

# T.Ü.Tıp Fakültesinde Ocak 1993 İle Mayıs 1996 Tarihleri Arasında Yaptırılan Doğumlarda Anne ve Bebek İle İlgili Parametrelerin Karşılaştırılması

Turgut YARDIM<sup>1</sup>, Figen SAĞLAM AKSU<sup>2</sup>, M.Yüksel ÇAPRAZ<sup>3</sup>, M.Sarper ERDOĞAN<sup>4</sup>

## ÖZET

*Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum servisinde 1 Ocak 1993 ile 1 Mayıs 1996 tarihleri arasındaki kayıtlı 1027 canlı doğum çalışma kapsamına alındı. İncelenen 1027 doğumun % 50,9'u erkek, % 49,1'i kızdı. Vakaların % 19'u pretermdi. Plasenta ağırlığı, kordon uzunluğu, anne yaşı, bebek cinsiyeti, bebek ağırlığı, bebek boyu, baş çevresi ve miadın birbirleri arasındaki ilişkileri incelendi. Sonuç olarak plasenta ağırlığı ile doğum ağırlığı arasında doğrusala yakın bir ilişki belirlendi. Plasenta ağırlığı ile kordon uzunluğu arasında, doğum ağırlığı ile kordon uzunluğu arasında, miad ile plasenta ağırlığı arasında doğrusal olmayan bir ilişki saptandı. Hipertansiyonlu grubun plasenta ağırlıklarının hipertansiyonsuz gruba göre antamalı ölçüde düşük olduğu bulundu.*

*Anahtar Kelimeler:* Anne ve bebek parametreleri, Doğum.

## SUMMARY

### THE COMPARISON OF THE PARAMETERS OF THE MOTHERS AND THE FETUSES BORN IN T.Ü. MEDICINE FACULTY FROM 1993 JANUARY TO MAY 1996

*1027 live-born recruited between 1 January 1993 and 1 May 1996 in Gynaecology and Obstetric department of Trakya University Medical Faculty included into the study. Among 1027 labour, 50.9 percent were male, 49.1 percent were female. 19 percent of cases were preterm. The relation between placental weight, umbilical length, maternal age, fetal sex, weight, length, head circumference and gestasional age was investigated. Consequently, nearly linear relationship was found between placental weight and birth weight. Non-linear relationship was found between placental weight and umbilical length, birth weight and umbilical length, gestation age and placental weight. The placental weights in hypertensive group were significantly lower than non-hypertensive group.*

*Key Words:* Mothers and fetuses parameters, Born.

Doğumlarda bebek boyu, ağırlığı, baş çevresi, anne yaşı, miad ve kordon uzunluğu ile plasenta ağırlığı arasındaki ilişkilerle ilgili yaptığımız literatür taramasında ele aldığımız parametrelerin

<sup>1</sup> Prof. Dr., Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, EDİRNE

<sup>2</sup> Arş.Gör.Dr., Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, EDİRNE

<sup>3</sup> Arş.Gör.Dr., Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı, EDİRNE

<sup>4</sup> Arş.Gör.Dr., Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı, EDİRNE

tümü arasındaki ilişkiyi ortaya koyan çalışmalara rastlanmamıştır. 1966' da plasental ağırlık ( P ), doğum ağırlığı ( W ) arasındaki ilişki,  $W = P^{1.5} \times$  Sabit ( A ) şeklinde ortaya konmuştur. Plasental ağırlıkların 40. menstrüel hafta civarında plato oluşturduğu, küçük, postterm plasentanın "plasental yetmezlikle" ilişkili olduğu rapor edilmiştir(1).

Gestasyona bağımlı plasental büyümeye ve insan fetal ve plasental büyümeye arasındaki ilişkinin miadla sıkı ilişkili olduğu ortaya konmuştur ( 1,2 ). 21 olgulu bir çalışmada, Aherne, plasental ağırlığın (P), neonatal doğum ağırlığı (W) ile ilişkisini  $P = 2.1 \times W^{0.67}$  şeklinde tanımlamış ve bu nedenle doğum ağırlığının plasental ağırlığın 1,5'sü olduğunu söylemiştir(3,4).

