

ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNDE SAĞLIKLA İLİŞKİLİ FİZİKSEL UYGUNLUK PARAMETRELERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Öğr. Gör. Cengiz TAŞKAYA, Gümüşhane Üniversitesi - Fizyoterapi Programı, cngztsky@hotmail.com

Öğr. Gör. Mesut ARSLAN, Gümüşhane Üniversitesi - Fizyoterapi Programı, fzt.mesutarслан@gmail.com

GİRİŞ

Gelişmiş dünyanın en tehlikeli hastalıklardan birisi hareketsiz yaşamdır. Günlük yaşamda makineler ile işlerin yapılabilmesi, evlerde çoğalan aletlerle işlerin kolaylaşmış, kolaylaşan ulaşım, bir çok işin internet ile yapılabilmesiyle bilgisayar kullanımı yaygınlaşmış, fiziksel inaktiviteyi artırmış ve sedanter yaşama neden olmuştur. Ciddi birçok sağlık problemlerinin nedeni Sedanter yaşam tarzıdır (Kurt, Hazar, İbiş, Albay, & Kurt, 2010). Özellikle ileri yaşlarda görülen tansiyon hastalıkları, obezite, güçsüzlük, postural bozukluklar, diyabet ve koroner arter hastalıkları risklerinin artması, solunum kapasitesinin azalması, abdominal bölge kaslarının zayıflaması ile boşaltım ve sindirim güçlükleri meydana gelmektedir. Tüm vücut kaslarında meydana gelen güçsüzlük, esnekliğin azalması, dayanıksızlık gibi temel motor kayıplar ve sakatlanmanın kolaylaşması, kemik mineral yoğunluğunun azalması romatizmal hastalıklar ve fonksiyon kaybı oluşmaktadır. Kan şekeri ve kolesterol düzeylerinde artma, metabolizmanın yavaşlaması nedeniyle görülen şişmanlık ve şekilsizlik yanında, şişmanlığın neden olduğu ruhsal ve bedensel sorunlar uzun süreli hareketsiz yaşamın organizmada meydana gelen olumsuz etkileridir (Biçer, Peker, & Savucu, 2005).

Fiziksel aktiviteyi ölçmek ve değerlendirmek için çeşitli anketler kullanılmaktadır (Telama, 2009). Bir anket fiziksel aktiviteyi kolayca değerlendirebilir ve düşük maliyetli bir değere sahiptir (Sasayama & Adachi, 2019). Ancak Chinapaw ve ark. fiziksel aktivite anketlerinin güvenilirliğinin düşük olduğunu bildirmiştir (Paw, Mokkink, van Poppel, van Mechelen, & Terwee, 2010). Bu nedenle, nesnel yöntemleri kullanarak fiziksel aktivite izlemesini incelemek daha önemli görünmektedir (Sasayama & Adachi, 2019).

Günlük fiziksel aktivite ve / veya fiziksel egzersizin performansında rol oynayan çoğu vücut fonksiyonunun (iskelet, kardiyorespiratuvar, hematokirkülör, psikhoneurolojik ve endokrin-metabolik) bütünlük bir ölçümü olarak fiziksel uygunluk düşünülebilir. Bu nedenle, fiziksel uygunluk günümüzde en önemli sağlık belirteçlerinden biri olarak kabul edilir ve test edildiğinde, tüm bu sistemlerin işlevsel durumu gerçekten kontrol edilmiş olur (Ortega, Ruiz, Castillo, & Sjörström, 2008).

Toplumun her kesiminde söz edilen fiziksel uygunluğun tanımı güç olmaktadır. Kısaca kişinin çalışma kapasitesi diyebiliriz. Fiziksel uygunluk bireyin koordinasyonu, gücü, dayanıklılığı, çabukluğu, esnekliği gibi unsurlara ve bu unsurların beraber çalışmasına bağlıdır. (Saygin, Polat, & Karacabey, 2005). Bir başka ifadeyle tanımlamak gerekirse fiziksel uygunluk fiziksel aktiviteleri başarılı bir şekilde yapma yeteneğidir (Gutin, Manos, & Strong, 1992). Harrison Clark'a göre yorulmadan, uyanık ve istekli bir şekilde günlük işleri yapabilme kabiliyeti ve boş zamanları değerlendirmedeki ve ansızın çıkabilecek olaylardaki ortaya konan enerji şeklinde açıklanmıştır (Ergun & Baltacı, 2015).

Fiziksel uygunluk sağlıkla ve beceri ile ilişkili öğeleri kapsamaktadır. Sağlıkla ilgili fiziksel uygunluk bileşenleri kardiyovasküler dayanıklılık, kassal kuvvet ve dayanıklılık, vücut kompozisyonu ve esneklik, performansla ilişkili fiziksel uygunluk bileşenleri de bunlara ilaveten çeviklik, güç, hız ve denge bileşenleridir (Sayın, 2014).

