

Elazığ il merkezi ilk ve orta öğretim okullarındaki öğrencilerde ortopedik özürlü prevalansı

Erhan Serin (1), Müfit Sadioğlu (2), Mehmet Öztürk (2), Erhan Yılmaz (3)

Bölgesel ortopedik özürlü prevalansını belirlemek amacıyla Elazığ İl merkezindeki ilk ve orta öğretim okullarında okuyan 6-16 yaşlar arasındaki 12756 'sı (% 53.9) erkek ve 10896 'sı (% 46.1) kız toplam 23652 öğrenci muayene edildi. Ortopedik özürlü; gövde, göğüs ve omurga özürlüleri, üst ekstremité özürlüleri, alt ekstremité özürlüleri, enfeksiyon ve travma sonrası ortaya çıkan ortopedik özürlü olmak üzere dört gruba ayrılarak değerlendirildi. Toplam 1618 öğrencide ortopedik özürlü saptandı. Genel ortopedik özürlü prevalansı % 68.39 olarak bulundu. Bunların 1132'si (% 69.9) erkek ve 485'i (% 30.1) kız idi. Akaba evliliği oranı; muayene edilen grupta % 13.3 ve ortopedik özürlü saptanan öğrenci grubunda ise % 26.8 olarak saptandı. En sık karşılaşılan deformiteler; gövde, göğüs ve omurgada pektus ekskavatus (% 1.23) ve idiopatik skolyoz (% 0.59), üst ekstremitéde; sindaktili (% 0.68) ve kubitüs valgus (% 0.68), alt ekstremitéde pes planus + planovalgus (% 44.86) ve toeing-in deformitesi (% 3.17), enfeksiyon ve travma sonrası ortaya çıkan ise kubitüs varus (% 2.75) ve alt ekstremitéde kırık sekeli (% 0.68) şeklindeydi. 1618 toplam ortopedik özürlü saptanan öğrencilerin 85'inde (% 5.2) iki değişik, 10'unda (% 0.6) ise üç değişik ortopedik özürlü mevcuttu. Bir den fazla ortopedik özürlü saptanan öğrencilerde en sık karşılaşılan özürlü ise pes planus-planovalgus + toeing-in deformitesi (% 1.82) idi. Sonuçta; bazı ortopedik özürlülerin literatürle uyumlu, bazılarının ise uyumsuz olduğu saptandı. Çeşitli bölgelerde yapılacak bu tür çalışmalar ülkemizin ortopedik özürlü haritasının çıkarılmasında yardımcı olacaktır.

Anahtar kelimeler: Okul taraması, ortopedik özürlü, prevalans

The prevalence of orthopaedic disabilities among primary and high school students at centrum Elazığ

The aim of this study was to determine the prevalence of orthopaedic disabilities among and junior high school students at centrum of Elazığ. Total 23652 students were examined. While 12756 (53.9 %) were boys, remaining 10896 (46.1%) were girls. Orthopaedic disabilities were grouped as disabilities in trunk, thorax and spine; upper extremity; lower ekstremité; postinfections and posttraumatic orthopaedic disabilities. In other words 1618 students had Orthopaedic disabilities. General prevalence for orthopaedic disabilities was determined as 68.39 %. 1132 of them were boys (69.9 %) and 485 of them were girls (30.1 %). Rate of marriages among the relatives in examined groups was 13.3 % and rate for marriages among the relatives in orthopaedic disabilities students was 26.8 %. The most frequently seen orthopaedic disabilities were in trunk, thorax and spine subgroup; pectus excavatus (1.23 %) and idiopatic scoliosis (0.59 %), in upper extremities subgroup; syndactyly (in hands) (0.68 %), cubitus valgus (0.68 %), in lower extremity subgroup; pes planus and planovalgus (44.86 %), toe-in deformity (3.17 %), in postinfections and posttraumatic subgroup; cubitus varus due to trauma (2.75 %) and sequela of fractures (in lower extremities) (0.68 %). In 85 (5.2 %) of these disabled students, there were combinations of two different deformities and in 10 (0.6 %) of them there were combinations of three different deformities. The most common combinations of two deformities were pes planus and planovalgus, and toeing-in (1.82 %). As a result, it was obtained that some of the orthopaedic disabilities were correlated with the literature and it may be possible to map orthopaedic disabilities in our country using such studies.

