

Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniğinde 1986-1992 Yılları Arasındaki Perinatal Otopsi Olgularının İrdelenmesi

Rıza MAD AZLİ, Seyfettin ULUDAĞ, Figen AKSOY, Cihat ŞEN, Vildan OCAK

İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fak. Kadın Hastalıkları ve Doğum anabilim Dalı-Perinatoloji Bilim Dalı, Patoloji Anabilim Dalı

ÖZET

Perinatal ölümlerde, ölümlerin gerçek nedenini araştırmak, ölüm nedeni olarak düşünülen klinik yorumun doğruluğunu irdelemek ve konjenital anomalileri belirlemek amacı ile otopsi yapılmalıdır. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalında 1986-1992 yılları arasında otopsileri yapılmış olan 279 fetal ve 279 erken neonatal ölüm olgusu irdelendi. Bu dönemdeki fetal ölümlerin % 42.26'sına, erken neonatal ölümlerin % 61.45'ine otopsi yapıldığı saptandı. Total perinatal otopsi oranı % 50.22 olarak bulundu ve 1988 yılından sonra anlamlı olarak arttığı gözlemlendi. Otopsi sonucunda 34 hafta ve üzerindeki fetal ölümlerin % 38.7'sinin, neonatal ölümlerin % 16.8'nin asfiksiye bağlı olduğu görüldü. Asfiksiye bağlı ölümlerin % 59.25'inde maternal risk faktörü bulunmadığı saptandı. Çalışmaya dahil edilen 7 yıl içinde perinatal ölümlerin 213'ünde konjenital anomali saptandı. Fetal ölümlerde 32, neonatal ölümlerde 44 olguda otopsi sonucu, klinik olarak saptanamayan anomalilerin olduğu ortaya konuldu. Perinatal ölümlerde otopsinin % 16.12 oranında gerçek patolojik nedenin ortaya konmasına ve ölüm nedeni tanısının değişmesine neden olduğu belirlendi. Perinatal otopsi ölüm nedeninin belirlenmesi yanında olayın tekrarlama riskini saptamak ve daha sonraki gebeliklerde prenatal tanı ve takibi yönlendirmek açısından da . son derece gereklidir.

Anahtar kelimeler: Konjenital anomali, Perinatal otopsi, Perinatal mortalite

The Evaluation of Perinatal Autopsy Findings in Cerrahpaşa Medical School Department of Obstetrics and Gynecology During 1986 and 1992

The goal of perinatal autopsy is to evaluate the cause of perinatal death and to identify congenital anomalies. The clinical value of perinatal autopsy was studied in 279 fetal and 279 early neonatal deaths during the period of 1986-1992 in Cerrahpaşa Medical School, Department of Obstetrics and Gynecology. The fetal, early neonatal and total perinatal autopsy rate was 42.26 %, 61.45 % and 50.22 % respectively during the same period. Asphyxia was found to be the cause of 37.8 % of stillbirths and 16.8 % of early neonatal deaths beyond 34 weeks of gestation by autopsy. Congenital anomalies were the cause of death in 213 cases. Autopsy identified congenital anomalies in 32 cases of stillbirths and 44 cases of early neonatal deaths which could not be verified clinically. The cause of perinatal death was changed in 16.2 % of cases by perinatal autopsy. Perinatal autopsy will not only identify the real cause of death but also assist in the management of future pregnancies.

Key words: Congenital anomalies, Perinatal autopsy, Perinatal mortality

GİRİŞ

Perinatal ölümlerde, ölümlerin gerçek nedenini araştırmak, ölüm nedeni olarak düşünülen klinik yorumun doğruluğunu irdelemek ve konjenital anomalileri belirlemek amacı ile otopsi yaptırılmalıdır. Perinatal ölümlerde bildirilen otopsi sıklığı merkezlere bağlı olarak % 30 ile 81 arasında değişmektedir

Yazışma adresi: Doç. Dr. Cihat Şen,
PK: 33 Cerrahpaşa-34301-İstanbul

(1,2). Otopsi sonrası ölüm nedeni olarak düşünülen klinik görüşden farklı sonuç bulunması bir çalışmada % 9⁽³⁾, bir diğer çalışmada % 11.5⁽⁴⁾ olarak bildirilmiştir. Bu farklılıkta rol oynayan asıl faktör ise klinik olarak şüphelenilmeyen ve otopsi ile tesbit edilen anomalilerdir.

