

* GENÇ ERİSKİNLERDE FİZİKSEL AKTİVİTE DÜZEYİNİN BELİRLENMESİ

Yrd. Doç. Dr. Songül A. VAIZOĞLU, Int. Dr. Onur AKÇA, Int. Dr. Afra AKDAG, Int. Dr. Aykut AKPINAR, Int. Dr. Ahmeddin H. OMAR, Int. Dr. Dilek COSKUN, Prof. Dr. Çağatay GÜLER.

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı A.D.

ÖZET

Giris: Teknolojik ilerlemelerle birlikte, fiziksel aktivitelerde azalma meydana gelmiş ve fiziksel aktivite ile ifade edilen etkinlikler değişime uğramıştır. Günümüzde fiziksel inaktivite büyük bir halk sağlığı sorunudur.

Gereç-Yöntem: Batıkent Kaya Bayazitoglu Lisesi 1. sınıf öğrencilerinde "fiziksel aktivite değerlendirme anketi" ile fiziksel aktivite değerlendirmesi Nisan 2003 tarihinde yapılmıştır. Araştırma kesitsel tipte bir araştırmadır. Katılım boyutu % 95.8'dir. Anket, gözlem altında uygulanmıştır. Veri analizi SPSS 11.0 paket programı kullanılarak yapılmıştır.

Bulgular: Araştırmaya katılan öğrencilerin %50,4'ü kız, %49,6'si erkektir. Yaş ortalaması $15,21 \pm 0,59$ 'dur. Öğrencilerin bir günde harcadıkları enerji ortalama $1779,67 \pm 2539,86$ kilokalori olarak bulunmuştur. Öğrencilerin fiziksel aktivite yaparak harcadıkları haftalık MET değerlerinin ortalaması $47,32 \pm 68,08$ 'dir. Araştırma sonucunda katılımcıların %26,0'i sedanter olarak bulunmuştur. Kızların %35,7 si, erkeklerin %16,2'si sedanterdir. Erkeklerin fiziksel aktivite sonucu bir haftada harcadıkları enerji, kızlardan anlamlı düzeyde fazladır ($c^2 = 11,615$, $p = 0,001$). Lisanslı sporcuların bir haftada fiziksel aktivite sonucu harcadıkları enerji, olmayanlara göre istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha fazladır (Fisher Exact, $p = 0,037$).

Sonuç ve öneriler: Katılımcıların fiziksel aktivite düzeyleri yetersizdir. Bu yaş grubunda fiziksel aktivitenin artırılması için sağlık, eğitim kuruluşları ve belediyeler gerekli katkıyı sağlamalıdır.

Anahtar sözcükler: Fiziksel aktivite, MET, öğrenci.

DETERMINATION OF PHYSICAL ACTIVITY AMONG YOUNG ADULTS

SUMMARY

Introduction: The physical activities have changed and decreased as the technological improvements increase. Physical inactivity is one of the most important public health problems in the last several decades.

Materials and methods: This cross-sectional study is conducted in the 1. grade students of Kaya Bayazitoglu High School by using "Physical Activity Questionnaire Form" under observation in April 2003. Participation rate is 95.8 %. SPSS 11.0 version (Statistical Package for Social Sciences) statistical programme was used for entrance and analysis of the data.

Results: 50,4% of the participants were female and 49,6% were male. Mean age was $15,21 \pm 0,59$. The mean of the energy spent by the participants was $1779,67 \pm 2539,86$ kilocalories/day and the mean MET/week spent by the physical activities was $47,32 \pm 68,08$. In conclusion 26,0 % of the participants were found to be sedentary. 35,7 % of the females and 16,2 % of the males were sedentary. The energy spent by the males by physical activity weekly was statistically higher than that of the females ($c^2 = 11,615$, $p = 0,001$). Also the energy spent by the licenced sportsmen weekly by physical activity was statistically higher than that of the students who are not sportsmen (Fisher Exact, $p = 0,037$).

Conclusions and recommendation: The physical activity of the participants was found to be low. Health and educational associations, schools and municipalities have to collaborate in increasing the physical activity of this age group.

Key words: Physical activity, MET, students.

Bu çalışma "8. Halk Sağlığı Günleri'nde poster olarak sunulmuştur.

Sorumlu Yazar (Corresponding Author):

Dr. Songül Acar VAIZOĞLU, Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı ABD, Sıhhiye/Ankara.

E-mail: sacar@hacettepe.edu.tr

GİRİS

Teknolojik ilerlemelerle birlikte, fiziksel aktivitelerde azalma meydana gelmiş ve fiziksel aktivite ile ifade edilen etkinlikler değişime uğramıştır. Günümüzde fiziksel

inaktivite büyük bir halk sağlığı sorunudur. Bireylerin fiziksel aktivite düzeylerinin belirlenmesi ve düşük düzeylerde aktif olan bireylerin fiziksel aktiviteye yönlendirilmesi açısından fiziksel aktivite ölçümleri önem taşımaktadır.