Adınma, 1993'te doğu Nijerya'da bir kabilede hamile kadınarda yaptığı çalışmada; yaş, parite, gestasyon süresi, cinsiyet, bebek ağırlığı, plasental ağırlık ilişkisini 1000 ardışık doğumda araştırdı. Kordon uzunluğu ile parite, maternal yaşı, bebek cinsiyeti arasında ilişki saptanmadı. Terme kadar doğum ağırlığı ve kordon uzunluğunun arttığı saptandı. Kordon uzunluğu ve plasental ağırlık arasındaki ilişki fetüs situsuna göre değişkenlik göstermektedir: Kordon; dolanması durumunda ve不稳定 duruşta en uzun, makat prezantasyonu, transvers duruş ve ikiz doğumlarda en kısaydı (5,6).

1994 yılında yapılan bir çalışmada, maternal vaskülopati, bilinmeyen etyolojili villitis ve artmış intervillöz fibrinin, retarded fetal ve plasental gelişmeye ilişkili olduğu bulunmuştur (7).

Doğumlarda bebek boyu, ağırlığı, baş çevresi, anne yaşı, miad ve kordon uzunluğu ile plasenta ağırlığı arasındaki ilişkilerden bazıları değişik literatürlerde incelenmiştir. Biz, özellikle bu parametrelerin arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığını ortaya koymaya çalıştık.

#### Araştırmamızın deskriptif verileri şu şekilde oluştu;

- 1-Anne yaşı; n= 1027, Ortalama: 26.37, SD: 5.22, Max: 45, Median: 26, Min: 14
- 2-Gestasyonel yaşı (hft): n= 1027, Ortalama: 38.86, SD: 2.64, Max: 43, Median: 40, Min: 24
- 3-Doğum ağırlığı (gr): n= 1027, Ortalama: 3203.83, SD: 691.35, Max: 5000, Median: 3300, Min: 600.
- 4-Plasenta ağırlığı (gr): n= 1027, Ortalama: 595.15, SD: 163.08, Max: 1300, Median: 600, Min: 150.
- 5-Kordon uzunluğu (cm): n= 1027, Ortalama: 53.73, SD: 10.62, Max: 111, Median: 54, Min: 18.

**TABLO I:** Bazı Doğum Parametreleri Arasındaki İlişkinin Korelasyon Analizi ile İrdelenmesi

n=1027	Kordon uzunl.	Doğum ağır.	Gestasy. yaşı
Plasenta ağır.	r=.26,R <sup>2</sup> =.07,p<.01	r=.5,R <sup>2</sup> =.25,p<.01	r=.09,R <sup>2</sup> =.008,p=.003
Doğum ağır.	r=.25,R <sup>2</sup> =.06,p<.01		

#### MATERİYAL VE METOD

Çalışmaya, Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesinde, Kadın Hastalıkları ve Doğum Servisinde Ocak 1993 ile 1 Mayıs 1996 tarihleri arasında kayıtları tam olan canlı doğumları aldık. Ele aldığımız doğumlar tekil ve enaz 24 haftalıktır. Miadlar Neagelle yöntemiyle tesbit edilmiştir. Major konjenital anomalileri olan olgular çalışma kapsamına alınmamıştır. Hipertansiyonlu ve hipertansiyonsuz grup karşılaştırılırken, hipertansiyonlu gruba preeklampistik, eklampistik ve primer hipertansiyonlu gebeler dahil edilmiştir. Veriler NCSS (Number Cruncher Statistical System) programı kullanılarak Korelasyon Analizi ve Student-t testleri ile değerlendirilmiştir.

