) idi. İkiz gebeliklerin

%14.3'ünde bir veya daha fazla fetus-yenidoğan kaybı söz konusu idi (Tablo 2). Kayıpsız ikiz gebelik şansı %85.7 idi.

Tek kayıplı ikizlerde canlı doğanın ağırlığı, ölü doğandan ortalama 782 g daha fazla, her ikisi de sağ doğmuş olanların ortalama doğum ağırlığından ise 325 g daha eksik bulundu. Tek kayıplılarda ölü fetusun ortalama ağırlığı, çift kayıplılardaki ortalamadan 355 g daha fazla idi (Tablo 3). Sezaryen operasyonu en fazla her ikisi de canlı olan ikizlerde uygulanmıştı.

İkizlerde doğum haftası 28'in altında ise prognozun kötü olduğu, doğum haftası 30 haftanın üzerine çıktığında ise mortalitede anlamlı azalma olduğu gözlemlendi ($p<0.001$) (Tablo 4) (Şekil 1).

İkizlerde 1000 g üzerindeki fetusların sağ kalma şansı 1000 g ve altındakilere göre istatistiksel olarak anlamlı oranda yüksekti ($p<0.001$). Ağırlığı 1001-1500 g arasında olanlarda mortalite oranı %20 idi. Mortalite oranı yenidoğan ağırlığı 1500 g üzerinde %7'ye, 2000 g üzerinde ise %1.7'ye düşmekteydi (Tablo 5) (Şekil 2).

Cinsiyet ve ağırlık dağılımı ikizlerde genel olarak incelendiğinde, erkeklerin ortalama doğum ağırlığı (2243 ± 673 g), kızlarınkinden (2089 ± 666 g) daha fazla idi. İkizlerdeki mortali-

Tablo 1. Çalışma grubundaki ikiz gebeliklerde demografik ve klinik veriler.

	İkiz (n:792)
Yaş	27.91 $\pm$ 5.36
Gebelik sayısı	2.40 $\pm$ 1.90
Doğum Sayısı	1.10 $\pm$ 1.66
Doğum haftası	34.41 $\pm$ 3.28
Fetal neonatal ağırlık	2172 $\pm$ 674 g

Değerler Ortalama $\pm$ Standart sapma olarak belirtilmiştir.

Tablo 2. İkiz gebeliklerde perinatal mortalite.

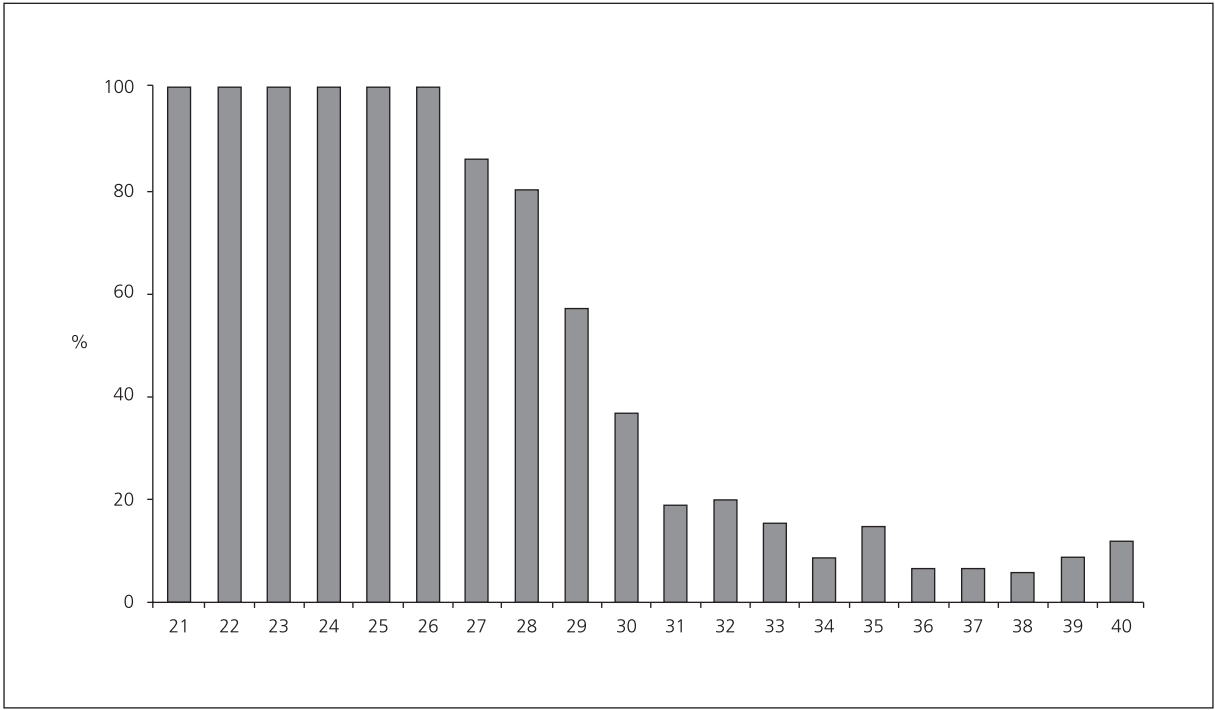
	İkiz (n:636)
Hepsi kayıp	45 (%7.07)
Biri sağ	46 (%7.23)
İkisi sağ	545 (%85.69)
En az bir kayıp	91 (%14.30)

