

PREMATÜRE BEBEKLERDE FETAL MALNÜTRİSYONUN DEĞERLENDİRİLMESİ

Dr. Hasan KOÇ *, Dr. Ahmet ÖZEL *, Dr. M. Mansur TATLI *, Dr. İbrahim ERKUL *

* S.Ü.T.F. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları ABD

ÖZET

Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Yenidoğan Ünitesine, Ocak 1990-Aralık 1992 tarihleri arasında yatırılan ve gebelik yaşları kesin olarak tesbit edilen 373 prematüre bebekte, 10. persentil ve altındaki fetal malnütrisyon oranı %25.4 olarak bulundu. Fetal malnütrisyonun 32. gebelik haftasından itibaren arttığı gözlemlendi. 95 fetal malnütrisyonlu bebeğin %66.3'ünde anneye %4.2'sinde çocuğa ait sebepler gözlemlendi. %29.5 vakada sebep bulunamadı. Fetal malnütrisyonlu bebeklerin klinik seyirleri incelenip fetal malnütrisyonunun prematüre mortalitesi üzerine etkileri tartışıldı.

Anahtar Kelimeler: Prematüre, fetal malnütrisyon, mortalite.

SUMMARY

Evaluation of Fetal Malnutrition in Premature Infants

In 373 premature babies whose gestational ages were determined exactly, the incidence of fetal malnutrition that is described as birth weight at or below 10th centile was found 25.4%. The rate of fetal malnutrition was increasing after 32nd week of gestational age. Maternal causes were determined in 66.3% of 95 patients with fetal malnutrition. Fetal causes were found in 4.2% and no cause in 29.5% of cases. An obvious effect of fetal malnutrition on premature mortality rates was observed.

Key words: Prematurity, fetal malnutrition, mortality.

GİRİŞ

Yenidoğan bebekleri doğum ağırlıklarına, gebelik yaşlarına ve intrauterin gelişmelerine göre sınıflara ayırmak, onların bakım ve tedavilerinde faydalı ve gerekli olmaktadır(1). Fetal dönemde normal büyüme süreci ve doğum tartısı ile gestasyon yaşı arasındaki ilişki 30 yıl kadar önce sağlıklı ancak erken doğan prematüre bebeklerin doğum ağırlığı ölçümlerinde intrauterin büyüme eğrilerinin elde edilmesi ile açıklık kazanmıştır. 1961'den önce, 2500 gr. ve altındaki bütün yenidoğanlar prematüre olarak tanımlanmakta idiler. Son 30 yıldır prematüreliliğin tanımı, doğum ağırlığına bakılmaksızın gebelik süresinin 37 hafta ve altında olması şeklinde kesinlik kazanmış bulunmaktadır (2).

Yenidoğan bebekler intrauterin gelişmelerine göre de ayrıca sınıflandırılmaktadır (3). Bir yenidoğan, intrauterin olarak normal geliştiği zaman, gebelik yaşına göre sahip olması gereken doğum ağırlığı, boy ve baş çevreleri ölçümlerini göstermektedir

(Appropriate for gestational age - AGA). Bir bebek intrauterin gelişmenin ileri veya geri olmasına göre de gebelik yaşı için olması gereken ölçülerin üstünde veya altındaki değerlere sahip olabilir (large for gestational age - LGA, small for gestational age- SGA). İntauterin gelişmenin derecesi "İntauterin gelişme grafiklerinde" değerlendirilir ve gebelik süresine göre 10'uncu persentilin altında gelişimi olan bir yenidoğan intrauterin gelişme geriliği (IUGG) olan veya fetal malnütrisyonlu bebek olarak isimlendirilir (4).

Fetal malnütrisyonun çeşitli yönleri şimdiye kadar yapılan çalışmalarla oldukça belirlenmiş durumdadır(1,2,5-8). Ancak bu çalışmaların çoğunda ya gebelik yaşı dikkate alınmamış ya da miyadında doğan ve prematüre olan fetal malnütrisyonlu bebekler birlikte incelenmişlerdir (9,10). Halbuki fetal malnütrisyonlu prematüreler, ek olarak intrauterin malnütrisyonun getireceği, özellikle metabolik problemlerle de karşı karşıyadırlar (1). Bu yüzden fetal malnütrisyonlu prematürelerin ayrıca

değerlendirilmesi gerekmektedir (2). Bu çalışmada Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı Yenidoğan Ünitesine yatırılan ve kesin gebelik yaşları belirli olan 373 prematüre bebekteki fetal malnütrisyonun görülme sıklığı ve sebepleri incelendi. Bebeklerin klinik takipleri değerlendirildi. Fetal malnütrisyonun ünitemizdeki prematüre mortalite oranına etkisi tartışıldı.