Konjenital anomaliler perinatal dönemdeki ölümlerin önemli bir kısmının nedenidir. Konjenital anomalilerin büyük çoğunluğu kromozom bozukluğuna

bağlıdır veya bir sendromun parçasıdır. Özellikle bu olgularda otopsi ve kromozom çalışması ile elde edilecek olan bilgi, hastalığın tekrarlama riskinin belirlenmesinde ve sonraki gebeliklerin takibinde son derece gerekli ve önemlidir. Refere merkezlerde, sonraki gebelikleri takip açısından ve perinatal ölüm nedenini anlamak için perinatal ölümlerde otopsi yapılması gereklidir. Bu bakış açısı ile perinatal otopsi Kadın Doğum hekimi, Neonatolog, Klinik Genetikçi ve Patologdan oluşan bir ekip işidir. Otopsiyi yapacak olan patologunda, perinatal otopsi konusunda uzmanlaşmış olması gereklidir.

Ekip çalışması içinde Kadın Doğum hekimi gebeliğin takibi ve doğum ile ilgili bilgileri, Çocuk Hekimi neonatal öyküyü detaylı olarak ortaya koymalıdır. Otopsi anında gerekli olduğunda klinik genetisyen, otopsi yapılacak olan çocuğu incelemeli ve düşündüğü sendroma yönelik olarak patolojla birlikte çalışmalıdır. Normalliği veya anormalliği dökümanate etmek ve sözcüklerle ifadesi güç olan anomalileri görüntülemek amacı ile fotoğraf çekilmelidir. Tüm vücut radyografisi (yan ve ön-arka) otopsinin rutin bir parçası olmalıdır.

Malformasyonu olanlarda, intrauterin gelişme geriliği olanlarda, anne anamnezinde daha önceki gebeliklerinde fetal kayıp anamnezi olanlarda karyotip araştırması yol gösterici olabilir. Kromozom tetkiki için, ölüm 48 saat içinde olduysa kordon veya kalp kanı incelenebilir, deri biopsisi yapılabilir ⁽⁵⁾. Plasentanın fetal kısmındaki hücrelerin, fetusun ölümünden sonra da bir kaç hafta canlı kalabildiği gösterilmiştir. Bu gibi olgularda fetal membran veya koryondan steril şartlarda biopsi alınarak karyotip denenebilir. Bakteriyel veya viral nedenlere bağlı fetal kayıp düşünülen olgularda beyin omurilik sıvısından, akciğer veya karaciğer dokusundan, kardiyak kandan mikrobiyolojik inceleme için steril şartlarda örnek alınmalıdır. Fetal ölümlerde mutlaka plasenta da histolojik olarak incelenmelidir. Tüm bu çalışmaların sonunda elde edilen bilgi ekip tarafından değerlendirilerek ölümün nedeni ortaya konulmalıdır. Bu yaklaşım içinde perinatal otopsi, ölümün gerçek nedenini öğrenmek ve kişinin daha sonraki gebeliklerinin takibi açısından zorunludur. İncelemelerin temel amacı ölüm nedenini belirlemesi yanında olayın tekrarlama riskini saptamak ve daha sonraki gebeliklerde prenatal tanı ve takibi yönlendirmektir.

MATERYAL ve METOD

Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı'nda 1986-1992 yıllarına ait 7 yıllık dönemde meydana gelen 1228 perinatal ölüm olgusundan, otopsileri yapılmış olan 279 fetal ve 279 erken neonatal ölüm olgusu çalışma grubunu oluşturdu. Çalışma kapsamına 24 hafta ve üzerindeki doğumlar alındı. Doğum sonrası ilk 7 gün içinde olan ölümler erken neonatal ölümler olarak tanımlandı.

Doğumhane, Doğum Servisi, Yenidoğan Servisi kayıtlarından çalışma grubundaki olgulara ait bilgiler tesbit edildi. Otopsi yapılarak ölüm nedeni ortaya konulan 279 fetal ve 279 neonatal ölüm olgusunun yaşları, gravidaları, obstetrik anamnezleri, maternal risk faktörleri, doğum haftaları, doğum kiloları, doğum şekilleri, doğum apgarları Paradox database programına girildi.

