

## İdiyopatik Skolyozlu Adölesanlarda Korse Kullanımının Vücut Algısı, Yaşam Kalitesi ve Stres Üzerine Etkisi

Berrak YİĞİT <sup>1\*</sup>, Gizem GÜLER <sup>1</sup>

<sup>1</sup>Haliç Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Yüksekokulu, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

**Geliş Tarihi:** 19.09.2019

**\*Sorumlu Yazar e mail:** berrakyigit@halic.edu.tr

**Kabul Tarihi:** 27.09.2019

### Özet

Adölesan idiopatik skolyoz tanısı konmuş bireylerde korse kullanımının vücut algısı, yaşam kalitesi ve stres düzeyleri üzerine etkisini incelemek amacıyla, Suadiye Sportomed Ortopedik ve Sportif Rehabilitasyon Merkezinde tedavi görmekte olan 20 korse kullanan, 20 korse kullanmayan kız adölesan çalışmaya dahil edildi. Her 2 gruba kişisel verilerini elde etmek için Sosyodemografik Form ve vücut algısını ölçmek için Walter Reed Görsel Değerlendirme Skalası, yaşam kalitesi düzeylerini ölçmek için ise SRS-22 Yaşam Kalitesi Anketi uygulandı. Korse kullanan grubun stres düzeyini ölçmek için Bad Sobernheim Stres Sorgulama Formu, korse kullanmayan grubun stres düzeyini ölçmek için Algılanan Stres Ölçeği uygulandı. Çalışmaya dahil edilen korse kullanan gruptaki adölesanların yaşları ortalama  $13,70 \pm 1,21$  yıl, korse kullanmayan gruptaki adölesanların yaşları ortalama  $13,80 \pm 1,64$  idi. Verilerin analizinde Statistical Package for Social Science (SPSS) Windows Version 21.0 kullanıldı. Çalışma sonucunda elde edilen veriler incelendiğinde korse kullanımının bireyler üzerinde olumsuz bir vücut algısı yarattığı ( $p=0,047$ ) ve yaşam kalitesi düzeylerini olumsuz olarak etkilediği ( $p=0,008$ ) saptandı. Gruplar arası stres düzeyleri

---

**Atıf:** Yiğit B, Güler G. İdiyopatik Skolyozlu Adölesanlarda Korse Kullanımının Vücut Algısı, Yaşam Kalitesi ve Stres Üzerine Etkisi. Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi. 2019;2(3) 23-43

**To cite this article:** Yiğit B, Güler G. The Effect of Corset Use on Body Perception, Quality of Life and Stress in Adolescents with Idiopathic Scoliosis. Haliç University Journal of Health Sciences. 2019;2(3) 23-43

---

ile yaşam kalitesi arasındaki ilişkiye bakıldığında korse kullanan grupta anlamlı bir ilişki ( $r=0,517$ ,  $p<0,05$ ) saptandı. Korse kullanmayan grupta ise yaşam kalitesi ve stres düzeyleri arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki ( $r=-0,799$ ,  $p<0,05$ ) saptandı. Adölesan idiopatik skolyozda korse kullanımının vücut algısına ve yaşam kalitesine olumsuz yönde etkisi olduğu, stres düzeyinin yüksek olmasının ise yaşam kalitesini olumsuz olarak etkilediği sonucuna ulaşıldı.

**Anahtar Kelimeler:** adölesan idiopatik skolyoz, vücut algısı, yaşam kalitesi, stres

## **Effect of Corset Use on Body Perception, Quality of Life and Stress in Adolescents with Idiopathic Scoliosis**

### **Abstract**

In order to investigate the effect of corset use on body perception, quality of life and stress levels of adolescents diagnosed with idiopathic scoliosis, 20 corset user adolescent females and 20 adolescent females who do not use corsets were included in the study. All the participants were treated at Suadiye Sportomed Orthopedic and Sport Rehabilitation Center. Sociodemographic Form was used to obtain personal data, Walter Reed Visual Assessment Scale was used to measure body perception, and SRS-22 Quality of Life Questionnaire was used to measure quality of life levels. Bad Sobernheim Stress Questionnaire was used to measure the stress level of the corset group and Perceived Stress Scale was used to measure the stress level of the non-corset group. The mean age of the adolescents in the corset group was  $13,70 \pm 1,21$  years and the average age of the adolescents in the non-corset group was  $13,80 \pm 1,64$  years. Statistical Package for Social Science (SPSS) Windows Version 21.0 was used for data analysis. When the data obtained from the study were examined, it was found that the use of corset created a negative body perception on individuals ( $p = 0.047$ ) and negatively affected quality of life levels ( $p = 0.008$ ). When the relationship between stress levels and quality of life was examined, there was a significant relationship ( $r = 0.517$ ,  $p < 0.05$ ) in the corset group. In the non-corset group, a significant negative correlation was found between quality of life and stress levels ( $r = -0.799$ ,  $p < 0.05$ ). It was concluded that use of corset negatively affects body perception and quality of life and high level of stress has a negative effect on quality of life.

**Keywords:** adolescent idiopathic scoliosis, body perception, quality of life, stress

## 1. Giriş

Skolyoz, omurgada lateral deviasyonlar ve vertebrada rotasyonlar ile karakterize olan omurganın 3 boyutlu deformitesidir. Yapısal ve Fonksiyonel Skolyoz olmak üzere ikiye ayrılır (1).

İdiopatik Skolyozun bilinen tek bir sebebi yoktur. Kendi içerisinde başlangıç yaşlarına göre 3 alt kategori ile sınıflandırılır. Juvenil İdiopatik Skolyoz 0-3 yaş arasını, İnfantil İdiopatik Skolyoz 4-10 yaş arasını ve Adölesan İdiopatik Skolyoz (AİS) 10 yaş ve üzerini kapsamaktadır (2). Skolyozun en çok karşılaşılan tipi adölesan idiyopatik skolyozdur (3). Özellikle sağ torakal ve torakolumbar C eğrilikleri AİS’de en sık karşımıza çıkan tiplerdir (4).

AİS’de kız adölesanlarda görülme sıklığı erkek adölesanlara göre 3,6 kat daha fazladır. Büyük eğriliklerde kızlarda görülme sıklığı daha fazla artmaktadır. Cobb açısının 20 dereceden büyük olduğu durumlarda 5,4 kat, 30 dereceden büyük olduğu durumlarda 10 kata kadar çıkmaktadır (5).