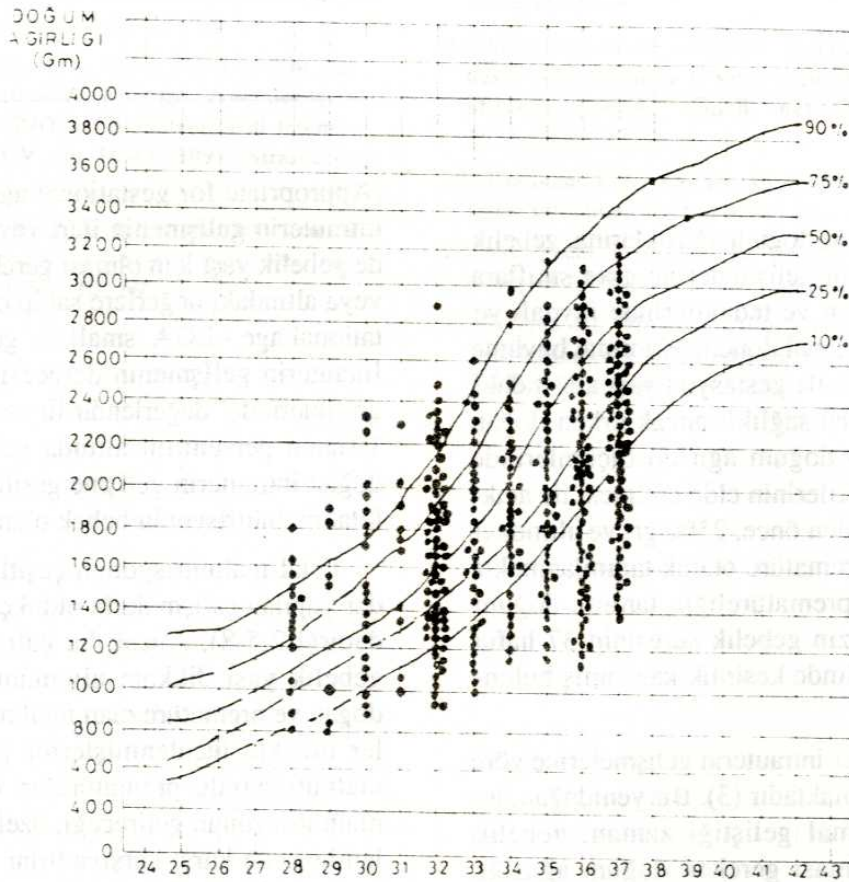
MATERYEL VE METOD

Çalışmaya Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Pediatri Servisi, Yenidoğan ünitesine, Ocak 1990-Aralık 1992 tarihleri arasında yatırılan ve gebelik yaşları hem annenin son adet tarihi ve hem de Skorklama sistemiyle belirlenen, 373 prematüre bebek alındı (11). Bu bebekler hastanemiz doğum kliniğinde, Konya içindeki ev veya hastanelerde doğan veya Konya dışı il, ilçe ya da köylerden gönderilen bebeklerdi. Ülkemiz için intrauterin gelişim grafikleri mevcut olmadığından, fetal malnütrisyonun derecesi, gebelik süreleri ve bebeklerin doğum ağırlıklarına göre Lubchenco'nun (4) intrauterin gelişim grafiği üzerinde değerlendirildi.

