



Turkish Studies

Social Sciences

Volume 13/18, Summer 2018, p. 525-531

DOI Number: <http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.13579>

ISSN: 1308-2140, ANKARA-TURKEY

Research Article / Araştırma Makalesi

Article Info/Makale Bilgisi

✍ Received/Geliş: Mayıs 2018

✓ Accepted/Kabul: Eylül 2018

This article was checked by iThenticate.

LUMBAL-SERVİKAL DİSK HERNİASYONU TANILI HASTALARIN ÖZÜRLÜLÜK DÜZEYLERİ VE YAŞAM KALİTELERİNİN İNCELENMESİ

Kadirhan DOĞAN*

ÖZET

Amaç: Çalışmamızda disk herniasyonunun bel ve boyun bölgelerinde görülmesinin özür düzeyleri ve yaşam kalitesi üzerine etkilerinin incelenmesi hedeflenmiştir.

Metot: Çalışmaya toplam 70 tanılı hasta alındı. 35 tane lumbal disk herniasyonu (LDH) tanılı hastaya Oswestry Disability Index (ODI), 35 tane servikal disk herniasyonu (SDH) tanılı hastaya Neck Disability Index (NDI) ve her iki gruba da yaşam kalitesi değerlendirmesi için Short Form-12 (SF-12) uygulandı. Anketler hastalar kliniğe ilk müracaat ettiklerinde ve tedavi başlamadan yapıldı. Sonuçlar SPSS v.22 programı ile değerlendirildi.

Bulgular: Çalışmaya katılanların %50'si (n=35) LDH, %50'si (n=35) SDH tanılıydı. Çalışmaya katılanların 55'i kadın, 15'i erkekti. Çalışmaya katılanların yaş ortalamaları 47,65±14,05 yıldır. LDH tanısı alan bireylerin ODI puan ortalamaları 53,31±18,85 iken SDH tanılı bireylerin NDI puan ortalamaları 39,31±13,91'dir. LDH tanısı alan bireylerin SF12 fiziksel komponent ortalamaları 31,22±7,50, ruhsal komponent ortalamaları 32,34±10,68'dir. SDH tanısı alan bireylerin SF-12 fiziksel komponent ortalamaları 35,07±6,77, ruhsal komponent ortalamaları ise 32,25±9,39 idi. LDH tanılı bireyler ile SDH tanılı bireylerin ODI-NDI puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark varken (p<0,05), SF-12 fiziksel ve ruhsal puanlar arasında anlamlı bir farklılık yoktu (p<0,05).

Sonuç: Yaşam kalitesi kıyaslamasında LDH tanılı hastalar ile SDH tanılı hastalar arasında fiziksel ve ruhsal puanların arasında bir fark olmadığı, hastaların hastalıklarından benzer derecede etkilendikleri sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Lumbal, Servikal. Disk, Herniasyon, SF-12



ASSESSMENT OF DISABILITY LEVELS AND QUALITY OF LIFE OF LUMBAL-CERVICAL DISC HERNIATION PATIENTS

ABSTRACT

Aim: Our study aimed to investigate the effects of disc herniation on waist and neck areas on disability levels and quality of life.

Method: A total of 70 diagnosed patients were included in the study. The Oswestry Disability Index (ODI) of 35 patients with lumbar disc herniation (LDH), the neck Disability Index (NDI) of 35 patients with cervical disc herniation (SDI), and Short Form-12 (SF-12) to assess the quality of life in both groups the were done. The questionnaires were made when patients first applied to the clinic and the treatment was started. The results were evaluated using the SPSS program.

Results: 50% (n = 35) LDH and 50% (n = 35) SDH diagnosed were included in the study. 55 of the participants are women, 15 are men. The average age of the participants was $47,65 \pm 14,05$ years. The mean ODI scores of the LDH-diagnosed subjects were 53.31 ± 18.85 , while the NDI scores of SDH-diagnosed subjects were 39.31 ± 13.91 . The SF-12 physical component averages were $31,22 \pm 7,50$ and the mean psychological components were $32,34 \pm 10,68$. The SF-12 physical component averages of the SDH-diagnosed subjects were 35.07 ± 6.77 and the mean psychological components were 32.25 ± 9.39 . There was a statistically significant difference ($p < 0,05$) between ODI and NDI scores of individuals with LDH and SDH, but there was no significant difference between SF-12 physical and psychological scores ($p < 0,05$).