AİS’de tedavi kardiyopulmoner kapasitenin korunmasını, eğriliklerin düzeltilmesini, eğriliklerin progresyonunun engellenmesini amaçlamaktadır Konservatif tedavide kullanılan uygulamalar postüral rehabilitasyon, fizyoterapi uygulamaları, korseler, elektrik stimülasyonlarıdır. Fakat yapılan bir çalışmada birçoğunun etkinliğinin kanıtlanamamış olduğu, tedaviler arasından korse ve fizyoterapinin en etkili yöntemler olduğu bildirilmiştir (6).

Tedavide genel kabul edilen görüş 25 derece ve altı eğriliklerde gözlem, 25-45 derece aralığında korse kullanımı, 45 derece ve üzerinde ise cerrahi yöntemin düşünülmesidir (7).

Depresyon, anksiyete gibi duygu durumu değişiklikleri açısından AİS’li bireylerin risk altında olduğu bildirilmiştir (8). Sağlıklı bireyler ile AİS’li bireylerin vücut algısı değerleri karşılaştırıldığında AİS’li bireylerde vücut algısı bozukluğunun daha fazla olduğu saptanmıştır (9). Yapılan bir çalışmaya göre torasik bölge Cobb açısı 30 dereceden küçük hastaların çoğunda olumsuz bir vücut algısının olmadığı fakat

torasik bölgenin Cobb açısı 40 dereceden fazla olduğunda ve buna ek 20 dereceyi aşan rotasyon açısı olduğunda kişilerin negatif vücut algısına sahip oldukları belirtilmiştir (10). Benzer gövde rotasyonu ve eğrilik açısı olan 2 farklı grupta yapılan çalışmada korse kullanmayan gruptaki bireyler, korse kullanan gruptaki bireylere göre vücutlarındaki deformitenin az olduğunu bildirmişlerdir (11).

Deformiteden kaynaklı stres düzeyi yüksek hastalarda konservatif tedaviden kaynaklı stres düzeyinde artma olduğu gösterilmiştir. Deformitenin derecesi ile stres düzeyinin arasında anlamlı ilişki olduğu da saptanmıştır (12).

Skolyozlu bireylerde stres ile başa çıkmak ve sağlığı geliştirmek için egzersiz programları yardımcı olmaktadır. Buna bağlı kişilerde vücut algısı olumlu yönde etkilenmektedir. Vücut algısının yaşam kalitesini etkileyen önemli faktörler arasında olduğu da bildirilmiştir (13). AİS'li bireylerde azalan omurga fonksiyonu sonucunda sosyal yaşantı negatif olarak etkilenmektedir. Korseler kendilerini soyutlamalarına ve yaşam kalitelerinin negatif yönde etkilenmesine sebep olabilmektedir (14).

Bu çalışmanın amacı, korse kullanan ve kullanmayan kişilerin vücut algısı, stres ve yaşam kalitesi düzeylerini incelemektir. Yüksek stres düzeyinin ve korse kullanımının bireyler üzerindeki etkilerinin araştırılması amaçlanmıştır.

## 2. Materyal ve Metot

Bu çalışma Suadiye Sportomed Ortopedik ve Sportif Rehabilitasyon Merkezinde Şubat 2019 –Mayıs 2019 tarihleri arasında gerçekleştirildi. Çalışmaya klinikte tedavi görmekte olan 10-16 yaşları arasında korse kullanan ve korse kullanmayan 2 grup şeklinde AİS tanısı konmuş 40 adölesan kız dâhil edildi. Korse kullanan 1. grupta 20, korse kullanmayan 2. grupta 20 adölesan değerlendirmeye alındı. Çalışmaya katılmayı kabul eden tüm hasta ve ailelerine Etik Kurul Komitesi tarafından uygun görülen Hasta Gönüllü Bilgilendirme Onam Formuyla

yazılı ve sözlü olarak sahip oldukları hasta hakları, çalışmanın içeriği ve uygulanacak anketler hakkında bilgilendirme verilerek imzalı onam formları alındı.

T.C. Haliç Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'nun 29.01.2019 tarihinde yapmış olduğu toplantıda çalışma etik yönden uygun görüldü ve onay alındı. Çalışma Helsinki Bildirgesine uygun olarak gerçekleştirildi.

## 2.1. Olguların Seçimi

Çalışmaya gönüllü olarak katılmayı kendisi ve ailesinin kabul etmesi şartı ile bilinçli ve iletişime geçebilecek 10-16 yaşları arasında bulunan, AIS tanısı almış, radyolojik bulgularında Cobb Açısı  $20^{\circ}$  ve üzerinde olan 40 kız adölesan dâhil edildi. Bireylerden onlara verilmiş olan anketleri ve formları eksiksiz bir şekilde doldurmaları istendi.

10 yaşından küçük ya da 16 yaşından büyük, öncesinde omurga cerrahisi geçirmiş, beraberinde nörolojik hastalık varlığı olan, idiopatik olmayan skolyoz tanısı almış ya da idiopatik skolyozlu erkek adölesanlar ve mental olarak iletişim kuramayacak bireyler çalışma dışı bırakıldı.

Katılımcıların eğrilik tipleri; apeks vertebra T2 ve T11-12 arasında olan eğrilikler Torasik Eğrilik, T12-L1 ise Torakolomber Eğrilik ve L1/2 diski ile L4 arasında olan eğrilikler ise Lomber Eğrilik olarak sınıflandırıldı (15). Çalışmaya dahil edilen korse kullanan gruptaki korse tipleri ise Boston Korse (TLSO), Cheneau Korse (TLSO) ve Gensingen Korse (TLO) olarak sınıflandırılmıştır (15, 16, 17).

## 2.2. Veri Toplama Yöntemi

Çalışmada elde edilen veriler anket yoluyla ve bireylerle yüz yüze görüşme ile toplandı. Bireylerden kendilerine verilen 1 görsel, 2 yazılı ölçeği ve hasta değerlendirme formunu araştırmacının yanında, kendilerine en uygun gördükleri şıkları işaretleyerek doldurmaları

istendi. Anketleri doldururken korse kullanan adölesanlardan Walter Reed Görsel Değerlendirme Skalasını korseyi kullanmadıkları zaman kendi vücutlarında algıladıkları deformiteyi düşünerek işaretlemeleri istendi. SRS-22 Yaşam Kalitesi Anketini ve Bad Sobernheim Stres Sorgulama Anketini ise günlük hayatlarındaki zorlukları, stres düzeylerini ölçmek için korse kullanırken ki durumlarını göz önünde bulundurarak cevaplandırmaları istendi. Korse kullanmayan adölesanlardan stres düzeylerinin değerlendirilmesi için Algılanan Stres Ölçeği'ni doldurmaları istendi.

