

ADÖLESAN İDİOPATİK SKOLYOZ POSTERİOR FÜZYON UYGULANMIŞ HASTALARDA YAŞAM KALİTESİ

THE EVALUATION OF LIFE QUALITY OF IDIOPATHIC SCOLIOSIS PATIENTS TREATED WITH POSTERIOR INSTRUMENTATION

Serkan BİLGİÇ*, Ömer ERŞEN**, Meral DEMİRALP***, Ali ŞEHİRLİOĞLU****, Bahtiyar DEMİRALP*, Erbil OĞUZ*, Burak BİLEKLİ**

ÖZET:

Adölesan idiopatik skolyoz tedavisinde en sık kullanılan yöntem posterior enstrümantasyon ve füzyondur. Bu tedavi yöntemi ile eğriliğin düzeltilmesi ve Cobb açısının azaltılması ile başarılı sonuçlar alınmasına rağmen bu açısız değer her zaman hastanın en önemli endişesi olmamaktadır. Bu nedenle hayat kalitesini değerlendiren anketler geliştirilmiştir. Skolyoz hastalarında hayat kalitesini değerlendiren çeşitli anketler vardır ancak günümüzde en sık kullanılan anket SRS-22 anketidir. Bu çalışmanın amacı adölesan idiopatik skolyoz posterior enstrümantasyon uygulanan hastaların ameliyattan en az iki yıl geçtikten sonraki yaşam kalitelerini benzer eğriliği bulunan hiç tedavi görmemiş hastalarla SRS-22 anketi ile karşılaştırılarak araştırmaktır.

Nisan 2009 – Haziran 2010 tarihleri arasında adölesan idiopatik skolyoz nedeniyle posterior füzyon uygulanmış olan 34 hastaya yapılan kontrol esnasına AP skolyoz grafisi çekildikten sonra SRS-22 anketinin Türkçe versiyonu uygulandı. Benzer eğriliklerin karşılaştırılması eğriliği 20 derecenin altındaki hiç tedavi

görmemiş hastaların uygun olacağı değerlendirilerek, eğriliği 20 derecenin altında olan hastalardan iliak apofiz ossifikasyonuna bakılarak eğriliğin ilerleme potansiyeli minimum olan Risser 4 ve 5 hastalar kontrol grubu olarak belirlendi.

Cobb açısı ortalama $7,4\pm 3,5$ derecedeydi. Hastaların skolyometre ile ölçülen gibozitesi $3,1\pm 0,5^\circ$ idi. Takip grubunda ölçülen Cobb açısı ortalama $8,0\pm 3,8^\circ$ idi ve klinik muayene esnasında ölçülen gibozite $2,9\pm 0,6^\circ$ idi. SRS-22 anketi sonuçlarına göre iki grup arasında ağrı, fonksiyon, ruh sağlığı kategorilerinde istatistiksel olarak fark tespit edilmedi ($p>0,05$). Kişisel görünüm ve tedaviden tatmin alt başlığında da iki grup arasında anlamlı olarak fark tespit edildi.

Çalışmamızda hastaların ağrı, fonksiyon ve ruh sağlığı skorlarının cerrahi olmamış hastalara benzer olması, cerrahinin akut dönemi geçirildikten sonra hastaların hayat kalitelerini etkilemediği sonucunu ortaya çıkarmıştır.

Anahtar Kelimeler: Adölesan idiopatik skolyoz, SRS-22, hayat kalitesi, spinal füzyon

Kanıt Düzeyi: Retrospektif klinik çalışma, Düzey III

(*) Doç. Dr., GATA Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Ankara

(**) Araştırma görevlisi, GATA Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Ankara

(***) Yrd. Doç. Dr., Psikiatri Hemşireliği Bilim Dalı GATA Hemşirelik Yüksekokulu, Ankara

(****) Prof. Dr., GATA Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Ankara

Adres: Serkan BİLGİÇ, GATA Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı Etlik Ankara.