#### BULGULAR

Bebeğe ait doğum parametrelerinin birbirleriyle ilişkilendirmeleri şu şekildedir:

Plasenta ağırlığı ile kordon uzunluğu arasında lineer olmayan anlamlı bir ilişki vardır ( $r=0.26$ ,  $p<0.01$ ). Plasenta ağırlığı, kordon uzunluğu ile orantılı olarak artmaktadır. Ancak bunun doğrusal nitelikte olduğu ortaya konulamamıştır.

Plasenta ağırlığı ile doğum ağırlığı arasında lineere yakın anlamlı bir ilişki bulundu ( $r=0.5$ ,  $p<0.01$ ). Plasenta ağırlığı artarken, doğum ağırlığı da doğrusal olarak artmaktadır.

Doğum ağırlığı ile kordon uzunluğu arasında da lineer olmayan anlamlı bir ilişki bulunmuştur ( $r=0.25$ ,  $p<0.01$ ). Doğum ağırlığı artarken kordon uzunluğu da artmaktadır.

Plasenta ağırlığı, gestasyonel yaşı ile orantılı olarak artmaktadır. Aralarında lineer olmayan anlamlı bir ilişki mevcuttur ( $r=0.09$ ,  $p=0.03$ ).

TABLO II: Bazı Doğum Parametrelerinin Erkek ve Kızlarda Karşılaştırılması

	Kızlar (n= 494) ort.± SD	Erkekler (n=533) ort.± SD	T ve p değerleri
gestasyonel yaşı*	39,1± 2,113	38,92 ± 2,69	1.08; =.28
plasenta ağırlığı (g)	596,96 ± 159,35	593,47 ± 166,59	.34; =.73
kordon uzunluğu (cm)	52,96 ± 9,99	54,45 ± 11,14	2.24; =.025
doğum ağırlığı (g)	3130,21 ± 677,80	3272,06 ± 697,39	3.30; =.001
boy (cm)	49,38 ± 3,40	49,87 ± 3,73	2.21; =.02
baş çevresi (cm)	34,24 ± 2,20	34,83 ± 2,81	3.73; <.00

\* Hipertansiyonu olmayan anne doğum verileri ile hesaplanmıştır.

TABLO III: Hipertansiyonlu Anne Doğum Verilerinin Hipertansiyonsuz Anne Doğum Verileri ile Karşılaştırılması

	HT'lu anne (n = 51) ort.± SD, (min,med,max)	HT'suz anne (n = 976) ort.± SD, (min,med,max)	T ve p değerleri
anne yaşı	26,65± 6,07 (15-27-39)	26,31± 5,17 (14-26-45)	1.78; = .07
gestasy. yaşı (hft.)	36,21± 4,11 (24-37-41)	39,01± 2,44 (24-40-43)	7.63; < .05
plasenta agr. (g)*	546,60± 177,77 (150-500-950)	597,21±154,18 (200-600-1300)	2.27; = .024
doğum agr. (g)*	2591,89± 835,99 (800-2570-4350)	3213,30 ± 566,85 (600-3300-5000)	7.42; < .00
kordon uzun. (cm)*	57,56± 10,76 (32-52-96)	53,65± 10,55 (18-54-111)	2.58; = .01

\* Veriler, gestasyonel yaşı göre standartize edilmişlerdir.

Erkek ve kız bebekler için bazı doğum parametreleri karşılaştırılmıştır (Tab.II). Gestasyonel yaşı ve plasenta ağırlığı yönünden erkek ve kız bebeklerde anlamlı bir fark bulunmamış iken, kordon uzunluğu ( $p=.025$ ), doğum ağırlığı ( $p=.001$ ), boy ( $p=.02$ ) ve baş çevresi ( $p<.00$ ) erkek bebekler lehine anlamlı olarak fazla bulunmuştur.

Hipertansiyonlu anne doğum verileri hipertansiyonsuz anne doğum verileri ile karşılaştırılmıştır (Tab.III). İki grup arasında anne yaşı yönünden anlamlı bir fark bulunmazken, gestasyonel yaşı ( $p<.05$ ), plasenta ağırlığı ( $p=.024$ ), doğum ağırlığı ( $p< .00$ ) hipertansiyonsuz annelerde, kordon uzunluğu ise ( $p=.01$ ) hipertansiyonlu annelerde fazla bulunmuştur.