### **2.3. Veri Toplama Araçları**

#### **2.3.1. Sosyodemografik Form**

Skolyoz Hasta Grubu Değerlendirme Formu ile kişinin yaşı, cinsiyeti, boyu, kilosu, özgeçmiş, soygeçmiş, menarş yaşı, eğriliğinin seviyesi-yönü-tipi, kullandığı korse, aldığı tedavi yöntemi hakkında bilgiler elde edildi.

#### **2.3.2. Walter Reed Görsel Değerlendirme Skalası**

Walter Reed Görsel Değerlendirme Skalası (WRGDS) görsel şekillerden oluşan skolyozlu bireylerde kişinin kendi vücudundaki deformiteyi nasıl, ne şiddette algıladığını ölçmek için Pineda ve ark tarafından 2006 yılında geliştirildi (18). Skalanın Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması bulunmamasına rağmen yapılan çalışmada görsel dayalı bir skala olduğu için başlıklar Türkçeye çevrilip uygulandı ve geçerliliği kanıtlandı (19). Omurga deformitesi, kaburga çıkıntısı, bel çıkıntısı, torakal deformite, gövde dengesizliği, skapula asimetrisi ve omuz asimetrisi değerlendirildi (20). Her bölümde deformitenin derecesini temsil eden 5 farklı görsel üzerinden kişi kendi görüntüsüne en yakın olanı işaretledi. 1 puan minimum deformitenin olduğu, 5 puan maksimum deformitenin olduğu görseli ifade edecek şekilde

puanlama yapıldı. Skorun yüksek olması algılanan deformitenin yüksek olduğunu gösterdi (21).

### 2.3.3. Bad Sobernheim Stres Sorgulama Formu

Bad Sobernheim Stres Sorgulama Formu (BSSQ) skolyozlu bireylerin sahip oldukları fiziksel deformitenin sebep olduğu psikolojik stres düzeylerini ölçmek için geliştirildi (22).

Toplam 8 sorudan oluşan formda kişinin verdiği cevaba göre en yüksek stres düzeyini ifade eden seçenek 0, en düşük stres düzeyini ifade eden seçenek 3 ile puanlandı. Toplam puanın yüksek olması katılımcının stres seviyesinin düşük olduğunu gösterdi. Anket sonucunda elde edilen toplam skor 0-8 arasında ise yüksek stres düzeyi, 9-16 arasında ise orta stres düzeyi, 17-24 arasında ise düşük stres düzeyi olarak sınıflandırıldı (23). Formun Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Yılmaz ve ark. tarafından yapıldı (3).

### 2.3.4. Algılanan Stres Ölçeği

Ölçek 1983 yılında Cohen ve ark. tarafından bireylerin hayatlarında karşılarına çıkan durumları ne derecede stresli algıladıklarını ölçmek için oluşturuldu (24). Türkçe güvenilirlik ve geçerlilik çalışması Erci tarafından yapıldı (25). Eskin ve ark. ölçeğin öz-yeterlilik ve kişilerin hayatlarındaki stres algısı olarak 2 farklı faktörü içerdiğini ortaya koydu ve Türkçe olan bu ölçeğin kısa ve uzun formlarının geçerli ve güvenilir bir yöntem olduğunu kanıtladı (26). Bu ölçek ile bireylerin son 1 ay içerisinde buldukları duygu durumları değerlendirildi. Beşli likert skalası kullanılan ölçekte, seçenekler; 1-Hiçbir zaman, 2-Neredeyse hiçbir zaman, 3-Bazen, 4-Oldukça sık, 5-Çok sık şeklinde 1-5 puan arasında değer aldı. Ölçekten alınabilecek en yüksek puan 50 iken en düşük puan ise 10 olarak hesaplandı. Bireylerden 4 tanesi olumlu, 6 tanesi olumsuz içerikli toplam 10 soruluk kısa versiyonu doldurmaları istendi. Olumsuz içerikli sorularda 'Hiçbir zaman'

1 puan iken olumlu sorularda ‘Çok sık’ 1 puan şeklinde değerlendirildi. Puanlama yapılırken olumlu içerikli maddelerde (4,5,7,8) puanlama ters yapılarak skor hesaplandı.

Toplam skorda elde edilen puanın yüksek olması kişinin algıladığı stres düzeyinin yüksek olduğunu, elde edilen sayının düşük olması ise kişinin algıladığı stres düzeyinin düşük olduğunu gösterdi (25).

### **2.3.5. Scoliosis Research Society-22 Yaşam Kalitesi Anketi**

Scoliosis Research Society-22 Yaşam Kalitesi Anketi (SRS-22 Anketi),1999 yılında Skolyoz Araştırma Cemiyeti tarafından ABD’de idiopatik skolyozlu bireylerin yaşam kalitesi düzeylerini ölçmek için skolyoza özgü olarak geliştirildi (27). Türkçe güvenilirlik ve geçerlilik çalışması Alanay ve ark. (20) tarafından yapılan skalada yer alan 1, 2, 8, 11, 17 numaralı sorular ile kişinin ağrısı, 4,6,10, 14, 19 numaralı sorular ile vücut imajı,5, 9, 12, 15, 18 numaralı sorular ile omurga fonksiyonu,3, 7, 13, 16, 20 numaralı sorular ile kişinin ruh sağlığı ve 21, 22 numaralı sorular ile kişinin tedaviden memnuniyeti değerlendirildi. En yüksek ve pozitif olan cevap 5, en düşük ve negatif olan cevap ise 1 puan ile değerlendirildi. Tedaviden memnuniyet kategorisi dışında diğer 4 kategoride alınabilecek puan minimum 5, maksimum 25 olarak hesaplandı. Tedaviden memnuniyet kategorisinde ise alınabilecek minimum puan 2, maksimum puan 10 olarak hesaplandı. Her bölüm için elden edilen toplam puanlama o bölümde yer alan soru sayısına bölünerek toplam skor elde edildi. Anket sonucunda elde edilen skorun yüksek olması kişinin yaşam kalitesi düzeyinin arttığını, düşük olması kişinin yaşam kalitesi düzeyinin azaldığını gösterdi (20).

### **2.4. İstatiksel Analiz**

Verilerin analizinde SPSS 21,0 for Macbook kullanıldı. Tanımlayıcı bilgilerin analizi için ortalama, standart sapma ve yüzdellik dağılım verildi. Verilerin normal dağılım gösterip göstermediği Shapiro-Wik



testi ile incelendi. Gruplar arası karşılaştırmalarda nicel veriler için bağımsız örneklem t testi, nitel veriler için ki-kare testi kullanıldı. Değişkenler arası ilişkiler pearson korelasyon testi ile incelendi. Anlamlılık düzeyi  $p < 0,05$  olarak kabul edildi.

