II. ULUSAL ENGELLİ BİREYLER İÇİN FİZİKSEL AKTİVİTE ÇALIŞTAYI
BİLDİRİ KİTABI



Ülkemizde engelliler için fiziksel aktivite alanında çalışan meslek elemanları arasındaki işbirliğini güçlendirmek, bilgiyi geliştirmek ve yaymak, böylece bu alanın bir bilim dalı olarak gelişimine katkıda bulunmak amacıyla "II. Ulusal Engelli Bireyler için Fiziksel Aktivite Çalıştayı" düzenlenecektir. İlk iki gün davetli konuşmacıların, sözel ve poster bildiri sunumlarının yer alacağı çalıştayda üçüncü gün uygulamalı oturumlara ve çeşitli başlıklar altında sorun saptama ve çözüm önerileri geliştirmeye yönelik grup çalışmalarına yer verilecektir.

Ulusal ve uluslararası düzeyde konuşmacıların davetli olduğu bu çalıştay, "Uluslar arası Engelli Bireyler için Fiziksel Aktivite Federasyonu" (www.ifapa.biz) tarafından desteklenmektedir.

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesinde, 11-13 Ekim 2010 tarihleri arasında düzenlenecek çalıştay alanda çalışan tüm disiplinlerden öğretim elemanları, öğretmenler, lisans ve lisans üstü öğrencilerini kapsamaktadır.

Çalıştay sonuç raporunun özellikle Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulları, Eğitim Fakültelerinin Özel Eğitim Bölümleri, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümleri, Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Bölümleri başta olmak üzere çeşitli kurum ve kuruluşlara gönderilmesi ile alanda meslek elemanı yetiştirme ve istihdam konusunda etkin politikalar oluşturulmasına katkı sağlanması hedeflenmektedir.

Doç. Dr. Dilara ÖZER

II. ULUSAL ENGELLİ BİREYLER İÇİN FİZİKSEL AKTİVİTE ÇALIŞTAYI KURULU

Dilara Özer *Başkan*

Gülşah Şahin *Sekreteri*

Bilim Kurulu

(Alfabetik Sıralama)

Stefka DJOBOVA

Emin ERGEN

Yeşim FAZLIOĞLU

Serap İNAL

Mehmet Ata ÖZTÜRK

Feryal SUBAŞI

Düzenleme Kurulu

(Alfabetik Sıralama)

Özlem E. AÇANAL

Özhan BAVLI

Oya DEMİRCAN

Zeynel DOHMAN

Gülçin GÖZAYDIN

Can ÖZGİDER

Şakir SERBES

Türkan SÖĞÜTÇÜ

Harun SUYUNÇ

HÜSEYİN ÖZDEN YURDAKUL

ÇALIŞTAY MERKEZİ

Tarih: *11-13 EKİM 2010*

Yer: 11-12 Ekim: *Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Süleyman Demirel Konferans Salonu –Anafartalar Yerleşkesi*

Uygulama: *13 Ekim: Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu-Spor Salonu Terzioğlu Yerleşkesi*

PROGRAM

11 Ekim 2010 PAZARTESİ	08.00- 09.30	**KAYIT**
	09.30 -10.30	**AÇILIŞ**
	10.30-11.00	Kahve arası " Başarmak Güzeldir" Fotoğraf Sergisi Özel Sporcular Gençlik ve Spor Derneği –Antalya
	11.00-12.00	***Oturum Başkanı: Kamil Özer(Phd)*** ***Engelliler için Beden Eğitimi ve Sporda Felsefe, Temel Bilgi ve Öğretmen Eğitimi*** ***Claudine Sherrill (Phd)***
	12.00-13.30	Öğle arası
	13.30-15.00	**Yuvarlak Masa Toplantısı I:** Engellilik ve fiziksel aktivite ***Oturum Başkanı: Dr. Füsun Toraman*** **Psikiyatrik bozukluklar ve beden eğitimi** ***Jyrki Vilhu (Ms)*** **Engelli bireyler için su sporları kampı** ***Stefka Djobova (Ms)*** **Otizmli çocuklarda motor problemler** ***Yeşim Fazlıoğlu(Phd.)***
	15.30-16.00	Kahve arası **Her birlikte dans**
	16.00-17.30	**Yuvarlak Masa Toplantısı II** ***Oturum Başkan : Dr. Hürriyet Yılmaz*** ***Ulaşılabilir oyun alanları ve spor salonları için düzenlemeler*** ***Serap İnal (Phd)*** ***Engelli sporcularda sıklıkla görülebilecek spor yaralanmaları ve koruyucu yaklaşımlar.*** ***Feryal Subaşı (Phd)*** ***Serebral palzili bireylerde fiziksel aktivitenin katkıları*** ***Mehmet Ata Öztürk (Phd)***
	18.00-18.30	Çanakkale Goalball Takımı Gösteri Maçı
	19:00	Kokteyl