te ile cinsiyet ilişkisini incelediğimizde, kızlarda mortalite %14 (82/582), erkeklerde ise %8.5 (55/650) bulundu ($p<0.01$). Kız/kız ikizlerde mortalite %22 (42/192), erkek/erkek ikizlerde %12 (28/227), karışık ikizlerde ise %11 (21/197) bulundu. Kız/kız ikizlerdeki mortalite fazlalığı istatistiksel yönden anlamlı bulundu ($p<0.01$). Aynı cinsiyette olan ikizlerde mortalite (70/419: %17) olasılığı ayrı cinsiyette olan ikizlerdekine (27/203: %13) göre daha yüksekti ($p<0.05$) (Tablo 6).

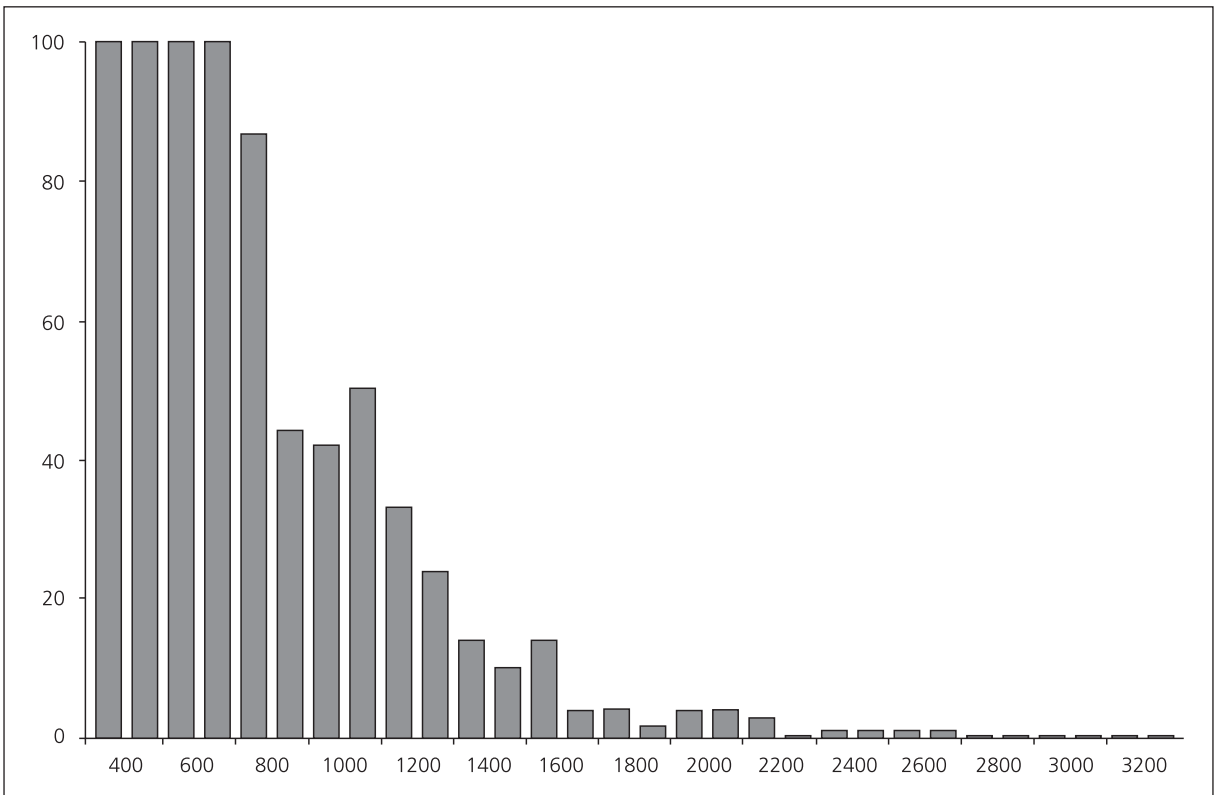
Tablo 3. İkizlerde perinatal mortalite olan ve olmayan grupların karşılaştırması (n: 636).

