

ERZURUM'DA 0-24 AYLIK ÇOCUKLARIN BOY VE KİLO ORTALAMALARI

Dr. Gülten Gürel (x)
Dr. Mehmet Ünalmış (xx)
Dr. Yıldız Atalay (xx)
Dr. Süheyla Özkutlu (xx)

ÖZET

Erzurumda yaşayan 0-24 aylık 2204 kız ve erkek çocuğun boy ve kilo ortalamaları tesbit edilmiş olup, Bulgular literatür ile mukayese edilmiştir.

GİRİŞ

Fizik büyümede, genetik, beslenme, sağlık durumu etkilidir. (12), yurdumuzun çeşitli bölgelerinde halkın beslenmesi örf ve yeme adetleri, sosyo-ekonomik durumu, bölgenin iklimi, ulaşım vasıtaları ve sağlık hizmetlerinden faydalanma olanağı farklıdır. Bütün bu nedenler çocuklarımızın fizik büyümelerine tesir etmektedir. Birçok hekim muayene ettiği çocuğun gelişmesi hakkında kesin karara varabilmek için çocuğun yetiştiği bölgenin normal standartlarının ne olduğunu öğrenme ihtiyacını hissetmiştir. Çünkü her defasında hastasının fizik ölçülerini Harvard Halk Sağlığı Okulu gibi yabancı çocuk ölçüleri ile karşılaştırmak zorunda kalmıştır. (1) Bu gerçeğin çok iyi bilinmesine

rağmen çocuklarımız için geniş kapsamlı bir araştırma halen yapılmış değildir.

Mevcut çalışmalar ufak topluluklara aittir. Doğramacı (3), Gökçül (4), Çınar (5) Kınay (6) Yalım (7) Binbaşoğlu (8) Bostancı (9), Yıldırım (10), Eser (11), Sosyal (12), Tümay (13), Köksal (14), Kansu (15), Kökten (16), Oral (17), a ait muhtelif senelerde yapılmış 200-800 arasında kız ve erkek çocuğun ölçüleri kapsayan bölgesel çalışmaları vardır. Bizim bu araştırmamızda Erzurum ili içinde 0-24 aylık çocuklara ait ölçüleri kapsamaktadır. Diğer bölgesel çalışmalara yurdumuzun doğusundan ufak çapta olsa bir ilave gayesi ile yaptığımız bu araştırmamızı neşretmeyi uygun gördük.

(x) Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği Prof.

(xx) Aynı Klinik Asistanları

MATERYEL VE METOD

Bu araştırma Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve hastalıkları Kliniği Sağlam Çocuk Bölümüne aşı için müracaat eden çocukların ve hastanemizde doğan bebeklerin tetkiki ile yapılmıştır. Sağlam Çocuk Poliklini-

ğine Erzurumun her mahallesinden çocuk aşı için getirilmektedir. Tamamen sıhhatte olan çocukların ölçüleri burada tek hemşire tarafından istenilen şekilde alınmış takip fişlerine kaydedilmiştir. Araştırma 1976 yılında yapılmıştır.

BULGULAR

Tablo I de de görüldüğü gibi yaşları 0-24 aylık olan 1081 kız 1123 erkek ol-

mak üzere toplam 2204 çocuğun boy ve kilosu ölçülmüştür.

Tablo I- Çalışmaya Alınan Çocukların Sayıları

Yaş Grupları	Kız	Erkek	Toplam (Kız+ Erkek)
Doğum	60	71	131
1 ay - 3 ay	254	231	485
4-6 ay	370	358	728
7-9 ay	77	85	162
10-12 ay	136	154	290
13-15 ay	11	11	22
16-18 ay	92	117	209
19-21 ay	10	10	20
21-24 ay	71	86	157
Toplam	1081	1123	2204

Tablo II de ağırlık, tablo III de boy ortalamaları gösterilmiştir.

Tablo IV de 0-24 aylık dönemde kız ve erkek çocukların doğumdan itibaren boy ve kilo artışları görülmektedir.

Bulgularımıza göre ilk yaşta kız ve erkek çocuklar doğumdan itibaren 25,7cm

büyümektedirler. 2 ci yılda ise 10,4cm kadar fazlalaşmaktadırlar.

Kilo artışı tetkik edilecek olursa erkek çocukların kilo alışı kızlara nazaran daha fazladır. İlk yaşta kız çocuk ortalaması 6,4 kg. erkek çocuk 6,9 kg. artmaktadır. 2 ci yılda ise kız ve erkek çocuğun kilo artışı 2,5 kg. kadardır.

