

Suudi Arabistan'lı sağlıklı kadınlarda spinal mobilite-standart değerler

Sami S. Abdulwahab⁽¹⁾, Kamaldeen A. Oluseye⁽²⁾, Rania M. Zendaki⁽³⁾, Ahlam S. Arab⁽³⁾

Bu çalışma Suudi Arabistan'lı 20 - 25 yaş grubu sağlıklı kadınların spinal mobiliteleri ile ilgili standart değerler elde etmek amacıyla planlanmıştır. Torakolumbar bölgede öne fleksiyon, lateral fleksiyon ve hiperekstansiyon hareketleri 120 denekte Cybex EDI 320 inklinometre kullanılarak ölçülmüştür. Sonuç olarak öne fleksiyon, sağa lateral fleksiyon ve hiperekstansiyon hareketleri sırasıyla 60 ± 17 derece, 26 ± 7 derece ve 30 ± 5 derece bulunmuştur. Elde edilen spinal mobilite değerleri ile yaş ($r = -0.09 - 0.11$), boy uzunluğu ($r = -0.13 - 0.09$) ve vücut ağırlığı ($r = -0.05 - 0.02$) arasında zayıf bir korelasyon belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Spinal kolon, mobilite, inklinometre, standart değerler

Normative values of spinal mobility for Saudi Arabian healthy adult females

This study was an attempt towards establishing normative values for Saudi Arabian healthy adult females aged 20 to 25 years. Measurements of forward flexion, right lateral flexion and hyperextension of thoracolumbar region were obtained from a sample of 120 adult females. Cybex EDI 320 inclinometer was the instrument used. From this results, the mean normative values obtained for forward flexion, right lateral flexion and hyperextension were 60 ± 17 degrees; 26 ± 7 degrees and 30 ± 15 degrees respectively. Spinal mobility correlated poorly with age ($r = 0.09 - 0.11$), height ($r = 0.13 - 0.09$) and weight ($r = 0.05 - 0.02$). The measure of spinal mobility could be used as a baseline to determining any abnormal limitation in spinal mobility in the adult Saudi Arabian female. This could provide a means of prevention and enhanced effective treatment programme.

Keywords: Spine, mobility, inclinometer, normative data

Genel fiziksel uygunluğun en önemli göstergelerinden biri olan spinal mobilitede ortaya çıkan herhangi bir limitasyon günlük yaşamı da olumsuz yönde etkilemektedir (1, 2, 3, 4). Bu konu araştırmacıların yoğun bir şekilde ilgisini çekerken bir çok çalışmada da değişik sonuçlar elde edilmiştir. (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11). Diğer taraftan farklı kültür ve toplumlarda spinal mobiliteye ait standart değerler geliştirmek, bu konuyla ilgilenen araştırmacıların önemli hedeflerinden biridir. Çeşitli çalışmaları farklı toplumlarda yaşayan sağlıklı çocuk, adolesan ve yetişkinlerin spinal mobiliteleri ile ilgili standart değerler okdaya çıkarılmıştır (5, 6, 7, 8, 12, 13). Hastaların değerlendirilmesine bir kriter oluşturması ve buna göre daha gerçekçi bir rehabilitasyon programının planlanması, standart spinal mobilite değerlerinin önemli klinik avantajlarıdır. Farklı toplumlara ait değerlerin olmasına karşın, yapılan literatür taramasında Suudi Arabistan toplumuna ait herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu çalışma, diğer toplumlardan elde edilen değerlerin kültür, alışkanlıklar ve aktivite tiplerindeki farklılıklar nedeniyle Suudi Arabistan toplumuna uygulanamayacağı düşüncesiyle planlanmıştır.