Yapılan araştırmalara göre orta ve yüksek düzeyde fiziksel aktivite bazı kronik hastalıklara yakalanma riskini ve ölümleri azaltabilmektedir. Bu hastalıkların baslıcaları kardiyovasküler hastalıklar ve osteoporozdur. Fiziksel aktivitenin yararları dikkate alındığında optimal düzeyde yapılan fiziksel aktivite bireylerin ve toplumun daha sağlıklı olmasını sağlayabilir. Fiziksel aktivitenin artırılması her yaş düzeyi için gereklidir. Ancak her bireyin fiziksel aktivite düzeyi ve modeli farklıdır. Aktivite modelleri günden güne farklılık gösterebilir. Fiziksel aktivite ve sağlık arasındaki araştırmalarda sadece gün veya hafta boyunca toplam enerji tüketimi değil, uzun bir süre boyunca fiziksel aktivite alışkanlığının belirlenmesi konusu üzerinde durulmaktadır. Düzenli ve asiri olmayan fiziksel aktivite, günlük 30 dakikalık haftada 3 gün fiziksel hareket ile sağlanabilir. 30 dakikalık hareket gün boyunca belli aralıklarla yapılabilir (1).

Fiziksel hareketsizlik, toplam ölüm oranını arttırmaktadır. Kardiyovasküler hastalık, diyabet ve şişmanlık riskini iki kat artırmaktadır. Yüksek tansiyon, kan lipid düzensizliği, kolon kanseri, osteoporoz, depresyon ve endişe risklerini de artırmaktadır (2). Fiziksel aktivite, koroner kalp hastalığı, diyabet ve şişmanlık riskinde %50 oranında azalma, hipertansiyon riskinde %30 oranında azalma, yüksek tansiyonlu kimselerde kan basıncının azalması, kemik dansitesinin artması dolayısıyla da osteoporozla karşı korunma, uyum, devingenlik, güç ve sabrın artması, kendine güvenin fazlalması ve psikolojik olarak kendini iyi hissetme, stresi azaltarak buna bağlı hastalıkları azaltma, yorgunluk ve ağrı şikayetlerini azaltma ve immün sisteminin güçlenmesini sağlamaktadır (2, 3, 4).

Erken yaşlarda fiziksel aktivite alışkanlığını kazanmak, yetişkinlikte etkin yaşam biçimini desteklemek için önemlidir ve erken yaşlarda fiziksel

aktiviteye başlayan çocuklar, daha sonra da aktivite yapmaya devam etmektedirler. Bununla birlikte, çocuklardaki fiziksel aktivite oranı düşüş göstermektedir. Gelecekteki sağlık ve esenliğini sağlamak için yeterli oranda aktif olan gençlerin sayısının 1/3 oranında azaldığı tahmin edilmektedir. Aynı zamanda, çocuklardaki obezite de artmaktadır (3).

Dünya Sağlık Örgütü tarafından 54. Dünya Assamblesi'nde 2002 yılı için konu "sağlık için zinde olmak" olarak önerilmiş ve yılın sloganı, "sağlık için hareket et" (move for health) olmuştur (5). T.C. Milli Eğitim Bakanlığı Sağlık İşleri Dairesi Başkanlığı da 7/3/2002 tarih ve TSHO 140002 /3598 sayılı yazısında "sağlıklı yaşam için fiziksel aktivitesinin gerekliliği ve yararları konusunda halkın bilgilendirilmesini" önermiştir. Fiziksel aktivitenin erişkinlerde dolaşım ve solunum sistemi üzerinde yararlı etkilerinin sağlanabilmesi için haftada en az 3 gün, günde 30-60 dakika süreyle ve maksimum kalp hızının dakikada %50-75'ine ulaşacak yoğunlukta yapılması önerilmektedir (6). Bazı kaynaklarda ise haftada 5 gün günde 30 dakika orta ağırlıkta ya da haftada 3 kez 20 dakika ağır fiziksel aktivite önerilmektedir (7).

Bu araştırma lise 1. sınıf öğrencilerinde "fiziksel aktivite değerlendirme anketi" ile fiziksel aktivite değerlendirmesi amacı ile yapılmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırma Batıkent Kaya Bayazitoglu Lisesi birinci sınıf öğrencilerinde yapılmıştır. Örneklem, birey sayısı bilinen evrendeki örneklem formülü'ne göre 230 kişi olarak belirlenmiştir. Kesitsel tipte bir araştırmadır ve araştırma grubunun % 95,8'ine ulaşılmıştır. Hacettepe Spor Bilimleri ve Teknolojisi Yüksek Okulu ve Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Spor Hekimliği Anabilim Dalı tarafından hazırlanan anket formunda gerekli değişiklikler yapıldıktan sonra 14-17 yaş grubuna uygulanmıştır (8).