Otopsiler, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı'nda yapıldı. Otopside tüm organların makroskopik incelemeve histolojik preparatlar hazırlanıp mikroskopik değerlendirme yapıldı. Makroskopik ve mikroskopik değerlendirme sonucunda otopsi tanısı belirtildi. İntrauterin mekonyum aspirasyonu, seröz membranlarda peteşiyel kanamalar ve intraventriküler kanama, asfiksi bulguları olarak tanımlandı.

Otopsi bulgularına göre ölüm nedenleri belirlenen 558 perinatal ölüm olgusu, doğum haftaları ve doğum kilolarına göre gruplandırılarak irdelendi. Maternal risk faktörleri ayrıca yorumlandı. Perinatal ölümlere neden olan konjenital anomaliler otopsi bulguları ile birlikte ayrıca irdelendi.

İstatistiksel değerlendirmede Kikare testi uygulandı.

BULGULAR

Kliniğimizde 1986-1992 yılları arasında 1228 perinatal ölüm olgusundan 111'i inin dosyalarına ulaşılabildi. Dosyalarına ulaşılabilinen perinatal ölümlerden, fetal ölümlerin % 42.46'sına (279/657), erken neonatal ölümlerin % 61.45'ine (279/454) otopsi yapıldığı saptandı. Total perinatal otopsi oranı ise % 50.22 (558/1111) olarak bulundu. Yıllara göre fetal ve neonatal otopsi oranları Tablo I'de gösterildi. 1988 yılından önce perinatal otopsi oranı % 12.15 iken 1988 yılından sonra % 61.97 ulaşmıştır ve anlamlı olarak artmıştır ($p<0.001$).

Otopsisi yapılarak ölüm nedeni ortaya konulan 279 fetal ölüm olgusunun doğum haftaları ve otopside tespit edilen ölüm nedenlerine göre dağılımı Tablo H'de belirtildi. 34 hafta ve üstünde asfiksiye bağlı antepartum ölüm oranı % 38.7 olarak bulundu. Otopsi bulgusu olarak asfiksi tesbit edilen olguların

Tablo I. Yıllara göre fetal ve erken neonatal ölümlerde otopsi dağılımı

Yıllar	Fetal		Neonatal		Total	
	n	%	n	%	n	%
1986	5	5.3	4	9.3	9	6.56
1987	13	16.88	9	19.14	22	17.74
1988	40	41.23	46	74.19	86	54.08
1989	57	57.57	57	82.60	114	67.85
1990	57	55.88	51	68.60	108	64.67
1991	61	61.61	60	78.94	121	69.14
1992	46	46.46	52	63.41	98	54.14
Toplam	279	42.46	279	61.45	558	50.22

Tablo II. Doğum haftası ve ölüm nedenlerine göre otopsi yapılan fetal ölümlerin dağılımı (n=279)

	24-33 GH		34 GH ve üstü	
	n	%	n	%
Fetal anomali	36	12.9	40	14.33
Asfiksi	95	34.07	108	38.7

Tablo III. Otopsi bulgusu asfiksi olan fetal ölümlerin, maternal risk faktörlerine ve doğum haftalarına göre dağılımı (N=203)

	24-33 GH		34 GH ve üstü	
	n	%	n	%
Risk yok	45	47.36	64	59.25
Preeklampsi	33	34.73	24	22.22
Dekolman	8	8.43	10	9.25
Plasenta previa	3	3.15	-	0
Diabet	1	1.06	3	2.78
Rh-izommün.	4	4.21	2	1.87
Diğer	1	1.06	5	4.63
Toplam (N=203)	95	100	108	100

Tablo IV. Doğum kilosu ve ölüm nedenlerine göre otopsi yapılan fetal ölümlerin dağılımı (n=279)

	1500 gr altı		1500-2499 gr		2500 gr ve üstü	
	n	%	n	%	n	%
Fetal anomali	32	11.47	26	9.31	18	6.45
Asfiksi	79	28.33	74	26.52	50	17.92
Toplam (N=279)	111	39.8	100	35.83	68	24.37

maternal risk faktörleri Tablo III'de gösterildi. Bu ölümlerin maternal risk faktörlerine bakıldığında, % 59.25'inde (64/108) risk faktörü bulunmadığı, % 22.22'inde (24/108) preeklampsi, % 9.25'inde (10/108) dekolman olduğu saptandı.