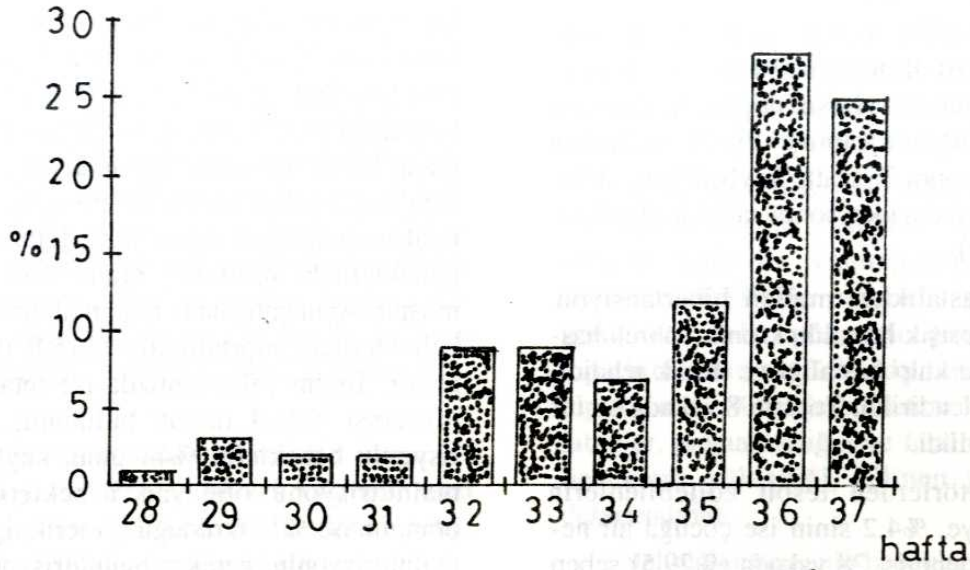
Fetal malnütrisyon yapan nedenleri araştırmak üzere, dosyalardan her prematüre bebeğin doğum ağırlığı, boyu, baş çevresi, anne yaşı ve kaçınıcı doğum olduğu tesbit edildi. Çoğul gebelik veya anneye ya da çocuğa ait diğer risk faktörleri ve hastalıklar olup olmadığı araştırıldı. Doğum hikayeleri, varsa obstetrik bulgular değerlendirildi. Vakaların geliş yerleri, klinik seyirleri ve sonuçları incelendi.

BULGULAR

İncelenen 373 bebeğin gebelik haftaları 28-37 hafta, ağırlıkları 780-3250 gr. arasında değişmekte idi. Lubchenco'nun intrauterin gelişim grafiğine (4) göre, 373 vakadan 95'inin (%25.4) 10. persentil ve altında yani fetal malnütrisyonlu olduğu tesbit edildi. 247 (%66.2) prematüre AGA, 30 (%8.4) bebek %90 persentilin üstünde (LGA) bulundu (Şekil 1). Gebelik haftalarına göre fetal malnütrisyonun görülme oranları Şekil 2'de gösterilmiştir. Fetal malnütrisyonun 32. gebelik haftasından itibaren arttığı görülmüştür.



Şekil 1. Lubchenco'nun intrauterin büyüme grafiği üzerinde, doğum ağırlığı 10. persentilin altında olan fetal malnütrisyonlu 95 prematüre vakasının dağılımı.



Şekil 2. Gebelik haftasına göre fetal malnütrisyonun görülme oranları

Tablo 1. Fetal Malnütrisyonlu 95 vakada saptanan anneye ve çocuğa ait etiyolojik faktörler ve etki yüzdeleri

A-Anneye Ait	Sayı	%
1. Çoğul gebelik	13	13.6
2. İlk Doğum	11	11.5
3. Dört veya daha fazla doğum	10	10.5
4. Kronik Hastalık	8	8.5
5. Anne yaşı >35 veya <18 yıl	7	7.4
6. Preeklampşik, toksemi	5	5.4
7. Plasentada patolojik bulgu	4	4.3
8. Kötü alışkanlık (=Sigara)	1	1
9. Yüksek rakım	1	1
10. Diyabetik anne çocuğu	2	2.1
11. İntrauterin enfeksiyon	1	1
B- Çocuğa Ait		
1. Multiple konjenital anomali	2	2.1
2. İromozon bozukluğu (=Down S.)	2	2.1
C- Bilinmeyen	28	29.5
TOPLAM	95	100

Tablo 1'de, fetal malnütrisyonlu 95 vakada intra-uterin malnütrisyona neden olabileceği düşünülen anneye ve çocuğa ait faktörlerin etki yüzdeleri gösterilmiştir.

95 vakanın 13'ü çoğul gebelik sonucu doğmuşlardı (%13.6). Bunlardan 9'u ikiz, 3'ü üçüz ve 1 tanesi beşiz doğumdu. (Beşiz doğum hastanemiz kadın-doğum kliniğinde olmuş, 1'i ölü doğarken diğeri doğumdan sonra 3. saatte kaybedilmiş, diğer 3'ü klinik takip ve tedaviden sonra sağlıklı olarak taburcu edilmişlerdir).

Anneye ait hastalıklar, malign hipertansiyon, uterus anomalisi, psişik hastalık, kronik böbrek hastalığı, dekompanse kalp hastalığı ve düşük tehdidi, toplu olarak değerlendirildi. Toplam 8 vakada bu tür hastalıklar tesbit edildi.