Ayrıca öğrencilerin vücut ağırlığı, boy ve kan basıncı ölçümleri de yapılmıştır. Beden Kitle İndeksleri (BKİ) hesaplanmıştır. BKİ değerlendirilmesinde <18.5 zayıf, 18.5-24.9 normal, 25.0-29.9 kg/m² hafif şişman, 30.0-34.9 kg/m² obez, >35 kg/m² morbid obez olarak kabul edilmiştir (9).

MET Değeri: MET (Metabolik eşdeğer) her bir aktivite için önceden belirlenmiştir ve kcal/kg olarak ifade edilmektedir (10).

Veri analizi: Verilerin analizi SPSS 11.0 istatistik programıyla yapılmıştır. Öğrencilerin cinsiyet, kan basıncı, ağırlık, boy, BKİ ile fiziksel aktivite arası ilişki değerlendirilirken ankette yer alan cevap skalasını boş bırakanlar 0 olarak kabul edilmiştir.

BULGULAR

Nisan 2003'te Batıkent Kaya Bayazitoglu Lise 1. sınıf öğrencilerinde fiziksel aktivite düzeylerini değerlendirmek amacıyla yapılan 249 kişinin katıldığı kesitsel tipte bir araştırmadır. Katılımcıların cinsiyet ve yaş dağılımı Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Öğrencilerin bazı sosyodemografik özellikleri (Batıkent Kaya Bayazitoglu Lisesi, Nisan 2003) (N = 249)

Sosyodemografik Özellik	Sayı	%
Cinsiyet (n = 248)		
Kız	125	50,4
Erkek	123	49,6
Yaş (n = 243)		
14	16	6,5
15	167	68,7
16	54	22,2
17	7	2,8

Batıkent Kaya Bayazitoglu Lise 1. sınıf öğrencilerinin %49,6'si erkek, %50,4'ü kızıdır. Ortalama yaş 15.21 ± 0.598 olup öğrencilerin %68,7'sini oluşturmaktadır.

Öğrencilerin annelerinin %51,4'ü ilköğretim, %34,1'i lise mezunu, %8,5'i üniversite mezunudur. %2,8'i okur-yazar değildir. Babalarının ise %33,6'si ilköğretim, %44,8'i lise, %21,5'i ise üniversite mezunudur. Babalardan okur-yazar olmayan yoktur.

Tablo 2'de araştırmaya katılan öğrencilerin cinsiyetlerine göre boy, vücut ağırlığı, beden kitle indeksi dağılımı gösterilmiştir.

Tablo 2. Öğrencilerin cinsiyetlerine göre boy, vücut ağırlığı, beden kitle indeksi dağılımı (Batıkent Kaya Bayazitoglu Lisesi, Nisan 2003) (N = 248)

	Kız		Erkek	
	Sayı	%	Sayı	%
Boy (n = 247)				
<160	35	28,0	2	1,6
160-169	79	63,2	22	18,0
170-179	11	8,8	79	64,8
>179	-	-	19	15,6
Kız: ortalama = $162,62 \pm 5,27$, ortalama: 168 Erkek: ortalama = $173,93 \pm 6,51$, ortalama: 174 $\chi^2 = 131,962$ p = 0,000				
Vücut ağırlığı (n = 247)				
<50	47	37,6	16	13,1
50-59	54	43,2	27	22,1
60-69	17	13,6	57	46,7
70-79	6	4,8	12	9,8
=80	1	0,8	10	8,2
Kız: ortalama = $53,54 \pm 8,96$, ortalama: 53 Erkek: ortalama = $63,02 \pm 11,42$, ortalama: 61 $\chi^2 = 55,211$ p = 0,000				
BKİ (n = 245)				
<18,5	31	25	31	25,6
18,5-24,9	85	68,5	80	66,1
=25,0	8	6,5	10	8,3
Kız: ortalama = $20,21 \pm 3,09$, ortalama: 19,95 Erkek: ortalama = $20,43 \pm 3,89$, ortalama: 20,16 $\chi^2 = 0,337$ p = 0,845				

Kız öğrencilerin %28,0'inin boyu 160 cm'nin altında, %63,2'si 160-169 cm arasında, %8,8'i 170-179 cm arasındadır. Erkek öğrencilerin %1,6'sinin boyu 160 cm'nin altında, %18,0'i 160-169 cm arasında, %64,8'i 170-179 cm arasında ve %15,6'si 179 cm'nin üzerindedir. Erkeklerin boyları, kızların boylarından istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha uzundur ($\chi^2 = 131,962$, p = 0,000).