Otopsi yapılarak ölüm nedeni ortaya konulan 279 fetal ölüm olgusunun doğum kiloları ve otopside tespit edilen ölüm nedenlerine göre dağılımı Tablo IV'de belirtildi. Fetal ölümlerde doğum kilosu 2500 gramın üzerinde ve asfiksiye bağlı ölüm % 17.92

Tablo V. Otopsi bulgusu asfiksi olan fetal ölümlerin, maternal risk faktörlerine ve doğum kilolarına göre dağılımı (N=203)

	1499 gr altı		1500 gr ve üstü	
	n	%	n	%
Risk yok	40	50.64	68	54.83
Preeklampsi	26	32.92	31	25
Dekolman	5	6.32	13	10.48
Plasenta previa	1	1.27	2	1.61
Diabet	1	1.27	4	3.22
Rh-izimmün.	3	3.79	1	0.8
Diğer	3	3.79	5	4.06
Toplam (N=203)	79	100	124	100

Tablo VI. Doğum haftası ve ölüm nedenlerine göre otopsi yapılan erken neonatal ölümlerin dağılımı (n=279)

	24-33 GH		34 GH ve üstü	
	n	%	n	%
Fetal anomali	11	3.1	54	19.35
HMH*	83	28.74	7	2.5
Enfeksiyon	34	12.1	24	8.6
Asfiksi	19	6.8	47	16.8
Toplam (N=279)	147	50.74	132	49.26

* hyalin membran hastalığı

Tablo VII. Doğum kilosuna ve ölüm nedenlerine göre otopsi yapılan erken neonatal ölümlerin dağılımı (n=279)

	1499 gr altı		1500-2499 gr		2500 gr ve üstü	
	n	%	n	%	n	%
Fetal anomali	10	3.5	25	8.96	30	10.75
HMH*	63	22.5	26	9.31	1	0.35
Enfeksiyon	29	10.3	18	6.45	11	3.94
Asfiksi	18	6.4	19	5.73	28	10.03
Toplam (N=279)	120	42.7	-	-	-	-

* Hyalin membran hastalığı

oranında, 1500 gramın üzerinde doğumlar ve asfiksi ise % 44.4 oranında saptandı. Otopsi bulgusu olarak asfiksi tesbit edilen olguların maternal risk faktörleri Tablo V'de gösterildi. 1500 gramın üzerindeki asfiksiye bağlı ölümlerin maternal risk faktörlerine bakıldığında, % 54.83'ünde (68/124) risk faktörü bulunmadığı, % 25'inde (31/124) preeklampsi, % 10.48'inde (13/124) dekolman olduğu saptandı.

Erken neonatal ölüm olgularının (n=279) doğum haftaları ve otopside tesbit edilen ölüm nedenlerine göre dağılımı Tablo VI'da belirtildi. Neonatal ölümlerde 34 hafta öncesinde hyalin membran hastalığı

birinci sıradaki neden iken; 34 haftanın üzerindeki doğumlarda anomalilerin birinci neden olduğu saptandı. Asfiksiye bağlı ölüm 34 haftanın üzerindeki neonatal ölümlerde % 16.8 oranında, enfeksiyona bağlı ölüm ise % 8.6 oranında tesbit edildi.

Erken neonatal ölüm olgularının doğum kiloları ve otopside tesbit edilen ölüm nedenlerine göre dağılımı Tablo VII'de belirtildi. Neonatal ölümlerde 1500 gramın altındaki doğumlarda hyalin membran hastalığı önde gelen neden iken (% 22.57), 1500 gramın üstündeki doğumlarda fetal anomalilerin neonatal ölümlerde ilk sırayı aldığı saptandı (%> 19.6). Asfik-

Tablo VIII. Konjenital anomalilerin dağılımı

	Fetal n	%	Neonatal n	%	Total n	%
Santral sinir sistemi	61	56.48	26	24.76	87	40.84
NTD	51		20		71	
NTD olmayan	10		6		16	
Üriner sistem	7	6.48	16	15.23	23	10.79
Multipl	13	12.03	10	9.50	23	10.79
Konjenital kalp hast.	5	4.62	13	12.38	18	8.4
NIHF*	7	6.48	6	5.71	13	6.1
İskelet sistemi	4	3.70	6	5.71	10	4.69
Meckel Gruber	4	3.70	3	3.80	7	3.28
Abdominal defekt	1	0.92	4	3.80	5	2.3
Diyaframa hernisi	1	0.92	2	1.90	3	1.4
Teratom	1	0.92	2	1.90	3	1.4
Gastrointestinal	2	1.85	-	-	2	0.9
Kistik higroma	2	1.85	-	-	2	0.9
Dosya ulaşılamayan*	-	-	17	16.19	17	7.98
Total	108	100	105	100	213	100

* Bebek odası kayıtlarında anomali olarak geçen fakat detaylı bilgi elde edilemeyen

siye bağlı neonatal ölümler ise 1500 gramın üstündeki doğumlarda % 16.8 oranında saptandı.