12 Ekim 2010 SALI	09.30-10.30	***Oturum Başkanı:N.Füsun Toraman*** ***Konuşmacı: Shayke Hutzler (Phd)*** **Serebral palsili çocuk ve gençlerin fitness antrenmanları ile ilgili çalışmalara bakış**
	10.30-11.00	Kahve arası **Poster oturumu I** ***Oturum Başkanı: Özhan Bavlı –*** -Oturarak Voleybol Türkiye Şampiyonasina Katilan Erkek Sporcularin Antropometrik Profillerinin Belirlenmesi,Gonca İNCE, Cengiz ŞEN, CenabTÜRKERİ, Emine KIZILKANAT,Sema ÖZANDAÇ -İşitme Engellilerin Yüksek Öğrenim Olanaklarinin Geliştirilmesinde Türk İşaret Dilinin Önemi: E-İşit Projesi,Yusuf Kemal KEMALOĞLU, Pınar YAPRAK KEMALOĞLU, Cumhur BILGIN, Hasan Hüseyin KORKMAZ, Mustafa İLHAN -İşitme Engelli Çocuklarda Bazi Fiziksel Ve Fizyolojik Parametrelerin İncelenmesi Akyüz M.* Taş M.* Akyüz Ö.** Bayram M.* ***Oturum Başkanı: Harun Suyünç*** Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu (Dehb) Tanılı Çocuklar Ve Spor Ve Fiziksel Etkinlikler, Semra ŞAHİN, Sonnur IŞITAN -Basketbol Oynayan Bedensel Engellilerin Sosyo-Demografik Özelliklerinin, Spor Yapma Düzeylerinin Ve Başarı Motivasyonlarının Karşılaştırılması (Beşiktaş- Antalya Büyükşehir Belediyesi Örneği),Gülsün ÇELİK -Zihinsel Engelliler Spor Eğitim Merkezi Projesi, Erkan GÜLGÖSTEREN -Erzurum Özel Olimpiyat Oyunlarinda Görev Alan Gönüllü Öğrencilerin Görüş Ve Düşünceleri. Ahmet ŞİRİNKAN,Hüseyin EROĞLU,Ş. Öykü ŞİRİNKAN,Yusuf DUMLU
	11.00-12.30	**Yuvarlak Masa Toplantısı III** ***Oturum Başkanı: Lale Orta(Phd)*** **Engelliler için Beden Eğitimi ve Spor Alanında Öğretmen Yeterlilikleri** ***Martin Kudlacek (Phd)*** **Avrupa Engelli Bireyler için Fiziksel Aktivite Diploma Programı (EUDAPA)** ***Jyrki Vilhu (Ms)*** **THENAPA II Proje sonuçları** ***Stefka Djobova(Ms)***
	12.30-14.00	Öğle arası
	14.00-15.30	***Oturum Başkanı:*** **Beden eğitimi dersinde engelli çocukların kaynaştırılması** ***Martin Kudlacek(Phd)***
	15.30-16.00	Kahve arası **Halk danslar**
	16.00-17.45	***Oturum Başkan : Neriman Aral (Phd)*** **Sözel sunum I** -Down Sendromlu Çocuklarda Tgmd-Ii Testinin Kullanimi.Nalbant S., Ağlamış E., Baran F., Aktop A., Nalbant Ö., Özer D., Balcı N. -Otizm Ve Spor İle İlgili Eğitici Kısa Film Hazırlama, Gonca İNCE -Türkiye'de İşitme Engelliler Spor Örgütlerindeki Toplumsal Cinsiyet Yapılanması Üzerine Bir İnceleme,Pınar Yaprak KEMALOĞLU -İşitme Engellilerin Yüksek Öğrenim Olanaklarının Geliştirilmesinde Spor Alanlarının Rolü,Yusuf Kemal KEMALOĞLU, Pınar YAPRAK KEMALOĞLU,Cumhur BİLGİN, Hasan Hüseyin KORKMAZ, Mustafa İLHAN -Özel Spor Yarışmalarının Özel Gereksinimli Genci Olmak: Vaka Sunumu,Semra ŞAHİN, Sonnur IŞITAN -Beden Eğitimi Öğretmenlerinin Kaynaştırma Eğitimi İle İlgili Görüşlerinin İncelenmesi. Birçe ŞILAK -Eurofit Testleriyle 10-15 Yaş Grubu İşitme Engelli Öğrencilerin Fiziksel Uygunluk Normlarının Araştırılması (Erzurum İli Örneği). Ahmet ŞİRİNKAN

OTURARAK VOLEYBOL TÜRKİYE ŞAMPİYONASINA KATILAN ERKEK SPORCULARIN ANTROPOMETRİK PROFİLLERİNİN BELİRLENMESİ

Gonca İNCE*Cengiz ŞEN* Cenab TÜRKERİ* Emine KIZILKANAT, Sema ÖZANDAÇ*****

*Çukurova Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Y.O. /Adana,
**Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Anatomi Anabilim Dalı/Adana,
*** Sosyal Hizmetler ve Çocuk Esirgeme Kurumu Fizyoterapisti/Osmaniye

ÖZET

Bu çalışma, Oturarak Voleybol Türkiye Şampiyonası'na katılan erkek sporcuların antropometrik profillerinin belirlenmesi amacıyla yapılmıştır.

Çalışmaya, Oturarak Voleybol Türkiye Şampiyonası'na katılan 4 takım (Samsun Ekspres Spor Kulübü (5 kişi), Adana Martı Engelliler Spor Kulübü(5 kişi), Ankara Diyanet Gençlik Spor Kulübü (8 kişi) ve Adana Temsa Global Spor Kulübü (7 kişi) toplam 25 erkek sporcu gönüllü olarak katılmıştır. Katılımcıların yaş ortalamaları; 26.96±8.19 yıl, vücut ağırlık ortalamaları; 62.60±19.71 kg, spor yaş ortalamaları; 3.76±3.36 yıl, haftalık yaptıkları günlük antrenman ortalamaları; 4.12± .93 gün, günlük antrenman saat ortalamaları 2.16± .66 saat olarak tespit edilmiştir.