Gereç ve yöntem

Çalışmaya yaş ortalaması 21.5 ± 1.1 olan 120 kadın denek dahil edilmiştir. Deneklerin diğer fiziksel özellikleri Tablo 1'de gösterilmiştir. Denekler incelenen tıbbi kayıtlara, alınan hikayeye ve yapılan fiziksel değerlendirmeye göre herhangi bir bel ağrısı, spinal deformite veya postür bozukluğu olmayan kişiler arasından seçilmiştir. Torakolumbar bölgenin öne fleksiyon, sağa lateral fleksiyon (3) ve hiperekstansiyon hareketleri ölçülmeden önce deneklere ölçüm tekniği hakkında bilgi verilmiş ve hangi hareketleri yapacaklar gösterilmiştir. denekler çalışmaya kendi istekleri ile katıldıklarını yazılı olarak belirtmişlerdir. Çalışma uygulamaya koyulmadan önce etik prensipler açısından incelenmiş ve "Rehabilitation Sciences Department, King Saud University" tarafından onaylanmıştır. Ölçüm sırasında deneklerden eller yanda ve ayaklar omuz genişliği kadar açık olacak şekilde dik durmaları istenmiştir. Kullanılan Cybex EDI 320 inklinometre Servikal 7 ve Sakral 1 vertebral seviyesine yerleştirilmiş (9,15), öne fleksiyon, sağa lateral fleksiyon ve hiperekstansiyon hareketleri üç kez ölçülerek ortalama değerleri kaydedilmiştir.

	X	S	SX
Yaş (yıl)	21.5	1.1	0.10
Vücut Ağırlığı (kg)	57.1	11.2	1.02
Boy uzunluğu (cm)	158.0	6.2	0.56

Tablo 1: Deneklerin fiziksel özellikleri (n=120)

	X	S	SX
Öne fleksiyon	60	17	1.55
Sağa lateral fleks.	26	7	2.37
Hiperekstansiyon	30	15	2.73

Tablo 2: Deneklerin spinal mobilite değerleri

(1) Assistant Professor and chairman in Rehabilitation Sciences Department.

(2) Assistant Professor in Rehabilitation Sciences Department.

(3) Intern Physiotherapists in Rehabilitation Sciences Department.

	Yaş (yıl)	Kilo (kg)	Boy (cm)
Öne fleksiyon	: -0.02	0.07	-0.05
Sağa lateral fleks.	: -0.09	0.09	-0.02
Hiperekstansiyon	: 0.11	-0.13	-0.05

Tablo 3: Spinal mobilite değerleri ile yaş, boy ve kilo arasındaki korelasyon

Sonuçlar

Ölçüm sonucunda öne fleksiyon ortalama 60 ± 17 ; sağa lateral fleksiyon 26 ± 7 ve hiperekstansiyon hareketi ise 30 ± 15 derece bulunmuştur (Tablo 2). Yapılan korelasyon analizinde ise spinal mobilite ile yaş, boy uzunluğu ve vücut ağırlığı arasında zayıf bir ilişki olduğu belirlenmiştir (Tablo 3).

Tartışma

Yapılan çalışmalar, EDI 320 inklinometrenin ucuz ve basit, buna karşın objektif ve güvenilir olduğunu göstermiştir. EDI 320 inklinometrenin diğer önemli avantajı da spinal mobilitenin ölçümü sırasında pelvis ve kalça eklemi hareketlerini ölçüm dışı bırakmasıdır (9,15,16). Salminen, Fitzgerald, Lefkof, Battie, Norris ve Troup yaptıkları çalışmalarda farklı toplumlarda spinal mobilyteyi değerlendirmişler ve bu toplumlara ait standart değerler geliştirmişlerdir (4, 5, 6, 7, 11, 12). Bu çalışmalarla, Suudi Arabistan'lı sağlıklı kadınlardan elde edilen sonuçları karşılaştırmak, ölçüm yönteminin ve kullanılan enstrümanın; ayrıca çalışmaya alınan deneklerin cinsiyet ve yaş dağılımlarının farklı olması nedeniyle son derece zordur. Buna karşın gelecekte benzer yöntemlerle bu konuda yapılacak çalışmalardan elde edilen sonuçları karşılaştırma ve tartışma olanağı sağlamaktadır. Yaş boy uzunluğu ve vücut ağırlığının spinal mobilite üzerine etkili olduğu, değişik çalışmalarda gösterilmiştir (3, 5, 6, 17). Bizim çalışmamızda spinal mobilite ile yaş, boy uzunluğu ve vücut ağırlığı arasında zayıf bir ilişki bulunmuştur. Deneklerin fiziksel özelliklerinin birbirine çok yakın olması bir neden olarak düşünülebilir. Sonuç olarak bu çalışmadan elde edilen standart spinal mobilite değerleri benzer yaş grubuna giren Suudi Arabistan'lı kadınların spinal mobilitelerinde ortaya çıkabilecek limitasyonların belirlenmesinde kriter olarak kullanılabilir. Gelecekte farklı yaş gruplarını da içine alacak geniş çaplı çalışmalar torakolumbar bölge mobilitesinin değerlendirilmesinde daha objektif bir kriter oluşturacaktır.