Araştırmaya katılan kız öğrencilerin %9,6'si 60 kg ve üzerindedir. Erkek öğrencilerin %13,1'i 50 kg'nin altında, %22,1'i 50-59 kg arasında, %46,7'si 60-69 kg arasında, %9,8'i 70-79 kg arasında

ve %8,2'si 80 kg'nin üzerindedir. Erkeklerin vücut ağırlığı, kızların vücut ağırlıklarından istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha fazladır ($\chi^2 = 55.211$, $p = 0,000$).

Arastirmaya katılan kız öğrencilerin %25,0'inin beden kitle indeksi 18,5 kg/m²'nin altında, % 68,5'i 18,5-24,9 kg/m² arasında, %6,5'i 25 kg/m²'nin üzerindedir.

Erkek öğrencilerin %25,6'sinin beden kitle indeksi 18,5 kg/m²'nin altında, % 66,1'i 18,5-24,9 kg/m² arasında, %8,3'ü 25 kg/m²'nin üzerindedir.

Arastirmaya katılan öğrencilerin beden kitle indeksi ve cinsiyet arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır ($p = 0,845$).

Tablo 3'de arastirmaya katılan öğrencilerin kan basıncı dağılımları verilmiştir.

Tablo 3. Öğrencilerin kan basıncı dağılımları (Batikent Kaya Bayazitoglu Lisesi, Nisan 2003) (N = 249)

Kan Basıncı (mmHg)	Sayı	%
Sistolik		
80 ve altı	1	0,4
81-139 (normal)	241	96,8
140 ve üzeri (hipertansiyon)	7	2,8
Diastolik		
60 ve altı	70	28,1
61-88 (normal)	171	68,7
89 ve üzeri (hipertansiyon)	8	3,2
Hipertansiyon (Diastolik=89 yada Sistolik=140)	12	4,8

Öğrencilerin %2,8'inin sistolik kan basıncı 140 mmHg veya üzerinde, %3,2'sinin diastolik kan basıncı ise 89 mmHg veya üzerindedir. 12 öğrencinin (%4,8) hipertansiyonu vardır.

Öğrencilerin %18,4'ü daha önce sigara içtiğini ifade etmiştir, %4,8'i ise halen sigara içmektedir.

Öğrencilerin %1,2'si 4 ve daha az gün, %79,2'si 5 gün ve üzerinde okula yürüyerek gittiklerini ifade etmişlerdir.

Tablo 4'de arastirmaya katılan öğrencilerin gün içinde oturarak geçirdikleri zamanın dağılımı gösterilmiştir.

Öğrencilerin %8'i 0-4 saat, % 90,8'i 4-8 saat, %1,2'si 8 saat veya daha fazla zamanı gün içinde oturarak geçirmektedir. Günlük oturarak geçirilen sürenin en küçük değeri 2, en büyük değeri ise 12 saattir.

Tablo 4. Öğrencilerin gün içinde oturarak geçirdikleri zamanın dağılımı (Batikent Kaya Bayazitoglu Lise 1. sınıf öğrencileri, Nisan 2003) (N = 249)

1 günde oturan saat	Öğrenci sayısı	%
<4 saat	20	8,0
4-8 saat	226	90,8
8 ve üzeri	3	1,2
ortalama $\pm$ ss: 5,6 $\pm$ 1,19, ortanca: 5,50,		

Tablo 5'de arastirmaya katılan öğrencilerin hafta içi ve hafta sonu uykuya ayırdıkları zamanın dağılımı verilmiştir.

Tablo 5. Öğrencilerin hafta içi ve hafta sonu uykuya ayırdıkları zamanın dağılımı (Batikent Kaya Bayazitoglu Lisesi, Nisan 2003)

Uyku süresi (saat)	Ortalama süre $\pm$ sd	Ortanca	En küçük değer	En büyük değer
Hafta içi (n = 242)	8,90 $\pm$ 1,499	9,00	4,50	13,00
Hafta sonu (n = 241)	9,64 $\pm$ 1,890	9,75	5,00	15,00

Arastirmaya katılan öğrenciler hafta içi en az 4,5 saat, en çok 13 saat, ortalama 8,900 $\pm$ 1,499 saat uyumaktadırlar. Hafta sonu ise en az 5,0 saat, en çok 15 saat, ortalama 9,64 $\pm$ 1,89 saat uyumaktadırlar.

Tablo 6'da araştırmaya katılan öğrencilerin evde geçirdikleri zaman içindeki aktivitelerinin dağılımları verilmiştir.

