

ARAŞTIRMA / RESEARCH

İlköğretim Öğrencilerinde Skolyoz Tarama Sonuçları

Results of Scoliosis Screening in Primary School Students

Medine YILMAZ, Doç. Dr., Feyza DERELİ, Öğr. Gör., Gamze AĞARTIOĞLU KUNDAKÇI, Arş. Gör.

İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Halk Sağlığı Hemşireliği AD.

Kabul tarihi/Accepted: 02.03.2018

İletişim/Correspondence:

Gamze AĞARTIOĞLU KUNDAKÇI, İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Balatçık Mahallesi Havaalanı Şosesi No:33/2 Balatçık 35620 Çiğli, İZMİR

E-posta: gamzeagarti@gmail.com

Özet

Amaç: Bu çalışmanın amacı üç ilköğretim okulunda eğitim gören 10-14 yaş arasındaki okul çocuklarında skolyoz prevalansını incelemek, skolyoz farkındalığını arttırmak ve politika yapıcılar için veri kaynağı sağlamaktır. **Gereç ve Yöntem:** Kesitsel tipte planlanan bu çalışmaya tarama yapılmasına ailesi izin veren, taramaya katılmaya gönüllü olan öğrenciler dâhil edilmiştir (n: 963). Veri toplamada Skolyoz Tarama Formu kullanılmış olup, Adam's Öne Eğilme Testi (Adam's Forward Bending Test) ve vertebra palpasyonu yapılmıştır. Veri analizinde SPSS 22.0 (Statistical Package for Social Sciences) paket programı kullanılmıştır. **Bulgular:** Skolyoz şüphesi olan öğrencilerin (n: 73) %8.2'si hekim tanısı almıştır. Skolyoz prevalansı kızlar için 0.099, erkekler için 0.052'dir. Öğrencilerin %55.5'i okulda yazı yazarken sıraya eğilmek zorunda kaldığını, %58,1'i okul çantasının ağırlığından dolayı rahatsız olduğunu belirtmiştir. Ayrıca %13.6'sı yatakta sırt ağrısı çektiğini, %25.8'i sırada otururken kendini rahatsız hissettiğini ifade etmiştir. Düzenli olarak spor yapanların oranı %58.4'dür. **Sonuç:** Araştırma sonuçları tarama yolu ile skolyozun erken tanılabileceğini göstermiştir. Okul sağlığı alanında yürütülecek programlarda hemşirelerin omurga deformitelerini önlemek üzere öğretmenlerle işbirliği içerisinde, postür eğitimi, ağırlık taşıma yöntemleri, egzersizin önemi konularında eğitim programları düzenlenmesi ve bunların okul idaresi ve rehber öğretmenlerle birlikte düzenli aralıklarla tekrarlanması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Skolyoz, okul sağlığı, hemşire.

Abstract

Objective: The purpose of this study is to investigate the prevalence of scoliosis in 10- to 14-year-old children attending three primary schools, to raise awareness of scoliosis, and to provide a data source for policy makers. **Material and Methods:** Volunteer students whose parents gave permission for screening were recruited to this cross-sectional study (n: 963). For data collection, the Scoliosis Screening Form was used. In addition, Adam's Forward Bending Test was administered and vertebra palpation was performed. The SPSS 22.0 (Statistical Package for Social Sciences) was used for the data analysis. **Findings:** Of the students suspected to have scoliosis (n: 73), 8.2% were diagnosed with scoliosis by the physician. The prevalence of scoliosis was 0.099 in girls and 0.052 in boys. Of the students, 55.5% stated that they had to lean on the desk while writing at school, 58.1% said they were uncomfortable due to the heavy weight of the school bag. Also 13.6% stated that they had back pain in bed, 25.8% said they felt uncomfortable in the sitting position. Ratio of students exercising regularly was 58.4%. **Conclusion:** The results of the study demonstrated that scoliosis could be diagnosed early through screening. It is recommended that to prevent spinal deformities, school health programs should include training programs organized by nurses on the importance of achieving the correct upright posture, weight bearing methods and exercise, and that nurses should repeat these training programs in cooperation with school administration and school counselors.

Keywords: Scoliosis, school health, nurse.