Keywords: School scanning, orthopaedic disability, prevalence

Birleşmiş Milletler Genel Kurulu'nun 1981 Uluslararası Sakatlar Yılı nedeniyle yayınlamış olduğu bildiri de dünya nüfusunun en az % 10'unun sakat olduğu vurgulanmıştır (4). Tüm sakatlıkların önemli bir kısmını ortopedik sakatlıklar oluşturmaktadır. Ortopedik sakat tanımı, tüm düzeltmelere karşın normal yaşam ve çalışmalarında iskelet, sinir sistemi, kas ve eklemlerden yeteri kadar yararlanamayan veya sosyal yaşama uymayan kişi olarak yapılmıştır (4).

Yapılan araştırmalarda, ülkemizdeki ortopedik özürlü prevalansı % 16.3- 96.25 arasında değişen oran-

larda bildirilmiştir (1, 5, 8, 9, 13). Doğuştan veya sonradan ortaya çıkan özürlülerin prevalansını belirlemede kullanılan en yaygın yöntemler hastanelerde yeni doğan bebeklerin muayeneleri ve okul taramalarıdır (5, 9, 13).

Gereç ve yöntem

Bölgemizdeki ortopedik özürlülerin prevalansını belirlemek ve bunlardan tedavileri mümkün olanların tedavilerini yapabilmek amacıyla Elazığ Valiliği ve

(1) Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Yard. Doç. Dr.

(2) Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Araştırma Görevlisi

(3) Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Uzman Dr.

Ortopedik özürlü	Kız	%	Erkek	%	Toplam	%	AES*	AEO**
Gövde,göğüs ve omurga	26	2.37	44	3.46	70	2.94	34	48.6
Üst ekstremité	15	1.36	25	1.96	40	1.69	20	50.0
Alt ekstremité	425	39.00	977	76.59	1402	59.28	363	25.9
Enfeksiyon ve travmatik	19	1.83	86	6.74	106	4.49	16	15.1
Toplam	485	44.56	1132	88.75	1618	68.39	433	26.8

Tablo 1: Ortopedik özürlülerin cinsiyetlere göre genel dağılımı, akraba evliliği sayısı ve oranları

* Akraba evliliği sayısı

** Akraba evliliği oranı

Ortopedik özürlü sayısı	Kız	%	Erkek	%	Toplam	%	AES*	AEO**
İki değişik ortopedik özürlü	32	1.9	53	3.3	85	5.2	27	31.8
Üç değişik ortopedik özürlü	3	0.2	7	0.4	10	0.6	4	40.0
Toplam	35	2.1	60	3.7	95	5.8	31	32.6

Tablo 2: Toplam 1618 ortopedik özürlü saptanan öğrenciler içerisinde iki ve üç değişik ortopedik özürlü bulunan öğrencilerin cinsiyetlere göre dağılımı, akraba evliliği sayısı ve oranları

İl Millî Eğitim Müdürlüğü'nün yazılı izinleri alınarak, Elazığ İl Merkezinde bulunan ilk ve orta öğretim okullarında okuyan öğrencilerden 12756'sı (%53.9) erkek ve 10896'sı (%46.1) kız olmak üzere toplam 23652 öğrenci muayene edildi.

Muayeneler sınıflarda öğretmenlerin gözetiminde, bir ortopedi uzmanı ve bir ortopedi araştırma görevlisinden oluşan ekip tarafından yapıldı. Öğrencilerle ilgili bilgiler ve saptanan ortopedik özürlü daha önceden hazırlanan formlara kaydedildi.

Ortopedik özürlü; gövde, göğüs ve omurgadaki ortopedik özürlü, üst ekstremitédeki ortopedik özürlü, alt ekstremitédeki ortopedik özürlü, enfeksiyon ve travmalar sonrasında gelişen ortopedik özürlü olmak üzere dört ayrı grupta incelendi.