Çalışmada antropometrik özelliklerden; üst extremite uzunlukları (kol, ön kol, kulaç, el uzunlukları, oturma yüksekliği, klavikula uzunluğu) ile göğüs çevresi, göğüs derinliği, skapula tipi ve skapulanın abduksiyon açıları (Anatomik Pozisyonda (AP), 90^0 de ve 180^0 de) ölçülmüştür. Uzunluk ölçümlerinde ve göğüs derinliğinde; kayan kaliper, açı ölçümlerinde; goniometre, çevre ölçümlerinde; mezura, oturma yüksekliğinde; oturma yüksekliği ölçüm tahtası kullanılmıştır. Skapulanın vertebral kenar kontur şekilleri; palpasyon ve inspeksiyonla belirlenmiştir. İstatistiksel analizler; SPSS 13.0 paket programında (ortalamalar, standart sapmalar, frekans dağılımları) yapılırken, skapulanın vertebral kenar kontur şekilleri ile skapular vertebral kenar açıları arasındaki farklılıkta Anova testi kullanılmıştır.

Ölçümlerin istatistiksel sonuçlarında; ortalama, standart sapma ve frekans dağılımları tespit edilmiştir. Skapulanın vertebral kenar kontur şekilleri ile skapular vertebral kenar açıları arasında anlamlı bir farklılığa rastlanmamıştır ($p>0.01$).

Sonuç olarak, elde edilen istatistiksel analizlerin, oturarak voleybol sporuyla uğraşan antrenörlere yol göstereceği kanısındayız.

Anahtar Kelimeler: Oturarak voleybol, antropometri, kol uzunluğu, skapula

DETERMINATION OF ANTHROPOMETRIC PROFILE OF MALE ATHLETES PARTICIPATING IN TURKEY CHAMPIONSHIP OF SITTING VOLLEYBALL

ABSTRACT

This study was aimed to be determined the anthropometric profile of male athletes who participate in Turkey Championship of Sitting Volleyball. Four teams with 25 male athletes who participated in Turkey Championship of Sitting Volleyball (Samsun Express Sport Club has 5 athletes. Adana Martı Disabled Sport Club has 5 athletes. Ankara Diyanet Youth Sport Club has 7 athlete. Adana Temsa Globally Sport Club has 7 athletes) participated in research by voluntary. The means age of athletes who participated in research were 26.96± 8.19 years. The means body weights of athletes who participated in research were 62.60±19.71 kg. The means of the sport ages were 3.76 ±3.36 years. The means days which they trained by weekly were 4.12±.93 days. The means hours which they trained by days were 2.16±.66 hours.

The lenght of upper extremity (The lenght of the arm, forearm, fathom, clavicula and hand), the lenght of the sitting, the chest circumference, the chest depth the type of scapula and scapula abduction angles were measured (at anatomical position, at 90^0 and 180^0) The lenght measurements and chest depth were measured with caliper. Measurement equipment was used with circumference measurement. The measurement board was used in height of the sitting. Contour as the edge of the vertebra of the scapula was determined with palpation and inspection.

Anova test was used in the difference of the shape contour as the edge of the vertebra of the scapula and the vertebra edge angle of scapula while statistic analyse were done with SPSS 13.0 statistical program. The means, standart deviation and frequency were fixed at statistic result of measurement. There were no significant differences between shapes of scapular vertebral side outline and side angles of scapular vertable ($p>0.05$).

Consequently, we would like to give sitting volleball coaches guide in respect of the statistical analysis which they are acquired.

Key Words: Sitting volleyball, anthropometry, scapula, the lenght of the arm

GİRİŞ

Bedensel engellilerde sporun ilk kayıtları, 1880 yılında yapılan ampute yarışları olarak gösterilmektedir. Engelli olimpiyatları olarak geçen Paralimpik terimi ise; olimpiyatlara paralel anlamı taşımaktadır. İlk kez Sir Ludwig Guttmann tarafından The Stoke Mandeville Hastanesi'nde II. Dünya Savaşı sırasında spinal yaralanması olan tekerlekli sandalye'deki askerlerin rehabilitasyonu için organize edilen çeşitli sportif aktiviteler, engelliler sporunun tarihsel başlangıcı olmuştur [1]. İlk Paralimpik Oyunlar, 1960 yılında İtalya'nın Roma kentinde yapılmıştır [2]. Paralimpik oyunlarda yer alan sporlardan birisi de oturarak voleyboldur.

Oturarak voleybol, fiziksel engelli kişiler için voleybol oyunundan uyarlanmış bir takım oyunudur. Hem voleybol hem de oturarak voleybolun amacı birbirine benzerlik göstermektedir. Sadece kurallarda farklılık vardır. Oturarak voleybolda file biraz daha aşağıda, oyun alanı daha küçük ve oyun oynarken oyuncuların omuzdan kalçaya kadarki vücudun bütün kısımları kortla temas sağlamalıdır. Ayakta durmak, ayağa kalkmak ve adım almak yasaktır. Diğer bir fark ise, önde oynayan oyuncuların, rakip servisini bloklamasına izin verilmesidir [3,4]. Oturarak voleybol, ilk olarak Hollanda'da ortaya çıkmış, ilk uluslararası maç da, 1957'de oynanmış ve 1996'da Atlanta Paralimpik Oyunlar'ında ilk kez yer almıştır [5].