İnsan vücudu bir bütündür ve onu oluşturan farklı elementler arasında bir uyum vardır. Bu unsurlar arasında meydana gelen her hangi bir rahatsızlık vücudun diğer unsurlarını da etkiler (Köylü, 2007). Buna göre fiziksel aktiviteleri yapabilme yeteneğini ölçen fiziksel uygunluk parametreleri arasında bir ilişki olduğunu düşünmekteyiz. Bu bilgiler ışığında bu araştırma üniversitede eğitim görmekte olan öğrencilerin sağlıklı ilişkili fiziksel uygunluk parametrelerinden denge, kassal endurans, kas gücü ve esneklik arasındaki ilişkinin incelenmesi amacıyla yapılmıştır.

YÖNTEM

Bu araştırma, sağlık hizmetleri meslek yüksekokulunda öğrenim gören öğrencilerin denge, endurans, kas gücü ve esneklik parametreleri arasındaki ilişkinin incelenmesi amacıyla yapılmıştır. Araştırma; 2018-2019 yılında Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulunda fizyoterapi programında öğrenim gören ve araştırmaya gönüllü olarak katılan 40 öğrenci (20 kız, 20 erkek) ile yürütülmüştür. Araştırmaya katılan öğrencilerin yaş ortalaması $18,28 \pm 1,154$ 'tür.

Veri Toplama Aracı

Çalışmaya katılacak olan gönüllülere araştırmacı tarafından oluşturulan Demografik bilgiler Formu oluşturulmuştur. Öğrencilerin sağlıklı ilişkili fiziksel uygunluk parametreleri dikkate alınarak kapasiteleri değerlendirildi. Denge için Standing Stork Test; kas gücü için dikey sıçrama testi; esneklik için otur uzan testi; kassal endurans için prone plank, side plank ve sorensen testi kullanılmıştır.

Standing Stork Test

Bacak, pelvik ve gövde kaslarının gücünü ve aynı zamanda dinamik dengeyi değerlendirir. Katılımcının elleri belinde olacak şekilde ayakta durur. Bir bacağını bükmesi ve test edilen taraftaki dizin medialinde tutması istenir. Daha sonra parmak ucuna kalkması ve dengesini kaybetmeden ayakta durması istenir. Toplam süre kaydedilir. Katılımcının elini belinden çekmesi, test edilmeyen ayağın diğer diz ile temasının kesilmesi ve test edilen taraf topuğun yerle teması durumunda süre durduruldu (Kumar, Prasad, Balakrishnan, Muthukumaraswamy, & Ganesan, 2016; Shams-Elden, 2017).

Dikey Sıçrama Testi

Bu ölçümde kişinin ayakta uzanabildiği yükseklik ile sıçrayarak ulaşabildiği nokta arasındaki mesafe metre cinsinden ölçüldü. Test 3 kez tekrar edilip en iyi skor alınır (Ergun & Baltacı, 2015).

Otur Uzan Testi

Bireyden oturması ve 26 cm işaretli fleksometreye karşı ayak tabanlarını düz bir şekilde dayaması istenir. Birey gidebildiği kadar uzağa her iki eliyle yavaşça uzanmaya çalışır. Bu pozisyonda 2 sn tutması istenir. İki denemenin en iyisi alınır (Güzel Atalay, 2017).

Prone Plank Test

Core bölge kaslarının enduransını ölçmek için kullanılan, geçerlilik ve güvenilirliği olan bir testtir. Katılımcının yüzüstü yatması ve dirsekleri ile ayak parmakları üzerine yükselmeleri istenirken vücudu düz bir hatta tutması istenir. Toplam süre kaydedilir. Katılımcının gövdesini düşürmesi yada kaldırması durumunda süre durduruldu (Kumar et al., 2016).

Side Plank Test

Lateral gövde fleksör kaslarının enduransını değerlendirir. Katılımcının dirsek üzerinde bacaklar tam ekstansiyonda olacak şekilde yan yatması istenir. Alt ekstremiteleri, kalça ve sırt aynı hizada olacak şekilde kaldırması ve bu pozisyonu koruması istenir. Toplam süre kaydedilir. Katılımcının kalçasını düşürmesi

durumunda süre durduruldu. Ölçümler sağ ve sol olmak üzere her iki tarafta tekrar edildi (Güzel Atalay, 2017).