Conclusion: Compared to the quality of life, there was no difference between physical and psychological scores between patients with LDH and patients with SDH, and the patients were affected at a similar level from their illnesses

STRUCTURED ABSTRACT

Introduction

Among the vertebrae that make up the spine are the special sections of the fibrous cartilage called discus intervertebralis (disc). These structures connect the vertebrae together so that there is no gap between them (1). The discs are total of 23 pieces and the thickness increases as the load falls from top to bottom. The thinnest disc is located in the upper half of the thoracic region and the thickest disc in the lumbal region (2). The discs are composed of two parts: nucleus pulposus (core) in the central part and annulus fibrosus in the peripheral part. Annulus fibrosus is fibrocartilaginous and motionless, while nucleus pulposus is 75-80% water and has a gel consistency and mobility (3). In the case of forward bending of the spine nucleus pulposus succession; In the case of bending the spine backwards, the nucleus pulposus contributes to the backbone of the spine by moving forward (4). The tasks of the discs are to absorb the forces such as gravity and weight lifting that the spine is subjected to and to prevent the friction of the joint faces by acting as a shock absorber between the vertebrae (5).

Due to both gravity and other loads in everyday life, the discs under constant pressure are slightly flattened and therefore the length of the spine is reduced. When the spine becomes horizontal, these pressures disappear and the discs are restored (6). Increases in pressure and / or deterioration of the structure of the discs may result in herniation or degeneration called hernia. It means that the hernia literally leaves the area where an internal organ belongs and overflows the weak spot. (7). Disc herniation is characterized by the displacement of the nucleus pulposus into the annulus fibrosus or into the spinal canal. Firstly, the study of Mixter and Barr in 1934 has spread the idea of the use of this definition and the treatability of surgery (8).

Although it is frequently seen in the neck (cervical) and lumbar areas, disc herniation can be seen in the thoracic region (9). Signs of cervical disc herniation (SDH) are frequently associated with neck pain, loss of sensation, pain and loss of strength in the arm, whereas in lumbar disc herniation (LDH) the same symptoms occur in the waist and leg (10,11). Advanced hernia as well as limiting the daily life of the individual, as a result of loss of labor can cause economic losses and psychological depressions (12). The aim of this study was to investigate the disability and quality of life of patients with SDH and LDH.

Material and Method

The study was performed between February 2017 and February 2018 in patients with SDH and LDH who applied to Nevşehir State Hospital Physical Therapy and Rehabilitation Outpatient Clinic. A total of 70 patients were included in the study. The inclusion criteria were that the patient was diagnosed and the cooperative was good. Patients were not included in the study. The questionnaires were obtained by searching the literature and the questions were understood to be clear and concise. The questionnaires were performed face to face before the patients first applied to the clinic and the treatment was started. 35 patients with LDH were assigned the Oswestry Disability Index (ODI), 35 patients with SDH, the Neck Disability Index (NDI), and the Short Form-12 (SF-12) for the assessment of quality of life in both groups. The severity of pain, personal care, lifting, walking, sitting, standing, sleeping, social life, travel and pain in the ODI questionnaire; The NDI questionnaire asked for pain intensity, personal care, lifting, reading, headaches, concentration, work, driving, sleep and leisure activities on the neck and patients were asked to give a score of 0 to 5. In the evaluation made over 100 points, high scores mean that complaints increase. In the SF-12 questionnaire; questions were asked about whether health status, activities of daily life and health status of work, pain situation and whether physical and emotional problems affect social life and patients were asked to answer between always and never. The results were evaluated with SPSS v.22 program.

Results

50% (n = 35) of the participants had LDH and 50% (n = 35) had SDH. 55 of the participants were women and 15 were men. The mean age of the participants was 47.65 ± 14.05 years. The mean ODI score of the individuals with LDH was 53.31 ± 18.85 , while the mean NDI score was 39.31 ± 13.91 . The SF-12 physical component averages of individuals with LDH were $31,22 \pm 7,50$ and the mean mental component was $32,34$

$\pm 10,68$. The SF-12 physical component averages of individuals with SDH were $35,07 \pm 6,77$, while the mean of the mental component was $32,25 \pm 9,39$ (Table 1).

Table 1: Results from the survey

	ODI	NDI	SF-12 Physical	SF-12 Mental
LDH	53,31 \pm 18,85	-	31,22 \pm 7,50	32,34 \pm 10,68
SDH	-	39,31 \pm 13,91	35,07 \pm 6,77	32,25 \pm 9,39

Discussion

Disc herniation is a degenerative picture that concerns the general public and can restrict the individual from economic and social aspects. Although the spine is often seen in the cervical and lumbar areas, it can also be seen in the thoracic region. Symptoms may include pain, loss of sensation, muscle weakness and loss of function, and in advanced cases, cases in which the quality of life has been reduced and the individual has limited daily life (13,14).