Tablo II Çocukların Yaşlarına ve Cinslerine Göre Ortalama Ağırlıkları ve Standart Sapma Değerleri

Yaşları (ay)	KIZ		ERKEK		Kız+ Erkek) Genel	
	Sayı	Ort. ağırlık	Sayı	Ort. ağırlık	Sayı	Ort. Ağırlık
Doğum	60	3.241 ± 0.2	71	3.186 ± 0.3	131	3.213 ± 0.3
1.ay	69	3.480 ±	52	3.660	121	3.560
2.ay	67	4.550	51	4.730	118	4.650 ± 1.1
3.ay	118	4.950 ± 2.2	128	5.340 ± 0.4	246	5.150
4.ay	132	5.880	114	6.145	246	6.010
5.ay	121	6.620	104	6.710	225	6.680
6.ay	117	7.220 ± 1.6	140	7.450 ± 0.9	257	7.370 ± 0.8
9.ay	77	8.570 ± 0.8	85	8.545 ± 2.2	162	8.550 ± 1.4
12.ay	136	9.640 ± 1.1	154	10.080 ± 1.2	290	9.800 ± 1.4
15.ay	11	10.520 ± 0.5	11	10.720 ± 0.6	22	10.600 ± 0.3
18.ay	92	11.050 ± 1.9	117	11.255 ± 1.8	209	11.150 ± 1.8
21.ay	10	11.900 ± 0.2	10	11.850 ± 0.6	20	12.160 ± 0.4
24.ay	71	12.200 ± 1.8	86	12.600 ± 2.2	157	12.400 ± 1.2

Tablo III- Çocukların Yaşlarına ve Cinslerine Göre Ortalama Boyları ve Standart Sapma Değerleri

Yaşları (ay)	KIZ		ERKEK		(Kız + Erkek) Genel	
	Sayı	Ort. Boy cm.	Sayı	Ort. boy cm.	Sayı	Ort. boy cm.
Doğum	60	49.62 ± 1.1	71	49.73 ± 1.1	131	49.68 ± 1.1
1.ay	69	51.86	52	51.96	121	51.91
2.ay	67	56.48	51	57.23	118	56.85
3.ay	118	59.07 ± 6.2	128	59.89 ± 10.2	246	59.41 ± 4.4
4.ay	132	61.77	114	62.24 ±	246	62.01
5.ay	121	64.54	104	64.73	225	64.64
6.ay	117	66.2 ± 5.6	140	66.6 ± 6.6	257	66.4 ± 5.6
9.ay	77	71.2 ± 4.6	85	71.8 ± 6.2	162	71.5 ± 4.4
12.ay	136	75.3 ± 4.6	154	75.52 ± 5	290	75.42 ± 2.8
15.ay	11	76.3 ± 8.5	11	76.6 ± 1.7	22	76.45 ± 3.8
18.ay	92	78.8 ± 10.1	117	79.45 ± 9	209	79.15 ± 5.9
21.ay	10	82.9 ± 0.9	10	82 ± 5.4	20	82.42 ± 1.2
24.ay	71	85.7 ± 10.6	86	85.8 ± 10.2	157	85.75 ± 10.1

Tablo IV- Boy ve Kilo Artışları

Aylar	KIZ.		ERKEK	
	Boy artışı	Kilo artışı	Boy artışı	Kilo artışı
Doğum	49.62	3.241	49.73	3.186
3 cü ay	9.45	1.709	10.16	2.154
6 cı ay	16.6	3.979	16.9	4.246
9 cu ay	21.6	5.329	22.1	5.359
12 ci ay	25.7	6.399	25.79	6.849
24 cü ay	36.1	8.959	36.1	9.414
24-12 ay farkı	10.4	2.560	10.3	2.520

TARTIŞMA

Bu çalışma ile Erzurum ilinde yaşayan 0-24 aylık kız ve erkek çocuklara ait fizik ölçüleri tesbit etmiş bulunmaktayız. Asker ve sigortalı aileler dışında bütün halkın müracat ettiği bir hastanede çalışmış olmamız yönünden ve çocuk takip fişlerimize göre sayıları farklı olmakla beraber Erzurumun bütün mahallelerinden gelen ve aileleri tarafından bakımlarına fazlaca önem verilen çocuklar çalışmaya dahil olmuştur. Sağlık ocaklarının oluşu hastanemiz sağlam çocuk bölümüne aşı için müracat edenlerin sayısını azaltabilir. Fakat sayıları az da olsa bu çalışma bu bölgede yaşayan 0-24 aylık, iyi bakım görmüş çocukların, fizik ölçülerini yansıtır veya bir fikir verebilir kanısındayız.