Tlf: 312 3043076

Fax: 312 3045500

e-mail: serbil11@yahoo.com

SUMMARY:

The most common treatment of adolescent idiopathic scoliosis is posterior instrumentation and fusion. With this treatment correction of curve and decreasing of Cobb angles are successfully done but this is not always the patients' primary concern. For this reason questionnaires developed for evaluate the quality of life. There are numerous questionnaires that evaluate quality of life in adolescent idiopathic scoliosis and SRS-22 questionnaire is the most widely used tool. The aim of this study is to determine the quality of life 2 years after posterior fusion surgery in adolescent idiopathic scoliosis patients compared with untreated patients with similar curves.

Between April 2009 and June 2010 on follow up visit after x-ray evaluation 34 patients asked to fill SRS-22 questionnaire's Turkish version to compare similar curves observation patients who had curves lower than 20° were chosen. In this group patients Risser 4 or 5 iliac ossifications were chosen for control group.

Average Cobb angle was $7.4 \pm 3.5^\circ$ in surgery patients. With a scoliometer measurement average gibosity was $3.1 \pm 0.5^\circ$. Average Cobb angle of observation group was $8.0 \pm 3.8^\circ$ average gibosity was $2.9 \pm 0.6^\circ$. According to SRS-22 questionnaire results there were no statistically difference in terms of pain, function and mental health ($p > 0.05$). In self image and satisfaction domains scores of surgery group were better.

In this study scores of pain, function and mental health domains were similar for both groups. This points out that after acute effects of posterior fusion surgery SRS-22 scores were similar with untreated patients and posterior fusion surgery did not affect the quality of life in adolescent idiopathic scoliosis patients.

Key word: Adolescent idiopathic scoliosis, SRS-22, quality of life, spinal fusion

Level of evidence: Retrospective clinical study, Level III

GİRİŞ:

Adölesan idiopatik skolyoz omurganın üç boyutlu deformitesidir ve kızlarda daha çok görülmekle birlikte toplumda % 2-3 oranında görülür⁽¹⁴⁾. Adölesan idiopatik skolyoz tedavisinde en sık kullanılan yöntem posterior enstrümantasyon ve füzyondur⁽¹⁴⁾. Bu tedavi yöntemi ile eğriliğin düzeltilmesi ve Cobb açısının azaltılması ile başarılı sonuçlar alınmasına rağmen bu açılal değer her zaman hastanın en önemli endişesi olmamaktadır^(9,12). Bu nedenle hayat kalitesini değerlendiren anketler geliştirilmiştir^(3-4,10,18).

Skolyoz hastalarında hayat kalitesini değerlendiren farklı anketler vardır ancak günümüzde en sık kullanılan anket SRS-22 anketidir^(3-5,8,10,13,16,18-19). Çeşitli çalışmalarda bu anketin geçerliliği ve güvenilirliği gösterilmiştir^(5,7,11,16,19). Alanay ve arkadaşları tarafından 2005 yılında SRS-22 anketi Türkçe'ye çevrilerek Türkçe versiyonunun güvenilirliği ve geçerliliği kanıtlanmıştır⁽¹⁾.

Günümüzde adölesan idiopatik skolyozda çeşitli tedaviler değerlendirmesinde SRS-22 anketi kullanılmış olsa da hasta gruplarının direk karşılaştırılması ile yapılmış bir çalışma bulunmamaktadır^(2-5,7-8,10-11,13,16,18-19). Aynı hasta grubunun ameliyat öncesi ve sonrası değerlendirmelerini karşılaştıran çalışmalar da posterior füzyon tedavisinin etkisini tedavi edilmemiş hastalarla karşılaştırmamaktadır^(2,8,16).

Bu çalışmanın amacı adölesan idiopatik skolyoz posterior enstrümantasyon uygulanan hastaların ameliyattan en az iki yıl geçtikten sonraki yaşam kalitelerini benzer eğriliği bulunan hiç tedavi görmemiş hastalarla SRS-22 anketi ile karşılaştırılarak araştırmaktır.