### 3. Bulgular

Yaşları 10-16 yıl arasında değişen 40 kız çocuğunun demografik bilgileri korse kullanan ( $n=20$ ) ve korse kullanmayan ( $n=20$ ) olmak üzere 2 grup halinde Tablo 3.1’de verilmektedir.

Katılımcıların yaş, boy, kilo, vücut kitle indeksi, tanı aldığı yaş, menarş yaşı, cobb değeri, devam ettiği tedavi yöntemi ve evde egzersiz alışkanlığı dağılımları incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır.

**Tablo 3.1.** Katılımcıların Demografik Veri Tablosu

		<b>Korse Kullanan (n=20)</b>	<b>Korse Kullanmayan (n=20)</b>	<b>p</b>
Yaş (yıl)		13,70 ± 1,21	13,80 ± 1,64	0,828
Boy (cm)		162,45 ± 7,00	159,7 ± 9,97	0,319
Kilo (kg)		50,03 ± 5,82	46,5 ± 7,49	0,081
Vücut Kitle İndeksi (kg/m <sup>2</sup> )		19,02 ± 1,47	18,15 ± 1,67	0,089
Tanı Aldığı Yaş (yıl)		11,92 ± 1,23	12,65 ± 1,53	0,108
Menarş Yaşı (yıl)		12,12 ± 0,88	12,10 ± 1,37	0,946
Cobb Değeri (derece)		35,85 ± 7,96	29,20 ± 13,64	0,068
Devam Ettiği Tedavi Yöntemi	Schroth	13 (%65)	16 (%80)	0,425
	Pilates	1 (%5)	0	
	Fizik Tedavi	6 (%30)	4 (%20)	
Evde Egzersiz Alışkanlığı	Var	17 (%85)	13 (%65)	0,144
	Yok	3 (%15)	7 (%35)	

*Bağımsız örneklem T Testi ve Ki-kare Testi*

Çalışmaya dâhil edilen katılımcıların eğrilik tipleri ve yönleri ile kullandıkları korselerin tipi Tablo 3.2’de verilmiştir. Çalışmaya katılan katılımcıların eğrilik tipleri ve eğrilik yönleri dağılımları incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ( $p < 0,05$ ).

2. Grup korse kullanmadığı için gruplar arası korse tipi dağılımları için istatistiksel analiz uygulanamamıştır.

**Tablo 3.2.** Eğrilik ve Korse Veri Tablosu

		<b>Korse Kullanan (n=20)</b>	<b>Korse Kullanmayan (n=20)</b>	<b>p</b>
Eğriliğin Tipi	Torasik	9 (%45)	9 (%45)	0,901
	Torakolomber	8 (%40)	7 (%35)	
	Lomber	3 (%15)	4 (%20)	
Eğriliğin Yönü	Sağa Bakan	11 (%55)	9 (%45)	0,527
	Sola Bakan	9 (%45)	11 (%55)	
Korsenin Tipi	Yok	0	20 (%100)	NA
	TLO	7 (%35)	0	
	TLSO	13 (%65)	0	

*Ki-kare Testi \*p < 0,05. NA: Not Applicable, TLO: Torako-Lomber Ortez, TLSO: Torako-Lumbo-Sakral Ortez*

Çalışmaya dâhil edilen katılımcıların vücut algısı ve yaşam kalitesi değerlerinin karşılaştırılmaları Tablo 3.3’de verilmiştir.

Yapılan karşılaştırmada gruplar arasında vücut algısı ve yaşam kalitesi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ( $p < 0,05$ ).

Çalışmaya dâhil edilen katılımcıların stres düzeylerinin verileri Tablo 3.4’de verilmiştir. Gruplar için elde edilen stres düzeylerinin ortalamaları incelendiğinde her 2 grubunda stres seviyesi orta düzeyde bulunmuştur. Her 2 grup için kullanılan stres sorgulama ölçekleri farklı olduğu için gruplar arası karşılaştırma yapılamamıştır.

**Tablo 3.3.** Gruplararası Vücut Algısı ve Yaşam Kalitesi Karşılaştırılması

	<b>Korse Kullanan (n=20)</b>	<b>Korse Kullanmayan (n=20)</b>	<b>p</b>
Vücut Algısı	16,45 ± 4,29	13,70 ± 4,18	<b>0,047*</b>
Yaşam Kalitesi	3,58 ± 0,55	4,03 ± 0,44	<b>0,008*</b>

*Bağımsız örneklem T Testi, \*p< 0,05*

**Tablo 3.4.** Grupların Stres Düzeyi Veri Tablosu

	<b>Korse Kullanan (n=20)</b>	<b>Korse Kullanmayan (n=20)</b>
Stres Düzeyleri	9,90 ± 4,73	26,70 ± 7,31

Grupların kendi içerisinde yapılan yaşam kalitesi ve stres düzeyleri arasındaki ilişkinin verileri Tablo 3.5’de verilmiştir. Korse kullanan katılımcıların bulunduğu gruptaki verilere bakıldığında yaşam kalitesi ve stres düzeyleri arasında istatistiksel olarak orta düzeyde ve pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur ( $r=0,517$ ,  $p<0,05$ ). Korse kullanmayan katılımcıların bulunduğu gruptaki verilere bakıldığında yaşam kalitesi ve stres düzeyleri arasında istatistiksel olarak yüksek düzeyde ve negatif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur ( $r=-0,799$ ,  $p<0,05$ ).

**Tablo 3.4.** Grup İçi Yaşam Kalitesi ve Stres Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi

	<b>Korse Kullanan (n=20)</b>	<b>Korse Kullanmayan (n=20)</b>
Yaşam Kalitesi (r)	0,517	-0,799
Stres Düzeyleri (r)		
<b>p</b>	<b>0,019*</b>	<b>0,000*</b>

*Pearson Korelasyon testi, \*p<0,05*

#### 4. Tartışma

İdiopatik skolyoz tanısı almış kız çocuklarında korse kullanımının yaşam kalitesi ve vücut imajına etkisini ayrıca stres düzeyinin bireylerde yarattığı etkiyi araştırmayı amaçlayan bu çalışmada elde edilen verilere bakıldığında korse kullanımının vücut algısını, yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilediği ve yüksek stres düzeyinin yaşam kalitesi üzerinde negatif yönde etki oluşturduğu saptandı.