	Tek mortalite (d)	Çift mortalite (n:46)	En az bir mortalite (n:91)	Mortalite yok (n:545)	p
Yaş	27.30 $\pm$ 5.32	26.84 $\pm$ 5.26	27.07 $\pm$ 5.26	28.07 $\pm$ 5.44	>0.05
Gestasyon	2.71 $\pm$ 1.92	2.62 $\pm$ 2.24	2.67 $\pm$ 2.06	2.39 $\pm$ 1.92	>0.05
Parite	1.26 $\pm$ 1.74	1.00 $\pm$ 1.54	1.14 $\pm$ 1.64	1.09 $\pm$ 1.72	>0.05
Doğum haftası	32.57 $\pm$ 4.03	26.89 $\pm$ 3.62	29.66 $\pm$ 4.78	35.07 $\pm$ 2.56	<0.001
Sezaryen	29/45 (%64)	10/46 (%22)	39/91 (%43)	398/545 (%73)	<0.001
Sağkalan ağırlığı	1972 $\pm$ 807g	-	1972 $\pm$ 807g	2297 $\pm$ 539g	<0.01
Kaybedilen ağırlığı	1201 $\pm$ 615g	846 $\pm$ 462g	1190 $\pm$ 782g	-	<0.01
p	<0.001	-	<0.001	-	

Değerler Ortalama $\pm$ Standart sapma olarak belirtilmiştir.



Şekil 1. İkizlerde doğum haftası ve mortalite.



Şekil 2. İkizlerde yenidoğan ağırlığı (g) ve mortalite..

Tablo 4. İkiz gebeliklerde (n:636) perinatal mortalitenin gebelik haftası ile ilişkisi.

	Mortalite yok	≥Mortalite var	Toplam	Mortalite (%)
20-24 Hafta	0	14	14	100
25-27 Hafta	2	23	25	92.0
28-30 Hafta	30	17	47	36.2
31-33 Hafta	128	15	143	10.5
34-36 Hafta	206	15	221	6.8
> 36 Hafta	176	9	185	4.9
Toplam	545	91	636	14

Tablo 5. İkizlerde perinatal mortalitenin doğum ağırlığı ile ilişkisi (n:636x2=1272).

	Mortalite yok	Mortalite var	Toplam	Mortalite (%)
< 500 g	0	18	18	100
501-1000 g	21	65	86	75.6
1001-1500 g	89	23	112	20.5
1501-2000 g	252	19	271	7.0
2001-3000 g	681	12	693	1.7
> 3000	92	0	92	0
Toplam	1135	137	1272	10.8

Tablo 6. Cinsiyeti bilinen ikizlerde (n:616) cinsiyet-perinatal mortalite ilişkisi (Kız: 582; Erkek: 650).

	Tek mortalite (n:45x2)	Çift mortalite (n:46x2)	En az bir mortalite (n:91x2)	Mortalite yok (n:525x2)	Toplam 1232
Ölü kız	23	59	82	-	82
Ölü erkek	22	33	55	-	55
Sağ kız	23	-	23	477	500
Sağ erkek	22	-	22	573	595
Kız + Kız	15 tek	27 çift	42	150	192
Erkek + Erkek	14 tek	14 çift	28	199	227
Kız + Erkek	16 tek	5 çift	21	176	197
Toplam	90	92	192	1050	1232

Fetuslardan en az birinin yaşadığı ikiz gebelikler incelendiğinde %78 (35/45) oranında, daha küçük olan fetusun kaybedildiği gözlemlendi. Perinatal kayıp olan ikizlerin %51.64'ü (47/91) uyumsuz ikiz idi. Kayıp olmayan grupta ise uyumsuz ikiz oranı %21.28 (116/545) idi. Uyumsuz ikizler mortalite yönünden incelendiğinde kayıpların %64'ü küçük ikiz eşinde gerçekleşmişti. Uyumsuz ikiz gebeliklerdeki

%28.83'lük mortalite uyumlu ikizlerdeki %9.30'luk mortaliteden istatistiksel olarak anlamlı şekilde 3 kat daha yüksek idi ($p<0.001$) (Tablo 7).