Kaynaklar

1. Bayogun, J.A.: The Interrelationship Between Measures of Physical Fitness and Self-Concept J.Hum. Mov.Studies, 255-265 1987.
2. Balogun, J.A.: Assessment of Physical Fitness of Female Physical Therapy Students. J.Orthop. Sports Phys. Ther., 8: 525-532 1987.
- 3- Haley, S., Tada, W., Carmichael, E.: Spinal Mobility in Young Children A Normative Data Phys. Ther., 66:1697-1703, 1986.
- 4- Saiminen, J., Maki, P., Oksanen, A., et al: Spinal Mobility and Trunk Muscle Strength in 15-Year-Old School Children with and without Low-Back-Pain Spine, 17 (4): 405-411 1992.
- 5- Fitzgerald, G.K., Wynveen, K.W., Rheault W., et. al.: "Objective Assessment with Establishment of Normal Values for Lumbar Spinal Range of Motion" Phys. Ther., 63:1776-1781, 1983.
6. Lefkof, M.B Trunk Flexion in Healthy Children aged 3 to 7 Years. Phys. Ther., 66: 39-44 1986.
7. Battie, M.C., Bigos, S.J., Sheehy, A., et. al.: Spinal flexibility and individual factors that influence it Phys. Ther., 67: 653-658 1987.
8. Sagua, A.C., Oyelmade, G.A.A.: Normal Range of lumbar Spine flexion in Adult Nigerians African W. Med. Sc., 16:39-42 1987.
9. Abdulwahab, S.: The Influence of Spinal Flexibility on Physical Disability Status in patient with Cerebral Palsy Symposium on "Comprehensive Rehabilitation of the Physically Disabled" Waddah, Saudi Arabia, 25-26 1995.
- 10- Cayyagpah L.: Evaluation of a Back Rehabilitation Group for Chronic Low Back Pain in an Out-patient Setting Physiother., 80 (10): 677-681 1994.
- 11- Norris, C.: Spinal Stabilisation Physiother., 81 (3) : 127-138 1995.
- 12- Troup, W.O.G., Hood, C.A., Chapman, A.E.: Measurements of the Sagittal Mobility of the Lumbar Spine and Hips An. Phys. Med., 9: 308-321 1968.
- 13- Moll, J.M.H, Wright, V.: Normal Range of Spinal Mobility: An Objective Clinical Study An. Rheum. Dis., 30:381-386 1971.
- 14- Daniels, L., Worthingham, C.: Therapeutic Exercise for Body Alignment and Function. (2. ed.), W.B. Saunders Company, Philadelphia, pp: 10 1977.
- 15- Oybex User's Handbook of EDI 320, 2100 Smithtojn Avenue, PO Box 9003, Ronkonkoma, NY 11779-0903 New York, 1993.
- 16- Newton, M., Waddel, G.: Reliability and Validity of Clinical Measurement of the Lumbar Spine in Patient With Chronic Low Back Pain. Physiother., 77 (12): 796-800 1991.
- 17- Palastanga, N., Soames, R.: Anatomy and Human Movement. Butterworth and Heinemann, Oxford, pp: 724-733 1994.

Bu çalışmaya, metnin İngilizce'den Türkçe'ye çevirisi ile katkıda bulunan sayın Dr. Salih Angın'a teşekkürlerimi sunarım.

Yazışma Adresi:

Dr. Sami S. Abdulwahab
King Saud University Faculty of
Applied Medical Sciences, Rehabilitation
Sciences Department Po Box 10219
Riyadh 11433 Saudi Arabia