NDI for SDH, ODI for LDH surveys are scales that are frequently used in measuring pain and daily disability levels of patients.

Öncü et al. (2014) investigated the clinical results of the epidural corticosteroid injection applied to LDH patients and applied the ODI questionnaire to the patients before and after the treatment. In our study, we applied ODI questionnaire to patients with LDH and found ODI score as 53.31 ± 18.85 in individuals who had not received treatment.

Buko (2013) investigated the effectiveness of low-dose laser therapy in acute neck pain due to cervical disc hernia and applied the NDI questionnaire to the patients before and after the treatment. In our study, we applied the NDI questionnaire to the patients with SDH and found that the NDI score was 39.31 ± 13.91 in individuals who had not received treatment.

ODI and NDI questionnaires can be applied individually or as frequently as SF-12 questionnaires.

In their study, Aktaş et al (2013) evaluated the quality of life and cost analysis of patients who received inpatient physiotherapy, and found that the highest quality of life of patients affected by LDH with 19.4%. The rate of SDH influenza patients was determined as 6.5%. In our study that we conducted SF-12 quality of life survey, there was no significant difference between the physical and psychological scores of patients with LDH and SDH ($p < 0.05$). In the quality of life comparison, it was concluded that there was no difference between the patients with LDH and the patients with SDH.

Keywords: Lumbal, Cervical, Disk, Herniation, SF-12

Giriş

Omurgayı oluşturan omurlar arasında discus intervertebralis (disk) adı verilen fibröz kıkırdak özelliğinde yapılar bulunur. Bu yapılar omurları, aralarında boşluk kalmayacak şekilde birbirine bağlar (1). Diskler toplam 23 adettir ve kalınlıkları taşımak durumunda kaldıkları yükü

doğru orantılı olarak yukarıdan aşağıya inildikçe artar. En ince disk torakal (göğüs) bölgenin üst yarısında, en kalın disk ise lumbal (bel) bölgede bulunur (2). Diskler, merkezi kısmında nucleus pulposus (çekirdek), periferik kısmında annulus fibrosus isimli yapılar olmak üzere 2 bölümden oluşur. Annulus fibrosus fibrokartilaginöz yapıda ve hareketsiz iken nucleus pulposus %75-80'i su olan jel kıvamında ve hareket kabiliyeti olan bir maddedir (3). Omurganın öne eğilmesi durumunda nucleus pulposus arkaya; omurganın arkaya eğilmesi durumunda nucleus pulposus öne yer değiştirerek omurganın elaskitiyetine katkıda bulunur (4). Disklerin görevleri omurganın maruz kaldığı yerçekimi ve ağırlık kaldırma gibi kuvvetleri absorbe etmek ve omurlar arasında adeta bir amortisör görevi görerek eklem yüzlerinin sürtünmesini engellemektir (5).

Günlük yaşamda gerek yer çekimi gerekse diğer yükler nedeniyle sürekli baskı altında olan diskler biraz yassılaşır ve bu nedenle omurganın boyu bir miktar kısalır. Omurganın yatay hale gelmesiyle bu baskılar ortadan kalkar ve diskler eski haline döner (6). Baskıların artması ve/veya disklerin yapısının bozulması herniasyon veya fitik denen dejenerasyonla sonuçlanabilir. Herniasyon kelime anlamı olarak bir iç organın ait olduğu bölümü terk edip bulunduğu zayıf noktadan dışarı taşması demektir (7). Disk herniasyonu ise nucleus pulposus'un annulus fibrosus içine veya spinal kanala doğru yer değiştirmesi ile karakterize durumdur. İlk olarak Mixter ve Barr'ın 1934 yılında yaptıkları çalışma ile bu tanımın kullanımı ve cerrahi olarak tedavi edilebilirliği fikri yayılmıştır (8).

Omurgada boyun (servikal) ve lumbal bölgelerinde sıklıkla olmakla birlikte torakal bölgede de disk herniasyonu görülebilir (9). Servikal disk herniasyonunun (SDH) belirtileri sıklıkla boyun ağrısı ile birlikte kola yayılan his kaybı, ağrı ve kuvvet kaybı iken, lumbal disk herniasyonunda (LDH) aynı belirtiler bel ve bacakta oluşur (10,11). İlerlemiş fitikler bireyi günlük yaşantısında sınırladığı gibi, iş gücü kaybı sonucu ekonomik kayıplara ve psikolojik çöküntülere de neden olabilir (12). Bu çalışmanın amacı SDH ve LDH tanılı hastaların özürülük ve yaşam kalitelerinin incelenmesidir.