İkizlerde mortalite ve antenatal maternal hastalık arasındaki ilişkiye bakıldığında hipertansif problemler (preeklampsi, eklampsi), erken membran rüptürü ve sistemik hastalıklar (diyabet, kan hastalıkları) ilk üç sırayı paylaştı.

Tablo 7. İkizlerde uyumsuzluk ve perinatal mortalite.

	Küçük ikiz mortalitesi	Büyük ikiz mortalitesi	İkili mortalite	Mortalite olanlar	Mortalite olmayanlar	p
Uyumsuz ikiz (n:163)	30	3	14	47 (%28.83)	116 (%71.17)	<0.001
Uyumlu ikiz (n:473)	9	4	31	44 (%9.30)	429 (%90.70)	
Toplam (n:1172)	39	7	45	91 (%7.76)	545 (%92.24)	

Kayıp görülen ikizlerde sadece erken membran rüptürü (EMR) varlığı diğer bulgulara göre istatistiksel olarak anlamlı yükseklik gösterdi. Genel olarak perinatal mortalite gözlenen gebeliklerde anneye ait morbidite faktörleri daha yüksek olmakla beraber arada istatistiksel olarak fark saptanmadı (Tablo 8).

Tartışma

İkiz gebelikler günümüzde en az gebelik diyabeti veya gebelikte kronik hipertansiyon kadar sık karşılaştığımız bir durum halini almıştır. Bu nedenle tekiler ile karşılaştırıldığında fetal ve neonatal mortalite ikiz gebeliklerde beş ile yedi kat daha yüksektir. İkizlerin %25'i yoğun bakım hizmetine gereksinim duyar. Uzun dönemde fizik ve mental problemler bu grupta daha sık görülür. Örneğin serebral palsiye ikizlerde 12 kat daha fazla rastlanır ve doğum haftası düzeltilse bile bu oran 3 kata iner.⁵ İkizlerde ve diğer çoğul gebeliklerde gözlenmekte olan bu yüksek perinatal morbidite ve mortalitenin ana sebebi erken doğumlar ve bununla ilgili olarak gelişen respiratuar distres sendromu, nekrotizan enterokolit ve intraventriküler kanama gibi komplikasyonlardır.⁶ Nitekim prematürte, neonatal mortalitenin 3/4'ünden ve uzun dönem nörolojik komplikasyonların da yarısından sorumludur.⁶ Fetal malformasyonlarda artış, intrauterin gelişme kısıtlanması, uyumsuz büyüme, monokoryonisite komplikasyonları ve intrapartum komplikasyonlar, morbidite ve mortalitenin diğer nedenlerdir.⁷

Tablo 8. İkizlerde maternal morbidite perinatal mortalite ilişkisi.

	Mortalite olmayan (n:545)	Mortalite olan ikizler (n:91)	P
Hipertansif hastalıklar	44 (%8.1)	5 (%5.5)	>005
EMR	10 (%1.8)	7 (%7.7)	<0.01*
Sistemik hastalık	10(%1.8)	2 (%2.2)	>005
Diğer	5 (%0.9)	3 (%3.3)	>005
Toplam	69 (%12.6)	17 (%18.7)	>005

Ülkemizde son 20 yıl içinde yardımcı üreme tekniklerindeki gelişmeler teknoloji, bilgi ve tecrübe birikimi sayesinde olmuş, eve giden bebek sayısı artmıştır. Ancak antenatal ve neonatal bakım hizmetlerindeki gelişme bu hıza ayak uyduramamıştır.⁸ Neonatal mortalite ülke genelinde azalmakla birlikte güncel gelişmeler özellikle prematüre ve ağır prematürelere sorunun devam edeceğine işaret etmektedir. Ülkemizdeki bazı merkezlerin çoğul gebelik sonuçlarını incelediğimiz bu çalışmada perinatal mortalite hızı yaklaşık olarak binde 107, antenatal dönemde veya doğumda herhangi bir fetusunu kaybeden gebelerin oranı %14, tüm fetus veya yeni doğanlarını kaybeden gebelerin oranı ise % 7 olarak belirlenmiştir. Ülkemizden bildirilmiş olan klinik sonuçlara göz atıldığında, 1990'lı yıllara ait serilerden Buyru ve ark.'nın⁹ retrospektif çalışmalarında ikizlerde perinatal mortalite oranı 28 hafta sonrası için %17, Karlık ve ark.'nın¹⁰ çalışmalarında %7.8, Kayıkçıoğlu ve ark.'nın¹¹ çalışmalarında %7.8, Nas ve ark.'nın¹² çalışmalarında %8.9, 2000'li yıllarda ise Güney ve ark.'nın¹³ 24 haftadan sonra, komplike olmuş ol-

