

Düşük doğum tartılı (SGA) bebekler ve sorunları

Erdal YILMAZ, Saadet AKARSU, Yaşar DOĞAN, M.Kaya GÜRGÖZE, A.Denizmen AYGÜN

F.Ü.T.F. Pediatri Anabilim Dalı, ELAZIĞ

ÖZET

Düşük doğum tartılı (SGA) bebekler için risk faktörleri ve takipte karşılaşılan sorunlar gözden geçirildi. Kliniğimizde izlenen 108 SGA'lı bebek değerlendirildi. Olguların 52'si (%48.2) erkek, 56'sı (%51.8) kızdı. Bebeklerin %40.7'si prematüre olup, diğerleri term bebektir. Hastaların %53.7'si şehir merkezinden müracaat edenlerdir. Düşük sosyoekonomik seviye, anne yaşının 18'in altında olması ve preeklampsi en sık gözlenen risk faktörleriydi. Bu bebeklerin takibi sırasında en çok karşılaşılan sorunlar enfeksiyon (%32.4), asfiksi (%25.9), hipoglisemi (%21.3) ve polistemi (%19.4). Mortalitenin önde gelen nedenleri olarak enfeksiyon, konjenital anomali ve asfiksi saptandı.

Anahtar Kelimeler: Düşük doğum tartılı bebek, risk faktörleri, sorunlar

SUMMARY

Babies with low birth weight (SGA) and their problems

Risk factors and encountered problems during follow-up in babies with low birth weight (SGA) were investigated. 108 babies with SGA and who were followed by our pediatrics department were evaluated. 52 cases were male (48.2%) and 56 cases were female (51.8%). 40.7% of all cases were premature and others (59.3%) were term babies. 53.7% of all cases were applied from the city center. Low socioeconomic level, mother's age lower than 18 years, and preeclampsia were the most frequent risk factors. Infections (32.4%), asphyxia (25.9%), hypoglycemia (21.3%) and polycythemia (19.4%) were the frequent problems. Important causes for mortality were infections, congenital abnormalities, and asphyxia.

Key Words: Low birth weight, risk factors, problems

Perinatal mortalite ve morbidite oranları yüksek olan düşük doğum tartılı bebekler (SGA) önemli bir sağlık sorunudur (1-3). Bu bebekler hipoksik-iskemik ansefalopati, hipoglisemi, polistemi gibi komplikasyonlardan daha fazla etkilenirler (4). SGA tanımı, intrauterin büyüme geriliği (IUGR) ile ilişkili olmasına rağmen eşanlı değildir. İntrauterin büyüme geriliği fetusun genetik olarak ulaşması gereken büyüme potansiyeline ulaşmaması sonucu ortaya çıkar (5). SGA ise intrauterin büyüme eğrilerine göre gebelik yaşına uyan doğum ağırlığının 10.persantilin altında olmasıdır (6). İntrauterin büyüme geriliği SGA'lı bebekleride kapsar. Fakat tüm intrauterin büyüme geriliği olan yenidoğanlar SGA'lı değildir. Gelişmekte olan ülkelerde daha fazla görülen SGA bebeklerin ileriki dönemlerde nörolojik

ve fiziksel gelişimlerinde normalin alt sınırında kalır (7).

GEREÇ VE YÖNTEM

Ocak 1994-Aralık 1997 tarihleri arasında Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı yenidoğan ünitesinde SGA tanısı ile izlenen hastalar retrospektif olarak incelendi. Gestasyon yaşı Naegele formülü ile veya Dubowitz skorlaması ile hesaplandı (8). Lubchenco'nun intrauterin büyüme eğrilerine göre doğum tartısı gebelik haftasına uyan 10.persantil değerinin altında olanlar SGA olarak kabul edildi (6). Gebelik yaşı <38 hafta olanlar preterm olarak değerlendirildi. Ponderal indeks: ağırlık(g)X100/uzunluk (cm)3 formülü ile hesaplandı. Ponderal indeks <2.32 olanlar asimetrik grubu oluşturdu (9).

