

YENİDOĞAN DA DERİ KIVRIMI KALINLIĞI ÖLÇÜMLERİ

Melih Sözen* Gönül Öcal**

Deri kıvrımı kalınlığının ölçümü organizmanın beslenme durumu- nun, vücudun total yağ miktarının ve yenidoğanda gestasyonel yaşın belirlenmesinde duyarlı bir ölçüt olarak kullanılmaktadır (1,3,13,15). Organizmanın beslenme durumunu belirleyen antropometrik parametreler içerisinde deri kıvrımı kalınlığının ölçümü giderek önem kazanmaktadır (7,8,10,12,14). Bu amaçla çeşitli yaş gruplarında belirlenen deri kıvrımı kalınlığı ölçüm değerlerini veren normlar geliştirilmektedir (6,13). İntrauterin beslenmenin yeterliliğini denetlemede önemli bilgiler verecek bu ölçümün, yenidoğanda kesin sınırlarının konması, annenin beslenme durumu ile ilgisinin araştırılması önem göstermektedir. Bu çalışmada zamanında doğan bebeklerde ve annelerinde deri kıvrımı kalınlıkları ölçülmüştür. İki ayrı sosyo-ekonomik düzeyden oluşan grupların karşılaştırılmalı değerlendirilmesi yapılmıştır.

MATERYAL VE METOD

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniğindeki yenidoğan bebekler çalışmaya alınmıştır. Üst ve alt sosyo-ekonomik grupların ayırımında aile reisinin işi, aileye gelir getiren kaynaklar, aylık gelir durumu, bakılmakla yükümlü birey sayısı, beslenme düzenleri, gebelik problemleri esas alınmıştır. Annelerin gebelik süresince beslenme durumlarını saptayabilmek için annelerden ayrıntılı anamnez alınmıştır. Evde anneye düşen et, yumurta miktarı ailedeki kişi sayısı, haftalık alım miktarları sorularak bulunmaya çalışılmıştır. Annenin gebelik süresince gıda alımını artırıp artırmadığına ve herhangi bir vitamin preparatı alıp almadığına sorular arasında yer verilmiştir. Kronik hastalığı bulunan ve gebelik süresince hastalık ge-

* Çocuk Sağ. Uzmanı.

** A.Ü. Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı.

çiren annelerin bebekleri ile prematür, 'postmatür', düşük doğum ağırlıklı, ikiz, ve anomalili bebekler çalışma dışı bırakılmıştır. Alt sosyo-ekonomik grupta (Grup A) 50 kız, 50 erkek, üst sosyo-ekonomik grupta (Grup B) 25 kız, 25 erkek olmak üzere toplam 150 bebek ve annesi incelenmiştir.

Annelerde triceps bölgesi, bebeklerde triceps ve subscapular bölgeler deri kıvrımı ölçüm yerleri olarak seçilmiştir. Triceps bölgesi ölçülürken, humerus aksı yönünde deri kıvrımı yapılarak humerus orta noktası bulunmuştur. Subscapular bölgede ölçüm yapılırken angulus scapula inferiorun hemen altındaki yer aksı margo lateralis olmak üzere değerlendirilmiştir. Ölçümler doğumdan sonra ilk 48 saatte yapılmıştır. Hatamızı azaltmak için ölçümler iki kez tekrarlanmış ve ortalaması alınmıştır. Sağ ve sol taraf arasında fark olmadığı bilinmektedir. Ölçümlerimiz sağ taraftan yapılmıştır. Çalışmamızda Harpenden kalibrametrisinin modifiye şekli kullanılmıştır (8,11). Kısaçaç yüzeyi 15x6 mm ölçülerindedir. Boy, ağırlık ölçümleri doğumdan hemen sonra baş çevresi ise 72 saat sonra değerlendirilmiştir. İki ayrı sosyo-ekonomik düzeydeki ailelerin bebeklerinde diğer antropometrik ölçümlerle birlikte deri kıvrımı kalınlığı karşılaştırılmalı olarak incelenmiştir. Farklı grupların kız ve erkek olarak karşılaştırılması ayrıca yapılmıştır. İstatistiki değerlendirmede iki ayrı gözlem grubundaki ortalamalar kıyaslanmıştır.