Fetal ölümlerde, otopsi ile klinik tanıdan farklı olarak 5 olguya intrauterin enfeksiyon, 32 olguya ise fetal anomali tanısı konulduğu saptandı. Dolayısı ile otopsi fetal ölümlerde % 13.26 oranında fetal ölüm nedeni tanısının değişmesine neden oldu. Neonatal ölümlerde ise otopsi ile klinik tanıdan farklı olarak 19 olguda intrauterin pnömoni, 44 olguda ise anomali tanısı konularak % 18.9 oranında tanının değişmesine neden oldu. Tüm perinatal ölümlerde otopsi % 16.12 oranında gerçek patolojik nedenin ortaya konmasına ve ölüm nedeni tanısının değişmesine neden olduğu belirlendi.

Çalışmaya dahil edilen 7 yıl içinde perinatal ölümlerin 213'ünde konjenital anomali saptandı. Perinatal mortaliteye neden olan konjenital anomali oranı ise % 7.49 olarak bulundu. Fetal ve neonatal ölüme neden olan konjenital anomalilerin dağılımları Tablo VIII'de belirtildi. Konjenital anomaliler içinde en sık rastlanan % 40.84 oranı ile santral sinir sistemi anomalileri olarak saptandı. Perinatal mortaliteye neden olan nöral tüp defekti oranı ise 28407 doğumda 71 olgu olarak % 0.249 bulundu. Kardiyovasküler ve üriner sistem anomalileri neonatal ölümlerde fetal ölümlere nazaran daha yüksek oranda tesbit edildi ($p < 0.05$).

TARTIŞMA

Perinatal ölüm nedeni olarak düşünülen klinik yorumun doğruluğunu irdelemek, konjenital anomalileri belirlemek ve sonraki gebeliklerinde yol gösterici faktörleri ortaya çıkarmakta perinatal otopsi önemli bir yer tutar. Perinatal ölümlerde bildirilen otopsi sıklığı merkezlere bağlı olarak % 30 ile 81 arasında değişmektedir ^(1,6). Kliniğimizde 1986-1992 yılları arasında fetal ölümlerde otopsi oranı % 42.26, neonatal ölümlerde otopsi oranı % 61.45 ve total perinatal otopsi oranı ise % 50.22 olarak saptandı. Otopsi oranımızın 1988 yılından sonra anlamlı olarak arttığı gözlemlendi (% 12.5 ve % 61.97). Kliniğimizdeki perinatal otopsi oranındaki bu artış, perinatal ölümlere yaklaşımımızdaki değişikliğin önemli bir göstergesidir. Özellikle 1989 yılından itibaren her perinatal ölüm vakasında otopsi yaptırılmaya çalışılmaktadır. Çalışmamızda otopsi yapılan olgular doğum haftaları ve doğum kilolarına göre gruplandırılarak, otopsi ölüm nedeni bulgularına göre değerlendirildi. Doğum haftalarına göre olgular irdelendiğinde 34 hafta ve üzerindeki fetal ölümlerin % 38.7'sinin, neonatal ölümlerin % 16.8'nin asfiksiye bağlı olduğu görüldü. 34 hafta ve üzerindeki asfiksiye bağlı bu ölümlerin iyi bir antenatal takip ile önlenilebileceği kanısındayız. Bu ölümlerin maternal risk faktörlerine bakıldığında, % 59.25'inde risk faktörü bulunmadığı, % 22.22 preeklampsi, % 9.25 dekolman olduğu belirlendi. Bu bulgular, 34 hafta üzerinde asfiksiye bağlı