Etyolojik faktörlerden tesbit edilebilenlerin %66.3'ünün anneye, %4.2 sinin ise çocuğa ait nedenler olduğu gözlenmiş, 28 vakada (%29.5) sebep bulunamamıştır.

95 vakanın 30'u (%31.5) hastanemiz kadın-doğum kliniğinden yatırılırken, 42'si (%44.3) Konya içi hastane ve evlerden getirilmiş, geri kalan 23'ü (%24.2) de il dışından getirilmişlerdi.

95 vakanın 6'sının sezaryen ameliyatı ile doğduğu tesbit edildi. (Bunlardan 2'sinde plesenta previa, 3'ünde çoğul gebelik, 1'inde de malignansi - rektum karsinoması nedeni ile sezaryen yapıldığı öğrenildi). 95 vakanın klinikteki izlenimleri sırasında, 35 (%38) tanesinde respiratuar distres sendromu görülürken, 18'inde (%19) sepsis, 16'sında (%17) hiperbilirubine mi, 9'unda (%9) hipoglisemi, 4'ünde (%4) hipokalse mi, 1'inde (%1) polisitemi görülmüş, geri kalan 11 (%12) bebek sadece prematüre olarak takip edilmişlerdi.

Fetal malnütrisyonlu bebeklerin 53'ü (%56) sağlıklı olarak taburcu edildi. 42'si (%44) kaybedildi. Malnütrisyonlu olmayan 278 vakanın 223'ü (%80.2) taburcu oldu. 55'i (%19.8) öldü.

TARTIŞMA

Intrauterin ve neonatal ölüm oranlarının artmasına yol açan, motor ve mental gelişmeyi etkileyebilen fetal malnütrisyon, halen dünyanın birçok ülkesinde yenidoğan döneminde önemli bir sağlık problemi olmaya devam etmektedir (12). Zeka testlerinde bariz bir düşüklük olmamasına rağmen, ileride, okul başarıları daha düşük olan bu çocukların boy ve vücut ağırlığı olarak ta normallerin gerisinde kaldığı göze çarpmaktadır (13).

Gelişmiş ülkelerde fetal malnütrisyonun insidansı %1.5-5 iken, gelişmekte olan ülkelerde bu oran 3-5 misli artmaktadır (1,6,13). Ülkemizde Ankara Doğumevi'nde yapılan ve 35-41 gebelik haftalarını kapsayan bir çalışmada, bu insidans %8.9 olarak bulunurken, Çalışkan ve arkadaşlarının Konya Doğumevi'nde yaptıkları çalışmada %7.4 olarak bulunmuştur (9,10). Ancak bu çalışmalarda prematüre, matür bebek ayırımının yapılmadığı görülmüştür. Erdem'in (2) çalışmasında ise prematüre bebeklerdeki fetal malnütrisyon oranı %28, fetal malnütrisyonlu bebeklerdeki mortalite oranı %32 olarak bulunmuştur. Aynı çalışmada fetal malnütrisyonu olmayan bebeklerdeki mortalitenin %15.8 olduğu bildirilmiştir. Bizim çalışmamızda ise fetal malnütrisyon insidansı %25.4 olarak bulunmuş, fetal malnütrisyonlu bebeklerin %44 ünün kaybedildiği, fetal malnütrisyonu olmayan bebeklerdeki mortalite oranının ise %19.8 olduğu gösterilmiştir. Gerek fetal malnütrisyonlu, gerekse malnütrisyonu olmayanlardaki mortalitenin yüksek olmasının, bebeklerin ekseriyetinin (%68.5) hastane dışından ve il dışından uygun olmayan şartlarda taşınmasından kaynaklandığı düşünülmüştür (14). Öte yandan fetal malnütriyonun, prematürelerin mortalite oranını artıran önemli bir faktör olduğu ortaya çıkmaktadır.

Konu ile ilgili çalışmaların büyük kısmında, fetal malnütrisyona yolaçan sebepler gösterilememiştir (1). Biz çalışmamızda; 95 fetal malnütrisyonlu bebeğin %66.3'ünde anneye ait, %4.2 sinde bebeğe ait nedenleri tesbit ederken, %29.5 vakada sebep bulamadık.