HASTALAR BE METOT:

Nisan 2009 – Haziran 2010 tarihleri arasında adölesan idiopatik skolyoz nedeniyle posterior

füzyon uygulanmış olan 46 hastaya yapılan kontrol esnasına AP skolyoz grafisi çekildikten sonra SRS-22 anketinin Türkçe versiyonu uygulandı. Ameliyattan sonra en az iki yıl geçmiş ve ameliyat sonrası herhangi bir komplikasyon görülmemiş olan 34 hasta çalışmaya dahil edilerek diğer hastalar çalışma dışı bırakıldı. Hastalarda cerrahi sonrası arda kalan deformite AP grafide Cobb yöntemi kullanılarak değerlendirildi. Hastaların gibozitesi skolyometre ile ölçülerek değerlendirildi. Hastalara ameliyat sonrası birinci günde tam temaslı korse kullanılmaya başlanmış ve 3 ay süreyle kullanılmıştı.

Benzer eğriliklerin karşılaştırılması eğriliği 20 derecenin altındaki hiç tedavi görmemiş hastaların uygun olacağı değerlendirilerek, eğriliği 20 derecenin altında olan hastalardan iliak apofiz ossifikasyonuna bakılarak eğriliğin ilerleme potansiyeli minimum olan Risser 4 ve 5 hastalar kontrol grubu olarak belirlendi. Aynı tarihler arasında polikliniğe başvuran adölesan idiopatik skolyoz hastalarından eğriliği 20 derecenin altındaki hastalara da ayakta ön-arka grafi çekilmesinden sonra SS-22 anketinin Türkçe versiyonu uygulandı ve iki grubun sonuçları karşılaştırıldı. (Resim-1,2)

İstatistiksel analizler SPSS 15.0 (Statistical Package for Social Science Inc.) paket programı kullanılarak değerlendirildi. Verilerin değerlendirilmesinde Mann-Whitney U testi kullanıldı. P değerinin 0.05'den küçük olması anlamlı olarak kabul edildi.

SONUÇLAR:

Ortalama yaş ameliyat sonrası grupta 16.9 idi. Hastaların 6'sı erkek, 28'i kızdı. Anketin doldurulduğu gün çekilmiş olan ayakta ön-arka grafisinde ölçülen Cobb açısı ortalama 7.4±3.5 derecedi. Hastaların skolyometre ile ölçülen gibozitesi 3.1±0.5 idi. Takip grubundaki 39



Şekil-1. Ameliyat sonrası 2. Yılındaki bir hastanın klinik görüntüsü



Resim-2- Hastanın gibozitesi

hastanın (7 erkek, 32 kız) ortalama yaşı 14,9 idi. Hastaların ölçülen Cobb açısı ortalama $8.0^{\circ} \pm 3.8^{\circ}$ derecedeydi. Klinik muayene esnasında ölçülen gibozite $2.9^{\circ} \pm 0.6^{\circ}$ idi. Cinsiyet dağılımı, Cobb açıları, gibozite değerlendirmelerinde iki grup arasında istatistiksel olarak fark bulunmadı. İki grup arasında istatistiksel olarak hasta yaşı farklı bulunmuş olsa da takip grubundaki hastaların Risser 4 ve 5 olarak seçilmesi ve bu hastalarda beklenen omurga büyümesinin az olması nedeniyle bu farkın sonuçları etkilemediği düşünüldü. (Tablo-1)

Takip grubundaki hastalar ortalama 26 (6-124) aydır adölesan skolyoz tanısıyla takip ediliyorlardı. Ameliyat sonrası grupta ameliyattan sonra geçen süre ortalama 2.8 (2-8) yıldır. SRS-22 anketine göre ağrı alanındaki skor ameliyat grubunda 4.48 ± 0.44 , takip grubunda 4.37 ± 0.56 olarak, kişisel görünüm alanındaki skor ameliyat grubunda 4.25 ± 0.43 , takip grubunda 3.7 ± 0.77 bulundu. Fonksiyon alt başlığındaki skorlar ameliyat ve takip grubunda sırasıyla 4.52 ± 0.38 ve 4.71 ± 0.45 idi. Ruh sağlığı alanında ameliyat grubunun skoru 4.03 ± 0.37 ve takip grubunun skoru 3.9 ± 0.6 idi. Tedaviden tatmin alanındaki skorlar breys grubunda 4.2 ± 0.5 ve takip grubunda 3.8 ± 0.6 olarak bulundu. (Tablo-2)