Gereç ve Yöntem

Çalışma Şubat 2017-Şubat 2018 tarihleri arasında Nevşehir Devlet Hastanesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Polikliniği'ne başvuru yapan SDH ve LDH tanılı hastalar ile yapıldı. Çalışmaya toplam 70 tanılı hasta alındı. Çalışmaya dahil olma kriterleri hastanın tanısının konulmuş ve kooperasyonun iyi olmasıydı. Kooperasyonun sağlanmadığı hastalar çalışmaya dahil edilmedi. Yapılacak anketler literatür taranarak elde edildi ve soruların anlaşılır ve kısa olmasına dikkat edildi. Anketler hastalar kliniğe ilk müracaat ettiklerinde ve tedavi başlamadan yüz yüze yapıldı. 35 tane LDH tanılı hastaya Oswestry Disability İndeksi (ODI), 35 tane SDH tanılı hastaya Neck Disability İndeksi (NDI) ve her iki gruba da yaşam kalitesi değerlendirmesi için Kısa Form-12 (SF-12) uygulandı. ODI anketinde hastalara ağrı şiddeti, kişisel bakım, yük kaldırma, yürüme, oturma, ayakta durma, uyuma, sosyal yaşam, seyahat ve ağrının değişme derecesi; NDI anketinde boyunda ağrı yoğunluğu, kişisel bakım, yük kaldırma, okuma, baş ağrıları, konsantrasyon, iş, araba kullanma, uyku ve boş zaman aktiviteleri soruldu ve hastalardan 0 ile 5 arası puan vermeleri istendi. 100 puan üzerinden yapılan değerlendirmede yüksek skorlar şikayetlerin arttığı anlamına gelmektedir. SF-12 anketinde hastalara genel olarak yaşam kalitesini ilgilendiren; sağlık durumu, günlük yaşam aktivitelerinin ve işin sağlık durumunu kısıtlaması, ağrı durumu ve fiziksel ve duygusal sorunların sosyal hayatı etkileyip etkilemediği soruları soruldu ve hastalardan her zaman ile hiçbir zaman arasında cevap vermeleri istendi. Sonuçlar SPSS v.22 programı ile değerlendirildi.

Bulgular

Çalışmaya katılanların %50'si (n=35) LDH, %50'si (n=35) SDH tanılıydı. Çalışmaya katılanların 55'i kadın, 15'i erkekti. Çalışmaya katılanların yaş ortalamaları 47,65±14,05 yıldı. LDH tanısı alan bireylerin ODI puan ortalamaları 53,31±18,85 iken SDH tanılı bireylerin NDI puan ortalamaları 39,31±13,91'di. LDH tanısı alan bireylerin SF-12 fiziksel komponent ortalamaları

31,22±7,50, ruhsal komponent ortalamaları 32,34±10,68'di. SDH tanısı alan bireylerin SF-12 fiziksel komponent ortalamaları 35,07±6,77, ruhsal komponent ortalamaları ise 32,25±9,39 idi (Tablo 1).

Tablo 1. Anketten elde edilen sonuçlar

	ODI	NDI	SF-12 Fiziksel	SF-12 Ruhsal
LDH	53,31±18,85	-	31,22±7,50	32,34±10,68
SDH	-	39,31±13,91	35,07±6,77	32,25±9,39

Tartışma

Disk herniasyonu toplumun genelini ilgilendiren, ekonomik ve sosyal yönden bireyi kısıtlayabilen dejeneratif bir tablodur. Omurgada sıklıkla servikal ve lumbal bölgelerde görülmekle birlikte torakal bölgede de görülebilir. Belirtileri ağrı, his kaybı, kas zayıflıkları ve fonksiyon kaybı olabileceği gibi ilerlemiş vakalarda yaşam kalitesini azalttığı ve bireyi günlük yaşamında kısıtladığı vakalar literatürde yer almaktadır (13,14).

SDH için NDI, LDH için ODI anketleri hastaların ağrı ve günlük yaşam aktivitelerindeki özürülük düzeylerinin ölçülmesinde sıklıkla kullanılan ve güvenilirliği yüksek ölçeklerdir.