BULGULAR

Anne beslenmesi ile ilgili sorulardan elde edilen bilgiler Tablo 1 de gösterilmiştir. Haftalık yumurta ve et miktarları ile vitamin alımı bakımından iki grub arasında belirgin farklılık gözlenmektedir.

Annelerin triceps bölgesinden yapılan ölçümlerinin ortalama değerleri Tablo 2 de özetlenmiştir. Düşük sosyo-ekonomik gruptan gelen beslenme durumu diğer gruba göre belirgin yetersiz olan annelerin triceps bölgesi deri kıvrımı kalınlığı ortalaması 9.5 ± 0.3 mm dir. Aynı ortalama yüksek sosyo-ekonomik grub için 11 ± 1.3 mm olarak bulunmuştur. Bu değerler arasındaki fark istatistiki olarak anlam göstermektedir ($p < 0.05$).

Bebeklere ait antropometrik ölçümlerin ortalama değerleri Tablo 3 de verilmiştir. Düşük sosyo-ekonomik gruptan gelen 50 kız bebekte ortalama doğum ağırlığı 3.2 ± 0.05 kg, doğum boyu 49 ± 0.16 cm, baş çevresi 34.7 ± 0.11 , Triceps deri kıvrımı kalınlığı 5.2 ± 0.18 mm, subscapular

Tablo 1 : Annelerin gebelik beslenmesi ile ilgili verileri

	Grup A	Grup B
Haftalık anneye düşen et miktarı (kg)	0.5	1.3
Haftalık anneye düşen yumurta sayısı	2	6
Hamilelikte Vitamin Alımı	% 27	% 74
Beslenmede artış Anamnezi	% 37	% 40

Grup A = Alt sos-ek. grup. Grup B = Üst sos-ek. grup.

Tablo 2 : Annelerin Triceps deri kıvrımı kalınlığı sonuçları

	Grup A	Grup B	
Triceps	9.5 mm	11.0 mm	p<0.05
SH	0.3	1.3	

Tablo 3 : Grup A ve Grup B nin antropometrik değerlendirilmesi
(Ortalama değer \pm standart hata) (K=Kız, E=Erkek)

No.	Grup A		Grup B	
	K 50	E 50	K 25	E 25
Ağırlık (kg)	3.2 \pm 0.05	3.4 \pm 0.06	3.3 \pm 0.06	3.4 \pm 0.09
Boy (cm)	49.0 \pm 0.16	49.7 \pm 0.28	49.6 \pm 0.28	50.0 \pm 0.36
BÇ (cm)	34.7 \pm 0.11	35.3 \pm 0.15	35.2 \pm 0.16	35.3 \pm 0.18
Triceps (mm)	5.2 \pm 0.18	5.0 \pm 0.18	4.9 \pm 0.20	4.7 \pm 0.26
Subscapular	4.3 \pm 0.16	4.1 \pm 0.12	4.0 \pm 0.12	3.7 \pm 0.18

pular deri kıvrımı kalınlığı 4.3 \pm 0.16 mm olarak hesaplanmıştır. Aynı ölçümlerin grubun erkek bebekleri için hesaplanan ortalamaları da şu şekilde bulunmuştur. Ağırlık 3.4 \pm 0.06 kg, boy 49.7 \pm 0.2 cm., baş çevresi 35.3 \pm 0.1 cm., triceps deri kıvrımı kalınlığı 5.0 \pm 0.1 mm., subscapular deri kıvrımı kalınlığı 4.1 \pm 0.1 mm. Üst sosyo-ekonomik grup (Grup B) ortalamalarına göre ağırlık 3.3 \pm 0.06 kg., boy 49.6 \pm 0.28 cm., baş çevresi 35.2 \pm 0.16 cm., triceps deri kıvrımı kalınlığı 4.9 \pm 0.2 mm. subscapular deri kıvrımı kalınlığı 4.0 \pm 0.12 mm. olarak bulunmuştur. Grup B'nin 25 erkek bebeğinde ise ağırlık ortalaması 3.4 \pm 0.09 kg., boy 50.0 \pm 0.36 cm., baş çevresi 35.3 \pm 0.18 cm., triceps deri kıvrımı kalınlığı 4.7 \pm 0.2 mm. subscapular deri kıvrımı kalınlığı 3.7 \pm 0.18 mm.