Ülkemizde oynanan bu oyuna gün geçtikçe ilginin daha da arttığı görülmektedir. Birçok ilde antrenörlük kursları açılmakta ve bu spor dalının yaygınlaşması için çabalar harcanmaktadır. Ancak literatür incelendiğinde oturarak voleybol ile ilgili sınırlı sayıda bilgi ve çalışmaya rastlanmıştır [6,7] Bu çalışmalarda değerlendirildiğinde, antrenörlerin sporcu seçimlerine rehber olabilecek oranda antropometrik ölçüm bilgilerinin eksikliği fark edilmiştir. Bu bağlamda bu çalışma, Oturarak Voleybol Türkiye Şampiyonası'na katılan erkek sporcuların antropometrik profillerinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

MATERYAL VE METOD

Bu çalışmaya, Oturarak Voleybol Türkiye Şampiyonası'na katılan 4 erkek takım (Samsun Ekspres Spor Kulübü, Adana Martı Engelliler Spor Kulübü, Ankara Diyanet Gençlik Spor Kulübü ve Adana Temsa Global Spor Kulübü) alınmıştır. Çalışmaya dahil edilen sporculardan; 8'i polio sekeli (5 bilateral, 2 sağ polio sekeli, 1 sol polio sekeli), 1'i sol hemiparalizi, 3'ü paraparalizi, 1'i diplejik SP, 1'i bilateral diz

amputasyonu, 1'i skolyoz, 1'i osteogenezis imperfekto, 1'i doğuştan kalça çıkığı, 1'i meningomyolosel, 2'i el bileği median sinir paralizisi, 1'i sol fleksiyon dirsek kontraktürü, 1'i alt extremite konjenital bozukluk, 1'si dismelia ve 2'si hafif görme engelli (sağlam sporcu olarak oynatılmıştır) olmak üzere toplam 25 sporcudur.

Vücut Ağırlıkları: Okbea Model Özkanlar Baskül (max: 150-300kg) ile ölçülmüştür. Ölçümler alınırken; sporcuların şort, tişört ve çıplak ayakla oturur pozisyonda olması istenmiştir.

Antropometrik ölçümler [8]**:**

Uzunluk Ölçümleri: 0.01 hassasiyetindeki Holtain Marka kayan kaliper ile alınmıştır.

Kulaç Uzunluğu: Kollar yana açıldığında iki elin en uzun parmakları arasındaki maksimal uzaklıktan alınmıştır.

Kol Uzunluğu: Akromion'un üst kısmı ve olekranon arasındaki mesafeden ölçüm alınmıştır.

Ön kol Uzunluğu: Olekranon ile radius'un styloid çıkıntısı arasındaki mesafeden ölçüm alınmıştır.

El Uzunluğu: Radius'un styloid çıkıntısı ile en uzun parmak ucu arasındaki mesafeden ölçüm alınmıştır.

Oturma yüksekliği ölçümü: Oturma yüksekliği ölçüm tahtası ile yapılmıştır.

Çevre ölçümü: Eser marka 0.1 cm hassasiyetle esnek olmayan mezura ile yapılmıştır.

Skapulanın vertebral kenar konturunun şekli [9] **:** Sporcu anatomik pozisyonda iken palpasyon ve inspeksiyonla belirlenmiştir. Skapulanın yukarı rotasyonu sırasında oluşan açı; vertebral kolonun spinal çıkıntılarını birleştiren orta hat çizgisi ile skapula medial kenarının uzantısı olan çizginin kesiştiği yerde goniometri yardımı ile ölçülmüştür. Ölçümler, tekerlekli sandalyede oturur pozisyonda 3 kez yapılmış ve ortalama değerler kaydedilmiştir.

Skapular Vertebral Kenar Açısı (skapula abduksiyonunun ölçümü) (AP, 90^0 , 180^0) [9]**:** Skapula abduksiyonu, vertebral kenarın orta noktası ile spinal çıkıntıları birleştiren orta hat üzerindeki yatay uzaklık olarak ölçüldü. Ölçümler; anatomik pozisyon, omuz ekleminin 90^0 ve 180^0 abduksiyonunda yapılmıştır.

İstatistiksel analizler; SPSS 13.0 paket programında (ortalamalar, standart sapmalar, frekans dağılımları) yapılırken, skapulanın vertebral kenar kontur şekilleri ile skapular vertebral kenar açıları arasındaki farklılıkta Anova testi kullanılmıştır.

BULGULAR

Çalışmaya katılan sporcuların demografik özellikleri Tablo I de verilmiştir.