Akondroplazi gibi gövdeyi ilgilendiren ortopedik özürlü tanısında klinik muayeneden ve radyolojiden yararlanıldı. Göğüs deformiteleri klinik muayene ile belirlendi. Skolyoz, tortikolis ve Klippel Feil Sendromu gibi omurga deformitelerinde öncelikle klinik muayene yapıldı. Öne eğilme testinde (Adam's testi) (11), omurga ve toraksta deformite saptanan olgular ile tortikolisli ve Klippel Feil Sendromundan kuşulan olgular ilaveten radyolojik incelenmeye alındı. Radyografilerde vertebral kolondaki kemik patolojileri araştırıldı ve Cobb yöntemiyle skolyoz açısı ölçülerek (12) skolyoz tanısı kondu. Üst ekstremitédeki ortopedik özürlülerin saptanmasında klinik görünüm ve eklem hareketlerinin ölçülmesinden, yine belirgin deformite saptanan olgularda radyolojik incelemelerden yararlanıldı. Dirsekte taşıma açısı, kızlarda 10-15° arasında ve erkeklerde ortalama 5°'dir (7). Açının bu değerlerden fazla olması kubitüs valgus, az olması kubitüs varus olarak değerlendirildi. Sindaktili, polidaktili, travmaya bağlı olmaksızın gelişen kubitüs valgus, Cerebral Palsy sekeli, obstetrik paralizi ve doğuştan el yokluğunun değerlendirilmesinde klinik muayeneden yararlanıldı.

Alt ekstremitédeki özürlülerin saptanmasında klinik muayene ve radyolojik incelemelerden yararlanıldı. Pes planus + planovalgus tanısında Tachdjian kriterleri doğrultusunda basma tahtası üzerinde ayak izleri değerlendirildi (11). Alt ekstremitédeki toeing-in ve toeing-out deformitesi belirlenmesi amacıyla ayak progresyon açıları ölçüldü. Ayak parmaklarının orta hatta yönelmesi toeing-in olarak (11), 17°'den fazla olması ise toeing out olarak kabul edildi (9). Doğuştan Kalça Çıkığı ve Perthes sekeli tanısı konulmasında klinik muayene ile birlikte radyografilerden yararlanıldı.

Diz bölgesindeki genu varum, genu valgum ve rekurvatum tanısında klinik görünüm ve radyolojik incelemelerden yararlanılmaktadır (7, 11). Genu valgum için dizler ekstansiyonda iken medial malleoller arasındaki mesafe, genu varum için femur medial kondilleri arasındaki mesafe değerlendirilmektedir (11). Yapılan çalışmalarda yeni doğarlarda yaklaşık 15° olan varus 2 yaş civarında 0°'ye ve 3-4 yaş civarında 15° civarında valgusa döndükten sonra 7 yaşından itibaren yaklaşık 7° valgusa inmektedir (erkeklerde 7° ve kızlarda 8°) (11). Yine genu rekurvatum tanısı, dizin ekstansiyon pozisyonunda lateral görünüm ve femur ile tibia uzun eksenleri arasındaki açının ters dönmesinin klinik olarak belirlenmesiyle konmaktadır (7). Osgood-Schlatter sekeli tanısında ise klinik muayene ve radyolojik incelemeler kullanıldı.

Bu ortopedik özürlü dışında alt ekstremitéde saptadığımız özürlülerin tanısında inspeksiyon ve klinik muayenelerden yararlanıldı. Enfeksiyon ve travmalar sonrasında gelişen ortopedik özürlülerin tanısında yine inspeksiyon, klinik muayene ve radyolojik incelemeler kullanıldı. Kubitüs varusta dirsekteki taşıma açıları ölçüldü. Muayeneler sonunda ortopedik özürlü saptanan veya incelenmesi gereken (radyolojik incelemeler gibi) öğrenciler ileri tetkik ve tedavi amacıyla polikliniğimize çağrıldı.

Ortopedik özürlülük	Kız	%	Erkek	%	Toplam	%	AES*	AEO**
Pektus ekskavatus	6	0.55	23	1.80	29	1.23	15	51.7
İdiopatik skolyoz	11	1.01	3	0.24	14	0.59	5	35.7
Pektus karinatus	2	0.18	8	0.63	10	0.42	6	60.0
Tortikolis	2	0.18	4	0.31	6	0.25	1	16.7
Yüksek skapula	2	0.18	3	0.24	5	0.21	1	20.0
Konjenital kifoskolyoz	1	0.09	1	0.08	2	0.08	2	100.0
Klippel Feil sendromu	1	0.09	1	0.08	2	0.08	2	100.0
Akondroplazi	1	0.09	1	0.08	2	0.08	2	100.0
Toplam	26	2.37	44	3.46	70	2.94	34	48.6