Giriş

Skolyoz, omurganın düz bir çizgiden S veya C şeklinde bir yana kavisli olduğu, en yaygın görülen spinal bir deformitedir (Deepak vd., 2017; Honeyman, 2014). İdiyopatik, nöromüsküler/sendromik, konjenital ve diğer nedenlerden dolayı skolyoz gelişebilmektedir (Honeyman, 2014). Diğer skolyoz tiplerine göre kas iskelet sistemi ve solunum sistemlerinde ciddi organik deformitelere neden olan idiyopatik skolyozda erken teşhis, erken tedaviye fırsat vermekte, böylece gereksiz ameliyatlar önlenmekte, bireyin sağlıklı ilgili yaşam kalitesi yükselmektedir (Du vd., 2016; Saleh & Ma'ala, 2014). Erken tanılanmadığında ise pulmoner ve kardiyak fonksiyonlar bozulmakta, cerrahi tedavi

kaçınılmaz olmaktadır (Honeyman, 2014). Bu olumsuz yan etkilerin yanı sıra bireyin dış görünümüne ilişkin oluşan beden algısındaki değişimler, psikolojik sorunları ve travmaları da beraberinde getirmektedir (Deepak vd., 2017). Bu etkiler özellikle hızlı fiziksel değişimlerin görüldüğü, beden imajının öncelikli olduğu, akranlar tarafından kabul görme ve beğenilme gereksiniminin yoğun yaşandığı adölesan dönemde daha fazla görülmektedir. (Deepak vd., 2017; Saleh & Ma'ala, 2014; Yamamoto vd., 2015). Spinal deformiteye sahip adölesanlar için temel endişe kaynağı yaşanan kronik ağrıdan çok beden imajını olumsuz etkileyen fiziksel görünümüdür (Honeyman, 2014).

Skolyoz genellikle okul tarama programlarıyla kolayca tespit edilebilmektedir (Du vd., 2016). Bu nedenle skolyoz taramaları dünyada birçok ülkede yürütülen tarama programları arasında yerini almıştır (Altaf, Drinkwater, Phan, & Cree, 2017; Yamamoto vd., 2015). Okullarda skolyoz taramasının amacı, idiyopatik skolyozu olan adölesanların çoğunun veya tamamının erken tanınmasıdır (Saleh & Ma'ala, 2014). Bu şekilde erken tarama ve etkili ortopedik rehabilitasyon uygulamaları ile skolyoz progresyonu önlenilmekte, cerrahi girişim gereksinimi ortadan kalkmakta veya minimuma inmekte, dolayısı ile hem adölesan hem sağlık harcamaları açısından maliyetler düşmektedir (Du vd., 2016; Yamamoto vd., 2015). Okullarda uygulanan skolyoz taramalarının incelendiği sistematik bir derlemede (1977-2016) skolyoz prevalansının %0.2-1.1 arasında değiştiği belirlenmiştir (Altaf vd., 2017). Türkiye'de ise bazı çalışma sonuçlarına göre skolyoz prevalansı % 0.25-2.1 (Bayık Temel, İnci, Harputlu, & Emlek Sert, 2015; Cilli vd., 2009; İbizoğlu, Atamaz Çalış, & Yağız On, 2012; Ugras vd., 2010) arasındadır. Sağlığı koruma ve geliştirme uygulamalarında birebir aktif olan okul sağlığı hemşirelerinin skolyozla ilişkin adölesanlar ile ebeveynlerinin bilgi düzeyi ve farkındalığını arttırması önemli bir girişimdir (Honeyman, 2014). Yapılan sistematik bir derlemeye dahil edilen çalışmaların %79'unda okul sağlığı hemşirelerinin skolyoz taramalarını yürüttüğü bildirilmektedir (Altaf vd., 2017). Okul sağlığı hemşireleri, okullarında hizmet sundukları grup için yararlı uygulamaları gerçekleştirerek adölesan sağlığı için görünür savunucular olarak rol oynayabilirler (Jakubowski & Alexy, 2014).

Amaç

Skolyozun erken saptanmasının önemli olduğu bilinmesine karşın, ülkemizde okullarda skolyoz tarama programları için henüz ulusal düzeyde bir politika belirlenmemiştir. Sadece yerel düzeyde yürütülen küçük örneklemli çalışmalar mevcuttur (Bayık Temel vd., 2015; Cilli vd., 2009; Görkem Barış, 2009; İbizoğlu vd., 2012; Öcal, 2012; Yıldırım, 2015). Skolyozla ilişkin farkındalığın artması ve politika yapıcılar için veri kaynağı olması açısından kesitsel tipteki bu çalışmanın amacı üç ilköğretim okulunda eğitim gören 10-14 yaş arasındaki okul çocuklarında skolyoz insidansını incelemektir.

Gereç ve Yöntem

Örneklem

Araştırma okul sağlığı çalışmalarının yürütüldüğü İzmir ili Çiğli ve Karşıyaka ilçelerinde sosyoekonomik düzeyi aynı olan üç ilköğretim okulunda yürütülmüştür (n:980). Araştırma evreni 10-14 yaş arasındaki çocuklar olup, olasılıksız örnekleme yöntemiyle tüm öğrenciler taramaya alınmıştır. Araştırmaya tarama yapılmasına ailesi tarafından izin verilen, taramaya katılmaya gönüllü öğrenciler dâhil edilmiştir (n: 963). Ortopedik engeli bulunan öğrenciler çalışmaya dâhil edilmemiştir. Katılım oranı %98.3'tür. Taramalar 4- 26 Mayıs 2016 tarihleri arasında yürütülmüştür. Birinci okuldan 438, ikinci okuldan 466 ve üçüncü okuldan 59 öğrenci çalışma kapsamına alınmıştır.