Tablo I. Katılımcıların Demografik Özellikleri

TAKIMLAR	Katılımcı Sayısı	Yaş (yıl)		Vücut Ağırlığı (kg)		Spor Yaşı (yıl)		Haftalık Antrenman (Gün)		Günlük Antrenman (Saat)	
		x	ss	X	ss	x	ss	x	ss	x	ss
EKSPRES	5	35,40	4,39	61,40	24,94	3,80	2,17	3,20	,45	1,40	,47
MARTI	5	26,20	8,32	71,20	12,52	3,80	1,30	4,40	,89	2,00	,00
DİYANET	8	19,00	2,07	44,25	6,36	2,25	1,28	4,63	1,19	2,81	,65
TEMSA	7	30,57	6,68	78,29	13,76	4,29	4,92	4,00	,00	2,07	,19
TOPLAM	25	26,96	8,19	62,60	19,71	3,76	3,36	4,12	,93	2,16	,66

Tablo I'e göre, çalışmaya katılan sporcuların yaş ortalamaları; 26.96±8.19 yıl, vücut ağırlık ortalamaları; 62,60±19,71 kg, spor yaş ortalamaları; 3,76±3,36 yıl, haftalık yaptıkları antrenman gün ortalamaları ise; 4,12± ,93 gün olarak tespit edilmiştir. Günlük antrenman saat ortalamalarına bakıldığında ise; 2,16± ,66 saat olarak bulunmuştur.

Çalışmaya katılan sporcuların, kol ve el uzunluk ortalama değerleri Tablo II' de gösterilmiştir.

Tablo II. Katılımcıların Kol ve El Uzunluklarının Ortalama Değerleri

TAKIMLAR	KATILIMCI SAYISI	SAĞ KOL UZUNLUĞU		SOL KOL UZUNLUĞU		SAĞ ÖNKOL UZUNLUĞU		SOL ÖNKOL UZUNLUĞU		SAĞ EL UZUNLUĞU		SOL EL UZUNLUĞU	
		x	ss	x	ss	x	ss	x	ss	x	ss	x	ss
EKSPRES	5	30,48	2,75	31,08	2,65	21,26	1,88	21,72	2,78	13,28	1,84	13,86	1,34
MARTI	5	30,18	3,78	31,72	1,78	21,88	,99	23,26	2,10	14,34	1,65	14,80	1,52
DİYANET	8	29,74	1,99	30,20	1,911	20,61	2,84	20,84	2,02	12,94	1,58	12,81	1,35
TEMSA	7	30,57	1,23	30,53	1,62	21,79	1,42	22,50	1,09	13,49	,96	13,80	1,60
TOPLAM	25	30,21	2,30	30,77	1,94	21,30	1,96	21,98	2,10	13,44	1,50	13,69	1,54

Katılımcıların kol uzunluklarına bakıldığında; sağ kol uzunluk ortalamaları 30,21± 2,30 iken sol kol uzunluk ortalamaları; 30,77±1,94 olarak bulunmuştur. Ön kol uzunluk ortalama değerleri ölçüldüğünde ise; sağ ön kol ortalama uzunluğu 21,30±1,96 iken, sol ön kol ortalama uzunluğu 21,98±2,10 olarak tespit edilmiştir. El uzunluk ortalama değerleri ise; sağ el uzunluk ortalamaları; 13,44±1,50 iken, sol el uzunluk ortalamaları 13,69±1,54 olarak kaydedilmiştir.

Katılımcıların oturma yükseklikleri, kulaç uzunlukları, göğüs derinliği, göğüs genişliği, klavikula uzunlukları ortalama ölçüm değerleri Tablo III' de verilmiştir.

Tablo III. Katılımcıların Oturma Yükseklikleri, Kulaç Uzunlukları, Klavikula Uzunlukları, Göğüs Çevresi, Göğüs Genişliği Ortalama Ölçüm Değerleri

GRUPLAR	KATILIMCI SAYISI	OTURMA YÜKSEKLİĞİ		KULAÇ UZUNLUĞU		SAĞ KLAVİKULA UZUNLUĞU		SOL KLAVİKULA UZUNLUĞU		GÖĞÜS DERİNLİĞİ		GÖĞÜS ÇEVRESİ	
		x	ss	x	ss	x	ss	X	ss	x	ss	x	ss
EKSPRES	5	85,40	3,80	135,80	9,91	13,46	1,82	13,83	1,71	15,60	3,18	24,06	3,16
MARTI	5	78,20	25,74	146,00	12,27	13,24	,99	13,36	,98	15,20	1,75	23,84	1,52
DİYANET	8	79,56	4,65	133,75	9,21	12,11	,81	12,59	1,15	13,09	,97	19,66	1,73
TEMSA	7	85,57	1,13	163,86	1,40	14,20	1,26	13,96	1,28	17,54	3,46	22,73	3,68
TOPLAM	25	82,14	11,43	145,04	1,47	13,19	1,41	13,37	1,34	15,26	2,93	22,24	3,13

Katılımcıların oturma yükseklikleri, kulaç uzunlukları, klavikula uzunlukları, göğüs derinliği, göğüs genişliği, ortalama ölçüm değerlerine bakıldığında; oturma yükseklik ortalamaları; 82,14±11,43, kulaç uzunluk ortalamaları; 145,04±1,47 olarak bulunmuştur. Sporcuların klavikula uzunluklarına bakıldığında ise; sağ klavikula uzunluk ortalamalarının 13,19±1,41 iken sol klavikula uzunluk ortalamalarının 13,37±1,34 olduğu tespit edilmiştir. Sporcuların göğüs derinlik ortalamalarına bakıldığında; 15,26±2,93 bulunurken, göğüs genişlik ortalamaları 22,24±3,13 olarak kaydedilmiştir.