guları ayıkladıkları serilerinde %7.7, Yıldırım ve ark.'nın¹⁴ ise yine komplike olguların bir kısmını almadıkları serilerinde %8.9 olarak bildirilmiştir. Kamacı ve ark.¹⁵ ise Van'dan %18 gibi yüksek bir oran bildirmişlerdir. Çalışmamızdaki oranımızın diğer çalışmalardakilerden biraz daha yüksek olmasının sebebi, hem maternal komplikasyon olgularının hem de 20 haftanın üzerindeki gebeliklerin çalışmaya dahil edilmesine bağlanmıştır.

Nassar ve ark.¹⁶ 1984-2000 yılları arasında tek bir merkezi içeren, ancak en küçük gebelik haftasını belirtmedikleri çalışmalarında, 750 ikiz çiftinden 26'sında (%3.5) perinatal mortalite bildirilmişlerdir. Mevcut çalışmada bu oran üç kat daha yüksektir. Her iki çalışmayı karşılaştırdığımızda aradaki farkın bir kısmının çok erken haftalardaki (20-27 hafta) olgulardan ve ilgili merkezlerimizin yarısında neonatal bakım bölümünün olmamasından kaynaklandığını düşünmekteyiz.

Çalışmamızda ikizlerde 27 gebelik haftasından önceki doğumlarda neonatal sağkalım en düşük düzeydedir. Mortalite gözlenmiş olan ikiz gebeliklerde ortalama doğum haftası (30 hafta) mortalite gözlenmemiş gebeliklerdekiden (35 hafta) 2.5-8.2 hafta daha erken döneme denk gelmiştir. Bu oran Yıldırım ve ark.'nın¹⁴ çalışmasında da benzer olarak 30 ve 35 haftalar olarak verilmiştir.

İkizlerin yaklaşık dörtte üçünde kaybedilen fetus ağırlık olarak daha hafif olundu. Canlı doğan ikiz eşleri ölü olandan ortalama 770 g daha ağır bulunurken, her ikisi de sağ doğmuş olanların doğum ortalamasından 325 g daha eksik idi. Bu durum fetustan birinin kaybindan sonra diğerinin büyümeye devam etmesi veya önceki süreçte geri kalan fetusun kaybedilmesini takiben normal sınırlardaki diğer fetusun hemen doğması olarak açıklanabilir.

İkizlerdeki mortaliteyi etkileyen önemli bir unsurun ikizler arası uyumsuz gelişim (diskordans) olduğu ileri sürülmüş ve ikizden ikize transfüzyon (TTS) veya konjenital anomali bulunmasa bile uyumsuz ikizlerin uyumlu ikizlerden daha kötü prognoza sahip oldukları bildirilmiştir.¹⁶ Nassar ve ark.'nın¹⁶ çalışmasında her ikisi de sağ doğanlarda %12 uyumsuz gelişim (>%25 ağırlık farkı) görülebildiğini ve uyumsuz ikizlerdeki mortalitenin yaklaşık üçte ikisinin küçük ikiz eşine ait olduğu belirtilmiştir. Aynı ölçütleri incelediğimizde bizim çalışmamızdaki uyumsuzluk oranı da benzer olarak %16'nın biraz altında olup mortalitenin %90'ının küçük ikiz eşinden kaynaklandığı gözlenmiştir. Ülkemizden bildirilen 136 olguluk başka bir yenidoğan çalışmasında ise uyumsuz ikizlerde hipoglisemi ve sezaryen oranı yüksek bulunurken mortalitenin farklı olmadığı vurgulanmıştır.¹⁷ Bizim çalışmamızdaki farkın ölü doğumları da dikkate almamızdan kaynaklandığını düşünmekteyiz.