Öncü ve ark (2014) LDH tanılı olgulara uyguladıkları epidural kortikosteroid enjeksiyonunun klinik sonuçlarını araştırdıkları çalışmalarında tedavi öncesi ve sonrasında hastalara ODI anketi uygulamış ve epidural kortikosteroid enjeksiyonunun 1, 2 ve 3 aylık periyotlarda ODI skorunu düşürdüğünü tespit etmişlerdir. Biz de çalışmamızda LDH tanılı hastalara ODI anketi uyguladık ve henüz tedavi almamış bireylerde ODI skorunu 53,31±18,85 olarak bulduk.

Buko (2013) servikal disk hernisine bağlı akut boyun ağrısında düşük doz lazer tedavisinin etkinliğini araştırdığı uzmanlık tezinde tedavi öncesi ve sonrasında hastalara NDI anketi uygulamış ve düşük doz lazer tedavisinin NDI skorunu düşürdüğünü tespit etmişlerdir. Biz de çalışmamızda SDH tanılı hastalara NDI anketi uyguladık ve henüz tedavi almamış bireylerde NDI skorunu 39,31±13,91 olarak bulduk.

ODI ve NDI anketleri tek başlarına uygulanabildikleri gibi sıklıkla SF-12 anketi ile de uygulanabilmektedir.

Aktaş ve ark (2013) yaptıkları çalışmada yatarak fizyoterapi alan hastaların yaşam kaliteleri ve maliyet analizini değerlendirmişler ve %19,4 ile hastaların yaşam kalitesini en fazla LDH'nin etkilediği sonucunu bulmuşlardır. SDH'nin hastaları etkileme oranı ise %6,5 olarak tespit edilmiştir. Bizim SF-12 yaşam kalitesi anketi yaptığımız çalışmamızda ise LDH ve SDH tanılı hastaların fiziksel ve ruhsal puanları arasında anlamlı bir farklılık yoktu ($p<0,05$). Yaşam kalitesi kıyaslamasında LDH tanılı hastalar ile SDH tanılı hastalar arasında fiziksel ve ruhsal puanların arasında bir fark olmadığı, hastaların hastalıklarından benzer derecede etkilendikleri sonucuna varılmıştır.

KAYNAKÇA

Alberico, AM. Sahni, S. Hall, JA. Young, HF. (1986, Sep). High thoracic disc herniation. *Neurosurgery* (19), 449-51.

-
- Arıncı, K. Elhan, A. (2017). *Anatomi* (1. cilt). Ankara: Güneş Tıp Yayınevi
- Drake, R. Vogl, V. (2017). *Gray's anatomi Öğrenciler için* (M. Cumhuri, B. Taşçıoğlu, Çev.) Ankara: Nobel Tıp Kitabevi
- Evans, R. Smith, BL. Smadu, M. (1985). The quality of life of patients with discal hernia. *New England Journal of Medicine* (312), 553- 558.
- Güven, MB. Çırak, B. Işık, HS. Kıymaz, N. (1999). Lomber disk hernilerinde retrospektif bir çalışma. *Van Tıp Dergisi* (6), 20-23.
- Kızıl, R. (2009). Servikal disk hernileri. *Türkiye Klinikleri J PM&R-Special Topics* 2(3), 35-43.
- Koca, TT. (2015, Jan). İkili seviyede torakal disk hernisi ile siringomiyelisi olan olgu sunumu. *Türkiye Klinikleri J Case Report* 23(4), 455-460. doi: 10.5336/caserep.2014-41866
- Köçkar, Ç. Uzun, Ö. (2007). Lomber disk herni ameliyatı olan hastalarda algılanan sosyal destek ile yaşam kalitesi arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi* (10), 4
- Mescher, A. (2015). *Junqueira's temel histoloji atlas kitap* (S. Solakoğlu, Çev.) İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri
- Mixter, WJ. Barr, JS. (1934, Aug). Rupture of the intervertebral disk with involvement of the spinal canal. *N Engl J Med* (211), 201-215. doi: 10.1056/NEJM193408022110506
- Muscolino, J. (2018). *Kinezyoloji: İskelet Sistemi ve Kas Fonksiyonu* (B. Sürel, Çev.) İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri
- Şener, G. Erbahçeci, F. (2016). *Kinezyoloji ve Biyomekanik*. Ankara: Hipokrat Kitabevi
- Taner, D. (2013). *Fonksiyonel anatomi ekstremiteler ve sırt bölgesi*. Ankara: ODTÜ Yayınları
- Unur, E. Ülger H. (2017). *Anatomi*. Kayseri: Kıvılcım Kitabevi