Haberleşme Adresi: Dr. Erdal YILMAZ, F.Ü.T.F. Pediatri Anabilim Dalı, 23200 ELAZIĞ

Kan şekeri 40mg/dl'nin altı hipoglisemi, venöz hematokrit >%65 polistemi, total kalsiyumun <7mg/dl olması hipokalsemi olarak kabul edildi (5). Asfiksi Apgar skorunun <6 olması ve hipoksik iskemik ensefalopati klinik bulgularının varlığı ile tanımlandı. Ayrıca term bebekler hipoksik iskemik ensefalopati bulguları yönünden Sarnat & Sarnat Evrelendirme Sistemine göre evrelendirildi (10). Kan kültüründe mikroorganizma üremesiyle veya Töllner skorlamasında 10 puanın üzerinde olan hastalar sepsis tanısı aldılar (11). Respiratuar distress sendromu (RDS) tanısı klinik bulgular, akciğer grafisi ve kan gazı sonuçlarına göre konuldu.

Konjenital anomaliler ve diğer patolojiler kay-

Tablo 1. Olguların klinik özellikleri.

	n	%
Cins		
Erkek	52	48.2
Kız	56	51.8
Gestasyon yaşı		
28-32 hafta	14	13
33-37 hafta	30	27.7
38-42 hafta	64	59.3
Geliş yeri		
Şehir merkezi	58	53.7
Merkez dışı	50	46.3
Doğum yeri		
Ev	27	25
Hastane	81	75
Doğum şekli		
NSVY	90	83.3
Sezeryan	18	16.7
Büyüme geriliğinin tipi		
Asimetrik	83	76.9
Preterm	33	39.8
Term	50	60.2
Simetrik	25	23.1
Preterm	11	44
Term	14	56

dedildi. Risk faktörleri düşük sosyo-ekonomik seviye (okur-yazar olmayan veya ilköğretim seviyesinde öğrenim düzeyi ve asgari ücret veya daha düşük aylık gelire sahip olanlar), preeklampsi, anne yaşının >35 veya <18 olması, annenin kronik hastalığı gibi faktörler belirlendi. İstatistik hesaplar Standart Ki-kare ve Fisher exact testi uygulanarak yapıldı.

BULGULAR

Bu çalışma Ocak 94- Aralık 97 tarihleri arasında Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı yenidoğan ünitesine yatırılarak izlenen toplam 1300 hastanın retrospektif incelenmesiyle yapıldı. 108 hastaya (%8.3) SGA tanısı konuldu. Olguların 56'sı (%51.8) kız, 52'si (%48.2) erkekti. %40.7'si preterm, %59.3'ü term bebektir. %53.7'si şehir merkezinden müracaat edenlerdir. Doğumların %25'i evde gerçekleşmişti. Sezaryen ile doğum oranı %16.7'dir. Ponderal indekse göre %76.9'u asimetrik, %23.1'i simetrik grupta yer alıyordu (Tablo 1).

SGA'lı bebeklerde anneye ait risk faktörlerinden sosyoekonomik seviyenin düşük olması ilk sırada (%30.6) gelmekteydi. Anne yaşının 18 yaşın altında veya 35 yaşın üstünde olması ikinci sıklıkla (%19.4) bulundu. Bunlardan 21 hastanın 14'ünde anne yaşı 18 yaşın altındaydı. Preeklampsi 20 hastada (%18.5) mevcuttu. Anneye ait risk faktörleri Tablo 2 de gösterildi.

SGA'lı bebeklerin hastanede takipleri sırasında en sık rastlanan sorunlar enfeksiyon, asfiksi, hipoglisemi ve polistemiydi. Sepsis 35 olguda (%32.4) görüldü. Sepsisli bebeklerin 17'si preterm bebektir. Respiratuar distress sendromlu (RDS) hastaların hepsi preterm olgularıdır. Konjenital anomali altı bebekte görüldü. İkisinde multipl anomali, birinde Down Sendromu, birinde gastrointestinal atrezi, birinde ürogenital anomali, birinde TORCH grubu enfeksiyona bağlı anomali vardı (Tablo 3).

Olgularımızın mortalite oranı %25.9'dur. Preterm SGA'larda mortalite oranı %36.4, term SGA'larda %18.8'dir. En sık mortalite nedenleri sepsis, asfiksi ve RDS'dir. Tablo 4' te SGA'lı bebeklerin ölüm nedenleri verilmiştir.