Tablo 3: Gövde, göğüs ve omurga ile ilgili ortopedik özürlülüklerin cinslere göre dağılımı, akraba evlilikleri ve oranları

Ortopedik özürlülük	Kız	%	Erkek	%	Toplam	%	AES*	AEO**
Elde sindaktili	6	0.55	10	0.78	16	0.68	11	68.7
Kubitus valgus	5	0.45	11	0.86	16	0.68	4	25.0
Elde polidaktili	1	0.09	2	0.16	3	0.13	3	100.0
Obstetrik paralizi	1	0.09	1	0.08	2	0.08	0	0.0
CP sekeli	1	0.09	1	0.08	2	0.08	1	50.0
Doğuştan el yokluğu	1	0.09	0	0.00	1	0.04	1	100.0
Toplam	15	1.36	25	1.96	40	1.69	20	50.0

Tablo 4: Üst ekstremitedeki ortopedik özürlülüklerin cinslerine göre dağılımı, akraba evlilikleri ve oranları

Sonuçlar

Muayene edilen toplam 23652 öğrenciden 12756'sı (% 53.9) erkek ve 10896'sı (% 46.1) kız ve yaş ortalaması 12.7 (6-16) idi. 1132'si (% 69.9) erkek ve 485'i (% 30.1) kız olmak üzere toplam 1618 öğrencide (% 68.39) ortopedik özürlülük saptandı (Tablo 1).

1618 ortopedik özürlülük öğrenciden 85'inde (% 5.2) iki ve 10'unda (% 0.6) üç değişik tipte ortopedik özürlülük mevcuttu (Tablo 2). Akraba evliliği oranı; muayeneleri yapılan grupta % 13.3 ve ortopedik özürlülük saptanan 1618 öğrencide ise % 26.1 olarak bulundu.

Gövde, göğüs ve omurgadaki ortopedik özürlülükler içerisinde en fazla görülenleri bir göğüs deformitesi olan pektus ekskavatus ve omurga deformitesi olan idiopatik skolyoz idi. Pektus ekskavatus 6'sı (% 0.55) kız ve 23'ü (% 1.80) erkek olmak üzere toplam 29 (% 1.23) öğrencide, idiopatik skolyoz ise 11'i (% 0.10) kız ve 3'ü (% 0.24) erkek olmak üzere toplam 14 (% 0.59) öğrencide saptandı. Tortikolis tanısı konan toplam 6 öğrenciden radyolojik incelemeleri yapılabilen 3'ünde servikal vertebrada konjenital patolojiye rastlanmadı. 8 ve 9 yaşlarında olan ve daha önceden herhangi bir tedavi kuruluşuna başvurmamış, göç ile ilimize gelmiş olan 1'i (% 0.09) kız ve 1'i (% 0.08) erkek 2 öğrenciye yapılan radyolojik inceleme sonucunda torakal bölgede hemivertebral saptanması üzerine konjenital kifoskolyoz tanısı kondu. Bu grupta konjenital kifoskolyoz, Klippel Feil Sendromu ve akondroplazi tanısı konan

tüm öğrencilerde yakın akraba evliliği mevcuttu (Tablo 3).

Üst ekstremitede en sık görülen özürlülükler 6'sı (% 0.55) kız ve 10'u (% 0.78) erkek toplam 16 öğrencide görülen elde sindaktili ile önceden geçirilmiş herhangi bir travma öyküsü vermeyen 5'i (% 0.45) kız ve 11'i (% 0.86) erkek toplam 16 öğrencideki kubitus valgus idi. Bu grupta polidaktili tanısı konan 1'i (% 0.09) kız ve 2'si (% 0.16) erkek toplam 3 öğrenci ile doğuştan el yokluğu olan 1 (% 0.09) kız öğrencinin ailesinde yakın akraba evliliği mevcuttu (Tablo 4).