Veri Toplama Araçları:

1-Skolyoz Tarama Formu: Skolyoz ile ilişkili risk faktörlerini belirlemeye yönelik olarak literatürden (Görkem Barış, 2009; Kavlak, 1998; Öcal, 2012) yararlanılarak oluşturulan formda öğrencilerin yaş, cinsiyet, skolyoz açısından risk

oluşturan alışkanlık ve uygulamalarına ilişkin sorulara (22 soru) yer verilmiştir.

2-Adam's Forward Bending Test (Öne Eğilme Testi):

Bu test öne eğilme testi olarak da bilinmektedir. Erkek çocuklar üst tarafları tamamen çıplak, kız çocuklar ise sadece atlet olacak şekilde test uygulanmıştır. Ayakkabılar çıkarılmış, ayaklar bitişik ve diz ekstansiyonda iken, çocuklardan kalçalarından 90 derece açı yapacak şekilde öne eğilmesi istenmiş, kolların serbest aşağıya sallanması ve avuç içlerinin birbirine bakması sağlanmıştır. Skolyotik omurganın kaburgalarda yaptığı deformite sonucunda, sırtta rotasyonel çıkıntı veya asimetri durumu olup olmadığına bakılmıştır. Taramayı yapan kişi, çocuğun tam arkasından bakarak skapulalar arasında bir seviye farkının olup olmadığını kontrol etmiştir. Öğrenciler 'skolyoz riski olan' ve 'skolyoz riski olmayan' şeklinde değerlendirilmiştir (P12.nysed.gov, 2018; Cde.ca.gov, 2018).

3-Vertebra palpasyonu: Dimdik ve elleri her iki yanda

sarkık duran öğrencinin torakal üst bölgesinden sakruma kadar olan sırt bölgesinde, vertebraların spinöz çıkıntıları palpe edilerek, vertebral kolonda açıklığı herhangi bir tarafa bakan eğriliğin olup olmadığı muayene edilmiştir. Skolyoz varsa yönü ve bölgesi not edilmiş, her iki skapula ve omuzda asimetri olup olmadığı değerlendirilmiştir (Kavlak, 1998; School scoliosis screening guidelines, 1997).

Veri Toplama

Tarama yapılacak sınıflar, her okulun rehberlik birimleri ile görüşülerek, verilerin toplanacağı günlerdeki (çarşamba-perşembe) uygun ders saatlerine göre belirlenmiştir. Taramalar 8.50- 16.30 saatleri arasında toplam sekiz günde gerçekleştirilmiştir. Her okulda skolyoz taramasının yürütülmesi için okul yönetiminden boş iki oda istenmiştir. Bir odada kız, diğer odada erkek öğrencilere tarama yapılmıştır. Test öncesi öğrenciler skolyoz tarama formunu kâğıt-kalem yöntemi ile doldurmuş, sonra tarama için odaya alınmıştır. Odalara birer paravan yerleştirilmiş, dışarıdan görünmeyi engellemek için perdeler kapalı tutulmuştur. Önce Adam's Forward Bending Testi sonra vertebra palpasyonu yapılmıştır. Şüpheli bir tarama sonucunda öğrenciyi kaygılandırmamak için açıklama yapılmamış, rehberlik birimi aracılığıyla ailelere bilgi verilmiş, ilgili klinik birimlere yönlendirilmişlerdir.

Etik Uygulamalar

Araştırma için Girişimsel olmayan araştırmalar etik kurulundan izin (Karar No: 113, Tarih: 25.05.2016) ve kurum izinleri alınmıştır. Araştırma öncesi skolyoz taramasının ne olduğu ve nasıl yapıldığı ile ilgili bilgi verici bir açıklama yazılarak velilerden yazılı gönüllü olur formu alınmıştır. İşlem öncesi çocuklara işlem ile ilgili bilgi verilmiş, sözel onamları alınarak gönüllü katılımları sağlanmıştır. Tarama için kıyafetlerini çıkarmak istemeyen öğrenciler taramaya alınmamıştır.

Veri Analizi

Araştırma sonucunda elde edilen verilerin analizinde SPSS 22.0 (Statistical Package for Social Sciences) paket programı kullanılmıştır. Sayısal veriler için ortalama, minimum ve maksimum değerleri, kategorik veriler için sayı ve yüzde hesaplamaları, karşılaştırmalarda ki-kare testi kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık için p<0.05 anlamlı olarak kabul edilmiştir.

Bulgular

Araştırmada 963 öğrenciye tarama testi uygulanmıştır. Taramaya katılan çocukların yaş ortalamaları 11.88 ± 1.12 (min-max: 9 - 14) olup %50.2'si kızdır (Tablo 1).