TARTIŞMA

Gebelik yaşıyla doğum ağırlığı arasındaki ilişki intruterin yaşamda bebeğin gelişiminin sağlıklı olup olmadığı hakkında bilgi vermektedir. SGA'lı be-

Tablo 2. Anneye ait risk faktörleri.

Anneye Ait Nedenler	Olgu Sayısı	%
Sosyoekonomik seviyenin düşük olması	33	30.6
Anne yaşı < 18 veya > 35	21	19.4
Preeklampsi	20	18.5
Çoğul gebelik	9	8.3
TORCH enfeksiyonu	4	3.7
Annenin kronik hastalığı	3	2.8
Nedeni bilinmeyen	18	16.7

Tablo 3. SGA'lı bebeklerde karşılaşılan sorunlar.

Sorunlar	Tüm grup (n:108)		Asimetrik (n:83)		Simetrik (n:25)	
	n	%	n	%	n	%
Sepsis	35	32,4	28	33,7	7	28
Asfiksi	28	25,9	21	25,3	7	28
Hipoglisemi	23	21,3	17	20,5	6	24
Polistemi	21	19,4	16	19,3	5	20
Hiperbilirubinemi	15	13,9	11	13,6	4	16
RDS	12	11,1	10	12	2	8
Konjenital Anomali	6	5,6	5	6	1	4
Hipokalsemi	1	0,9	1	1,2	-	-

bebeklerde perinatal mortalite 4-8 kat daha fazladır (12). Gelişmiş ülkelerde SGA'lı bebek sıklığı %1.5-5 verilirken gelişmekte olan ülkelerde bu oran 3-5 kat artmaktadır (13).

Yeterli plasenta desteğinden yoksun olan ve gerektiği kadar karbonhidrat rezervleri bulunmayan bu bebeklerin doğum eylemini tolere etmeleri zordur (12). Bu nedenle bu bebeklerin sezaryen ile doğumu önerilmektedir (14). Palo ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada preterm SGA bebeklerde sezaryen oranı %82 gibi yüksek oranlardadır (15). Metin ve arkadaşları ise %25.3 olarak bildirdiler (16). Çalışmamızda sezaryen ile doğum oranı %16.7'di. Her yıl azalmakla birlikte bölgemizde ev doğumları hala yüksek orandadır.

Asimetrik SGA, gebeliğin son dönemlerdeki pre-eklamsi gibi önlenilebilir faktörlerle çok yakın ilişkilidir (17). Metin ve arkadaşları olguların %70.3'nün asimetrik SGA, %29.7'sinin simetrik SGA olduğunu bildirdiler (16). Çetinkaya ve arkadaşları ise %82.8 asimetrik grubu, Cevit ve arkadaşları da %60.4'le asimetrik grubun simetrik gruptan daha fazla olduğunu gösterdiler (17,18). Antenatal bakımın iyi olmadığı bölgemizdeki bu çalışmada ponderal indekse göre asimetrik SGA %76.9, simetrik SGA %23.1 bulundu. Düşük doğum tartılı bebek etyolojisinde anneye ait faktörler önemli rol oynamaktadır (19). Anne yaşının genç veya ileri olması, sosyoekonomik durumun iyi olmaması, gebelikte annenin iyi beslenememesi bebeğin intrauterin dönemdeki gelişimine

Tablo 4. Kaybedilen SGA'lı bebeklerin ölüm nedenleri.

Ölüm nedenleri	Preterm SGA	Term SGA	Toplam	%
Sepsis	6	6	12	42.9
Asfiksi	3	5	8	28.6
RDS	5	-	5	17.9
Konjenital Anomali	1	1	2	7.1
İntrakranial Kanama	1	-	1	3.5
TOPLAM	16	12	28	100