Koryonisite ikiz gebeliklerde komplikasyonlar açısından çok önemlidir. Örneğin monokoryonik (MK) gebeliklerde fetal riskler dikorkoryoniklere (DK) göre daha fazladır.^{14,18} Gebeliğin 12-24 haftaları arasında fetal kayıp oranı DK ikizlerde %1.8 iken, MK'de 6 kat daha fazladır (%12.2). Gebeliğin 24 haftasından sonra perinatal kayıp olasılığı DK'lerde %1.6, MK'lerde %2.8'dir. IUGR ve preterm doğum ihtimali de MK'lerde DK'lere göre yaklaşık 2 kat artmıştır. MK gebeliklere özgü ciddi bir komplikasyon olan ikizden ikize transfüzyon sendromu, MK gebeliklerin yaklaşık %15-20'sini etkiler ve fetal morbidite ve mortalitede önemli bir yer tutar.¹⁸ Monokoryonik fetüslerden birinin ölümü ile yaşayan diğer fetüste %38 mortalite ve %46 intrakraniyal lezyonların meydana gelebilme şansı mevcuttur.¹⁹ Bu oran bize aynı cinsiyete sahip

çoğul gebeliklerde, bir fetüsün ölümünü takiben serebral palsi oranının neden yüksek olduğunu açıklar. Ayrıca monoamniyotik gebelikler %32 perinatal mortalite ile seyretmektedirler. Bu oranda, monoamniyotik gebeliklerin %71'inde izlenen kordon dolanması başlıca rolü oynamaktadır.¹⁹ Ülkemizden bildirilen geniş bir ikiz serisinde dikoryoniklerin oranı %85 ve bunlarda perinatal mortalite %6, monokoryoniklerin oranı %15 ve perinatal mortalite ise %14 oranındadır.¹⁴ Erdemoğlu ve ark.²⁰ ise dikoryonikleri %69, monokoryonikleri %31, Üstün ve ark. ise²¹ dikoryonikleri %64, monokoryonikleri de %36 oranında bildirmişlerdir. Çalışmamızda gerek anket sorgulamasının özelliğinden gerekse genel kayıtlardaki eksiklikler nedeni ile koryonisite dağılımını belirlemek mümkün olamamıştır.

Aslan ve ark.,²² tekli kayıpları iceledikleri 972 olguluk ikiz serilerinde antenatal kayıp oranını %3.3 olarak belirtmişler, doğum sonrası kalan fetusların %31'inin de ayrıca kaybedildiğini bildirmişlerdir. Zorlu ve ark.²³ bu oranları %3.8 ve %12 olarak bulmuşlardır. Buyru ve ark.⁹ da tek ikiz eşi ölüm oranını %2.9 olarak saptamışlardır. Bizim tekli antenatal kayıp oranımız da benzer olarak %2.5 idi. Ancak çalışmanın özelliği nedeni ile antepartum mortalitenin zamanı ve bunun diğer fetus üzerindeki etkisi belirlenemedi.

Mortalite riski aynı cinsteki ikizlerde, farklı cins içeren ikizlere göre daha fazladır.¹⁹ Çalışmamızda tekli kayıplardaki cinsiyet dağılımı birbirine eşit idi. İkili kayıplarda ise aynı cinsiyetten kayıplardaki baskınlık (%89) dikkat çekiciydi. Bu durum monokoryonik gebelik varlığı ile açıklanabilir. Ayrıca kız/kız çiftlerdeki kayıp erkeklerin yaklaşık iki katıydı. Bu nedenle kızlardaki genel kayıp oranı da erkeklerdekinden daha fazla idi. Bu bulgu erkek fetusların kızlardan daha ağır olması ve daha ileri gebelik haftasında

doğmuş olmaları ile açıklanabilir (ortalama 2243 g'a karşılık 2089 g).

Yapılmış çalışmalara göre ikiz gebeliklerin %13-17'si 27 haftadan önce veya 1000 g'dan daha hafif doğmaktadır.^{9,10,15} Bunlarda perinatal mortalite daha yüksektir. İkizlerin büyük bir bölümü 34-37 hafta arasında "geç preterm dönem" olarak adlandırılan dönemde doğmaktadırlar. Bu dönemde her ne kadar 34 hafta öncesine göre mortalite ve morbidite azalsa da düşük doğum ağırlığı ve prematüriteye bağlı riskler göz ardı edilmemelidir.^{24,25} Ayrıca ikiz gebeliklerde perinatal mortalitenin 38. gebelik haftasından sonra, daha öncesine göre 13 kat arttığı gösterilmiştir.¹

Çalışmamızda 25 haftadan önce veya 500 g'dan daha az ağırlıkta doğanlarda mortalite %100 iken, hafta ilerledikçe mortalite %5'lere kadar düşmüştür. Nispeten rahat olunabilecek gebelik haftası sınırı 30, ağırlık sınırı ise 1000 g olarak belirlenmiştir. Gebeliğin 38. haftasından sonra antenatal mortalite olmakla birlikte neonatal mortalite izlenmemiştir.