sonuçlarını vermiştir. Antropometrik değerlerin ortalamaları dikkate alındığında, gruplar ve gruplar arasındaki cinsler arasında istatistik anlamlı bir fark saptanmamıştır.

TARTIŞMA

Deri kıvrımı kalınlığının ölçümü; boy, ağırlık, baş çevresi değerlendirilmesi gibi önemli bir antropometrik ölçümdür. Antropometrik ölçümler çocuğun gelişimi ve pek çok hastalığı hakkında önemli ip uçları verebilmekte, gelişimin longitudinal değerlendirilmesine olanak sağlamaktadır.

Deri kıvrımı ölçümü ile yürütülen çalışmalar, elde edilen bu değerlerle çocuğun cinsi, ağırlığı, boyu, cild altı yağ dokusunun durumu ve organizmanın total yağ miktarı arasındaki ilişkiyi ortaya koymuştur (4,5,6,7,11). Prematüre ve term bebeklerde yenidoğanın intrauterin beslenme durumunu yansıtan ölçütlerden biridir. İntrauterin malnütrisyon olgularında deri altı dokusu, belirgin olarak az bulunmaktadır. Annenin beslenme durumu ile bebeğin deri kıvrımı kalınlığı arasındaki ilişki de önemli bir konudur.

Deri kıvrımı belli bir bölgede özel aletlerle kalibrometrik olarak ölçülebildiği gibi ultrasonografik olarak da değerlendirilebilmektedir (3). Ölçüm bölgesi inflamasyon göstermemelidir ve ölçümler her zaman aynı bölgeden yapılmalıdır. Deri kıvrımı kalınlığı ölçümü pek çok yerden yapılabilenkte ise de, çalışmamızda yeni doğan için güvenilir sayılan triceps ve subscapular bölgeler seçilmiştir (14,15).

Çalışmamızda sosyo-ekonomik durumu iyi olan annelerin cild altı kalınlıkları sosyo-ekonomik durumu iyi olmayanlara göre belirgin fazla bulunmuş, aradaki fark istatistik önem göstermiştir.

Bu annelerin zamanında doğmuş olan sağlıklı bebekleri değerlendirildiğinde, gruplar arasında triceps bölgesi ve subscapular bölge olarak önemli bir fark elde edilmemiştir. Ayrıca gruplar içinde kız ve erkek farkı da söz konusu değildir. Triceps bölgesi deri kıvrımı kalınlığı yaklaşık 5 mm., subscapular bölge kalınlığı ise 4 mm. civarında bulunmuştur.

Bu bulgular anne beslenme durumunun çok ağır malnütrisyon olmadıkça bebeği fazla etkilemediğini düşündürmektedir. Kesin yorum ağır malnütrisyonlu anne bebeklerinin de devreye sokulması ile olanaklı ise de, bizim araştırma grubumuzda bu durumda anne mevcut değildi.

Deri kıvrımı kalınlığının yenidoğanda ölçümü ile post natal büyümenin longitudinal takibinde de önemli bir kriter olarak kullanılmaktadır.

Sonuç olarak; bu çalışma ile term de doğan bebeklerimizde cild kalınlığı normal değerleri bulunmuş ve bu değerlerin anne beslenmesini tam yansıtmadığı belirlenmiştir.