Çocukların günlük olarak %8.3'ü 2-3 saat, %12.9'u 4 saat ve üstünde bilgisayar başında zaman geçirmektedir (Tablo 1). Bilgisayarda geçirilen süre ile tarama sonucu arasında bir ilişki belirlenmemiştir ($p>.05$).

Tablo 1. Öğrencilerin Bazı Özelliklerinin Dağılımı

	Sayı (n)	Yüzde (%)
Cinsiyet		
Kız	483	50.2
Erkek	480	49.8
Yaş		
10	100	10.4
11	287	29.8
12	267	27.7
13	241	25.0
14	68	7.1
Günlük Bilgisayar Kullanım Süresi		
Yarım saatten az	10	1.3
Yarım saat-1 saat	600	77.5
2-3 saat	64	8.3
4 saat ve üstü	100	12.9

Tablo 3. Adam's Testi Sonuçlarının Yaş ve Cinsiyete Göre Dağılımı

Cinsiyet/Yaş	Adam's Testi (+)		Adam's Testi (-)		Toplam		Test, p	
	n	%	n	%	n	%		
Kız	10-12	37	11.2	294	88.8	331	100.0	$X^2=1.81$ $p=0.18$
	13-14	11	7.2	141	92.8	152	100.0	
	Toplam	48	9.9	435	90.1	483	100.0	
Erkek	10-12	19	5.9	304	94.1	323	100.0	$X^2=0.91$ $p=0.34$
	13-14	6	3.8	151	96.2	157	100.0	
	Toplam	25	5.2	455	94.8	480	100.0	

Tablo 4. Öğrencilerin Omurga Deformitelerinde Görülen Semptomlara İlişkin İfadelere Verdikleri Yanıtların Dağılımı

Maddeler	Evet*		Hayır	
	n	%	n	%
Sırtımda sık sık ağrı hissediyorum	171	18.0	779	82.0
Okulda sırada otururken kendimi rahatsız hissediyorum	248	25.8	712	74.2
Okul çantamın ağırlığı beni rahatsız ediyor	556	58.1	401	41.9
Okul çantamı tek omuzda taşıyorum	198	20.6	765	79.4
Okulda yazı yazarken masaya eğilmek zorunda kalıyorum	533	55.5	428	44.5
Öğretmen beni arka sıralarda oturtmak istediği için boyum kısa görünsün diye sırada eğri oturuyorum	146	15.2	812	84.8
Arkadaşlarım benimle çok uzun boylu olduğum için alay ediyorlar	52	5.4	909	94.6
Etrafımdakiler bana sık sık dik durmamı söylerler	346	36.0	614	64.0
Yatakta sırt ağrılarını çekiyorum	131	13.6	830	86.4
Sırt üstü yatarken sırtımdaki kemikler ağrıyor	98	10.2	862	89.8
Ellerimle ayak parmaklarıma doğru eğilirken acı çekiyorum	222	23.1	741	76.9
Düzenli olarak spor yapıyorum	559	58.4	398	41.6
Spor yaptıktan sonra sırtımda ve belimde ağrılar artıyor	184	19.2	776	80.8
Sırtımın şekil olarak kamburlaştığını hissediyorum	212	22.0	750	78.0
Nefes almakta zorlandığımı hissedirim (rahat nefes alamam)	197	20.6	760	79.4

*Verilen yanıtlarda Evet ve Bazen seçenekleri birleştirilip Evet kabul edilmiştir.

Tarama sonuçlarına bakıldığında öğrencilerin %7.6'sında skolyoz şüphesi bulunmuştur (Tablo 2). Skolyoz şüphesi olan öğrencilerin %8.2'si hekim tarafından tıbbi tanı almış olup, %68.5'ine okuldan ayrılma nedeniyle ulaşılamamıştır. Çalışmada skolyoz prevalansı kızlar için 0.099 erkekler için 0.052 olarak bulunmuştur.

Tablo 2. Öğrencilerin Skolyoz Tarama Sonuçları

Adam's testi uygulananlar (n=963)	Sayı (n)	Yüzde (%)
Skolyoz olmayan	890	92.4
Şüpheli skolyoz	73	7.6
Hekim muayenesi (n:73)		
Hekim skolyoz tanısı (+)	6	8.2
Hekim skolyoz tanısı (-)	4	5.5
Hekime gitmeyen	13	17.8
Ulaşılamayan	50	68.5