Tablo 6 Araştırmaya katılan öğrencilerin evde geçirdikleri zaman içindeki aktivite dağılımları (Batikent Kaya Bayazitoglu Lisesi, Nisan 2003) (N = 249)

Evde geçirilen zaman içindeki aktiviteler	Sayı	%
Ev İşleri		
Temizlik	118	47.4
Yemek yapma	86	34.5
Alisveris yapma	86	34.5
Ütü yapma	71	28.5
Bulasık yıkama	43	17.3
Çamaşır yıkama	19	7.6
Tamirat yapma	11	4.4
Çocuk bakımı	9	3.6
Oturularak yapılan işler		
Ders çalışma	238	95.6
Televizyon izleme	228	91.6
Kitap okuma	184	73.9
Bilgisayar kullanma	112	45.0

Araştırmaya katılan öğrencilerin %47,4'ü evlerinde temizlik, % 34.5'i yemek, % 34.5'i alisveris, % 28.5'i ütü yaptığını, % 17.3'ü bulasık, %7.6'si çamaşır yıkadığını ifade etmiştir. Öğrencilerin %95.6'si ders çalıştığını, %91.6'si televizyon izlediğini, %73.9'u kitap okudğunu, %45'i bilgisayar kullandığını ifade etmişlerdir.

Erkekler günde $17,12 \pm 30,3$, kızlar ise $18,84 \pm 32,7$ kat merdiven çıktıklarını belirtmişlerdir.

Tablo 7'de araştırmaya katılan öğrencilerin bazı spor aktivitelerini yapma durumları verilmiştir.

Tablo 7 Araştırmaya katılan öğrencilerin bazı spor aktivitelerini yapma durumları (Batikent Kaya Bayazitoglu Lisesi, Nisan 2003) (N = 249)

Fiziksel aktivite	Sayı	%
Yürüyüş	114	45,8
Basketbol	97	39,0
Futbol	94	37,8
Bisiklet	57	22,9
Kosu	55	22,1
Dans	55	22,1
Aerobik	15	6,0
Masa tenisi	13	5,2
Tenis	12	4,8

Araştırmaya katılan öğrencilerin %45,8'i yürüyüş yaptığını, %39,0'i basketbol, %37,8'i futbol oynadığını, %22,9'u bisiklete bindiğini, %22,1'i kostugunu, %22,1'i dans ettiğini, %6,0'i aerobik yaptığını, %5,2'si masa tenisi, %4,8'i tenis oynadığını ifade etmiştir.

Tablo 8 Öğrencilerin bir günde harcadıkları enerjinin cinsiyete göre dağılımı (kcal/gün) (Batikent Kaya Bayazitoglu Lisesi, Nisan 2003), (N = 248)

Günlük harcanan enerji (kcal/gün)	Erkek (n = 123)	Kız (n = 125)	Toplam (N = 248)
	Sayı	%*	Sayı %*
1000 ve altı	5	4.1	15 12.0
1001-1500	30	24.6	57 45.6
1501-2000	39	31.1	36 28.8
2001-2500	23	18.9	11 8.8
2501-3000	10	8.2	4 3.2
3001 ve üstü	16	13.1	2 1.6
Ortalama $\pm$ ss	$1779,67 \pm 2539.86$		

*sütun yüzdesi verilmiştir.

Tablo 9 Öğrencilerin cinsiyete göre günlük harcadıkları MET değeri (Batikent Kaya Bayazitoglu Lisesi, Nisan 2003) (N = 246)

Günlük harcanan MET değerleri**	Erkek (n = 123)	Kız (n = 123)	Toplam
	Sayı	%*	Sayı %*
≤ 24	26	21,1	35 28,5
24.1-36	61	49,6	71 57,7
≥ 36.1	28	22,8	16 13,0
48.1-60	3	2,4	- -
≥ 60.1	5	4,1	1 0,8
$\chi^2 = 8.9$	$p = 0,01$		

*sütun yüzdesi verilmiştir.

**İstatistiksel analizler yapılırken günlük harcanan enerji değerleri, 24 veya daha küçük, 24.1-36, ve 36'nin üzeri olmak üzere üç gruba ayrılmıştır.

Kızların %28,5'i erkeklerin %21,1'i günde 24 MET ve daha az enerji harcamaktadır. Kızların %13,8'i erkeklerin %29,3'ü 36 MET ve daha fazla enerji harcamaktadır. Erkek öğrenciler bir günde kız öğrencilerden daha fazla enerji harcamaktadır. Araştırmaya katılan kız ve erkek öğrencilerin günlük harcadıkları enerji arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($\chi^2 = 8.9$, $p = 0,01$).

Tablo 10. Araştırmaya katılan öğrencilerin modüllere göre haftalık harcadıkları enerji (MET/hafta) (Batikent Kaya Bayazitoglu Lisesi, Nisan 2003) (N = 249)

Haftalık harcanan enerji (met/hafta)				
Modül	Ortalama ± ss	Ortanca	En büyük deger	En küçük deger
Ulasim	7,1 ± 6,06	5,00	42,00	0
Okulda oturmak	50,95 ± 10,72	49,50	108,00	18
Uyku	56,85 ± 9,68	58,50	85,50	22,5
Evde geçirilen zaman	52,99 ± 27,23	48,59	154,37	2,88
Merdiven	2,39 ± 4,18	1,33	36,00	0
Fiziksel aktivite	47,32 ± 68,08	27,00	564,00	0

Araştırmaya katılan öğrencilerin bir haftada harcadıkları MET degerlerinde kızlar ve erkekler arasında sadece ulasim ve fizik aktivite modüllerinde istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur.