SRS-22 anketi sonuçlarına göre iki grup arasında ağrı, fonksiyon, ruh sağlığı kategorilerinde istatistiksel olarak fark tespit edilmedi ($p > 0,05$). Skolyoz cerrahisi gibi ortopedik uygulamaların en ciddisini geçirmiş hastalarda ağrı, fonksiyon ve ruh sağlığı açısından sadece gözlem uygulanmış hastalarla benzer sonuçlar elde edilmesi bu cerrahi işlemin hastaların skolyozun bu parametrelere etkilerini de ortadan kaldırdığı sonucuna varmamızı sağlamıştır.

Kişisel görünüm alt başlığı skorları karşılaştırıldığında iki grup arasında anlamlı fark bulunmuştur ($p = 0,017$). Bu farkın nedeni olarak

Tablo-1. Grupların yaş, cinsiyet, Cobb açısı ve gibozite dağılımları.

	YAŞ	CİNSİYET		COBB	GİBOZİTE
		E	K		
CERRAHİ	16.9	6	28	7.4°±3.5°	3.1°±0.5°
GÖZLEM	14.9	7	32	8.0°±3.8°	2.9°±0.6°

Tablo-2. Grupların SRS-22 skorları

	AĞRI	KİŞİSEL GÖRÜNÜM	FONKSİYON	RUH SAĞLIĞI	TEDAVİDEN TATMİN
CERRAHİ	4.48±0.44	4.25±0.43	4.52±0.38	4.03±0.37	4.2±0.5
GÖZLEM	4.37±0.56	3.7±0.77	4.71±0.45	3.9±0.6	3.8±0.6
p	p>0.05	p=0.017	p>0.05	p>0.05	p=0.031

cerrahi geçirmiş olan hastalarda cerrahi öncesi deformitenin büyüklüğüne bağlı olarak çalışmanın yapıldığı zamanda rölatif olarak deformitelerinin tama yakın kaybolmasına bağlı olabilir.

Tedaviden tatmin alt başlığında da iki grup arasında anlamlı olarak fark tespit edildi (p=0,031). Kişisel görünüm alt başlığındaki gibi deformitelerinin tama yakın olarak düzelmesi cerrahi grubun skorunu arttırdığı düşünülür. Bunun yanı sıra tedaviden tatmin grubundaki sorulara takip hastalarının 9'u bu sorulara cevap vermemişti. Bu sorulara cevap vermeme nedeni olarak gözlemi tedavi olarak görmediklerini söylemişlerdi.

TARTIŞMA:

SRS-22 anketi 2003 yılında oluşturulmuş, basit, hastalığa spesifik, pratik ve hasta bazlı ölçüm sağlayan adölesan idiopatik skolyoz hastalarında tedavinin etkinliğini değerlendiren ankettir (1,3-4). Bir çok çalışmada skolyoz tedavisinin etkinliğini değerlendirmek için çeşitli anketler kullanılmasına rağmen (6,17) bu anketlerin Türkçe versiyonlarının olmaması ve ya geçerlilik ve güvenilirlik araştırmasının yapılmaması nedeniyle bu çalışmada SRS-22 anketinin güvenilirliği ve geçerliliği tespit edilmiş olan

Türkçe versiyonunu kullandık (1).

Adölesan skolyoz hastalarında cerrahi korreksiyon sonrası cerrahi öncesine göre SRS-22 anketi skorlarını tüm alt başlıklarda etkilediği Carreon ve arkadaşlarının çalışmasında bildirilmişti (8). Hastaların ameliyat öncesine göre ameliyattan 1 yıl sonra yapılan değerlendirmelerinde sonuçların iyileştiğini bildirmişlerdir. Ancak hastalardaki istatistiksel olarak en anlamlı farkı kişisel görünüm alt başlığında elde ettikleri göz önüne alınırsa bu hastaların karşılaştırılması daha önceki deformitelerine göre yapılmış olduğundan sonuçların rölatif olarak güvensiz olduğu söylenebilir. Bu çalışmada kontrol grubu olarak hastaların cerrahi sonrasına benzer eğrilikte hastalar seçilmesi daha güvenilir veriler elde edilmesini sağlamıştır.