Alt ekstremitesinde ortopedik özürlülük araştırılan grupta ilk sırada görülen özürlülük, 287'si (% 26.34) kız ve 774'si (% 60.68) erkek, toplam 1061 (% 44.86) öğrencide saptanan pes planus + planovalgus idi. Toplam 1061 pes planus + planovalgus özürlülük öğrenciden 86'sında (% 8.1) özürlülük tek taraflı iken geriye kalan 975 (% 91.9) öğrencide bilateral idi. İkinci sırada, 26'sı (% 2.39) kız ve 49'u (% 3.84) erkek, toplam 75 (% 3.17) öğrencide görülen toeing-in deformitesi bulunuyordu. Genu valgum deformitesi 18'i (% 1.65) kız ve 28'i (% 2.19) erkek toplam 46 (% 1.94) öğrencide, sindaktili 8'i (% 0.73) kız ve 26'sı (% 2.04) erkek toplam 34 (% 1.44) öğrencide, hallux valgus 28'i (% 2.57) kız ve 4'ü (% 0.31) erkek toplam 32 (% 1.35) öğrencide, pes kavus 11'i (% 1.01) kız ve 21'i (% 1.65) erkek toplam 32 (% 1.35) öğrencide saptandı. Doğuştan kalça çıkığı 10'u (% 0.92) kız ve 4'ü (% 0.31) erkek olmak üzere toplam 14 (% 0.59) öğrencide saptandı. Doğuştan kalça çıkığı, toplam 14 öğrencinin 5'inde (% 35.7) bilateral, kalan 9'unda (% 64.3) tek taraflı idi. 5 bilateral

Ortopedik özürlülük	Kız	%	Erkek	%	Toplam	%	AES*	AEO**
Kubitus varus	11	1.01	54	4.23	65	2.75	7	10.8
Alt ekstr.kırık sekeli	2	0.18	14	1.09	16	0.68	3	18.8
Yanığa bağlı kontraktür	4	0.37	5	0.39	9	0.38	2	18.2
Dirsekte Kırığa bağlı kontrakt.	1	0.09	8	0.63	9	0.38	2	22.2s
Kalçada septik artrit sekeli	0	0.00	2	0.16	2	0.08	1	50.0
Dizde septik artrit sekeli	1	0.09	1	0.08	2	0.08	1	50.0
Travmatik amputasyon	1	0.09	1	0.08	2	0.08	0	0.0
Omuz septik artrit sekeli	0	0.00	1	0.08	1	0.04	0	0.0
Toplam	19	1.83	86	6.74	106	4.48	16	15.1

Tablo:6 Enfeksiyon ve travmalara bağlı olarak gelişen ortopedik özürlülüklerin cinslere göre dağılımı akraba evliliği sayısı ve oranları.

Ortopedik özürlülük	Kız	%	Erkek	%	Toplam	%	AES*	AEO**
Pes planus-planovagus+toeing-in	17	1.56	26	2.03	43	1.82	13	30.2
Pes planus-planovalgus+								
Kubitus varus	1	0.09	22	1.72	23	0.97	5	21.7
Pes planus-planovalgus+								
Hallux valgus	5	0.46	1	0.08	6	0.26	2	33.3
Pes planus-planovalgus+DKÇ	3	0.27	1	0.08	4	0.17	3	75.0
Pes planus-planovalgus+skolyoz	4	0.37	0	0.00	4	0.17	2	50.0
Pes planus-planovalgus+								
Perthes sekeli	0	0.00	2	0.16	2	0.08	1	50.0
Poli sekeli+yanık sekeli	1	0.09	0	0.00	1	0.04	0	00.0
Pes planus-planovalgus+								
genu valgus	1	0.09	1	0.08	2	0.08	1	50.0
Pes planus-planovalgus								
ayakta sindaktili+polidaktili	1	0.09	3	0.24	4	0.17	2	50.0
Kubitus varus+alt ekstr. kırık sekeli+ayakta sindaktili	0	0.00	4	0.31	4	0.17	1	25.0
Pes planus-planovalgus+DKÇ								
+yanık kontraktürü	2	0.18	0	0.00	2	0.08	1	50.0
Toplam	35	3.20	60	4.70	95	4.01	31	32.6

Tablo:7 Birden fazla ortopedik özürlülük saptanan öğrencilerdeki ortopedik özürlülüklerin cinsiyetlere göre dağılımı, akraba evliliği sayısı ve oranları

Tartışma

Kas - iskelet sisteminde bazı özürlülük doğuştan, bazıları ileri yaşlarda, bazıları ise travmalar sonrasında ortaya çıkmaktadır (3,5,6). Doğuştan görülen ortopedik özürlülüklerin büyük kısmı genetik faktörler, hamilelik döneminde geçirilen hastalık veya kullanılan ilaçlara bağlanmaktadır (2,4). İleri yaşlarda ortaya çıkanlar ise yaş, cins, akraba evliliği ile toplumun sosyoekonomik ve sosyokültürel yapısına bağlı olarak görülmektedir (2,9). Doğuştan kalça çıkığı, Peş ekino-varus ve metatarsus varus prevalansı yenidoğanda yüksek oranda iken çocuğun yürümeye başlamasıyla pes planus ve ileri yaşlarda ise skolyoz gibi omurga deformiteleri ve posttravmatik özürlülükler ortaya çıkmaktadır (9).