Bulgularımızı Harvard, Engelbach gibi yabancı, ve Oral'ın Etimesgutta, Köksal'ın Bursa'da elde ettiği ölçülerle mukayese edecek olursak Tablo V ve VI deki değerleri görürüz.

Tablo V tetkik edilirse doğumda kız çocuklarının boy ortalaması Harvard ölçülerinden 0,6 cm kısa, değerleri ile hemen hemen aynıdır. Erkek çocukları

ise diğer kaynak ölçülerine göre 1 cm en yakın kısalık göstermektedir. Sonraki aylarda Harvard ölçüleri ile 0,5 cm fark baki kalmakla beraber kız ve erkek çocukların boy alması diğer ortalamalar gibi olmaktadır. Üçüncü ayda değerler tamamen birbirine yakındır. Altıncı ayda kız çocukları oral 'ın ortalamasından 2,5 cm. diğer üç ortalamadan 1 cm fazlalık göstermektedir. 6 ci ayda Erkek çocukların boy ortalaması ise Harvard ölçüsüyle aynıken diğer üç ortalamadan 0,6 cm fazladır. 1 ci yaşta kız çocuk boy ortalaması 75,3 cm. erkek çocuk 75,5 cm dir. Yani kız ve erkek çocuklarda eşit bir büyüme göze çarpmaktadır. Bu değer Harvard'ın bir yaşındaki erkek çocuk ortalaması kadar olup diğer üç ortalama değerden fazladır. 2 ci yaşta ise üç grup ortalama değerden fazla olmakla beraber Harvard ölçülerinden kızlarda 0,9 cm. erkeklerde 1,7 cm kısalık görülmektedir. Yani çocukların boy büyümesi 1 ci yaşa kadar uygunluk gösterirken ikinci yılda Harvard ölçülerine göre bir miktar geri kalmaktadır.

Tablo VI deki ağırlık ölçüleri mukayese edilecek olursa kız ve erkek çocukla-

Tablo V- Boy (cm) Ortalamalarımızın Diğer Kaynaklarla mukayesesi

Yaşlar (ay)	KIZ				ERKEK				
	Harvard % 50	Engel- per. bach	Köksal Oral	Harvard Eğg.- Bizim	%50	per. bach	Oral	Köksal	Bizim
Doğum	50.2	49.7	49.9	-	50.6	50.5	50.5	-	49.7
1 ci	-	53.7	-	-	-	54.5	-	-	51.9
2 ci	-	56.7	-	-	-	57.5	-	-	57.2
3 cü	59.5	59.2	58.6	59	60.4	40.2	59.8	59	59.8
4 cü	-	61.5	-	-	-	62.5	-	-	62.2
5 ci	-	63.2	-	-	-	64.2	-	-	64.7
6 ci	65.2	65	63.7	65	66.4	66	65.8	66	66.6
9 cu	70.1	69	67.7	69	71.2	70.2	69.5	70	71.8
12 ci	74.2	72.5	71.0	72	75.2	73.7	72.6	73	75.5
15 ci	77.6	75.5	73.7	-	78.5	76.7	75.1	-	76.6
18 vi	80.9	78.5	76.3	77	81.8	79.7	77.4	78	79.4
21 ci	-	81	78.3	-	-	82.2	79.3	-	82
24 cü	86.6	83.5	80.9	81	87.5	84.7	81.5	82	85.8