Katılımcıların takımlara göre skapula türleri Tablo V'de gösterilmiştir.

Tablo V. Katılımcıların Takımlara Göre Skapula Türleri

GRUPLAR	SKAPULA TÜRLERİ							
	DÜZ		KONVEKS		KONKAV		TOPLAM	
	n	%	n	%	n	%	n	%
EKSPRES	2	40	2	40	1	20	5	100
MARTI	2	40	2	40	1	20	5	100
DİYANET	5	62,5	1	12,5	2	25	8	100
TEMSA	3	42,9	3	42,9	1	14,3	7	100
GENEL TOPLAM	**12**	**48**	**9**	**32**	**4**	**20**	**25**	**100**

Katılımcıların takımlara göre skapula türlerine bakıldığında; toplam 12 kişinin (%48) düz, 9 kişinin (%32) konveks ve 4 kişinin (%20) konkav yapıda skapulaya sahip olduğu tespit edilmiştir. Katılımcıların skapular vertebral kenar açısı (AP, 90^0, 180^0) ortalama antropometrik ölçüm değerleri Tablo IV' de verilmiştir.

Tablo IV. Katılımcıların Skapular Vertebral Kenar Açısı (AP, 90^0 , 180^0) Ortalama Antropometrik Ölçüm Değerleri

TAKIMLAR	KATILIMCI SAYISI	SKAPULAR VERTEBRAL KENAR AÇISI AP		SKAPULAR VERTEBRAL KENAR AÇISI 90^0		SKAPULAR VERTEBRAL KENAR AÇISI 180^0	
		X	ss	x	ss	x	ss
EKSPRES	5	23,80	4,66	31,20	5,54	36,80	3,27
MARTI	5	26,00	3,00	29,60	1,95	38,60	6,11
DİYANET	8	24,50	1,60	29,63	1,85	35,00	2,00
TEMSA	7	21,00	2,45	28,71	2,06	36,21	2,66
TOPLAM	25	23,68	3,29	29,68	2,93	36,42	3,56

AP: Anatomik pozisyon

Katılımcıların skapular vertebral kenar açısı (AP, 90^0, 180^0) ortalama antropometrik ölçüm değerlerine bakıldığında; skapular vertebral kenar açısı AP ortalama değeri 23,68±3,29, skapular vertebral kenar açısı 90^0 de 29,68±2,93, skapular vertebral kenar açısı $180^{0'}$ de 36,42±3,56 olarak tespit edilmiştir.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu çalışma, oturarak voleybolda antropometrik özelliklerle ilgili literatürde yeterli miktarda bilimsel çalışmaya rastlanmaması nedeniyle irdeleme gereği duyulduğundan yapılmıştır. Bu bağlamda, Oturarak Voleybol Türkiye Şampiyonası'na katılan erkek sporcuların bazı antropometrik profillerinin belirlenmesi hedeflenmiştir.

Çalışmamıza katılan sporcuların; yaş ortalamaları; 26.96±8.19 yıl, vücut ağırlık ortalamaları; 62,60±19,71 kg, spor yaş ortalamaları; 3,76±3,36 yıl, haftalık yaptıkları günlük antrenman ortalamaları; 4,12± ,93 gün olarak tespit edilmiştir. Günlük antrenman saat ortalamalarına bakıldığında ise; 2,16± ,66 saat olarak bulunmuştur. İnal ve ark., tekerlekli basketbol oynayan elit oyuncuların vücut kompozisyonları ve fiziksel durumlarını incelemişlerdir. Çalışma, birinci ligde basketbol oynayan 12 erkek sporcu üzerinde yapmıştır. Bu sporcuların yaş ortalamaları 22.25 ± 3.22, sporculuk yaş ortalamaları 3.21 ± 1.23 olarak bulunduğu bildirilmiştir [10]. Akgün ve ark. benzer bir çalışmayı, tekerlekli sandalye basketbolu I. ve II. lig'de oyun oynayan 2 takımın antropometrik özellikleri ve fiziksel uygunluklarını karşılaştırarak yapmışlardır. Çalışmaya, I. lig Beşiktaş Jimnastik Kulübü'nde (BJK) oyun oynayan yaş ortalaması 25.17 ± 4.35 olan 12 sporcu ve 2. lig Omurilik Felçlileri Gençlik ve Spor Kulübü'nde (OFSK) oyun oynayan yaş ortalaması 24.56 ± 5.43 olan 9 sporcu alınmıştır. Katılımcıların sporculuk yaşlarına bakıldığında; BJK'nın 8.42 ± 4,03 ve OFSK'nın ise 4.44 ± 2.70 olarak bulduklarını bildirmişlerdir [11]. Yukarıda yapılan her iki çalışmada da sporcu yaş ortalamaları bizim çalışmamızdaki sonuçlar ile benzerlik göstermektedir. Ancak sporculuk yaşlarına bakıldığında ise bizim çalışmamızdaki sporculuk yaşlarının daha düşük olduğu görülmüştür. Bu durumun tekerlekli basketbol sporunun popülaritesinin, oturarak voleyboldan daha iyi olduğu ile ilgili olabileceği düşünülmektedir. Ayrıca tekerlekli sandalye basketbol kulüp sayısının, oturarak voleybol kulüp sayısından daha fazla olması ile de alakalı olabileceği vurgulanabilir.