Ülkemizde yapılan çalışmalarda genel ortopedik özürlülük prevalansı yenidoğarlarda % 16.3 - 29.7 (5), ilkokul çocuklarında % 8.2 - 96.25 (9,13), genel nüfusta ise % 67 (9) oranlarında bulunmuştur. Araştırmamızda genel ortopedik özürlülük prevalansı % 68.39 olarak bulundu ki bu literatürle uyumlu idi. Ortopedik özürlülük sıralaması, alt ekstremitede % 59.28, enfeksiyon ve travma sonrası % 4.49, gövde, göğüs ve omurgada % 2.94 ve üst ekstremitede % 1.69 oranları şeklindeydi.

Doğuştan anomaliler canlı doğumlarda % 2 - 5 oranında bildirilmiştir (8). Yine çok sayıda çocuk neonatal dönemde veya son trimesterde major konjenital anomaliler nedeniyle kaybedilmektedir (8).

Doğuştan özürlülük prevalansı ülkemizde yapılan ça-

lışmalarda % 16.3-29.7 olarak bulunmuştur (5). Mittal ve ark. (8) ise Hindistan'da 50055 kişiyi içeren bir çalışmalarında 113 doğuştan ortopedik özürlü (% 0.25) bildirmişlerdir. Bizim çalışmamızda 6 - 16 yaş arası taranmasına karşın doğuştan özürlü olarak kabul edilen sindaktili, metatarsus varus, pektus ekskavatus ve karinatus, doğuştan kalça çıkığı, pes ekinovarus, polidaktili, serebral palsi, halluks valgus, hallux varus, halluks rijidus, çekiç parmak, tortikolis, brakidaktili, yüksek skapula, konjenital kifoskolyoz, Klippel Feil sendromu, obstetrik paralizi, akondroplazi, annuler oluk ve doğuştan ekstremite yokluğu % 9.37 oranında bulunmuştur. Bulunan bu oranın ülkemizdeki oranlardan düşük oluşu bölgesel farklılıklara, yabancı literatüre göre yüksek olması ülkemizdeki akraba evliliği oranının yüksekliği ile sosyo-ekonomik ve kültürel düzeydeki düşüklüğe bağlanabilir.

Gövde, göğüs ve omurga deformiteleri içerisinde en sık saptadığımız pektus ekskavatus % 1.23 oranıyla literatürde (5,9,13) saptanan oranlara göre daha yüksek olarak bulundu. İdiopatik skolyoz yerli ve yabancı literatürde % 0.1 ila 14 arasında değişen farklı oranlarda bildirilmektedir (12,13). Bizim serimizde % 0.59 oranında idiyopatik skolyoz ve % 0.08 oranında kifoskolyoz saptandı. Bu oranlar yerli literatürle uyumlu ve yabancı literatürle uyumsuz olarak bulundu. Bunun en büyük nedeni olarak yurt dışında yapılan okul taramalarının yalnızca omurga deformitelerine yönelik olması ve bizim genel taramamızda bazı hatalar yapmış olabileceğimizi düşünüyoruz. Pektus karinatus % 0.42 oranıyla daha önceden yapılan çalışmalarla uyumlu olarak bulundu (5, 9, 13).

Çalışmamızda sindaktili, üst ekstremitede % 0.68 ve alt ekstremitede % 1.44 oranında olmak üzere toplam % 2.12 olarak saptandı. El ve ayak parmak özürlüleri arasında en sık karşılaşılan ortopedik özürlü olan sindaktili ülkemizde % 0.2-2.3 oranında bildirilmiştir (9, 10, 11, 13). Mittal ve arkadaşlarının (8) çalışmasında ise sindaktili oranı % 0.38 olarak bulunmuştur. Çalışmamızda bulduğumuz el ve ayak parmaklarındaki % 2.12 sindaktili oranı ülkemizdeki oranlarla uyumlu iken yurtdışı çalışmalara göre yüksek idi. Sindaktili'li öğrencilerdeki akraba evliliği oranlarının yüksekliğinin (yaklaşık % 70) bir faktör olabileceğini düşünüyoruz.