Anneye ait nedenlerin başında çoğul gebeliklerin (%13.6) fetal malnütrisyon sebebi olduğu görülmüştür. Campbell (15), çoğul gebeliklerde konjenital anomalilere sık rastlandığına, beraberinde olabilecek preeklamsi, prematüre doğum ve fetal malnütrisyon bakımından, uygun antenatal bakım gereğine dikkat çekmiştir. Erdem'in (2) çalışmasında da %20 sıklıkla çoğul gebelikler fetal malnütrisyon sebebi olarak bulunmuştur. Bilindiği gibi çoğul gebelikler sadece prematüre doğumlara neden olmakla kalmaz, aynı zamanda gebeliğin son üç ayında relatif bir plasental yetmezlik sonucu IUGG 'ne de yol açar (1,5,6).

Primiparlık (%11.5), multiparlık (%10.5) ve anne yaşı (%7.4) sırasıyla diğer fetal malnütrisyon nedenleri arasında bulundu. Seidman ve arkadaşları 30 yaşın üzerindeki primiparlarda maternal dokuların biyolojik yaşlanmasına bağlı olarak gebelik süresinin kıaldığını, fetal malnütrisyon geliştiğini ileri

sürmüşlerdir (17). Mitchell ve arkadaşları (18) menarştan sonraki 2 yıl içinde hamile kalan primiparlarda prematürelilik ve fetal malnütrisyonun çok sık olduğunu göstermişlerdir.

Fetal malnütrisyonlu vakalarımızda etyolojide diğer önemli faktörler; anneye ait kronik hastalık (%8.5) ve preeklampatik toksemi (%5.4) idi. Conocenti ve arkadaşları (19) gebeliğinde hipertansif hastalığı bulunan 342 hamilede, hipertansiyonla fetal büyüme arasındaki ilişkiyi incelemişler; hipertansiyonla, fetal büyüme geriliği arasında önemli bir korelasyon olduğunu doğrulamışlardır. Azalmış plasental fonksiyonun bir bulgusu olarak IUGG nin sıklıkla preeklampsi ile birlikte olduğu bilinmektedir.

Diğer memleketlerin aksine ülkemizde, sigara, alkol ve ilaç alışkanlıkları ile yüksek rakımın, fetal malnütrisyon gelişmesinde önemli etkenler olmadığı bu çalışmada da dikkati çekmiştir (9,10).

Diyabetin vasküler komplikasyonlarının gelişmiş olduğu eski diabetli vakalarda plasental yetersizlik nedeniyle makrosomia oluşmaz. Böyle vakalarda çocukta hemen daima fetal malnütrisyon vardır ve doğum tartısı düşüktür (6). Çalışmamızdaki fetal malnütrisyonlu 2 diyabetik anne çocuğunun anneleğinde vasküler komplikasyonlar olduğu öğrenildi.

Konjenital toksoplazmozisli bir vakamızda fetal malnütrisyon tesbit edildi. İntrauterin enfeksiyonların ve kromozom anomalilerinin fetal büyümeyi erken dönemde (ilk 24 haftada) etkilediği ve orantılı bir büyüme geriliğine yol açtığı bilinmektedir (6).

Van Vugt ve arkadaşları (20), 10 yıl süre ile inceledikleri IUGG olan fetüslerin %21.8'inde 1 veya daha fazla konjenital anomalinin bulunduğunu, bunlarda esas defektin; kromozom anomalisi, böbrek ya da sinir sistemi anomalisi olduğunu göstermişlerdir. Bizim prematürelere has çalışmamızda vakaların %4.2 sinde birden fazla konjenital anomali ve kromozom bozukluğu (Down sendromu) vardı.

95 fetal malnütrisyonlu vakanın %31.5'i hastanemiz Kadın-Doğum Kliniğinde doğmuş %69.5'i poliklinik yolu ile yatmışlardı. Klinik takipleri sırasında %38'inde solunum güçlüğü sendromu görülürken, %19 unda yenidoğan sepsisi, %17'sinde hiperbilirubinemi, %9'unda hipoglisemi, %4'ünde hipokalsemi, %1'inde polisitemi gözlemlendi. Bu klinik tablolar, prematüreliliğin ve fetal malnütrisyonun, bu bebeklere yüklediği, bilinen problemler olarak değerlendirildi.

Fetal malnütrisyonlu bebeklerdeki mortalite oranı %44 olarak bulundu, buna karşılık fetal malnütrisyonu olmayan bebeklerdeki mortalite %19.8 idi. Kliniğimizde daha önce yaptığımız bir çalışmada prematüre mortalitesi %30.4 olarak bulunmuştu (21). Villar ve arkadaşları (12) disproporsiyone IUGG olan fetal malnütrisyonlu yenidoğanlarda, uygun ağırlıkta olanlardan 1.6-12.5 kere daha fazla; 1. ve 5. dakikalarda düşük apgar skoru, aspirasyon sendromu, hipoglisemi ve perinatal asfiksi görüldüğünü ve bu tabloların da mortaliteyi artırdığını bildirmişlerdir.