ölümlerde yaklaşık % 60 oranında maternal risk faktörü bulunmadığını ve tüm gebelere belirli bir sistem içinde ve aynı dikkat ile antenel bakım uygulanması gerektiğini ortaya koymaktadır. Preeklampsi ve dekolmanın da önleyici tedbirlerinin alınması ve bu gebeliklerin yakından ve dikkatli takibi perinatal mortaliteyi azaltabilmede önemlidir. Neonatal ölümlerde 34 hafta öncesinde hyalin membran hastalığı birinci sıradaki neden iken 34 haftanın üzerindeki doğumlarda anomalilerin birinci neden olduğu saptandı. Enfeksiyon ve hyalin membran hastalığına bağlı ölüm, 34 hafta üzerindeki doğumlarda neonatal ölümlerin % 11.1'nin nedeni olduğu saptandı. Bu oran da iyi bir yenidoğan bakım ile önlenabilir ölüm oranını ifade etmektedir.

Doğum ağırlığına göre değerlendirildiğinde asfiksiye bağlı ölüm 1500 gramın üzerindeki fetal ölümlerde % 44, neonatal ölümlerde % 16.8, 2500 gramın üzerindeki fetal ölümlerde % 17.92, neonatal ölümlerde ise % 10.03 oranında bulundu. Yenidoğan bakımındaki ilerlemelere bağlı olarak günümüz koşullarında 1500 gramın üzerindeki doğumlarda mortalite riskinin düşük olması nedeni ile asfiksiye bağlı bu ölümler iyi bir antenatal takip ile önlenilebilir. Neonatal ölümlerde 1500 gramın altındaki doğumlarda hyalin membran hastalığı önde gelen neden iken (% 22.57), 1500 gramın üstündeki doğumlarda fetal anomalilerin neonatal ölümlerde ilk sırayı aldığı saptandı (% 19.6). 1500 gramın üzerinde enfeksiyon ve hyalin membran hastalığına bağlı neonatal ölüm oranı % 19.7'dir. Bu oran neonatal bakım imkanlarının ve kalitesinin artışına paralel olarak azalacaktır.

Ultrasonografi ile fetal gelişimin izlenmesi amnios sıvısının değerlendirilmesi, kronik hipoksik fetusların tanınmasına olanak sağlayacaktır. Antepartum dönemde fetal iyilik halinin belirlenmesi için kullanılan kardiyotokografi ve doppler uygulamaları ile antepartum dönemde hipoksiye bağlı fetal ölümlerin minimuma inmesi ve hatta morbiditenin önlenmesi ile neonatal mortalitenin düşürülmesi sağlanmalıdır. Perinatoloji kavramı içinde antenatal takibin yapılması ve yaygınlaştırılması perinatal mortalitenin istenilen seviyeye indirilmesinde ana faktördür. Bu bakış açısı ile antepartum takip ile çalışmamızdaki 34 gebelik haftasının üzerindeki fetal ölümlerin % 38.7'sinin ve neonatal ölümlerin % 16.8'inin önlenilebilir ölümler olduğu kanısındayız. Bu ölümlerin

hemen hemen yarısında maternal bir risk faktörünün olmaması da tüm gebeliklerin aynı dikkat ve yaklaşım ile takip edilmesi gerçeğini ortaya koymaktadır.

Konjenital anomalilerin perinatal mortalitedeki oranı değişik çalışmalarda % 12.3 ile 32 arasında bildirilmektedir ^(7,8,9,10). Ölümcül konjenital anomaliler içinde santral sinir sistemi anomalileri ön planda yer tutmaktadır ve çalışmamızda konjenital anomalilerin % 40.84'ü santral sinir sistemi anomalisi olarak bulunmuştur. Kardiovasküler ve üriner sistem anomalileri neonatal ölümlerde fetal ölümlere nazaran daha yüksek oranda tesbit edildi ($p<0.05$). Konjenital anomalilere bağlı ölümler önlenilebilir ölümler olmamakla birlikte, ultrasonografi ile erken tanınmaları (12-13 gebelik haftasında erken ultrasonografi ile) ve yaşamla bağdaşmayan gebeliklerin 20. gebelik haftasından önce sonlandırılması, perinatal mortalite oranının düşmesine olanak sağlayacaktır.