Pes planus + planovalgus deformitesi ülkemizde ve yurtdışında yapılan çalışmalarda en sık karşılaşılan deformitedir. Ünsaldı (13), 18359 ilk okul öğrencisinde pes planus oranını % 22.7 ve 5068 kişiyi kapsayan diğer taramada ise % 18 olarak bildirmiştir. Özerdemoğlu ve ark. (9), 12135 öğrenciyi içeren ilkökul taramasında pes planus-planovalgus oranını % 59.08 olarak bulmuşlardır. Araştırmamızda bulduğumuz toplam % 44.86 olan pes planus + planovalgus oranı yerli ve yabancı literatürle uyumlu idi. Toplam 1061 pes planus + planovalgus özürlü öğrenciden 86'sında (% 8.1) özürlü tek taraflı iken geriye kalan 975 (% 91.9) öğrencide özürlü bilateral olması Ünsaldı'nın (13) çalışmasındaki oranlarla uyumlu idi.

Alt ekstremitede ikinci sırada görülen deformite

toeing-in idi ve % 3.17 oranında saptandı. Özerdemoğlu ve ark.nın (9), bulduğu % 25.38 toeing-in deformite oranıyla uyum göstermiyordu. Aynı çalışmada, toeing-in deformitesinin etyolojik faktörlerinden biri olarak kabul edilen metatarsus varus oranı % 0.74 olarak bizim çalışmamızda saptadığımız % 0.34 oranından daha yüksek oranda saptandı.

Halluks valgus kızlarda erkeklere göre daha fazla oranda görülmektedir ve genellikle bilateraldir (11). Ülkemizde yapılan ilkökul taramalarında hallux valgus prevalansı % 0.20 - 3.13 arasında değişen oranlarda bildirilmiştir (9, 13). Çalışmamızda saptadığımız % 1.35 halluks valgus oranı literatürle uyumlu idi.

Doğuştan kalça çıkığı, kızlarda erkeklerden 4 - 6 kez daha fazla, % 60 solda, % 20 sağda ve % 20 oranında ise bilateral görülen bir deformitedir (11). Ülkemizde yapılan çalışmalarda doğuştan kalça çıkığı prevalansı yenidoğanlarda % 1 - 5.8 (5), ilkökul çağında % 1.29 - 2.2 (13) olarak bildirilmiştir ki bizim bulduğumuz % 0.59 oranı literatürle çok büyük farklılık göstermiyordu.

Pes ekinovarus prevalansı, ülkemizdeki çalışmalarda yenidoğanlarda % 0.1 - 4.2 (3,13) ve ilkökul çağında % 0.46 - 0.65 (9,13) gibi değişen oranlarda, Mittal ve ark.nın (8) bir çalışmasında ise yenidoğanlarda % 0.9 olarak bildirilmiştir. Çalışmamızda bulduğumuz % 0.47 pes ekinovarus oranı literatürle uyumlu idi.

Serebral palsi sekeli, 2 (% 0.08) öğrencide üst ekstremitede, 7 (% 0.30) öğrencide alt ekstremitede saptandı. Çalışmamızda % 0.38 olan toplam serebral palsi sekeli oranı Ünsaldı'nın (13) serisinde saptadığı % 0.9 ve Özerdemoğlu ve ark.nın (9) serisinde saptadığı % 0.58 oranlarıyla uyumlu olarak bulundu.

Çalışmamızda aseptik nekrozlardan Perthes hastalığı sekeli % 0.30, Osgood-Schlatter sekeli % 2.1 olmak üzere toplam % 0.51 oranında bulundu. Bu oran, Özerdemoğlu ve ark.nın (9) serisindeki % 0.66'lık aseptik nekroz oranıyla uyumlu idi.