Sorenson test

Katılımcının gövdesi An-terior Superior Iliac Spine (ASIS) seviyesinden yukarısı masadan sarkacak şekilde yüzüstü yatar. Uyluk ve bacaklar bantlar kullanılarak stabilize edilir. Daha sonra ellerini çapraz olacak şekilde omuzlara yerleştirir ve gövdesi masa ile aynı seviyede olacak şekilde kaldırması istenir. Bu pozisyonu mümkün olduğunca uzun süre tutması istenir ve toplam süre kaydedilir (Selvaganapathy, Rajappan, & Balachanthran, 2017).

İstatistiksel Analiz

Araştırmada elde edilen veriler SPSS(Statistical Package for Social Sciences) 22.0 programı kullanılarak analiz edilmiştir. Verilerin tanımlayıcı istatistiklerinde ortalama, standart sapma, medyan, en düşük, en yüksek, frekans ve oran değerleri kullanılmıştır. Normal dağılım gösteren verilerin analizinde Pearson, verilerin normal dağılmadığı durumlarda ise Spearman Korelasyon testi kullanılmıştır. Yapılan tüm değerlendirmelerde istatistiksel anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak kabul edilir.

BULGULAR

Bu bölümde öğrencilerin sağlıkla ilişkili fiziksel uygunluk parametrelerinden denge, endurans, kas gücü ve esneklik parametreleri arasında ilişki bulunup bulunmadığı yönelik bulgular yer verilmiştir.

Araştırmaya katılan öğrencilerin kassal endurans ile kas gücü, denge ve esneklik arasındaki ilişki karşılaştırılması

	Kas Gücü (Dikey Sıçrama)			Denge		Esneklik
	Sağ ayak	Sol Ayak	Çift Ayak	Sağ Ayak	Sol Ayak	
Prone	**R=346	**R=164	**R=359	*R= 302	*R=266	**R= -312
	P=0,014	P=0,156	P=0,011	P= 0,029	P= 0,048	P=0,022
Side Sağ	**R=306	**R=126	**R=332	**R= 429	**R=567	*R=-168
	P=0,027	P=0,220	P=0,018	P=0,003	P=0,000	P=0,151
Side Sol	**R=364	**R=154	**R=331	**R=458	**R=644	*R=-114
	P=0,011	P=0,172	P=0,018	P=0,001	P=0,000	P=0,242
Sorenson	**R=0,041	**R=203	*R=0,021	**R=-092	**R= -036	*R=-0,020
	P=0,402	P=0,104	P=0,448	P=0,286	P=0,414	P=0,451

*Spearman **Pearson

Prone endurans ve Sağ-Sol Side endurans ile denge arasında pozitif yönde orta düzeyli anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p < 0,05$). Prone endurans ve sağ-sol side endurans ile çift ayak ve sağ ayak dikey sıçrama arasında pozitif yönde düşük düzeyli anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p < 0,05$). Prone endurans ve esneklik arasında esneklik yönde düşük düzeyli anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p < 0,05$). Sorenson endurans testi ile

denge ve dikey sıçrama parametreleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($P>0,05$). Prone endurans ve sağ-sol side endurans ile sol ayak dikey sıçrama arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($P>0,05$).

Araştırmaya katılan öğrencilerin kas gücü ile denge ve esneklik arasındaki ilişki karşılaştırılması

	Denge	
	Sağ Ayak	Sol Ayak
Kas Gücü (Dikey Sıçrama)	Sağ ayak	*R=364 P=0,010
	Sol Ayak	*R=198 P=0,110
	Çift Ayak	*R=464 P=0,001

*Spearman **Pearson

Sağ ayak dikey sıçrama ile sağ ayak denge arasında pozitif yönde düşük düzeyli anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p<0,05$). Çift ayak dikey sıçrama sağ ayak denge arasında orta düzeyli; sol ayak denge arasında düşük düzeyli anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p<0,05$). Sol ayak dikey sıçrama ile denge arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p>0,05$).

Araştırmaya katılan öğrencilerin esneklik ile denge arasındaki ilişki karşılaştırılması

	Denge		KasGücü (Dikey Sıçrama)		
	Sağ Ayak	Sol Ayak	Sağ Ayak	Sol Ayak	Çift Ayak
Esneklik	**R=-0,082 P=308	**R=-0,067 P=0,340	**R= -517 P=0,000	**R= -489 P=0,001	**R= -541 P=0,000

*Spearman **Pearson

Esneklik ile dikey sıçrama arasında negatif yönde orta düzeyli anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p<0,05$). Kas gücü iyi olan öğrencilerin esnekliği daha düşüktür. Esneklik ile denge arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p>0,05$).

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu araştırma kapsamında öğrencilerin sağlıkla ilişkili fiziksel uygunluk parametrelerinden denge, kassal endurans, kas gücü ve esneklik parametreleri arasındaki ilişki incelenmiştir.