Otopsi ile perinatal ölümlerin gerçek nedenlerini ortaya koyabilmek mümkündür. Otopsi sonrası ölüm nedeni olarak düşünülen klinik görüşten farklı sonuç bulunması bir çalışmada % 11.5 ⁽⁴⁾, bir diğer çalışmada % 8 ⁽³⁾ olarak bildirilmektedir. Çalışmamızda perinatal ölümlerde otopsinin % 16.12 oranında gerçek patolojik nedenin ortaya konmasına ve ölüm nedeni tanısının değişmesine sebep olduğu belirlendi. Bu farklılıkta rol oynayan asıl faktör klinik olarak tespit edilmeyen ancak otopsi ile saptanabilen anomalilerdir.

Fetal ölümlerde 32 ve neonatal ölümlerde 44 olguda otopsi sonucu, klinik olarak saptanamayan üriner, kardiyak, gastrointestinal ve multipl anomalilerin olduğu ortaya konuldu. Konjenital anomalilerin büyük çoğunluğu kromozom bozukluğuna bağlıdır veya bir sendromun parçasıdır. Özellikle bu olgularda otopsi ve kromozom çalışması ile elde edilecek olan bilgi, hastalığın tekrarlama riskinin belirlenmesinde ve sonraki gebeliklerin takibinde son derece gerekli ve önemlidir. Multifaktöryel poligenik geçiş gösteren nöral tüp defektlerinde tekrarlama riski ortalama % 1.4 olarak bildirilmektedir ve birden fazla etkilenmiş çocuğun olması durumunda ise bu risk % 6'ya kadar çıkmaktadır ⁽¹¹⁾. Nöral tüp defektli olgularda yapılacak otopsi, tanının kesinleşmesini ve ilave patolojilerin varlığını ortaya koyacaktır. Örneğin otozomal resessif geçiş gösteren ensefalosel, polidaktili ve infan-

til polikistik böbrek ile karakterize Meckel Gruber sendromu otopsi ile tanımlanabilir. Meckel Gruber tanısı daha sonraki gebeliklerin takibinde yol gösterici olacaktır ve % 25 tekrarlama riski olan bu sendromda, bir sonraki gebelikte erken dönemde yapılan ultrasonografi ile (16. gebelik haftası öncesi) sendromun parçaları olan ensefalosel, polidaktili ve infantil polikistik böbreği tanımak ve 20. gebelik haftasından önce gebeliği sonlandırabilmek mümkün olacaktır. Bu amaca yönelik olarak perinatal otopsi Kadın Doğum uzmanı, Neonatolog, Klinik Genetikçi ve Patologdan oluşan bir ekip tarafından yapılmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Majer PR, Manchester DK, Skikes RH, Clewell JH, Stewart: Perinatal autopsy: Its clinical value. *Obstet Gynecol* 67:349-351, 1986.
2. Macpherson TA, Valdes-Dapena M, Kanbour A: Perinatal mortalit and morbidity: The role of the anatomical pathologist. *Seminars Perinat* 10:179-186,1986.
3. Keeling JW, MacGillivray I, Golding J, Wigglesworth J, Berry J, Dunn PM: Classification of perinatal death. *Archives of Disease in Childhood*, 64:1345-1351,1989.
4. Gau G: The ultimate audit. *Brit Med J* i: 1580-1582, 1970.
5. Curry CJR, Honore LH: A protocol for the investigation of pregnancy loss. *Clinics in Perinat* 17:723-441, 1990.
6. Macpherson TA, Valdes-Dapena M: The perinatal Autopsy. In Wigglesworth JS, Singer DB (eds): *Textbook of fetal and perinatal pathology*. Boston, BlackwellScientific Publications 77-92, 1991.
7. De Wals P, Bertrand F, Verlinden M, Beckers R: Perinatal Mortality in Belgium. *Biol Neonate* 55:10-18, 1989.
8. Parsons L, Duley L, Alberman E: Socio-economic and ethnic factors in stillbirth and neonatal mortality in the NE Thames Regional Health Authority (NETRHA) 1983. *Br J Obstet Gynecol* 97:237-244, 1990.
9. Moaword AH, Lee KS, Fisher DE, Ferguson R, Phillippe M: A model for the prospective analysis of perinatal deaths in a perinatal network. *Am J Obstet Gynecol* 162:15-22, 1990.
10. Georgsdottir I, Geirsson RT, Johannsson JH, Biering G, Snaedal G: Classification of perinatal and late neonatal deaths in Iceland. *Acta Obstet Gynecol Scand* 68:101-108,1989.
11. Simpson JL, Golbus MS: *Genetics in Obstetrics and Gynecology*. Philadelphia. WB Saunders Company 79-92, 1992.