## TARTIŞMA

Yaptığımız çalışmada plasenta ağırlığı, kordon uzunluğu, doğum ağırlığı, gestasyonel yaşı birbirleriyle olan ilişkisinin bu konudaki literatürlerle uyumlu olup olmadığını göstermeyi amaçladık. Ayrıca erkek ve kız gruplarında tüm veriler birbirleriyle karşılaştırıldı. Olgularımız arasında 51 hipertansiyon vakası saptanıp, oluşturulan hipertansiyonlu ve hipertansiyonsuz gruptaki veriler de kendi aralarında karşılaştırıldı.

Adınma Doğu Nijerya'da 1993 yılında bir kabilede hamile kadınarda yaptığı çalışmada yaş, parite, gestasyon süresi, cinsiyet, bebek ağırlığı, plasental ağırlık ilişkisini 1000 ardışık doğumda

arayışmıştır. Kordon uzunluğu 15 cm. ile 130 cm. arasında değişmektedir (Ortalama 51,5 cm.). Kordon uzunluğu ile parite, maternal yaşı ve bebek cinsiyeti arasında ilişki saptamamıştır (5). Biz kordon uzunluğu ile bebek cinsiyeti arasında yaptığımız karşılaştırmada erkek bebeklerin kordon uzunlıklarının anlamlı derecede daha fazla olduğunu bulduk (T değeri:2.24,  $p=0.025$ ). Erkek ve kız bebeklerin miadları ve plasenta ağırlıkları arasında anlamlı bir fark saptamadık. Erkek bebeklerde bebek ağırlığı, boyu ve baş çevresini kızlara göre anlamlı derecede yüksek değerlerde bulduk.Bu verilerimizle uyumlu literatüre rastlamadık.Yine aynı çalışmada terme kadar doğum ağırlığı ve kordon uzunluğunun arttığı saptanmıştır. Kordon uzunluğu ve plasental ağırlık arasındaki ilişkinin fetüsün situsuna göre değişkenlik gösterdiği gözlenmiştir (5). Bizim yaptığımız çalışmada kordon uzunluğu 18 ile 111 cm. arasında değişmektedi (Median 54 cm.). Plasenta ağırlığı ile kordon uzunluğu arasında doğrusal olmayan anlamlı bir ilişki bulundu. Yine doğum ağırlığı ve kordon uzunluğu, plasenta ağırlığı ve gestasyonel yaşı arasında doğrusal olmayan anlamlı bir ilişki saptadık.Plasenta ağırlığı ve doğum ağırlığı arasında ise doğrusala yakın anlamlı bir ilişki bulundu.

Dombrowski ve arkadaşlarının 1994 yılında yaptıkları çalışmada buldukları sonuç: ortalama doğum ağırlıklarının plasental ağırlığın karesiyle doğru orantılı olduğu idi. Bu ilişki cinsiyet ve etnik

etkilerden bağımsızdı, ancak bu modelin tüm etnik toplumlar ve milletler için uygun olamayabileceğinin altı çizilmişti (4). Biz çalışmamızda böyle bir matematiksel formülasyon oluşturmadık.

Redline ve arkadaşlarının 609 plasentada yaptıkları bir çalışmada maternal vaskülopati, etyolojisi bilinmeyen villitis ve artmış intervillöz fibrinin retarded fetal ve placental gelişimle ilişkili olduğu ve bunlardan sadece maternal vaskülopatının gestasyonel hipertansiyonlu hamilelerin plasentalarında önemli derecede yüksek oranda görüldüğü açıklanmıştır (7). Biz de çalışmamızda preeklampik, eklampik ve primer hipertansiyonu olan gebelerle oluşturduğumuz 51 vakalık hipertansiyon grubunda plasenta ağırlığı, hipertansiyonsuz olan grupla miada göre standardize edildiğinde anlamlı derecede düşük bulunduk. Miada göre standardize edilmiş doğum ağırlığı da hipertansiyonlu grupta bu çalışmada anlamlı derecede düşük bulunmuştur.