AİS kız çocuklarda daha yaygın olarak görülen bir durumdur. Kızlarda görülme ihtimali erkeklere göre 3,6 kat daha çok iken eğrilik şiddetinin büyümesiyle bu oran daha fazla artmaktadır (5). Ayrıca skolyozun kızlarda daha ilerleyici olduğu ve erkeklere göre daha çok psikososyal etkilenim gözlemlendiği bildirilmiştir (28). Grupların homojen olabilmesi ve hem psikososyal etkilenim açısından hem de hastalığın şiddet seyri açısından homojenite yakalanılmak istendiğinden çalışmaya sadece kız adölesanlar dâhil edilmiştir.

AİS 10 yaşından itibaren kemikleşmenin tamamlanmasına kadar geçen sürede ortaya çıkmaktadır (29). 10-16 yaşları arasında bulunan adölesanlarda %2-4 oranında görülmektedir (30). Ylikoski AİS tanısı almış kız bireylerin prognozu ile ilgili yaptığı bir çalışmada ortalama menarş yaşının 13,1 yıl olduğunu bildirmiştir (31). Yapılan bir başka çalışmada ise sağlıklı kız çocuklarının ortalama menarş yaşı 12,1 yıl, AİS tanısı almış kız çocuklarının ortalama menarş yaşı 12,3 yıl olarak bildirilmiştir (32). Çalışmamıza dâhil edilen tüm katılımcıların yaşları ile menarş yaşları literatürdeki veriler ile uyum göstermektedir.

Skolyozun konservatif tedavisinde Schroth Yöntemi, Pilates Uygulamaları, Klasik Fizyoterapi Tedavisi (korse kullanımı), SEAS ve FITS gibi birçok tedavi yöntemi kullanılmaktadır. Egzersiz tedavisinin ağrıyı azalttığı, eğriliği kontrol altına aldığı ve kardiyopulmoner fonksiyonu geliştirdiği belirtilmektedir fakat skolyoza bağlı ortaya çıkmış olan semptomları ve bulguları iyileştirmek için kullanılabileceğine yönelik çalışma sayısının az olduğu, bu alanda daha çok çalışmaya

ihtiyaç olduğu vurgulanmakta olmasına rağmen korse kullanımının cobb açısı üzerinde olumlu etkileri olduğu gösterilmektedir (33).

Çalışmamıza dâhil edilen korse kullanan ve korse kullanmayan tüm katılımcılar Schroth, Pilates ve Klasik Fizyoterapi Tedavi yöntemlerinden en az birini uyguladıkları tespit edilmiştir. Her 2 grubun verileri incelendiğinde Schroth Tedavisinin diğer tedavi yöntemlerine göre daha çok tercih edildiği saptanmıştır.

Çalışmamıza dâhil edilen katılımcıların bütün demografik verileri incelendiğinde ve istatistiksel olarak analiz sonuçlarına bakıldığında anlamlı bir ilişki saptanmaması grupların homojen olarak dağılım gösterdiğini belirtmektedir. Benzer özelliklerde olmaları fiziksel ve psikolojik özelliklerini karşılaştırmayı mümkün kılmaktadır.

Vücut algısı, bireyin kendi duygusal durumunu, inancını ve algıladığı kendi bedenini ifade etmesidir (34). AİS tanısı almış kız çocukları için en büyük problemlerden birisi vücutlarında meydana gelen kozmetik değişikliklerdir. Skolyoz ile mücadele süreci boyunca vücutlarındaki meydana gelen değişimler sonucunda kendilerini yaşlıları ile karşılaştırmaya başlarlar. Kendi vücutları hakkında hissettikleri negatif düşünceler vücutlarına karşı memnuniyetsizlik ve olumsuz bir vücut algısına sebep olabilmektedir (35).

Çalışmamıza dâhil edilen katılımcıların algıladıkları vücut imajlarını ölçmek için Pineda ve ark. (18) tarafından geçerliliği ve güvenilirliği kanıtlanmış olan Walter Reed Görsel Değerlendirme Skalası kullanılmıştır. Çalışmaya dâhil edilen katılımcıların WRGDS sonuçları incelendiğinde, korse kullanan grup ortalaması korse kullanmayan gruptaki bireylerin ortalamasına göre daha yüksek bulunmuştur. Gruplar arası istatistiksel analiz sonuçlarının anlamlı düzeyde korele olduğu; korse kullanımının algılanan vücut imajını olumsuz bir şekilde etkilediği tespit edilmiştir.

Shahidi ve Jannesari, 2014 yılında 3 grup üzerinde yaptıkları bir çalışmanın sonucunda çalışmamıza paralel olarak korse kullanan AİS tanısı almış bireylerin bulunduğu grubun diğer 2 gruba göre (korse kullanmayan AİS'li bireyler ve sağlıklı adölesanlar) anlamlı olarak

daha düşük bir vücut algısına sahip olduklarını bildirmişlerdir (28). Bu çalışmanın sonuçlarından farklı olarak Schwieger ve ark. 2016 yılında yaptıkları bir çalışmada 2 yıl boyunca takip ettikleri bireylerin verileri sonucunda korse kullanımının bireylerin vücut algıları düzeylerine olumsuz bir etki göstermediğini bildirmişlerdir (36). Aynı sonuca ulaşmış olan Merenda ve ark. (37) ile Saraste ve ark. (38) yaptıkları çalışmalar ile korse kullanımının algılanan vücut imajı üzerinde negatif yönde bir etki yaratmadığını göstermişlerdir.

Bu sonuçlar, ilerleyici ve kronik bir hastalık olan idiyopatik skolyoz tanısı almış adölesanların gelişim çağları esnasında akranlarından farklı olarak vücutlarında meydana gelen deformitenin, günlük yaşantılarındaki değişimlerin ve korse kullanımının bireyler üzerinde olumsuz vücut algısı imajına sebep olabileceğini düşündürmektedir ancak uzun süreli takip çalışmaları daha kesin bilgiler sunması açısından gereklidir.

Tanı esnasında genellikle sağlıklı bir vücuda sahip olduğunu düşünen bireyler sonrasında içerisinde buldukları tedavi sürecinin günlük hayatlarına eklenmesi sonucunda bazı problemler yaşaya bilmekte ve buna bağlı olarak da yaşam kaliteleri düşmektedir (39).

Çalışmamızda geçerliliği ve güvenilirliği ispatlanmış olan ve skolyozlu bireylerin yaşam kalitesi düzeylerini ölçmek için skolyoza özgü olarak geliştirilmiş SRS-22 Yaşam Kalitesi Anketi kullanılmıştır. Çalışmaya dâhil edilen katılımcıların anket sonuçları incelendiğinde, korse kullanan bireylerin korse kullanmayan gruptaki bireylere göre daha düşük bir yaşam kalitesine sahip olduğu tespit edilmiştir. Gruplararası istatistiksel analiz sonuçlarının anlamlı düzeyde korele olduğu; korse kullanımının yaşam kalitesi düzeyini olumsuz bir yönde etkilediği saptanmıştır.