Yaşa ve cinsiyete göre tarama sonuçlarının dağılımı Tablo 3'te gösterilmiştir. Yaşa göre Adam's testi pozitifliği açısından anlamlı bir fark bulunmamıştır ($Z=-1.94$, $p=.053$). Cinsiyete göre Adam's testi pozitifliği kızlarda (%65.8) erkeklerde (%34.2) göre daha yüksek bulunmuştur ($X^2=7.69$, $p=.006$). Taramaya katılan çocukların boy uzunluğu ($t=0.13$, $p=.90$) ve ağırlıkları ($Z=-1.29$, $p=.20$) ile Adam's testi pozitifliği arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Öğrencilerin omurga deformitelerinde görülen semptomlara ilişkin ifadelerine verdikleri yanıtların dağılımı Tablo 4'de verilmiştir. Öğrencilerin %18'i sırtında sık sık ağrı

hissettiğini, %13.6'sı yatakta sırt ağrısı çektiğini, %10.2'si de sırt üstü yatarken sırt kemiklerinin ağrıdığını, %22.0'si sırtında kamburlaşma hissettiğini, %20.6'sı nefes alırken zorlandığını ifade etmiştir. Öğrencilerin sık sık dik durması için çevresinden uyarı alanların oranı %15.2'dir. Düzenli olarak spor yapanların oranı %58.4 olup spor yaptıktan sonra %19.2'si sırtında ve belinde ağrı yaşamaktadır. Öğrencilerin %58.1'i okul çantasının ağırlığından dolayı rahatsız olurken, %20.6'sı okul çantasını tek omzunda taşımaktadır. Öğrencilerin %25.8'i sırada otururken kendini rahatsız hissettiğini, %55.5'i okulda yazı yazarken sıraya eğilmek zorunda kaldığını belirtmiştir. Öğrencilerden %5.4'ü uzun boylu oldukları için arkadaşları tarafından alaya maruz kaldığını belirtmektedir (Tablo 4).

“Skolyoza sahip adölesanların beden algısındaki değişimler yaşam kalitesini etkilemektedir”

Tartışma

Skolyozun erken tanısı, gelecekte adölesanların ve ebeveynlerinin yaşam kalitesi üzerinde oluşturacağı olumsuz etkiler açısından son derece kritik bir öneme sahiptir. Kesitsel tipteki bu çalışmada üç ayrı ilköğretim okulundaki 10-14 yaş arasındaki okul çocuklarında skolyoz prevalansı incelenmiştir.

Bilgisayar başında geçirilen sürenin, çocuk, genç ve yetişkinler üzerinde fiziksel, davranışsal, ruhsal ve sosyal yönden olumsuz etkileri olduğu bilinmektedir. Ayrıca fiziksel olarak obezite, karpal tünel sendromu, sırt-boyun ağrıları ve postür bozukluklarına neden olmaktadır (Yılmaz vd., 2014). Yapılan bir çalışmada omurga deformitesine yol açan etkenlerden biri olarak düşünülen öğrencilerin bilgisayar başında geçirdiği süre incelenmiş, yaklaşık her on çocuktan birinin her gün bilgisayar başında 4 saat ve üstünde vakit geçirdiği belirlenmiştir (Chang vd., 2007). Bilgisayar kullanım süresinin artışı göz, sırt, boyun ve kas iskelet sistemi problemlerinde artışa sebep olabilmektedir. Bu durum günümüzde gittikçe artan bilgisayar oyunu, sosyal medya ve uygulamalarının bilgisayar başında geçirilen süreyi etkilediğinin bir göstergesidir. Yapılan bir çalışmada bilgisayar ve atari oyunlarıyla fazla zaman geçirmek ile skolyoz ve kifoz oluşumu arasında anlamlı ilişki bulunmuştur (Görkem Barış, 2009). Chang ve diğerlerinin (2007) çalışmasında uzun süreli bilgisayar kullanımının kas iskelet sistemi problemlerini artırdığını, 4 saat ve üzeri bilgisayar kullanan kız öğrencilerde kullanmayanlara göre 1.62 kat; erkek öğrencilerde ise 4.12 kat kas iskelet sistemi rahatsızlığı olduğu tespit edilmiştir. Bu nedenle okul sağlığı hemşirelerinin öğrencilerin var olan riskli sağlık davranışlarını belirleyerek, olumlu davranış değişikliği sağlamada etkili girişimler yapmasının önemini ortaya koymaktadır.

Skolyoza erken dönemde tanı konularak tedaviye geçilmesi durumunda büyük ölçüde ilerlemesi önlenilmekte ve herhangi bir cerrahi girişime gereksinim olmadan tedavi imkânı sağlanabilmektedir (İbiboğlu, Atamaz Çalı, & Yağız On, 2012). Bu çalışmadaki öğrencilerin tarama sonuçlarına bakıldığında %7.6'sında (73 kişi) skolyoz şüphesi bulunmuş, bunların %8.2'si (6 kişi) skolyoz tanısı almış, skolyoz prevalansı %0.08 olarak belirlenmiştir. Ülkemizde yapılan bir diğer çalışmada 12-17 yaş grubunda skolyoz prevalansı