etkili olduğu bilinmektedir (2,12,20). Çetinkaya ve arkadaşları sırasıyla anneye ait risk faktörlerini sosyoekonomik seviyenin düşük olması, anne yaşının 18'den küçük, 35'den büyük olmasını saptadılar (17). Cevit ve arkadaşları anne yaşının genç veya ileri olmasını %23.9 gibi yüksek bir oranda olduğunu fakat bunun SGA bebek ile anlamlı bir ilişkisinin olmadığını saptadılar (18). Anneye ait risk faktörleri sırasıyla sosyo ekonomik seviyenin düşük olması, anne yaşının 18'den küçük 35'den büyük olması ve preeklampsi bulundu. 18 yaşın altında anne sayısı 14'tü. Anne yaşının küçük olmasının ilk sıralarda yer alması bölge itibarıyla küçük yaşta evliliklerin fazla olmasındandır. Yine preeklampsinin fazlalığı antenatal bakımın yetersizliğinden ve dolayısıyla bölgenin sosyokültürel düzeyi ile ilişkilidir.

SGA'lı bebekler bir çok sorunla karşılaşmaktadırlar. SGA'lı bebekler enfeksiyona eğilimlidirler. Serum IgG, serum kompleman ve T lenfosit düzeyleri SGA'lı bebeklerde düşüktür (5,12,21). Çalışmamızda sepsis %32.4 oranında görüldü. Sepsisli olguların %42.6'sı pretermdi. Yapılan çalışmalarda enfeksiyon SGA'lı bebeklerin klinikteki problemleri arasında ilk sıralarda yer almaktadır (16,17). Perinatal asfiksi SGA yenidoğanların önemli akut problemlerinden biridir (12). Yapılan çalışmalarda asfiksi %23.4 ve %9.4 oranında saptanmıştır (16,17). Mortalite ve morbiditeyi etkileyen önemli sorunlardan olan asfiksi %25.9 oranında bulundu.

Hipoglisemi (%21.3) ve polisitemi (19.4) sık karşılaştığımız sorunlardandı. Asimetrik ve simetrik grupta hipoglisemi görülme sıklığı arasında anlamlı

farklılık yoktu ($P>0.05$). Hipoglisemi sıklıkla diabetik anne çocukları, SGA yenidoğanlar ve stres altındaki pretermilerin sorunudur (5). Bu bebeklerde artmış glikoz ütilizasyonu, azalmış glukoneogenez, yağ ve glikojendeki depolarının azalması, yağ asitlerinin keton cisimlerine dönüşümdeki yetersizlik hipogliseminin nedenidir (21,22). Hipoglisemi genellikle ilk 12 saatte görülmekle birlikte 48 saate kadarda çıkabilmektedir. Bu nedenle SGA'lı bebeklerin kan şekeri 48 saat süreyle izlenmelidir (23). Polisitemi SGA'lı yenidoğanların %15-40'ında görülür. En çok asimetrik grupta görülür (24). Polisitemi genellikle aseptomatiktir. Polisitemi olguların %19.4'ünde görüldü. Bu oran literatürle uygunluk gösteriyordu (16,17,23). Asimetrik ve simetrik grupta benzer oranda polisitemi görüldü.

SGA'lı yenidoğanlarda mortalite AGA'lara göre on kez daha yüksektir ve letal konjenital anomali ile asfiksi en önemli iki nedendir (5). Asimetrik SGA'larda en çok asfiksi ve aspirasyon pnömonisi ölüm nedeni olurken, simetrik SGA'larda genellikle malformasyonlar ve prematüriteliğe bağlı sorunlarla kaybedilmektedir (21). Yapılan çalışmalarda sepsis, asfiksi, konjenital anomali, respiratuar distress sendromu, intrakranial kanama mortalite nedenleri arasında verilmektedir (16,17). Bu çalışmada ölüm nedenleri olarak sırasıyla sepsis (%42.9), asfiksi (%28.6), RDS (%17.9), konjenital anomali (%7.1), intrakranial kanama (%3.5) saptandı.

Düşük doğum tartılı bebeklerin sorunlarının bilinmesi, bu bebeklerin izlemine kolaylaştıracağı, mortalite ve morbiditeyi düşüreceği sonucuna varıldı.