Elde ettiğimiz sonuçlar ile paralellik gösteren çalışmalar bulunmasına rağmen literatürde bu konu üzerine farklı görüş belirtilmiş birçok çalışma da yer almaktadır. Bu çalışma ile aynı sonuçları elde etmiş olan Shahidi ve Jannesari (28) idiyopatik skolyoz tanısı almış 237 İranlı adölesan üzerinde yaptıkları çalışmada korse kullanan adölesanların

yaşam kalitesi anket sonuçlarının anlamlı olarak daha düşük olduğunu bildirmişlerdir. Negrini ve ark. (39) ile Climent ve Sanchez (40) ortez kullanımının bireylerin günlük yaşamlarında bir takım problemlere yol açabildiğini ve yaşam kalitesi düzeylerini olumsuz yönde etkileyebildiğini bildirmişlerdir. Aynı görüşü bildiren Pham ve ark. 2008 yılında (41) Cheneau korsesini tam zamanlı ve yarı zamanlı kullanan ve korse kullanmayan bireyler üzerinde yaptıkları çalışmada korse kullanmayan gruptaki bireylerin yaşam kalitesi düzeylerinin diğer 2 gruba göre anlamlı olarak daha yüksek olduğunu ve tam zamanlı korse kullanan grubun en düşük yaşam kalitesi skoruna sahip olduğunu saptamıştır. Ugwonali ve ark. 2004 yılında (42) yaptığı ve elde ettiğimiz veriler ile paralellik göstermeyen sonuç elde ettikleri çalışmalarında korse kullanımının idiopatik skolyozlu adölesanların yaşam kalitesi düzeylerine olumsuz bir etki yaratmadığını bildirmişlerdir. Yine aynı görüşte sonuç elde eden Schwieger ve ark. (36) ve Danielsson ve ark. (43) çalışmalarında korse kullanımının yaşam kalitesi skorunu negatif yönde etkilemediğini saptamışlardır.

Günlük yaşantılarına ek olarak uzun ve zorlu bir tedavi sürecinin içine dâhil olmak, yaşlıları ile arasında bir fark hissetmek, aktivitelerinde kısıtlanmalar hissetmek özellikle de günün uzun bir zamanında kullanılan korsenin bu kişilerde yaşam kalitesi düzeylerinin olumsuz olarak etkilenebileceğini düşünmektedir.

Skolyozun bireyler üzerinde yaratmış olduğu bir diğer problem psikososyal etkilenimdir. Günlük hayatta korse kullanımı, maddi ve manevi olarak uygulanan tedavinin sonuçları kişinin stres düzeyini etkileyebilmektedir (44, 45).

Korse kullanan katılımcıların stres düzeylerini ölçmek için skolyoza özgü olarak geliştirilmiş ve geçerliliği, güvenilirliği kanıtlanmış Bad Sobernheim Stres Sorgulama Formu (BSSQ), korse kullanmayan bireylerin stres düzeylerini ölçmek için ise Algılanan Stres Ölçeği kullanılmıştır. Korse kullanan ve korse kullanmayan bireylerin stres anketleri sonucunda elde edilen veri ortalamalarına bakıldığında her 2 gruptaki bireylerin “orta stres düzeyine” sahip oldukları bulunmuştur.

Stres düzeyi ve yaşam kalitesi değerleri grup içi karşılaştırıldığında korse kullanan grupta pozitif, korse kullanmayan grupta negatif yönde anlamlı bir ilişki saptanmıştır. Her iki grupta da stresin yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilediği tespit edilmiştir. Aulisa ve ark. korse kullanan 108 kişi üzerinde yaptıkları çalışmada korse kullanımının bireyler üzerinde psikolojik stres yarattığını buna bağlı olarak bireylerin yaşam kalitesi düzeylerinin olumsuz olarak etkilendiğini bildirmişlerdir (46). Tones ve ark. yaptıkları çalışmada egzersiz programları sayesinde stresin azaltılabileceğini buna bağlı olarak bireylerde vücut algısının gelişebileceğini ve iyileşmiş vücut algısı sayesinde yaşam kalitesi düzeyinin de arttırılabileceğini bildirmişlerdir (13).

İdiopatik skolyoz tanısı almış bireylerin yaşları göz önünde bulundurulduğunda görünüş kaygılarının, vücutlarında meydana gelen asimetrinin, korse kullanımlarının, eğriliğin şiddetine bağlı olarak ileride meydana gelebilecek cerrahi düşüncesinin veya hayatlarına fazladan dâhil olan tedavi yöntemlerinin bireylerin stres düzeylerini ve buna bağlı olarak yaşam kalitesi düzeylerini etkilenebileceğini düşünmekteyiz.

## 5. Sonuç

Çalışmamızın sonucunda diyebiliriz ki; AİS’de korse kullanımı vücut algısını, ve yaşam kalitesi düzeyini olumsuz yönde etkiler.

Elde ettiğimiz sonuçlar ışığında korse kullanımı ve skolyoz kaynaklı meydana gelen olumsuz vücut imajının önüne geçilmeli, günlük yaşantılarında fiziksel aktivitelerinin kısıtlanması engellenmeli ve adölesanlar ile sürekli iletişim halinde olunması gerektiği özellikle uygulanacak tedavi ve prognoz hakkında adölesan bireylere açık ve yeterli bilgi verilmelidir.

Veriler sonucu adölesanların stres düzeyleri orta seviyede bulunmasına rağmen sadece korse kullanımının değil skolyozun yarattığı psikolojik etkilenimin aileye, terapisteye belli edilmemiş olsa bile genel olarak bireylerin yaşam kalitesi düzeylerini düşürebileceği sonucuna



ulaşmıştır. Skolyozlu adölesanların tedavi süreçleri içerisine tanı aldıkları andan itibaren psikolojik desteğin dâhil edilmesi gerektiğini savunmaktayız.

Korse kullanan ve kullanmayan bireyler için 2 farklı stres ölçeği kullanılmasının gruplararası karşılaştırma yapmamızı engellediğini ve ileriki çalışmalarda her 2 grubunda doldurabileceği tek bir stres ölçeği seçilmesi gerektiğini düşünmekteyiz.

Korse tedavisinde kullanılan korse tiplerinin farklılık göstermesinden dolayı her bireyin kullandığı korse tipinin yaratacağı etkiler göz önünde bulundurularak ileride daha kapsamlı çalışmalar yapılması gerekmektedir.