Kılınç ve ark. engelli olmayan yıldız erkek voleybol takımı üzerinde yapmış oldukları çalışmada, voleybol oynayan 16 sporcunun demografik özelliklerine bakmışlar; yaş ortalamaları: 14,3±0,5 yıl, vücut ağırlığı ortalamaları: 63,4±7,6 kg., spor yaşı ortalamaları: 4±1,63 yıl olarak tespit ettiklerini belirtmişlerdir [12]. Bizim çalışmamızda Türkiye Şampiyonası'na katılan sporcuların yaş ortalama değerleri (26.96±8.19 yıl) yıldız takımı sporcularından (14,3±0,5 yıl) daha yüksek olmasına rağmen, yıldız takımın sporculuk yaşlarının daha yüksek olduğu görülmektedir. Bu durumun, yeni gelişmekte olan oturarak voleybol alt yapı sporcularının sporculuk yaşantılarına daha geç başlayabildiklerinden kaynaklanabileceği düşünülmektedir. Bu nedenle kulüplerin oturarak voleybol alt yapı sporcularına daha fazla önem vermesi, küçük yaşlarda bu sporla tanışmalarına fırsat yaratılabilmesi, hatta küçükler, yıldızlar gibi liglerin oluşturulmasına olanak tanınması, bu spor dalının gelişimine katkı sağlayabileceği kanısındayız.

Çalışmamızdaki katılımcıların kol uzunluklarına bakıldığında; sağ kol uzunluk ortalamaları 30,21± 2,30 iken sol kol uzunluk ortalamaları; 30,77±1,94 olarak bulunmuştur. Ön kol uzunluk ortalama değerleri ölçüldüğünde ise; sağ ön kol ortalama uzunluğu 21,30±1,96 iken, sol ön kol ortalama uzunluğu 21,98±2,10 olarak tespit edilmiştir. El uzunluk ortalama değerleri ise; sağ el uzunluk ortalamaları; 13,44±1,50 iken, sol el uzunluk ortalamaları 13,69±1,54 olarak kaydedilmiştir. Duyul Albay ve ark. yapmış oldukları bir çalışmada, engeli olmayan 12 erkek voleybolcunun fiziksel uygunluk parametrelerinden ön kol uzunluğu ortalamasının (25.72±1.32) olduğu vurgulanmıştır [13]. Engeli olmayan voleybolcuların kol uzunluğu ortalama değerlerinin engelli bireylerden biraz daha yüksek olduğu görülmektedir. Bu da özellikle smaç yapan sporcular için bir avantaj sağlayabileceği düşünülebilinir. Ancak oturarak voleybolda kural gereği file yüksekliğinin daha düşük olması nedeniyle kol uzunluğunun engellilerde bir dezavantaj yaratmayacağı kanısındayız.

Çalışmamıza katılan sporcuların; oturma yükseklikleri, kulaç uzunlukları, göğüs derinliği, göğüs çevresi, klavikula uzunlukları ortalama ölçüm değerlerine bakıldığında; oturma yükseklik ortalamaları; 82.14±11.43, kulaç uzunluk ortalamaları; 145.04±1.47 olarak bulunmuştur. Sporcuların klavikula uzunluklarına bakıldığında ise; sağ klavikula uzunluk ortalamalarının 13.19±1.41 iken sol klavikula uzunluk ortalamalarının 13.37±1.34 olduğu tespit edilmiştir. Sporcuların göğüs derinlik ortalamalarına bakıldığında; 15.26±2.93 bulunurken, göğüs çevresi ortalamaları 22.24±3.13 olarak kaydedilmiştir. Duyul Albay ve ark. yapmış oldukları bir çalışmada, 12 erkek voleybol

oyuncusunun fiziksel uygunluk parametrelerinden kulaç uzunluğu (191.25±6.11) olduğu vurgulanmıştır [13]. Bizim çalışmamız ile Duyul Albay ve ark. yapmış oldukları çalışmadaki kulaç uzunluk ortalama değerlerinin farklı çıkmasının nedeninin sporcuların kol uzunluklarından kaynaklandığı düşünülmektedir. Luciana et.al. İtalya'da yapmış oldukları bir çalışmada; 146 yaşlı elit voleybolcu (52.5±10.8 yaş) ile 234 genç elit voleybolcunun antropometrik ölçümlerini karşılaştırmışlardır. Yaşlı elit voleybolcuların oturma yükseklikleri 93.8±3.8cm iken genç elit voleybolcuların 98.7±3.5cm olarak tespit ettiklerini belirtmişlerdir[14]. Bizim yaptığımız çalışmamızdaki oturarak voleybol oynayan oyuncuların oturma yüksekliklerinin, engelli olmayan elit İtalyan voleybolculardan daha düşük olduğu bulunmuştur. Bu durumun, hareket kısıtlılıklarına bağlı olarak engelliliklerinden kaynaklandığı düşünülebilinir.