Furuhashi ve arkadaşlarının yaptıkları bir çalışmada nifedipinle tedavi edilen hamile farelerin (5, 10 ve 25 mg/kg) placental kan akımları, placental ve fetal ağırlıkları normal hamile farelere göre daha düşük bulunmuştur (8). Bu veriler nifedipinin placental kan akımı, fetal ve placental ağırlık üzerinde azaltıcı etkisinin olabileceği göstermektedir. Bizim de kliniğimizde hipertansif gebelerde kullandığımız kalsiyum kanal blokerleri hipertansiyonlu gebelerin fetus ve plasenta ağırlıklarında azalmaya yol açmış olabilir.

Yaptığımız çalışmada miada göre standardize edilmiş kordon uzunluğu hipertansiyonlu grupta hipertansiyonsuz gruba göre anlamlı derecede fazladır. Literatürde bu konuya ilgili bilgiye rastdayamadık.

Çalışmamızda hipertansiyonlu ve hipertansiyonsuz grup arasında gestasyonel yaşı bakımından anlamlı fark bulunmuştur. Hipertansiyonlu olan grupta gestasyonel yaşı daha düşüktür. Bunun da bu gruba müdahale oranının daha fazla olmasından kaynaklandığı görüşündeyiz. Hipertansiyonlu ve hipertansiyonsuz grup arasında anne yaşı bakımından fark bulunamamıştır.

## SONUÇ

İncelediğimiz 1027 doğumda plasenta ağırlığı, kordon uzunluğu, doğum ağırlığı ve gestasyonel yaşı parametrelerinin birbiriyle ilişkili oldukları bulunmuştur. Bu ilişki doğru orantılıdır. Olgularımızı bebek cinsiyetine göre sınıfladığımızda; kordon uzunluğu, doğum ağırlığı, boy ve baş çevresi erkek bebekler lehine anlamlı olarak yüksek bulunmuştur. Doğum verilerini hipertansiyonlu ve hipertansiyonsuz annelere göre sınıfladığımızda ise, gruplar arasında anne yaşı yönünden anlamlı bir fark bulunmazken; gestasyonel yaşı, plasenta ağırlığı, doğum ağırlığı hipertansiyonsuz, kordon uzunluğu ise hipertansiyonlu annelerde fazla bulunmuştur.

## KAYNAKLAR

1. Vorherr H: Placental insufficiency in relation to post term pregnancy and fetal post maturity. Am. J. Obstet. Gynecol. 123: 67-103 1975
2. Molteni R.A, Stanley S.J, Battaglia F.C: Relationship of fetal and placental weight in human beings: Fetal / Placental weight ratios at various gestational ages and birth distributions. J. Reprot.Med. 21:327-334 1978
3. Aherne W: A weight relationship between the human fetus and placenta. Biol. Neonate 10: 113-118 1966
4. Dombrowski M.P, Berry S.M, Hurd W.W et al: A gestational age independent model of birth weight base on placental size.Biol-Neonate 66 (1): 56-64, 1994
5. Addinma J.I: The umbilical cord: A study of 1000 consecutive deliveries. Int.J.Fertil.Menopausal-Stud.38 (3): 175-9 1993
6. Sornes T: Umbilical cord encirclements and fetal growth restriction: Obstet. Gynecol. 86 (5):725-8 1995
7. Redline R.W, Patterson P: Patterns of placental injury. Correlations with gestational age, placental weight and clinical diagnosis. Arch. Patol. Lab. Med. Jul; 118 (7): 698-701 1994
8. Furuhashi N, Tsujie M, Kimura H, Yajima A. Effects of nifedipine on normotensive rat placental blood flow, placental weight and fetal weight. Gynecol. Obstet. Invest. 32(1):1-3 1991