Çalışmamızda doldurulan anketlerin tek seferli oluşu adölesanların duygusal ruh değişimlerini düşündüğümüzde sonuçları etkileyebilir. Uzun süreli takip ile yapılacak bir çalışma daha güvenilir sonuçlar elde edilmesini sağlayabilir.

Vücut algısını ölçmek için kullandığımız skalanın görsel içerikli olması ya da resimlerin arkadan görüntüyü yansıtıyor olması bireylerin yaşları göz önünde bulundurulduğunda sonuçlarımızı etkilemiş olabilir.

AİS tanısı almış bireylerin sürekli değişen ruh hali ve gelişim çağında oldukları göz önünde bulundurularak, içinde buldukları kendi durumları hakkında bilgilendirilmeli ve çevresel etkenlerden etkilenebilecekleri unutulmamalıdır. İdiyopatik skolyozlu adölesanlara tedavi sürecinde bütün olarak yaklaşmalı ve ailelerin yeterince bilinçlendirilmesi gerektiğini önermekteyiz.

## Kaynakça

- (1) Şimşek İ.E., Akçay B. (2017). İdiyopatik Skolyoz ve Kifozda Konservatif Tedavi Yaklaşımları. İçinde : Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Cilt 2. Eds: Karaduman A., Tunca Yılmaz Ö., Hipokrat Kitabevi, Ankara, s: 487-492.
- (2) Altaf F., Gibson A., Dannawi Z., Noordeen H. (2013). Adolescent Idiopathic Scoliosis. Bmj, 346, f2508.

- (3) Yılmaz H.G., Kuru T., Yavuzer M.G. (2012). Gövde Ortezi Kullanan İdiyopatik Skolyozlu Adölesanlarda Bad Sobernheim Stres Sorgulama Formunun Türkçe Adaptasyonu ve Güvenilirliği. *Türk Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Dergisi*, 58(3): s:225-229.
- (4) Otman S. (2015)(ed), Egzersiz Tedavisinde Temel Prensipler ve Yöntemler, 5. Baskı, Pelikan Yayıncılık, Ankara, s: 160-175.
- (5) Weinstein S.L. (1999). *Natural History. Spine*, 24(24), 2592.
- (6) Bilgiç S., Erşen Ö. (2017). Adölesan İdiyopatik Skolyoz Konservatif Tedavisi. *Türkiye Klinikleri Journal of Orthopaedics and Traumatology Special Topics*, 10(2): 118-123.
- (7) Öztürk F. (2018). Posterior Füzyon Cerrahisi Sonrası Adölesan İdiyopatik Skolyozlu Bireylerde Gövde Kas Endüransı, Statik Ayakta Durma Dengesi ve Yaşam Kalitesinin İncelenmesi(Master's thesis, Sağlık Bilimleri Enstitüsü).
- (8) Gallant J.N., Morgan C.D., Stoklosa J.B., Gannon S.R., Shannon C.N., Bonfield C.M. (2018). Psychosocial Difficulties in Adolescent Idiopathic Scoliosis: Body Image, Eating Behaviors, and Mood Disorders. *World neurosurgery*.
- (9) Auerbach J.D., Lonner B.S., Crerand C.E., Shah S.A., Flynn J.M., Bastrom T., Penn P., Ahn J., Toombs C., Bharucha N., Bowe W.P., Newton P.O., (2014). Body Image in Patients with Adolescent Idiopathic Scoliosis: Validation of the Body Image Disturbance Questionnaire-Scoliosis Version. *The Journal of Bone and Joint Surgery*, 96(8), e61.
- (10) Watanabe K., Hasegawa K., Hirano T., Uchiyama S., Endo N. (2007). Evaluation of Postoperative Residual Spinal Deformity and Patient Outcome in Idiopathic Scoliosis Patients in Japan Using the Scoliosis Research Society Outcomes Instrument. *Spine*, 32 (5), 550-554.
- (11) Danielsson A.J., Hasserijs R., Ohlin A., Nachemson A.L. (2012). Body Appearance and Quality of Life in Adult Patients with Adolescent Idiopathic Scoliosis Treated with a Brace or Under Observation Alone During Adolescence. *Spine*, 37(9), 755-762.
- (12) Misterska E., Glowacki M., Harasymczuk J., (2011). Brace and Deformity-Related Stress Level in Females with Adolescent Idiopathic Scoliosis Based on the Bad Sobernheim Stress Questionnaires. *Medical Science Monitor: International Medical Journal of Experimental and Clinical Research*, 17(2), CR83.
- (13) Tones M., Moss N., Polly Jr D.W. (2006). A Review of Quality of Life and Psychosocial Issues in Scoliosis. *Spine*, 31(26), 3027-3038.
- (14) Verma K., Lonner B., Hoashi J.S., Lafage V., Dean L., Engel I., Goldstein Y. (2010). Demographic Factors Affect Scoliosis Research Society-22 Performance in Healthy Adolescents:A Comparative Baseline for Adolescents with Idiopathic scoliosis. *Spine*, 35(24), 2134-2139.

- (15) Kara T. (2014) Adölesan İdiyopatik Skolyoz Tedavisinde Uygulayıcıya Bağlı Sınıflama ve Tedavi Planındaki Uyumun İncelenmesi. Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Uzmanlık Tezi, İzmir, (Danışman: Prof. Dr. Haluk Berk).
- (16) Weiss H.R. (2010). “Brace Technology” Thematic Series-the Gensingen Brace in The Treatment of Scoliosis. *Scoliosis*, 5(1), 22.
- (17) Korovessis P., Syrimpeis V., Tsekouras V., Vardakastanis K. et al. (2018). Effect of the Chêneau Brace in the Natural History of Moderate Adolescent Idiopathic Scoliosis in Girls: Cohort Analysis of a Selected Homogenous Population of 100 Consecutive Skeletally Immature Patients. *Spine deformity*, 6(5), 514-522.
- (18) Pineda S., Bago J., Gilperez C., Climent J. M. (2006). Validity of the Walter Reed Visual Assessment Scale to Measure Subjective Perception of Spine Deformity in Patients With Idiopathic Scoliosis. *Scoliosis*, 1(1), 18.
- (19) Çolak T.K. (2012). Adölesan İdiyopatik Skolyozda Schroth Yöntemine Göre 3 Boyutlu Egzersizlerin Etkinliği. İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, İstanbul, (Danışman: Doç. Dr. İpek Yeldan).
- (20) Alanay A., Cil A., Berk H., Acaroglu R.E., Yazici M., Akcali O., Kosay C., Genc Y., Surat A. (2005). Reliability and Validity of Adapted Turkish Version of Scoliosis Research Society-22 (SRS-22) Questionnaire. *Spine*, 30(21): 2464-2468.
- (21) Arık İ. (2017). Adölesan İdiyopatik Skolyoz Cerrahi Tedavisinde Enstrümantasyon Tipi ve Düzeltme Miktarının Vücut Dengesi Üzerine Etkileri. Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Uzmanlık Tezi, Denizli, (Danışman: Prof. Dr. Ahmet Esat Kıter).
- (22) Kotwicki T., Kinel E., Stryła W., Szulc A. (2007). Estimation of the stress related to conservative scoliosis therapy: an analysis based on BSSQ questionnaires. *Scoliosis*, 2(1), 1.
- (23) Botens-Helmus C., Klein R., Stephan C. (2006). The Reliability of the Bad Sobernheim Stress Questionnaire (BSSQbrace) in Adolescents with Scoliosis During Brace Treatment. *Scoliosis*, 1(1), 22.
- (24) Cohen S., Kamarck T., Mermelstein R. (1983). A global measure of perceived stress. *Journal of health and social behavior*, s: 385-396.
- (25) Erci B. (2006). Reliability and Validity of the Turkish Version of Perceived Stress Scale. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 9(1), s:58-63.
- (26) Eskin M., Harlak H., Demirkıran F., Dereboy Ç. (2013). Algılanan Stres Ölçeğinin Türkçeye Uyarlanması: Güvenirlilik ve Geçerlilik Analizi. *New/Yeni Symposium Journal*, 51(3), s: 132-140.