%9.6 olarak bulunmuştur (Görkem Barış, 2009). Kırıkkale de adölesanlarda yapılan bir diğer çalışmada ise toplam 13 öğrencinin skolyoz (prevalans % 0.55) tanısı aldığı belirlenmiştir (Yıldırım, 2015). İbiş ve diğerleri çalışmasında 12-14 yaş arası öğrencilerde skolyoz prevalansını %0.48 olarak bildirmiştir (İbiboğlu vd., 2012). Cilli (2009) araştırmasında skolyoz prevalansını % 0.47 ve ayrı ayrı cinsler için kızlarda % 0.71 ve erkeklerde % 0.28 olarak belirtmiştir (Cilli vd., 2009). Bu araştırma sonuçlarına göre skolyoz prevalansı, ülkemizde farklı bölgelerde yapılan çalışmaların sonuçlarına göre daha düşük olup sevindirici bir bulgudur. Bu düşük prevalans oranı, öğrencilerin kendi beyanlarına dayalı olarak yaptıklarını ifade ettikleri fiziksel aktivite/spor alışkanlıklarının olumlu yansıması olabilir.

Skolyoz taramalarında en çok kullanılan fizik muayene yöntemi ilk kez 1865'te Adams tarafından kullanılan Adam's öne eğilme testidir (Görkem Barış, 2009). Grossman ve diğerleri (1995) Adam's öne eğilme testinin minimal asimetrisi olanları bile tespit etmede etkin bir test olduğunu vurgulamaktadır (Grossman, Mazur, & Cummings, 1995). Araştırmamızda Adam's testi pozitifliği kızlarda erkeklerle göre iki kat daha yüksektir. İbiboğlu'nun (2012) çalışmasında kızlarda erkeklerle oranla 3.4 kat daha fazla pozitiflik (İbiboğlu vd., 2012). Yıldırım'ın (2015) çalışmasında 3.6 kat daha fazla pozitiflik olduğu belirlenmiştir. Bu araştırmaların aksine Bayık Temel ve diğerlerinin (2015) araştırmalarında ise Adam's testi pozitifliği erkeklerde kızlara göre daha yüksek bulunmuştur (Bayık Temel, İnci, Harputlu, & Emlek Sert, 2015). Okul taramalarında güvenilirliği, hızlı ve kolay uygulanabilirliği açısından Adam's testinin uygulanması yararlı olacaktır.

Taramaya katılan çocukların boy uzunluğu ve ağırlıkları ile Adam's testi pozitifliği arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>.05$). Yapılan skolyoz çalışmalarında persantil, skolyoz ilişkisine direk bakılmamış fakat gençlerin beslenme, kilo boy, ekstremite boyu, duruş pozisyonları değerlendirilmiştir (Bayık Temel vd., 2015; Cilli vd., 2009; Görkem Barış, 2009; İbiboğlu vd., 2012; Öcal, 2012). Postüre etki eden faktörler arasında; kalıtım, ırk, cinsiyet, mevsimler, beslenme, sosyoekonomik durum, zamanın modası, meslek ve uğraşlar, psikolojik durum, hijyen, uyku, emosyonel durum, bazı psikolojik nedenler (arkadaşları arasında daha uzun boylu olma, alay konusu olma, kız çocuklarda büyüyen memeleri saklama isteği v.b.), yorgunluk, kırıklar, yumuşak doku bozuklukları, eklemelerin normal yerleşim açılarındaki bozukluklar yer almaktadır (Deepak vd., 2017; Görkem Barış, 2009; Yamamoto vd., 2015). Skolyoz oluşumuna etki eden faktörler farklılık göstermekle birlikte, oturma bozuklukları, kötü postür, ağırlık taşıma yöntemlerinin ve uygun eğilme yöntemlerinin bilinmemesi gibi önlenilebilir nedenler başta gelmektedir (Cilli vd., 2009). Okul sağlığında yapılacak taramaların, risk faktörlerinin saptandığı çocuklarda olumlu davranışa yönlendirmelerin koruyuculuğu artıracağı ve sağlıklı nesiller oluşmasına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

“Skolyoz taramaları adölesanların sağlıklı bir gelecek yaşamaları için önemlidir”

Öğrencilerin ağır çantaları, bunları sürekli aynı tarafta taşımaları, okul çantalarının ergonomik kullanıma uygun olmaması da kötü postür oluşumuna neden olan önemli faktörlerdendir (Görkem Barış, 2009). Öğrencilerin omurga deformitelerinde görülen semptomlara ilişkin ifadeleri incelendiğinde “sırada otururken kendini rahatsız hissetme”,