Tablo VI- Ağırlık (kg) Ortalamalarının Diğer Kaynaklarla Mukayesesi

Yaşlar	KIZ						ERKEK									
	Harvard			Engel			Harvard			Engel						
	% 50	bach	Oral	Köksal	Bizim	% 50	Bash	Oral	Köksal	Bizim	% 50	Bash	Oral	Köksal	Bizim	
Doğum	3.360	3.440	3.301	-	3.241	3.400	3.370	3.412	-	3.186	-	-	-	-	-	-
1.	-	4.400	-	-	3.480	-	4.800	-	-	3.660	-	-	-	-	-	-
2.	-	5.090	-	-	4.550	-	5.450	-	-	4.730	-	-	-	-	-	-
3.	5.620	5.720	5.482	4.650	4.950	5.720	6.180	5.810	5.000	5.340	-	-	-	-	-	-
4.	-	6.400	-	-	5.880	-	6.800	-	-	6.145	-	-	-	-	-	-
5.	-	7.040	-	-	6.620	-	7.100	-	-	6.710	-	-	-	-	-	-
6.	7.260	7.360	6.905	5.750	7.220	7.580	7.800	7.316.	6.400	7.450	-	-	-	-	-	-
7.	-	7.680	-	-	-	-	8.180	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.	s	8.000	-	-	-	-	8.500	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9.	8.710	8.270	7.719	6.900	8.570	9.070	8.810	8.208	7.550	8.545	-	-	-	-	-	-
10.	-	8.540	-	-	-	-	9.090	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.	-	8.860	-	-	-	-	9.400	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12.	9.750	9.130	8.326	7.850	9.640	10.070	9.720	8.865	8.450	10.080	-	-	-	-	-	-
15.	10.430	9.680	8.917	-	10.520	10.750	10.030	9.545	-	10.720	-	-	-	-	-	-
18.	11.110	10.050	9.543	9.250	11.050	11.430	11.180	10.257	9.750	11.255	-	-	-	-	-	-
21.	-	11.090	10.149	-	11.900	-	11.770	10.629	-	11.850	-	-	-	-	-	-
24.	12.260	11.680	10.889	1.550	12.200	12.560	12.360	11.372	11.300	12.600	-	-	-	-	-	-

rın ağırlık ortalaması diğer gruplara nazaran biraz düşüktür. Bunu anne beslenmesi ile izah etmek mümkün olabilir. Hastanemizde doğum yapan annelerin çoğunluğunu gebelik esnasında dengeli bir beslenmeyi tam uygulamayan kadınlar teşkil etmekteydi. Bundan sonraki ilk iki ayda kilo ortalamaları Engelbach ölçülerine göre düşüktür. 4-5 cü ayda çocuk doğum kilosunun iki katına erişebilmektedir. 6 cı ayda yabancı kaynak ortalamalarına yakın değere ulaşmaktadır. 9 cu ay 1 ve 2 ci yaşta çocuklarımızın kiloları yabancı kaynak ortalamalar gibidir. 1 yaşında doğum kilosunun 3 misli, 2 yaşında ise 4 misli kilo almaktadır. Oral ve Köksalın ortalamaları ise daha düşüktür.

Ölçülerimiz yabancı kaynaklara uymakla beraber İstanbulda kültürel ve ekonomik yönden iyi şartlara sahip ailelerin çocuklarında yapılan bir çalışma sonuçları (12), ilede çok yakın benzerlik göstermektedir. Oral'ın düşük değerleri çalışmanın kırsal bölgeyi yansıtmaması ile ilgili olabilir.

Tablo VII de görüldüğü gibi boy ve kilodaki artış hızları mukayese edilecek olursa tetkik ettiğimiz çocukların doğumdan itibaren birinci yaşta 25,7 cm, 2 ci yaşta 36,1 cm boy almakta oldukları görülür. 1 ci yaşta diğer gruplara nazaran biraz fazla büyümelerine rağmen 2 ci yaşta doğumdan itibaren boy uzaması Harvard ölçüleri ile yakınlık göstermektedir.

Tablo VII-Muhtelif kaynaklara Göre Çocukların 1 ve 2 ci Yaşta Boy ve Kilo Artışları

Yaş	KIZ				ERKEK			
	Gurubu	Harvard	Engelbach	Oral	Bizim	Harvard	Engelbach	Oral
1.yaş	24	22.8	21.1	25.7	24.6	23.2	22.1	25.7
2.yaş	36.4	33.8	31.0	36.1	36.9	34.2	31.0	36.1
1.yaş	6.390	5.690	5.023	6.399	6.670	6.350	5.453	6.894
2.yaş	8.9	8.240	7.588	8.959	9.160	8.990	7.960	9.414

Çocukların kilolarında artma aynı tablodan izlenebilir. Bu bölgedeki çocukların ağırlık artmaları Harvard ortalamalarına benzemektedir. Hatta erkek çocuklar azda olsa daha fazla kilo almaktadırlar.

Sonuç olarak denebilirki, Çocuklarımızın doğumda boy ve kilo gibi fizik ölçüler yönünden yabancı çocuklarla çok az farkla aynı kabul edilebilir yani genetik yönden aynı büyüme gücüne sahiptirler. Çocuk bakımı yönünden titiz ve ekonomik koşulları, iyi ailelerin çocuklarında

boy ve kilo ortalamalarında batılı standartlarla çok benzer olarak iyi bir gelişme tesbit edilmektedir.