- (27) <https://www.srs.org/>(29.03.2019)
- (28) Shahidi S, Jannesari NT. (2014). Iranian Adolescents with Scoliosis: Effects of Brace Treatment on Self-Esteem, Body Image Concern and Quality of Life. *British Journal of Medicine & Medical Research*, 5(4): 499-508.
- (29) Weinstein S.L., Dolan L.A., Cheng J.C., Danielsson A., Morcuende J.A. (2008). Adolescent Idiopathic Scoliosis. *The Lancet*, 371(9623), 1527-1537.
- (30) Reamy B.V., Slakey J.B. (2001). Adolescent Idiopathic Scoliosis: Review and Current Concepts. *American Family Physician*, 64(1).
- (31) Ylikoski M. (2005). Growth and Progression of Adolescent Idiopathic Scoliosis In Girls. *Journal of Pediatric Orthopaedics B*, 14(5), 320-324.
- (32) Yim A.P., Yeung H.Y., Hung V.W., Lee K.M., Lam T.P. et al. (2012). Abnormal Skeletal Growth Patterns In Adolescent Idiopathic Scoliosis - A Longitudinal Study Until Skeletal Maturity. *Spine*, 37(18), E1148-E1154.
- (33) Hawes M.C. (2003). The Use of Exercises In The Treatment of Scoliosis: An Evidence-Based Critical Review of The Literature. *Pediatric Rehabilitation*, 6(3-4), 171-182.
- (34) Karankı İ. (2016). İdiyopatik Skolyozlu Kız Adölesanlarda Beden Algısı ve Özsaygı Düzeyinin Yaşam Kalitesi ve Tedaviye Gösterilen Uyuma Etkisi. Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, (Danışman: Prof. Dr. Hürriyet Gürsel Yılmaz).
- (35) Gür G., (2015). Adölesan İdiyopatik Skolyozda Spinal Stabilizasyon Eğitimi ve Vücut Farkındalığı Eğitiminin Subjektif Vertikal Algılama ve Gövde Simetrisi Üzerine Etkisinin Araştırılması.
- (36) Schwieger T., Campo S., Weinstein S.L., Dolan L.A., Ashida S., Steuber K.R. (2016). Body Image and Quality-of-Life in Untreated Versus Brace-Treated Females with Adolescent Idiopathic Scoliosis. *Spine*, 41(4), 311.
- (37) Merenda L., Costello K., Santangelo A.M., Mulcahey M.J. (2011). Perceptions of Self-Image and Physical Appearance: Conversations with Typically Developing Youth and Youth with Idiopathic Scoliosis. *Orthopaedic Nursing*, 30(6), 383-390.
- (38) Saraste H., Olafsson Y., Ahlgren R.M. (1999). Does Bracing Affect Self-Image? A Prospective Study on 54 Patients with Adolescent Idiopathic Scoliosis. *European Spine Journal*, 8(5), 402-405.
- (39) Negrini S., Aulisa A.G., Aulisa L., Circo A. B., Durmala J. et al. (2012). 2011 SOSORT Guidelines: Orthopaedic and Rehabilitation Treatment of Idiopathic Scoliosis During Growth. *Scoliosis*, 7(1), 3.
- (40) Climent J.M., Sanchez J. (1999). Impact of the Type of Brace on the Quality of Life of Adolescents with Spine Deformities. *Spine (Phila Pa 1976)*, 24 (18), 1903-1908.

- (41) Pham V M., Houlliez A., Carpentier A., Herbaux B., Schill A., Thevenon A. **(2008)**. Determination of The Influence of The Cheneau Brace on Quality of Life for Adolescent with Idiopathic Scoliosis. In *Annales de readaptation et de medecine physique* (Vol. 51, No. 1, p:3-8). Elsevier Masson.
- (42) Ugwionali O.F., Lomas G., Choe J.C., Hyman J.E., Lee F.Y., Vitale M.G., Roye Jr D.P. **(2004)**. Effect of Bracing on the Quality of Life of Adolescents with Idiopathic Scoliosis. *The Spine Journal*, 4(3), 254-260.
- (43) Danielsson A.J., Hasserijs R., Ohlin A., Nachemson A.L. **(2010)**. Health-Related Quality of Life in Untreated Versus Brace-Treated Patients With Adolescent Idiopathic Scoliosis. *Spine*, 35(2), 199–205.
- (44) Mistowska E., Glowacki M., Latuszewska J., Adamczyk K. **(2013)**. Perception of Stress Level, Trunk Appearance, Body Function and Mental Health in Females with Adolescent Idiopathic Scoliosis Treated Conservatively: A Longitudinal Analysis. *Quality of Life Research*, 22(7), 1633-1645.
- (45) Donnelly M.J., Dolan L.A., Grande L., Weinstein S.L. **(2004)**. Patient and Parent Perspectives on Treatment for Adolescent Idiopathic Scoliosis. *Iowa Orthop J*,p:76-83.
- (46) Aulisa A.G., Guzzanti V., Perisano C., Marzetti E., Specchia A., Galli M., Aulisa L. **(2010)**. Determination of Quality of Life in Adolescents With Idiopathic Scoliosis Subjected to Conservative Treatment. *Scoliosis*, 5(1), 21