Tablo 11. Öğrencilerin cinsiyetlerine göre fiziksel aktivite sonucu haftalık MET degerleri (Batikent Kaya Bayazitoglu Lisesi, Nisan 2003)

MET/hafta	Kız		Erkek		Toplam	
	Sayı	%*	Sayı	%	Sayı	%
<9	44	35,7	20	16,2	65	26,1
≥9	81	64,3	103	83,8	184	74,9
$\chi^2 = 11,615$					p = 0,001	

* sütun yüzdeleri kullanılmıştır.

Tablo 12. Araştırmaya katılan öğrencilerin modüllere göre bir haftada harcadıkları MET degerleri ile cinsiyet arasındaki ilişki (Batikent Kaya Bayazitoglu Lisesi, Nisan 2003) (N = 248)

Haftada harcanan MET degerleri	c 2	P
Ulasim modülü	4,447	0,035
Okulda oturarak geçirilen zaman modülü	0,061	0,805
Uyku modülü	0,246	0,620
Evde geçirilen zaman modülü	1,238	0,266
Merdiven çıkma modülü	2,245	0,072
Fizik aktivite modülü	17,33	0,000

Araştırmaya katılan kız öğrencilerinin %11,2'si lisanslı sporcu iken, erkek öğrencilerin %17,1'i lisanslı sporcudur. Lisanslı sporcuların haftalık harcadıkları enerji sporcu olmayanlardan istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fazladır (p = 0,037).

TARTISMA

Batikent Kaya Bayazitoglu Lisesi 1. sınıf öğrencilerinin fiziksel aktivite yapma durumları değerlendirilmiştir. Araştırmaya 260 kişinin katılması planlanmış ancak 249 kişiye ulaşılabilmıştır. Belirlenen örneklem grubunun %95,77'sine (n = 249) ulaşılmıştır. Katılım, okulda uygulanma nedeniyle oldukça yüksektir.

Kızların ve erkeklerin BKİ'leri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır (Tablo 2). Daha önce yapılan araştırmalar sonucu adolesan yaş grubunda beden kitle indeksi 24,9 kg/m²'nin üzerinde olma prevalansı %15,0'dir. (11). Bu araştırmaya katılan öğrencilerin 24,9kg/m²'nin üzerinde olma prevalansı ise %7,4'tür. Bu durumun araştırmanın yapıldığı okulun müdürünün spor aktivitelerine destek vermesinden, öğrencilerin spora olan ilgilerinden ve liseler arası yarışmalarda ülke genelinde şampiyonlukları olmasından kaynaklandığı düşünülebilir.

Öğrencilerden 12'sinin (%4,8) hipertansiyonu olduğu saptanmıştır. Hipertansiyon ile cinsiyet, BKİ arasındaki ilişki değerlendirilmiştir. BKİ'si 24,9 kg/m² den daha fazla olan öğrencilerin hipertansiyon prevalansı (%16,7), BKİ'si 24,9 kg/m² yada daha az olan öğrencilerin hipertansiyon prevalansından (%3,9) istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksektir. (p=0,047). Bu yaş grubunda daha önce yapılan araştırmalarda hipertansiyon

prevalansi %5,0 iken, bu araştırmaya katılan öğrencilerin hipertansiyon prevalansı % 4,8 olarak bulunmuştur (12) (Tablo 3). Cinsiyet ile hipertansiyon arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Araştırma sırasında hipertansiyon belirlenen öğrencilerden sözel olarak risk faktörlerine ait hikaye alınmış ancak bunlar kayda geçirilmemiştir. İlerde planlanacak araştırmalarda hipertansiyonla ilgili risk faktörlerinin de araştırmaya katılması uygun olabilir. Hipertansiyon saptanan öğrenciler, bu konuda gerekli önlemlerin alınması ve gerekirse tedavinin planlanması için sağlık ocasına yönlendirilmiştir.

Araştırmaya katılan öğrencilerin %80'i okula yürüyerek gitmektedir. Bu muhtemelen Batıkent bölgesinin yerleşim özelliklerinden kaynaklanmaktadır ve egzersiz yapmak için güzel bir fırsattır. Fiziksel olarak aktif olmak için jimnastik salonuna, havuza ya da diğer özel spor donanımlarına ihtiyaç yoktur. Sadece yürüyüşün niteliksel ve niceliksel olarak artırılması bile fiziksel aktivite düzeyinin artırılması için yeterli olabilir. Yakın mesafelerde araç kullanılmaması, okula yürüyerek gidip gelme önerilebilir (5).