Araştırma sonucunda öğrencilerin kassal endurans değerlendirilmesinde kullanılan Prone endurans ve Sağ-Sol Side endurans testleri ile denge arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Kassal enduransı iyi olan öğrencilerin denge sonuçları daha iyi bulunmuş. Öğrencilerin Kassal endurans değerlendirilmesinde kullanılan prone endurans ile esneklik arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Öğrencilerin esneklik ile dikey sıçrama kapasiteleri arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Kas gücü ve kassal enduransı iyi olan öğrencilerin esneklikleri daha düşük olarak

bulunmuştur. Öğrencilerin sağ ayak dikey sıçrama ile sağ ayak denge arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Çift ayak dikey sıçrama sağ ve sol ayak denge arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Fiziksel uygunluk değerlendirilmelerinden dikey sıçrama ve denge üzerinde dominant ayaklarının etkisinin olduğunu düşünmekteyiz.

Araştırma sonucunda sağlıklı bireylerde sağlıkla ilişkili fiziksel uygunluk parametrelerinden kassal endurans, denge, kas gücü ve esneklik parametreleri arasında bir ilişki olduğu ve fiziksel uygunluk parametreleri değerlendirilirken bu ilişkinin göz önünde bulundurulması gerektiğini düşünmekteyiz.

KAYNAKLAR

- Biçer, Y., Peker, İ., & Savucu, Y. (2005). Kalp damar tıkanıklığı olan kadın hastalarda planlanmış düzenli yürüyüşün vücut kompozisyon değerleri üzerine etkisi. *Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 19(4), 241-248.
- Ergun, N., & Baltacı, G. (2015). *Spor yaralanmalarında fizyoterapi ve rehabilitasyon prensipleri*: Hacettepe Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu.
- Gutin, B., Manos, T., & Strong, W. (1992). Defining health and fitness: First step toward establishing children's fitness standards. *Research Quarterly for exercise and Sport*, 63(2), 128-132.
- Güzel Atalay, N., Kafa, N. (2017). Sporcu Sağlığı. *hipokrat kitabevi*.
- Köylü, M. (2007). Ruh sağlığı ve din: Batı toplumu açısından bir değerlendirme. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, 23(23), 65-92.
- Kumar, S., Prasad, S., Balakrishnan, B., Muthukumaraswamy, K., & Ganesan, M. (2016). Effects of Isha Hatha Yoga on Core Stability and Standing Balance. *Advances in mind-body medicine*, 30(2), 4-10.
- Kurt, S., Hazar, S., İbiş, S., Albay, B., & Kurt, Y. (2010). Orta yaş sedanter kadınlarda sekiz haftalık step-aerobik egzersizinin bazı fiziksel uygunluk parametrelerine etkilerinin değerlendirilmesi. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 7(1), 665-674.
- Ortega, F., Ruiz, J., Castillo, M., & Sjörström, M. (2008). Physical fitness in childhood and adolescence: a powerful marker of health. *International journal of obesity*, 32(1), 1.
- Paw, M. C. A., Mokkink, L., van Poppel, M., van Mechelen, W., & Terwee, C. (2010). Physical activity questionnaires for youth: a systematic review of measurement properties. *Sports Medicine*, 40(7), 539-563.
- Sasayama, K., & Adachi, M. (2019). Tracking of objective physical activity and physical fitness in Japanese children. *BMC research notes*, 12(1), 252.
- Saygin, Ö., Polat, Y., & Karacabey, K. (2005). Çocuklarda hareket eğitiminin fiziksel uygunluk özelliklerine etkisi. *Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Tıp Dergisi*, 19(3), 205-212.
- Sayın, N. (2014). *15-17 yaş grubu gençlerin fiziksel aktivite düzeyleri ile fiziksel uygunlukları arasındaki ilişki*. Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Selvaganapathy, K., Rajappan, R., & Balachanthran, C. M. (2017). THE RELATIONSHIP BETWEEN TRUNK MUSCLES ENDURANCE AND NORMAL BMI AMONG UNIVERSITY STUDENTS WITH SEDENTARY LIFESTYLE. *International Journal of Physiotherapy*, 4(6), 358-362.
- Shams-Elden, M. (2017). EFFECT OF EDUCATIONAL PROGRAM BASED ON AI CHI EXERCISES ON BALANCE AND PERFORMANCE LEVEL OF CRAWL SWIMMING FOR COLLEGE STUDENTS. *Ovidius University Annals, Series Physical Education & Sport/Science, Movement & Health*, 17(2).
- Telama, R. (2009). Tracking of physical activity from childhood to adulthood: a review. *Obesity facts*, 2(3), 187-195.