Enfeksiyon hastalıkları ve travmalar sonrasında ortaya çıkan ortopedik özürlüleri içerisinde bir üst ekstremitede deformitesi olan ve tamamı dirsek bölgesi kırıkları veya travmaları sonrasında ortaya çıkan kubitus varus % 2.75'lik oranıyla ilk sırada yer alıyordu. Bu grupta % 0.68 oranıyla çeşitli açılı deformitelere ve eklem hareket kısıtlılığına neden olan alt ekstremitedeki kırık sekeli, % 0.38 oranındaki yanığa bağlı eklem kontraktürleri ve dirsekte kırığa bağlı kontraktürler diğer ortopedik özürlüleri oluşturuyordu. Posttravmatik ortopedik özürlü prevalansı, çalışmamızda % 4.48 olarak bulundu ve bu Özerdemoğlu ve ark.nın (9) çalışmasındaki % 4.28 oranıyla uyumlu idi. Günal ve ark.nın(6), Eskişehir ilinde yaptıkları bir araştırmada özürlü oranını yüzbinde 153 olarak saptamışlar ve bunun büyük bir oranının enfeksiyon hastalıkları ve travmalar sonrası ortaya çıktığını bildirmişlerdir.

Sonuç olarak, bölgemizde bazıları erken tanı ve tedavi yöntemleriyle sağlığına kavuşabilecek or-

topedik özürlüleri belirlemek ve ileride yapılacak daha detaylı çalışmalara ışık tutacağını sandığımız geniş oranda yerli ve yabancı literatürle uyumlu, bazıları ise bölgesel özellikler nedeniyle literatürle farklılıklar gösteren ortopedik özürlülerle karşılaşıldı. Bu tür çalışmaların, ülkemizin ortopedik özürlü haritasının çıkarılmasında yardımcı olacağı düşüncesindeyiz.

Kaynaklar

1. Aktekin M, Tezcan S: *Antalya il merkezinde özürlü prevalansı*. Akdeniz. Ü. Tıp Fak. Dergisi, X (1-2): 23-27, 1993.
2. Çağlar D: *Ortopedik özürlü çocuklar ve eğitimi*. Ank.Ü. Eğitim Bilimleri Fakültesi Yayınları, Ankara, No:115, 1982.
3. Ege R: *Sakatlıklar ve Önleme, tedavi ve topluma kazandırılması*. Güneş Matbaacılık, Ankara, 1972.
4. Ege R.: 1981 Uluslararası Sakatlar Yılı ve Türkiye. Türkiye Sakatların Rehabilitasyonu Derneği Yayını, Ankara, 1989.
5. Ege R, Tümer Y, Mergen E.: *Doğuştan sakatlıkların araştırılması: erken teşhis ve tedavisi*, Türkiye Sakatların Rehabilitasyonu Derneği Yayını, Ankara, 1983.
6. Günal İ, Diker M, Münger A: 1938-1993 yılları arasında Eskişehir yöresi erkek nüfusunda ortopedik sakatlık nedenleri. *Acta Orthop Traumatol Turc* 28: 250-253, 1994.
7. Hoppenfeld S: *Physical examination of the spine and extremities*. Appleton-Century-Crofts, 1987.
8. Mittal RL, Sekhon AS, Singh G, Thakral H. The prevalence of congenital orthopaedic anomalies in a rural community. *Int Orthopaedics (SICOT)*, 17: 11-12, 1993.
9. Özerdemoğlu RA, Yorgancıgil H, Deveci K, Yalçınkaya S. İlkokul öğrencilerinde ortopedik semptom ve deformite taraması. *Acta Orthop Traumatol Turc* 30 (2):168-174, 1996.
10. Perçin S, Bulut O, Bulanık H: *İlkokul çocuklarında üst ekstremitelerde ortopedik sakatlık oranlarının araştırılması*. C.Ü.Tıp Fak. Dergisi 12 (1): 91-98, 1990.
11. Tachdjian MO: *Pediatric Orthopaedics*, Ed 2, Philadelphia, WB Saunders, 4: 2405-3012, 1990.
12. Tümer Y: Skolyoz. In: Ege R, ed: *Vertebra (Omurga)*, Türk Hava Kurumu Basımevi, Ankara, 499-512, 1992.
13. Ünsaldı T. *Ortopedik Özürlü*. Cumhuriyet Üniversitesi Yayınları. Sivas. 1990.

Yazışma adresi:

Yard. Doç. Dr. Erhan Serin
Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi
Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı
23200 Elazığ, Türkiye