İkizlerde anomali sıklığı %3.6-6.3 arasında bildirilmiştir.^{8-10,20,26,27} Gül ve ark.,²⁶ ikizlerde %6.3 anomali insidansı bildirirken, bunların %76'sında tek bir fetusta anomali saptamışlar ve bu tip diskordan anomalilerin mortalitede %22'lik bir artışa yol açtığını belirtmişlerdir (%9'a karşılık %31). Serimizde anomali ve otopsi verileri çok az oranda bildirildiğinden karşılaştırma yapılamamıştır.

Çalışmamızdaki ikizlere maternal morbidite yönünden bakıldığında sadece EMR ile fetus kayıpları arasında anlamlı ilişki mevcut olması, EMR sonrası doğumun gerçekleşmesi ve preterm-prematür fetusların kaybedilmesi ile açıklanabilir. Ancak çalışmada sistemik hastalıkların kayıplar üzerinde doğrudan etkili olduğunu gösteren istatistiksel bir ilişki saptanmadı.

Sonuç

Günümüzde ikiz gebeliklerin %15'inde bir veya daha fazla perinatal kayıp ile karşılaşılabilir. Bu tür olgularda doğum haftası daha erken, doğum ağırlığı daha az bulunmaktadır. Cinsiyetin aynı olması, uyumsuz gelişim, spontan çoğul gebelikler (muhtemelen göreceli olarak artan monokoryonik gebelikler) mortalitede kuvvetlendirici belirteçler olarak karşımıza çıkmaktadır. Perinatal mortalite ancak 30. gebelik haftası ve 1000 g ağırlık sınırlarından sonra azalmaktadır.

Ülkemizde daha önce benzeri yapılmamış olan bu çok merkezli çalışma dar kapsamlı olmasına rağmen, 2003-2004 yıllarındaki ikiz doğumlarına bir ölçüde ışık tutmaktadır ve bundan sonra yapılacak çalışmalarda yol gösterici rol oynayabilecektir. Kanaatimizce çoğul gebeliklerde morbidite ve mortaliteyi azaltmanın en önemli yolu erken tanı ve kayıtların gebeliğin başından itibaren tutulmasıdır. Yardımla üreme tekniklerinin kullanımında konservatif davranılması da çoğul gebeliklerin artış hızını yavaşlatabilir. Gebelik karnesinin kullanımı, kurumlar ve hekimler arasında haberleşmenin bilgisayar sistemi aracılığı ile sağlanması, oluşturulacak bir ulusal veri tabanını için verilerin düzgün toplanması ve riskli ikizlerin perinatoloji merkezlerinde izlenmeleri olumsuz oranları zaman içinde kabul edilebilir çizgiye çekecektir.