Kırsal bölge çocuklarında beslenme, sağlık koşulları gibi nedenlerle bağlı olarak bulunan daha düşük değerler (17) halkın çocuk bakımı yönünden eğitilmesinin ne kadar zorunlu olduğunu ortaya koymaktadır. O zaman çocuklarımız doğuştan sahip oldukları genetik gücü koruyabilecek ve uygun şartlarda gelişmiş yaşlıları ile aynı boy ve kiloda olacaklardır.

SUMMARY

The mean of Weight and length of the healthy children

This research has been done With the aim of establish. The mean of Weight and length of the healthy children aged

0-24 month among the inhabitants of Erzurum.

KAYNAKLAR

1. Vaughan V. C. , McKay, Rj. , Nelson, W.E.: Nelson Textbook of Pediatrics Tenth Edition Philadelphia, W.B. Saunders Company 1975,S. 13.
2. Holt E., Mc İntosh, R Barnett, H.: Pediatrics thirteenth ed. appleton Century Crofs. Inc. Newyork 1962 s.
3. Doğramacı, İ.: Birth Weight and Length Measurement in Ankara, Acta Medica Turcica 5: 231, 1954.
4. Gökçül, N.: Ankara İsmet Paşa İlkokulu Talebelerinden 422 Kız ve Erkek çocuk Üzerinde Antropometrik Araştırmalar ve Neticeleri, Türk Antropoloji Mecmuası, 19-22:1939.
5. Çınar, N.: Ankara Devrim İlkokul Talebelerinden 433 Kız ve Erkek Çocuk Üzerinde Antropometik bir tetkik ve neticeleri Türk Antropoloji Mecmuası, 19-22; 1939.
6. Kınay, M.: Ankara Gedikli Ortaokulu talebelerinden 200 Erkek çocuk üzerinde Antropometrik bir tetkik ve neticeleri Türk Antropoloji Mecmuası, Sayı 19-22, SS. 176- 186, 1939.
7. Yalım, Z.: Türkiye'de mektep çocuklarının boy ve ağırlıkları Tıp Fakültesi Mecmuası 3: 1546; 1940.
8. Binbaşoğlu, C.O. 1950.: Ankara'da İlkokul Çocuklarının Beden Gelişi Üzerinde Bir İnceleme Ankara Sanaat Basımevi.
9. E. Bostancı: Ankara'da Türk okul çocuklarında boy büyüme üzerinde bir araştırma. Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih Coğrafya Fakültesi Dergis, XII: 40, 1954.
10. I. Yıldırım, M. Çoruh: Adolesanın Fizik gelişmesi V. ci Türk Pediatri Kurumu Semineri. 1965, İstanbul.
11. Eser, S., Tekman, Ş., İşli, N.: Kuzey Anadolu Öğrencilerinde Endokrin ve Nutrisyon Durumuna göre boy ve vücut Ağırlığı, yeni Tıp Alemi 9:9, 1960.
12. Sosyal, Ş. S., Gürson, C., and Neyzi, O.: İstanbul çocuklarında fizik gelişme normaları, XVIcı Milli Kürk Tıp Kongresi, Serbest Tebliğler Çelik Cilt Matbaası, İstanbul, 1961, S. 182.
13. Tümay, S.B.: Çocuklarda Büyüme Nisbetleri, Birinci Türk Çocuk Hekimliği Kongresi, Ekspres Basımevi İstanbul, 1939 S. 60.
14. Köksal, O.: Yılmazsoy, H.: Growth Rates ol Preschool Children in Bursa, Turkey, A. Pilot Study;

The Turkish j. Pediat. 3. 153:
1961.

malar, Türk Antropoloji Mecmuası,
Sayı 19-22; S. 247-265; 1939.

15. Ş. A. Kansu: Kız ve Erkek Türk Çocukları Üzerinde Antropometrik Araştırmalar, Ulus Basımevi, Ankara, 1939.

17. Oral, S.: Köysel bölgede Süt çocuklarının boy, ağırlık, Baş çevresi ortalamaları ve büyüme hızı Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi Hacettepe Üniversitesi Basım ve Yayım Merkezi, 16, 100 1973,

16. Kökten. K.: Samsun İlkokul Çocukları Üzerinde Antropometrik Araştır-