ÖZET

Ağırlık, boy, baş çevresi, deri kıvrımı kalınlığı doğumdan sonra ilk 72 saatte yenidoğanlarda ölçülmüştür. 150 anne ve bebeği çalışmaya alınmıştır. Deri kıvrımı kalınlıkları modifiye Harkenden kalibrometrisi ile gerçekleştirilmiştir. Ölçüm sonuçları iki ayrı sosyo-ekonomik grupta benzer bulunmuştur. Üst sosyo-ekonomik grup annelerinin triceps deri kıvrımı kalınlıkları ise alt sosyo-ekonomik gruba göre fazla bulunmuş ise de, her iki sosyo-ekonomik grubun bebekleri arasında önemli bir fark bulunmamıştır. Anneler arasındaki farkın bebeklere yansımadağı dikkati çekmiştir.

SUMMARY

Skinfold Measurements In Newborns

Weight, length, head circumference, skinfold thickness (triceps, subscapular) were obtained within 72 hours of birth from 150 singleton and their mothers. Skinfold measurements obtained with a Harpenden modified caliper. The skinfold of both high and low socioeconomic groups were similar. The mothers of high socioeconomic group had greater triceps skinfold thickness than low socioeconomic group mothers.

KAYNAKLAR

1. Beisel, R.W. : Synergistic effects of maternal malnutrition and infection on the infant. Am. J. Dis. Child., 129 : 571-4, 1975.
2. Farmer, G. : Neonatal skinfold thickness. Arch. Dis. Childh., 60 : 840-842, 1985.

3. Frinsacho, A.R. : Triceps skinfold and upper arm muscle size norms for assesment of nutritional status. *Am. J. Clin. Nutr.*, 27 (10) : 1052-8, 1974.
4. Gamarra, M.E., Schults, Y. : Skinfold thickness and adiposity index in premature infants. *Biol. Neonate.*, 51 : 144-8, 1987.
5. Habicht, P.J. : Relationships of birth weight, maternal nutrition and infant mortality. *Nutr. Rep. Int.*, 7 (5) : 533-546, 1973.
6. Hoey, H., Cox, L. : Irish standarts for triceps and subcapular skinfold thickness. *Irish Med. J.*, 80 (11) : 312-5, 1987.
7. Hutchchinson, S.B. : Skinfold thickness in infancy in relation to birth weight. *Develop. Med. Child. Neurol.*, 15 (5) : 628-634, 1973.
8. Jung, E., Kaufman, J.J.M. : Skinfold measurments in children. *Clin. Pediatrics.*, 23 (1) : 25-8, 1984.
9. Lawrance, C.M., Shuster, S. : Comparison of utrasound and caliper measurments of normal and inflamed skin thickness. *British J. Dermatology.*, 112 : 195-200, 1985.
10. Mc Gowan, A. : Skinfold thickness in neonates. *Biol. Neonate.*, 25 : 66-84, 1975.
11. Parizkowa, J. : The assesment of depot fat in children from skin fold thickness measurments by Holtain caliper. *Hum. Biology.*, 44 (4) : 613-620, 1972.
12. Rush, D. : The rationale for and design of randomized controlled trial of nutritional supplementation in pregnancy. *Nutr. Rep. Int.*, 7 (5) : 547-553, 1973.
13. Tanner, M.J. : Revised standarts for triceps and subcapular skinfold thickness in British children. *Arch. Dis. Schildh.*, 50 : 142-5, 1975.
14. Vaucher, Y.E., Harrison, G.G. : Skinfold thickness in north American infants 24-41 weeks gesattion. *Hum. Biology.*, 56 : 713-31, 1984.
15. Weile, B., Bach, N. : Caliper skinfold measurments in newborns analysis of a methd. *Biol. Neonate.*, 50 : 192-9, 1986.
16. Weits, T., Van Der Beek, E.J. : Comparison of ultrasound and skinfold caliper measurment of subcutaneus fat tissue. *Int. J. Obesity.*, 10 : 161-8, 1986.