“okulda yazı yazarken sıraya eğilmek zorunda kalma”, “okul çantasının ağırlığından dolayı rahatsız olma”, “okul çantasını tek omzunda taşıma” oranları dikkat çekicidir. Her dört öğrenciden birisi sırada otururken kendini rahatsız hissetmekte yarısından fazlası okulda yazı yazarken sıraya eğilmek zorunda kalmakta, yine yarısından fazlası okul çantasının ağırlığından dolayı rahatsız olmakta, dörtte biri okul çantasını tek omzunda taşımaktadır. Busscher ve diğerleri (2011) kişilerin oturma yüksekliği, boy uzunluğu, ayak uzunluğu, bacak uzunluğu gibi verilerin idiopatik skolyoz oluşumuna etkisini tahmin etmek için kullanılabilirliğini belirlemeyi amaçladıkları çalışmalarında, bu veriler ile büyümenin pik yaptığı dönemi karşılaştırmışlar ancak bu kişisel özelliklerin idiopatik skolyozun belirlenmesi konusunda kullanılmasına ilişkin anlamlı bir ilişki tespit edememişlerdir (Busscher vd., 2011). Ramprasad ve diğerleri (2010), yaş ortalamaları 12,5 yıl olan 200 Hintli erkeği sırt çantalarının ağırlıkları çocukların kendi vücut ağırlıklarının %5, %10, %15, %20 ve %25'i kadarken ölçmüşler, vücut ağırlığının %15'i kadar ağırlıkta bir sırt çantası taşıyan preadölesan bir çocuğun tüm postural açıların değiştiğini tespit etmişlerdir (Muthukrishnan, Jeba, & Raghuvier, 2010). Her ne kadar bu çalışmada ayrıntılı işlem ve ölçümler uygulanmasa da öğrencilerin gösterdiği davranışlar ve ifadeler, omurga ve sırt sağlığı açısından riskli durum içinde olduklarına işaret etmektedir. Okul sağlığı hemşirelerinin multidisipliner bir yaklaşımla riskli davranışlara ve uygulamalara yönelik eğitim programları düzenlemesi, bunların düzenli aralıklarla tekrarlanması, öğrencilerin davranış ve tutumlarını gözlemlemesi önemlidir. Ayrıca okul yönetimleriyle işbirliği yaparak öğrencilerin ergonomik ortamlarda eğitim görmeleri açısından yönetimler iş birliği ve farkındalıkları artırıcı girişimlerde bulunarak savunucu rolde yer alabilirler.

“Okul sağlığı hemşireleri adölesan sağlığı için okullarda görünür savunucular olarak rol oynayabilirler”

Sonuç

Araştırma sonuçları erken adölesan dönemde skolyoz taramasının önemini ortaya koymuştur. Ülkemizde rutin tarama programları içerisinde idiopatik skolyozun yer almasının adölesanların sağlıklı bir gelecek yaşamaları için önemli olduğu söylenebilir. Okul sağlığı çalışmalarını yürüten okul sağlığı hemşirelerinin omurga deformitelerini önlemek üzere öğretmenlerle işbirliği içerisinde, postür eğitimi, ağırlık taşıma yöntemleri, egzersizin önemi konularında eğitim programları düzenlemesi ve bunların okul idaresi ve rehber öğretmenlerle birlikte düzenli aralıklarla tekrarlanması önerilir. Okullarda yapılacak postür eğitimi, spor etkinlikleri ve öğrenciyi kazandırılacak olan egzersiz bilinci kas güçlenmesini olumlu yönde etkileyecek ve omurga deformiteleri görülme riskini büyük oranda azaltacaktır. Okul sağlığı hemşireleri, yapılan okul taramalarında erken dönemde saptanan vakaları sağlık kuruluşuna yönlendirerek önerilen tedavi ve egzersiz programlarını sağlık ekibi, öğrenci, veli ve öğretmenlerle işbirliği içerisinde uygulmalıdır. Tüm uygulamaları gerçekleştirebilmeleri için okul sağlığı hemşirelerinin okullarda istihdam edilmesi kaçınılmazdır.

Alana Katkı

Adölesanlarda idiopatik skolyozun erken tanısı gelecekte yaşanabilecek olumsuzlukları en aza indirmek, yaşam kalitesini artırmak ve maliyetleri düşürmek açısından son derece önemlidir.

Çıkar Çatışması

Bu makalede herhangi bir nakdi/aynı yardım alınmamıştır. Herhangi bir kişi ve/veya kurum ile ilgili çıkar çatışması yoktur.