Evde geçirilen zaman içerisinde en çok süre, %47,4 ile temizlik yapmaya ayrılmakta, çocuk bakımı ve tamirat ise en az süre ayrılan ev işleri arasında yer almaktadır. Araştırmaya katılan öğrencilerin günde ortalama çıktıkları kat sayısı $17,99 \pm 31,45$ 'dir. Bu da günlük ortalama 2,40 MET/gün'e denk gelmektedir. Merdiven çıkmak fiziksel aktivite içinde sayılmasa da iyi bir egzersizdir. Öğrenciler fiziksel aktivite olarak en çok yürüyüşü (%45,8), en az ise tenisi (%4,8) tercih etmektedirler. Fizik aktivite seçimleri, sırayla, yürüyüş, basketbol, futbol, bisiklet,

kosu, dans, aerobik, masa tenisi ve tenis olarak belirlenmiştir. Bu sıralamanın çevredeki imkanlarla ve okulun aktivite koşulları ile ilgili olabileceği düşünülmektedir. Konu ile ilgili daha sonra yapılabilecek araştırmalarda okul ve bölgedeki imkanlara yönelik soruların da bulunması önerilebilir.

Araştırmaya katılan öğrencilerin sigara içme prevalansı %4,8'dir. Bu konuda daha önce benzer yaş grubunda yapılan araştırmalarda sigara içme prevalansı %14,3 olarak bulunmuştur (13). Bu fark sosyoekonomik-kültürel farklılıklar nedeniyle ya da katılımcıların anket formunu içten cevaplamaması nedeniyle oluşmuş olabilir. Daha sonra yapılacak çalışmalarda katılımcılar ile yüzyüze görüşme yapılması ve katılımcılara anket sorularına verilen cevapların gizli kalacağı konusunda güven duygusu verecek konuşmalar yapılması konuya açıklık sağlayabilir.

Araştırmaya katılan öğrencilerin her biri için haftalık harcadıkları enerji miktarı, MET/hafta ve Kcal/hafta olarak ayrı ayrı herbir modül için hesaplanmıştır. Öğrencilerin bir haftada harcadıkları enerji (met/hafta), yaptıkları egzersizin bir ölçüsü olarak kabul edilmiştir. Ancak yapılan araştırmalar sonucu öğrencilerin harcadıkları enerji miktarları karşılaştırılırken, toplam enerji harcamasından çok, fiziksel aktivite modülündeki aktiviteler sonucu harcanan MET değerlerinin kullanılması gerektiği görülmüştür. Bu nedenle öğrenciler 6 MET/saatlik fiziksel aktiviteden günde en az 30 dk, haftada en az 3 gün yapmalarına göre sınıflandırılmışlardır (1). Buna göre öğrencilerin %26,0'i haftalık 9 MET'in altında enerji harcamaktadır ve sedanter olarak kabul edilmişlerdir. Geriye kalan %74,0 lik kesim ise kendilerini inaktif olmanın

zararlarından koruyabilecek kadar fiziksel aktivite yapmaktadırlar. Bu %26,0'lık kesim ileride bir çok hastalık için risk altındadır. Okuların, belediyelerin ve sağlık kuruluşlarının amaçları bu %26'lık kesimi azaltmak ve %74,0'lık bölümü korumak olmalıdır. Ayrıca fizik aktivite yapma konusunda kızlar ve erkekler arasında da anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Kızların %35,7'si haftalık 9 MET'in altında enerji harcamakta (sedanter), erkeklerin %16,2'si haftalık 9 MET'in altında enerji harcamaktadır (sedanter). Kızların fiziksel aktivite sonucu bir haftada harcadıkları enerji erkeklerinkine göre anlamlı düzeyde daha azdır ($p = 0,001$). Amerika'da yapılan bir çalışmaya göre bu yaş grubundaki kız öğrencilerin %14'ü sedanter, erkeklerin ise %7'si sedanter bulunmuştur (14).

Araştırmaya katılan öğrencilerin haftalık enerji harcamaları ile cinsiyet, BKI, lisanslı sporcu olma durumu arasındaki ilişkilere bakılmıştır. Buna göre erkek öğrencilerin okula ulaşım ile ve fiziksel aktivite yaparak harcadıkları enerji miktarları, istatistiksel olarak anlamlı düzeyde kız öğrencilerin harcadıkları enerjiden daha fazladır. Hem kız hem erkek öğrencilerin harcadıkları enerji miktarı artırılmalı, bu yapılırken kız öğrencilere daha fazla önem verilmelidir. Ancak diğer modüller için benzer bir fark bulunamamıştır. Araştırmaya katılan öğrencilerin bir haftada harcadıkları enerji (MET/hafta ya da Kcal/hafta) ile BKI arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır ($p = 0,417$).

Lisanslı sporcu olan öğrenciler, diğerlerinden istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha fazla enerji harcamaktadırlar ($p = 0,037$). Ancak lisanslı sporcuların %11,4 ü halen sedanter olarak sınıflandırılmaktadırlar.