Kaynaklar

1. Yu VYH. Contribution of multiple pregnancies to perinatal mortality and morbidity. *Perinatoloji Dergisi* 2003; 11(3-4): 109-12.
2. Allen VM, Wilson RD, Cheung A. Genetics Committee of the Society of Obstetricians and Gynaecologists of Canada (SOGC); Reproductive Endocrinology Infertility Committee of the Society of Obstetricians and Gynaecologists of Canada (SOGC). Pregnancy outcomes after assisted reproductive technology. *J Obstet Gynaecol Can* 2006; 28: 220-50.
3. Sherer DM. Adverse perinatal outcome of twin pregnancies according to chorionicity: Review of the literature. *Am J Perinat* 2001; 18: 23-37.
4. Yayla M, Baytur Y. Çok merkezli çoğul gebelik çalışması I: Epidemiyoloji. *Perinatoloji Dergisi* 2008; 16: 1-8.
5. Newman RB. Multiple gestation. *Clinical Obstet Gynecol* 2004; 47; 1: 116-7.
6. Reddy UM, Wapner RJ, Rebor RW, Tosca RJ. Infertility, assisted reproductive technology and adverse pregnancy outcomes: executive summary of a National Institute of Child Health and Human Development workshop. *Obstet Gynecol* 2007; 109: 967-77.
7. Müngen E, Tütüncü L. İkizden fazla sayıdaki çoğul gebelikler. *Perinatoloji Dergisi* 2001; 9: 149-56.
8. Saygan-Karamürsel B, Tekşam O, Aksu T, Yurdakök M, Onderoğlu L. Perinatal outcomes of spontaneous twins compared with twins conceived through intracytoplasmic sperm injection. *J Perinat Med* 2006; 34: 132-8.
9. Buyru F, Yüksel A, Demirören T, Kovancı E, Mutafoğlu T, Bengisu E. İkiz gebeliklerde perinatal mortalite. *Kadın Doğum Dergisi* 1996; 12: 12-6.
10. Karlık İ, Kesim M, Çalışkan K, Koç G, İnan R. Kliniklerimizde doğum yapan çoğul gebeliklerin değerlendirilmesi. *Perinatoloji Dergisi* 1996; 4: 83-7.
11. Kayıkçıoğlu F, Koçak M, Pata Ö, Dölen İ, Haberal A. İkiz gebeliklerde perinatal sonuçlar: 268 vakanın değerlendirilmesi. *MN-GORM* 2001; 7: 13-6.
12. Nas T, Noyan V, Öktem M, Maral I, Himmetoğlu Ö. 1988-1999 yılları arasındaki ikiz gebeliklerimiz; doğum şekli ve neonatal sonuçlar. *MN-Klinik Bilimler&Doktor* 2000; 6: 503-6.
13. Güney M, Oral B, Mungan T, Özbaşar D. Antepartum, intrapartum and perinatal outcome of twin pregnancies after in vitro fertilization. *J Turkish-German Gynecol Assoc* 2006; 7: 115-9.
14. Yıldırım G, Gül A, Aslan H, Erol O, Güngördük K, Ceylan Y. İkiz gebeliklerde koryonisitenin neonatal ve maternal sonuçlara etkisi. *Türk Jinekoloji ve Obstetrik Derneği Dergisi* 2007; 4: 178-83.
15. Kamacı M, Zeteroğlu Ş, Şahin HG, Şengül M, Gülümser S, Bolluk G. Çoğul gebeliklerde doğum yöntemleri: Obstetrik komplikasyonlar ve perinatal mortalite. *Jinekoloji ve Obstetrik Dergisi (Logos)* 2004; 18: 135-9.
16. Nassar AH, Usta IM, Khalil AM, Aswad NA, Seoud AF. Neonatal outcome of discordant twin gestations. *J Perinat Med* 2003; 31: 330-6.
17. Kilic M, Aygun C, Kaynar-Tunçel E, Küçüköğüt S. Does birth weight discordance in preterm twins affect neonatal outcome?. *J Perinatol* 2006; 26: 268-72.

18. Sebire NJ, Snijders RJM, Hughes K, Sepulveda W, Nicolaides KH. The hidden mortality of monochorionic twin pregnancies. *Br J Obstet Gynaecol* 1997; 104: 1203-7.
19. Pasquini L, Wirmalasundera RC, Fisk NM. Management of other complications specific to monochorionic twin pregnancies. In: Arulkumaran S, Keith L, Pena L (Ed). *Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology. Multiple Pregnancy*. Elsevier- 2004; 18: 4: 577-99.
20. Erdemoğlu M, Kale A, Akdeniz N, Yalınkaya A, Özcan Y, Yayla M. Çoğul gebeliklerin retrospektif analizi. *Perinatoloji Dergisi* 2005; 13: 213-7.
21. Üstün Y, Engin Y, İltemir C, Cengiz B, Koç A, Cengiz L. Çoğul gebeliklerde obstetrik ve perinatal sonuçlar. *MN-Klinik Bilimler & Doktor* 2002; 8: 506-9.
22. Aslan H, Gul A, Cebeci A, Polat I, Ceylan Y. The outcome of twin pregnancies complicated by single fetal death after 20 weeks of gestation. *Twin Res* 2004; 7: 1-4.
23. Zorlu CG, Yalcin HR, Caglar T, Gokmen O. Conservative management of twin pregnancies with one dead fetus: is it safe? *Acta Obstet Gynecol Scand* 1997; 76: 128-30.
24. Lee MY, Cleary-Goldman J, D'Alton ME. Multiple gestations and late preterm (near term) deliveries. *Semin Perinatol* 2006; 30: 103-12.
25. Huang CT, Au HK, Chien LW, Chang CW, Chien YY, Tzeng CR. Twin pregnancy outcome among cases of spontaneous conceptions, intrauterin insemination, and invitro fertilization/intracytoplasmic sperm injection. *Fertil Steril* 2006; 86: 1017-9.
26. Gul A, Cebeci A, Aslan H, Polat I, Sozen I, Ceylan Y. Perinatal outcomes of twin pregnancies discordant for major fetal anomalies. *Fetal Diagn Ther* 2005; 20: 244-8.
27. Aköz İ, Benk D, Ayas S, Yakut Y. 2000-2003 yılları arasındaki çoğul gebeliklerde obstetrik ve perinatal sonuçlarımız. *Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Tıp Dergisi* 2003; 14: 180-3.