Kaynaklar

- Altaf, F., Drinkwater, J., Phan, K., & Cree, A. K. (2017). Systematic Review of School Scoliosis Screening. *Spine Deformity*, 5(5), 303–309. <https://doi.org/10.1016/j.jspd.2017.03.009>
- Bayık Temel, A., İnci, F., Harputlu, D., & Emlek Sert, Z. (2015). Outcomes of school-based scoliosis screening program in Turkey. *TAF Preventive Medicine Bulletin*, 14(3), 202. <https://doi.org/10.5455/pmb.1-1412851562>
- Busscher, I., Gerver, W. J. M., Kingma, I., Wapstra, F. H., Verkerke, G. J., & Veldhuizen, A. G. (2011). The growth of different body length dimensions is not predictive for the peak growth velocity of sitting height in the individual child. *European Spine Journal*, 20(5), 791–797. <https://doi.org/10.1007/s00586-010-1584-6>
- Chang, C. (Joe), Amick, B. C., Menendez, C. C., Katz, J. N., Johnson, P. W., Robertson, M., & Dennerlein, J. T. (2007). Daily computer usage correlated with undergraduate students' musculoskeletal symptoms. *American Journal of Industrial Medicine*, 50(6), 481–488. <https://doi.org/10.1002/ajim.20461>
- Cilli, K., Tezeren, G., Taş, T., Bulut, O., Öztürk, H., Öztürüm, Z., & Ünsaldı, T. (2009). Sivas il merkezinde skolyoz için okul taraması. *Acta Orthopaedica et Traumatologica Turcica*, 43(5), 426–430. <https://doi.org/10.3944/AOTT.2009.426>
- Deepak, A. S., Ong, J. Y., Choon, D., Lee, C. K., Chiu, C. K., Chan, C., & Kwan, M. K. (2017). The Clinical Effectiveness of School Screening Programme for Idiopathic Scoliosis in Malaysia. *Malaysian Orthopaedic Journal*, 11(1), 41–46. <https://doi.org/10.5704/MOJ.1703.018>
- Du, Q., Zhou, X., Negrini, S., Chen, N., Yang, X., Liang, J., & Sun, K. (2016). Scoliosis epidemiology is not similar all over the world: a study from a scoliosis school screening on Chongming Island (China). *BMC Musculoskeletal Disorders*, 17(1), 303. <https://doi.org/10.1186/s12891-016-1140-6>
- Görkem Barış, F. (2009). Ankara ili Sincan ilçesinde bir ilköğretim okulu ve bir lisede öğrenim gören öğrencilerde skolyoz ve kifoz sıklığının belirlenmesi. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Grossman, T. W., Mazur, J. M., & Cummings, R. J. (1995). An evaluation of the Adams forward bend test and the scoliometer in a scoliosis school screening setting. *Journal of Pediatric Orthopedics*, 15(4), 535–8.
- Honeyman, C. (2014). Raising awareness of scoliosis among children's nurses. *Nursing Children and Young People*, 26(5), 30–7; quiz 38. <https://doi.org/10.7748/ncyp.26.5.30.e411>
- İbipoğlu, Y. U., Atamaz Çalış, F., & Yağız On, A. (2012). İzmir ili Bornova İlçesi ilköğretim kurumlarında okuyan 12-14 yaş grubu çocuklarda skolyoz prevalansı. *Türkiye Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Dergisi*, 58, 109–113.
- Jakubowski, T. L., & Alexy, E. M. (2014). Does School Scoliosis Screening Make the Grade? *NASN School Nurse*, 29(5), 258–265. <https://doi.org/10.1177/1942602X14542131>
- Kavlak, Z. (1998). Skolyozda Hemşirelik Tanı Yöntemlerinin Geliştirilmesi ve Değerlendirilmesi. Yayınlanmamış doktora tezi. İstanbul Üniversitesi, İstanbul.
- Muthukrishnan, R., Jeba, A., & Raghuvier, A. (2010). Effect of backpack weight on postural angles in preadolescent children. *Indian Pediatric*, 47(7), 575–80.
- Öcal, D. (2012). Kastamonu ili ilköğretim öğrencilerinde skolyozlu olguların belirlenmesi ve egzersiz tedavisinin etkinliğinin değerlendirilmesi. Yayınlanmamış doktora tezi. Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Saleh, B. B., & Ma'ala, E. G. (2014). Screening Program for Idiopathic Scoliosis by Adam's Bending Forward Test of Prepubertal Children at Primary Schools in Baghdad City. *Iraqi National of Nursing Specialties*, 27(1), 93–98. <http://www.p12.nysed.gov/sss/schoolhealth/schoolhealthservices/SchoolScoliosisScreeningGuidelinesapril1997.pdf>. Erişim tarihi: 03.12.2017
- <https://www.cde.ca.gov/ls/he/hn/documents/scoliosisscreening.pdf>. Erişim tarihi: 03.12.2017

- Ugras, A. A., Yılmaz, M., Sungur, I. B., Kaya, I. B., Koyuncu, Y., & Cetinus, M. E. (2010). Prevalence of scoliosis and cost-effectiveness of screening in schools in Turkey. *Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation*, 23(1), 45–48. <https://doi.org/10.3233/BMR-2010-0247>
- Yamamoto, S., Shigematsu, H., Kadono, F., Tanaka, Y., Tatematsu, M., Okuda, A., ... Tanaka, Y. (2015). Adolescent Scoliosis Screening in Nara City Schools: A 23-Year Retrospective Cross-Sectional Study. *Asian Spine Journal*, 9(3), 407–415. <https://doi.org/10.4184/asj.2015.9.3.407>
- Yıldırım, Y. (2015). Kırıkkale İl Merkezinde adölesan skolyozu prevalansı. Tıpta Uzmanlık tezi. Kırıkkale Üniversitesi, Kırıkkale.