Çalışmamıza katılan sporcuların skapular vertebral kenar açısı (AP, 90^0, 180^0) ortalama antropometrik ölçüm değerlerine bakıldığında; AP ortalama değeri 23,68±3,29, 90^0 de ortalama değeri 29,68±2,93, $180^{0'}$ de ortalama değeri 36,42±3,56 olarak tespit edilmiştir. Katılımcıların takımlara göre skapula türlerine bakıldığında; toplam 12 kişinin (%48) düz, 9 kişinin (%32) konveks ve 4 kişinin (%20) konkav yapıda skapulaya sahip olduğu tespit edilmiştir. İnsanın hareketleri sırasında eklemlerde kütlesel veya extremitel olarak açılar meydana gelmektedir. Omuz eklemi birçok sportif harekette kol hareketlerini yönlendiren eklemdir. Hatta omuz ekleminin abduksiyonu 180^0 genişliğe ulaştığı zaman kol gövdenin üzerine vertikal olarak ulaşmakta ve bu aşamada eklemde elevasyon hareketinden söz edilmektedir [15]. Skapulanın vertebral kenar konturu Graves, Gray, Hardlicka ve Kuhns tarafından araştırılmış bunun sonucunda skapula şeklinin düz, konveks ve konkav olarak üç tipte olduğu vurgulanmıştır[16,17] . Oturarak voleybolda smaç ve servis atışlarında hareket kalitesi açısından üst extremite abduksiyonunundaki hareket ranjının önemli olduğu görüşüyle; skapular vertebral kenar açısının da bu hareket ranjını destekliyebileceğini düşünüyoruz.

Literatür taraması yapıldığında; bedensel engellilerde oturarak voleybol ile ilgili sınırlı sayıda çalışmaya rastlanmış olması dikkat çekicidir. Oturarak voleybol sporu ile ilgili sporcu sayısı arttırılarak ve farklı antropometrik ölçümler yapılarak oluşturulacak yeni bilimsel çalışmaların, bu alanda yeni veri tabanlarına katkı sağlayacağı kanısındayız. Özellikle literatürde çok yeni olan antropometrik ölçümlerden Skapulanın vertebral kenar konturunun şekli ve skapulanın vertebral

kenar açıları üzerinde yapılacak daha geniş kapsamlı çalışmaların, sporcu seçiminde belki de bu parametrenin de kullanılabilirliği konusuna ışık tutabilecektir.

Ayrıca elde ettiğimiz antropometrik ölçüm sonuçlarının, oturarak voleybol oyunu antrenörlerine yol göstereceği kanısındayız. Sporcu seçimlerinde kullanılabilir veriler olması açısından da önem taşıdığını vurgulayabiliriz.

KAYNAKLAR

1. K Arbuthnott, Sport for people with a disability: the current state of play, Br J Sports Med 1998 32: 275-276).
2. History of Sports for Persons with Disability, http://www.paralympic.org/IPC/History_of_Sports.html, Erişim Tarihi: 15.09.2010.
3. Kälbli Katalin, Comparative Study On The Serves Of Volleyball And Sitting Volleyball Games, Semmelweis University Faculty of Physical Education and Sport Sciences, Hungary, 12th Annual Congress of the ECSS, 11–14 July 2007, Jyväskylä, Finland.
4. Official Sitting Volleyball Rules (2005 – 2008) To be applied in all World, International, National and League Competitions. (Updated May 2006) World Organisation Voleyball for Disabled.
5. GuidetoDisabledVolleyball,http://assets.usoc.org/assets/documents/attached_file/filename/16729/Guide_to_Disabled_Volleyball_2007.pdf, Erişim Tarihi: 14.09.2010.

Team in İstanbul Palaestra, Forum Of The Sport, Physical Education & Recreation For Those With Disabilities Vol.19 No. 1 Winter 2003.

11. Akgün M., Akdur H., İnal S., Yiğit Z., Türkiye Bedensel Engelliler Tekerlekli Sandalye Basketbolu 1. ve 2. Lig' İnde Yer Alan İki Takım Oyuncularının Fiziksel Uygunluk Parametrelerinin Karşılaştırılması, The 10th ICHPER-SD European Congress and the TSSA 8th International Sports Science Congress, 17th-20th, November 2004, Antalya, Turkey.
12. Kılınç F., Yolcu M., Akgün C., Acar Z., Çetin C. Ekstremite Genişlik Ve Çevre Ölçüm Değerlerinin Voleybolcuların Dikey Sıçrama Performansına Etkisi, Süleyman Demirel Üniversitesi Spor Bilimleri Araştırma ve Uygulama Merkezi, Egzersiz Çevrimiçi Dergi, Isparta, 2007, Sayı:2, No:1, S:24-30.
13. Duyul Albay M., Tutkun A. E., Ağaoğlu Y. S., Canikli A., Albay F., Hentbol, Voleybol ve Futbol Üniversite Takımlarının Bazı Motorik Ve Antropometrik Özelliklerinin İncelenmesi, Spormetre Beden Eğitimi Ve Spor Bilimleri Dergisi, 2008, VI (1) 13-20).
14. Luciana Zaccagni, Nicoletta Onisto, Emanuela Gualdi-Russo, Biological Characteristics And Ageing in Former Elite Volleyball Players Journal Of Science And Medicine in Sport 12 (2009) 667–672.
15. Dere F., Durgun Yücel B. Spor Eğitimi için Fonksiyonel Anatomi. Okullar Pazarı Kitapevi, Adana, 1994, 16-20, 40-50, 108-118.
16. Graves W.W., A Note on The Biologial and Clinical Significance of Inherited Variations . Types of Scapulae. Southern Medicine J. (32): USA, 740-742, 1939.
17. Hardlicka A. The Adult Scapula. Am. J.Phys. Anthrop (29): USA, 363-415, 1942.