Parent ve arkadaşları SRS-22 anketi kullanarak adölesan idiopatik skolyoz hastalarında subgruplarda yapmış olduğu çalışmada gözlem, breys, ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası hasta gruplarında ağrı, kişisel görünüm ve tedaviden tatmin alt başlıkları skorları arasında fark bulmuşlardır (16). Yine aynı çalışmada eğriliğin ciddiyeti ile SRS-22 skorları arasında ilişki olduğunu tespit etmişler. SRS-22 anketi skorları bu hasta gruplarından ameliyat

öncesi grupta en düşük olarak tespit edilmiş ve en büyük fark ameliyat öncesi grupla ameliyat sonrası grup arasında bulunmuş.

Yine benzer bir çalışmada Parent ve ekibi, yaş artışıyla ve uygulanan tedavinin agresifliği ile SRS-22 skorlarının düştüğünü tespit etmişlerdir. Ancak ilginç olarak bu çalışmada cerrahi sonrası grupta cerrahi planlanan hastalarla karşılaştırıldığında SRS-22 anketi skorlarının daha yüksek olduğunu bildirmişlerdir⁽¹⁵⁾. Bu nedenle cerrahi planlanan hastalarda cerrahi sonrası sonuçların değerlendirilmesinde SRS-22 anketinin kullanılabileceğini vurgulamışlardır. En fazla etkiyi de ağrı alt başlığında tespit etmişlerdir.

Bizim çalışmamız cerrahi sonrasında adölesan idiopatik skolyoz hastalarının hiç cerrahi olmamış hastalarla karşılaştırmasını içermektedir. Cerrahi öncesi ve sonrasını karşılaştırmadığından SRS-22 skorlarının cerrahi olmamış hastalarla benzer olması cerrahinin başarısını değerlendirmektedir. Çalışmamızda hastaların ağrı, fonksiyon ve ruh sağlığı skorlarının cerrahi olmamış hastalara benzer olması, cerrahinin akut dönemi geçirildikten sonra hastaların hayat kalitelerini etkilemediği sonucunu ortaya çıkarmıştır. İki grup arasında fonksiyon skorlarının benzer olması füzyon cerrahisi sonrası oluşacak omurgadaki hareket kısıtlılığının fonksiyonları etkilemediğini göstermek açısından önemlidir.

Kişisel görünüm alt başlığı skorlarının cerrahi uygulanmamış hastalara göre yüksek olması cerrahi uygulanmış hastaların ameliyat öncesi deformitelerine göre karşılaştırma yapmasına bağlanmıştır. Tedaviden tatmin skorlarının yüksekliği ise gözlem hastalarının gözlemi bir tedavi olarak değerlendirmemelerine hatta bu kadar az bir deformite olmasına rağmen hastaneye kontrollere gitme gerekliliğine bağlanabilir.

Bu çalışmada benzer eğriliği olan gruplar elde edilmeye çalışılmış olup cinsiyet dağılımı, Cobb açıları ve gibozite olarak benzer eğriliği olan gruplar sağlanmıştır. Yaş dağılımının farklı olması, hasta sayısının az olması çalışmanın kısıtlamalarıdır.

KAYNAKLAR:

1. Alanay A, Cil A, Berk H, Acaroğlu E, Yazıcı M, Akcalı Ö, Kosay C, Genc Y, Surat A. Reliability and validity of adapted Turkish Version of Scoliosis Research Society-22 (SRS-22) questionnaire. *Spine* 2005; 30: 2464–2468.
2. Asher M, Min Lai S, Burton D, Manna B. Scoliosis Research Society-22 patient questionnaire: responsiveness to change associated with surgical treatment. *Spine* 2003; 28: 70–73.
3. Asher M, Min LS, Burton D, Manna B. The reliability and concurrent validity of the scoliosis research society-22 patient questionnaire for idiopathic scoliosis. *Spine* 2003; 28: 63–69.
4. Asher MA, Min LS, Burton DC. Further development and validation of the Scoliosis Research Society (SRS) outcomes instrument. *Spine* 2000; 25: 2381–2386.
5. Beausejour M, Joncas J, Goulet L, Roy-Beaudry M, Parent S, Grimard G, Forcier M, Laurialt S, Labelle H. Reliability and validity of adapted French Canadian version of Scoliosis Research Society Outcomes Questionnaire (SRS-22) in Quebec. *Spine* 2009; 34: 623–628.
6. Botens-Helmus C, Klein R, Stephan C. The reliability of the Bad Sobernheim Stress Questionnaire (BSSQbrace) in adolescents with scoliosis during brace treatment. *Scoliosis* 2006; 1: 22.
7. Bunge EM, Juttman RE, de Kleuver M, vanBiezen FC, deKoning HJ, NESCI group. Healthrelated quality of life in patients with adolescent idiopathic scoliosis after treatment: short-term effects after brace or surgical treatment. *Eur Spine J* 2007; 16: 83–89.
8. Carreon LY, Sanders JO, Diab M, Sucato DJ, Sturm PF, Glassman SD. The minimum clinically important difference in Scoliosis Research Society-22 appearance, activity, and pain domains after surgical correction of adolescent

- idiopathic scoliosis. *Spine* 2010; 35: 2079–2083.
9. D'Andrea LP, Betz RR, Lenke LG, Clemets DH, Lowe TG, Merola A, Haher T, Harms J, Huss GK, Blanke K, McGlothlen S. Do radiographic parameters correlate with clinical outcomes in adolescent idiopathic scoliosis? *Spine* 2000; 25: 1795–1802.
 10. Feise RJ, Donaldson S, Crowther ER, Menke JM, Wright JG. Construction and validation of the scoliosis quality of life index in adolescent idiopathic scoliosis. *Spine* 2005; 30: 1310–1315.
 11. Glattes RC, Burton DC, Lai SM, Frasier E, Asher MA. The reliability and concurrent validity of the Scoliosis Research Society-22 patient questionnaire compared with the Child Health Questionnaire-CF87 patient questionnaire for adolescent spinal deformity. *Spine* 2007; 32: 1778–1784.
 12. Loder RT, Spiegel D, Gutknecht S, Kleist K, Ly T, Mehbod A. The assessment of intraobserver and interobserver error in the measurement of noncongenital scoliosis in children less than or equal to 10 years of age. *Spine* 2004; 29: 2548–2553.
 13. Merola AA, Haher TR, Brkaric M, Panagopoulos G, Mahtur S, Kohani O, Lowe TG, Lenke LG, Wenger DR, Newton PO, Clements DH, Betz RR. A multicenter study of the outcomes of the surgical treatment of adolescent idiopathic scoliosis using the Scoliosis Research Society (SRS) outcome instrument. *Spine* 2002; 27: 2046–2051.
 14. National Scoliosis Foundation. Information and Support. Available at: <http://www.scoliosis.org/info.php>
 15. Parent EC, Dang R, Hill D, Mhood J, Moreau M, Raso J, Lou E. Score distribution of the scoliosis research society 22 questionnairein subgroups of patients of all ages with idiopathic scoliosis. *Spine* 2010; 35(5): 568-577.
 16. Parent EC, Hill D, Mhood J, Moreau M, Raso J, Lou E. Discriminative and predictive validity of the Scoliosis Research Society-22 questionnaire in management and Curve-Severity Subgroups of Adolescents with Idiopathic Scoliosis. *Spine* 2009; 34: 2450–2457.
 17. Vasiliadis E, Grivas TB, Gkoltsiou K. Development and preliminary validation of Brace Questionnaire (BrQ): a new instrument for measuring quality of life of brace treated scoliotics. *Scoliosis* 2006, 1: 7.
 18. White SF, Asher MA, Lai SM, Burton DJ. Patients' perceptions of overall function, pain, and appearance after primary posterior instrumentation and fusion for idiopathic scoliosis. *Spine* 1999; 24: 1693–1699.
 19. Zhao L, Zhang Y, Sun X, Du Q, Shang L. The Scoliosis Research Society-22 questionnaire adapted for adolescent idiopathic scoliosis patients in China: reliability and validity analysis. *J Child Orthop* 2007; 1: 351–355.