Lisanslı sporcu olmak öğrencilerin fiziksel aktivite yapma durumları ve fiziksel aktivite sonucu harcadıkları enerji miktarını arttırmıştır. Buradan öğrencilerin sporcu olmaları konusunda teşvik edilmelerinin fiziksel aktivite prevelansını arttırabileceği sonucu çıkarılabilir.

Bu öğrencilerin okul takımlarına aktif katılımların sağlanması ile yapılabilir.

Modüllere göre harcanan enerji (MET/hafta) göz önüne alındığında en çok enerji uyku sonucu harcanmaktadır (ortalama $\pm$ ss = $56,85 \pm 9,68$). Uyku sonucu harcanan enerjiyi sırasıyla ev içi aktiviteler (ortalama $\pm$ ss = $52,99 \pm 27,23$) ile harcanan enerji, okulda oturularak harcanan enerji (ortalama $\pm$ ss = $50,95 \pm 10,72$), fiziksel aktivite yaparak harcanan enerji ($47,32 \pm 68,08$), ulaşım sırasında harcanan enerji (ortalama $\pm$ ss = $7,1 \pm 6,06$), merdiven çıkarak harcanan enerji izlemektedir (ortalama $\pm$ ss = $2,39 \pm 4,18$).

En çok enerjinin uyuyarak harcanması ve fiziksel aktivite yaparak harcanan enerjinin dördüncü sırada olması ne yazık ki çok yetersizdir ve yasamin ilerleyen evrelerinde sağlık sorunlarıyla karşılaşma riskini arttırabilecek bir etkidir.

Bu araştırmanın sonuçlarına göre, fiziksel aktivitenin artırılması için;

Okullarda düzenli ve nitelikli beden eğitimi dersi programlarının uygulanması, fiziksel aktivitenin daha eğlenceli hale getirilmesi için yaş grubuna uygun aktivitelerin oluşturulması, spor kulüplerinin kurulması, okula yürüyerek veya bisikletle gitmenin teşvik edilmesi, aileler, öğrenciler, öğretmenlerin beraber katılabilecekleri aktivitelerin düzenlenmesi, aileler, öğrenciler, öğretmenler için fiziksel aktivite ile

ilgili eğitim matreyallerinin (brosürler vb) hazırlanması, okullarda fiziksel aktivite yaparken kullanılacak alanların artırılması, çevrede fiziksel aktivite yaparken kullanılacak güvenli, uygun alanlar oluşturulması, bisiklet yollarının oluşturulması, rol modellerinin fiziksel aktiviteyi teşvik etmesi, önerilebilir.

KAYNAKLAR

1. <http://www.cdc.gov/nccdphp/dnpa/physical/measuring/examples.htm>, <http://www.cdc.gov/nccdphp/dnpa/physical/measuring/met.htm>, 25 Nisan 2003
2. <http://www20.uludag.edu.tr/~hakan/yprog.html#EPDÜZ>, 25 Nisan 2003
3. <http://www.un.org.tr/who/dsogun02/whd2002.htm>, <http://www.un.org.tr/who/dsogun02/fiziksoylenceler.htm>, 25 Nisan 2003
4. <http://www.elele.gen.tr/yaslilik/hazirlik/aktivite.html> 25 Nisan 2003
5. DSÖ Avrupa Bölge Ofisi Dünya Sağlık Günü Brosürü, 4 Nisan 2002)
6. <http://www.romatizma.info/fizikaf.html>, 25 Nisan 2003

7. Hillsdon M, Thorogood M, White I, Foster C, Advising people to take more exercise is ineffective: a randomized controlled trial of physical activity promotion in primary care. *Int.J.of Epidemiol.* 31:808-15, 2002
8. Karaca A. Fiziksel aktivite değerlendirme anketi güvenilirlik ve geçerlik çalışması, Hacettepe Spor Bilimleri Dergisi 11 (1-2-3-4) 17-28 2000
9. Hay WW, Hayward RA, Lewin JM, Sondheimer MJ. *Current pediatrics diagnosis and treatment*, 15 th edition, p. 522, Table 18.7, 1999
10. Ainsworth B. E. et al, *Compendium of physical activities classification of energy costs of human physical activities, medicine and science in sports exercise*, 1993
11. http://www.cdc.gov/nccdphp/physical/pdf/exec_summary_2000.pdf, 25 Nisan 2003
12. http://www.eshonline.org/newsletter/2002/newsletter_nr13.pdf, 25 Nisan 2003
13. Bilir N, Dogan GB, Yıldız AN. Tütün mamullerinin zararlarının önlenmesine dair kanun'a uyum düzeyi, sayfa no:32, Hacettepe Halk Sağlığı Vakfı. Ankara. 2000
14. <http://www.cdc.gov/nccdphp/sgr/adoles.htm>, 25 Nisan 2003