KAYNAKLAR

1. Fitzhardinge PM, Steven EM. The small for date infant. II. Neurological and intellectual sequelae. Pediatrics 1972; 50:50-7.
2. Crosby WM, Metcove J, Costiloe JP. Fetal malnutrition. An appraisal of correlated factors. Am J Obstet Gynecol 1977; 128(1): 22-31.
3. Özalp İ, Erdem G, Ciliv G. The incidence of fetal malnutrition in Turkey. Turk J Pediatr 1981; 23(2): 75-83.
4. Lieberman E, Lang JM, Ryan KJ. The association of interval with small for gestational age births. Obstet Gynecol 1989; 74: 1-5.
5. Kliegman RM. Intrauterine growth retardation determinants of aberrant fetal growth. In: Fanaroff AA, Martin RJ (eds). Neonatal Perinatal Medicine. (5 th) vol. 1. Philadelphia: Mosby Year Book, 1992: p 149-85.
6. Lubchenco LO , Searls DT. Neonatal Mortality rate, relationship to birth weight and gestational age. J Pediatr 1972 ; 8(4): 814-22.
7. Vohr BK, Oh W. Growth and development in preterm infants and small for gestational age. J Pediatr 1983 ; 103:941.
8. Dubowitz LM, Dubowitz V , Goldberg C. Clinical assesment of gestational age in the newborn infant. J Pediatr 1970 ; 77:1-10.
9. Crouse DT, Cassdy G. The small for gestational age infant. In: Avery GB Fletcher MA, Mc Donald MG editors. Neonatology pathophysiology and management of the newborn (4th ed) Philadelphia : JB Lippincott Company, 1994 : p 369-98.
10. Sarnat HB, Sarnat MS. Neonatal encephalopathy following fetal distress. Arch Neurol 1976; 33: 695-706.
11. Töllner U. Early diagnosis of septicemia in the newborn clinical studies and sepsis score. Eur J Pediatr 1982 ; 138: 331-337.
12. Küçüködük Ş. Yüksek riskli yenidoğanlara yaklaşım In. Küçüködük Ş. ed. Yenidoğan ve hastalıkları. Ankara: Feryal matbaası , 1994: s 155-77.
13. Pena I , Teberg A , Finello K. The premature small-for gestational age infant during the first year of life : comparison by birth weight and gestational age. J Pediatr 1988;113:1066-73.
14. Huisjes H, Boarsma R, Hadders AM. Follow-up of growth retarded children born by elective cesarean section before 33 week. Gynecol Obstet Invest 1985;19:169-73.
15. Palo P, Erkkola R. Risk factors and deliveries association with preterm, severely small for gestational age fetuses. Am J Perinatol 1993;10:88-91.
16. Metin F , Çoban A , Üçsel R , Yücer G , Can G. SGA yenidoğanların klinik özellikleri. İst Çocuk Klin Derg 1995;30:84-9.
17. Çetinkaya O, Samancı N, Ovalı F, Garatekin G, Dağoğlu T. Düşük doğum tartılı (SGA) bebeklerde takipteki sorunlar. İstanbul Tıp Fakültesi Mecmuası 1996;59:54-9.
18. Cevit Ö, Toksoy HB, Ergün AT, Gültekin A, İçağasıoğlu D, Türkay S ve ark. Sivas il merkezinde düşük doğum tartılı (SGA) bebek sıklığı ve etkileyen bazı faktörler. T Klin Pediatr 1997; 6: 89-92.
19. Miller HC , Hassanein K. Fetal malnutrition in white newborn infant : maternal factors. Pediatrics 1973;52:504.
20. Özalp İ, Ciliv G , Erdem G. An equation for computing expected birth measurements (including birth weight) for the Turkish population (based on pregnancy characteristics). Türk J Pediatr 1981; 23 (1): 5-13.
21. Pittard WB. Classification of the low-birth-weight infant. In: Klaus MH, Fanaroff AA editors. Care of the High-Risk-Neonate (4th ed). Mexico: WB Saunders Company, 1993; p 86-113.
22. Hawdon JM, Ward Platt MP. Metabolic adaptation in small for gestational age infants. Arch Dis Child 1993;68:262-268.
23. Haltrop PC. The frequency of hypoglycemia in full-term large and small for gestational age newborns. Am J Perinatol 1993;10:150-154.
24. Walther F, Ramaekers L. Neonatal morbidity of SGA infants in relation to their nutritional status at birth. Acta Pediatr Scand 1982;71:437-42.