Bu sonuçlarla fetal malnütrisyonun prematürelerin morbidite ve mortalite oranını artıran önemli bir etken olduğu ortaya çıkmaktadır.

KAYNAKLAR

1. Charlton V. Fetal growth: Nutritional issues. In: Taesch HW, Ballard RA, Avery ME, eds. Disease of the Newborn. Philadelphia: WB Saunders, 1991;58-65.
2. Erdem G. Prematüre bebeklerde fetal malnütrisyon görülme sıklığı ve nedenleri. Çocuk Sağ ve Hast Derg 1982; 25:91-8.
3. Battaglia FC, Lubchenco LO. A practical classification of newborn infants by weight and gestational age. J Pediatr 1967; 71:159-63.
4. Lubchenco LO, Hansman C, Boyd E. Intrauterine growth in length and head circumference as estimated from live birth at gestational ages from 26 to 42 weeks. Pediatrics 1966; 37: 403-8.
5. Cook LN. Intrauterine and extrauterine recognition and management of deviant fetal growth. Pediatr Clin North Am 1977; 24:431-54.
6. Neyzi O, Ertuğrul T. Pediatri. İstanbul Nobel Tıp Kitabevi. 1989; 240: 190-4.
7. Koç H. Bir saatlik kan D (+) ksiloz testi ile değişik gestasyonel yaş ve büyüklükteki yenidoğanlarda barsak fonksiyonlarının ölçümü. Uzmanlık tezi, Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi, Pediatri ABD. Sivas 1985.
8. Valman HB. Infants of low birth weight. Br Med J 1979; 2:1431.
9. Özalp İ, Erdem G, Ciliv G, Köksal G, Jack M, Doğramacı İ. The incidence of fetal malnutrition in turkey. Turk J Pediatr 1981; 23: 75-84.

10. Çalışkan Ü, Çalışkan H, Erkul İ. 2000 canlı doğumda intrauterin gelişme geriliği. Yayınlayanlar: Cenani A, Yalçın E. XXV. Türk Pediatri Kongresi kitabı. İstanbul Türk Pediatri Kurumu, 1986; 173-9.
11. Tuncer M, Yılğör E, Erdem G. Gebelik yaşı tayininde üç aşamalı yeni ve kolay metod. Çocuk Sağ ve Hast Derg 1982; 25:23-34.
12. Villar J, de Onis M, Kestler E, Bolanos F, Cezero R, Bernedes H. The differential neonatal morbidity of the intrauterine growth retardation syndrome. Am J Obstet Gynecol 1990; 163:151-7.
13. Fitzhardinge PM, Steven EM. The small for date infant I. Later growth patterns. Pediatrics 1972; 49:671-81.
14. Lutthus A, Rey M, Metz B, Dudenhausen JW, Obladen M. Reducing the incidence and morbidity of very low birth premature infants after maternal transport to a perinatal center. Geburtshilfe Frauenheilkd 1992; 52:257-63.
15. Campbell DM. Multiple pregnancy. Baillieres Clin Obstet Gynecol 1990; 4:109-27.
16. Andres RL, Kuyper W, Remik R, Piacquadio KM, Benirschke K. The association of maternal floor infarction of placenta with adverse perinatal outcome. Am J Obstet Gynecol 1990; 163:935-8.
17. Seidman DS, Sammeloff A, Mor Yose FS. The effect of maternal age and socioeconomic background on neonatal outcome. Int J Gynecol Obstet 1990; 33:7-12.
18. Mitchell LE, Bracken MB. Reproductive versus chronological age of low birth weight, preterm delivery and intrauterine growth retardation in primiparous women. Ann Hum Biol 1990; 17: 337-86.
19. Conescenti GC, Alberico S, Bogatti P, Fischer T. L, Gigli C. Fetal growth in hypertensive women. Minerva Gynecol 1991;43:549-53.
20. Van Vugt JM, Karsdrop VH, Van Zalen Sprock KM, Van Gejin HP. Fetal growth retardation and structural anomalies. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 1991; 42 Suppl: 879-83.
21. Koç H, Erkul İ, Üner A, Ataş E. Yenidoğan Ünitesi prematüre mortalite istatistikleri 1990; S.Ü.Tıp Fak Derg 1991; 7:337-40.