



**T.C.
PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**ADÖLESAN İDİYOPATİK SKOLYOZLU BİREYLERE VE
EBEVEYNLERİNE VERİLEN SKOLYOZ EĞİTİMİNİN
ETKİLERİNİN İNCELENMESİ**

**İŞ VE UĞRAŞI TEDAVİSİ ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

Gülsüm OĞUZ

**Haziran 2021
DENİZLİ**

T.C.
PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**ADÖLESAN İDİYOPATİK SKOLYOZLU BİREYLERE VE
EBEVEYNLERİNE VERİLEN SKOLYOZ EĞİTİMİNİN
ETKİLERİNİN İNCELENMESİ**

**İŞ VE UĞRAŞI TEDAVİSİ ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

Gülsüm OĞUZ

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Nihal BÜKER

Denizli, 2021

Bu tezin tasarımı, hazırlanması, yürütülmesi, araştırılmalarının yapılması ve bulgularının analizlerinde bilimsel etiğe ve akademik kurallara özenle riayet edildiğini; bu çalışmanın doğrudan birincil ürünü olmayan bulguların, verilerin ve materyallerin bilimsel etiğe uygun olarak kaynak gösterildiğini ve alıntı yapılan çalışmalara atfedildiğini beyan ederim.

Öğrenci Adı Soyadı :

Gülsüm OĞUZ

İmza :

ÖZET**ADÖLESAN İDİOPATİK SKOLYOZLU BİREYLERE VE EBEVEYNLERİNE
VERİLEN SKOLYOZ EĞİTİMİNİN ETKİLERİNİN İNCELENMESİ**

Gülsüm OĞUZ

Yüksek Lisans Tezi, İş ve Uğraşı Tedavisi Anabilim Dalı

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Nihal BÜKER

Haziran 2021, 94 Sayfa

Yapılan bu araştırmada adölesan idiyopatik skolyozlu tanılı bireyler ve ebeveynlerinde skolyoz konulu eğitimin skolyoz teşhisi ve tedavisine ilişkin bilgi düzeyleri ve günlük yaşam aktivitelerinde bireye özgü düzenlemeler konusunda bilgi düzeylerine etkilerini incelemek amaçlanmıştır. Araştırma Pamukkale Üniversitesi Eğitim Uygulama Araştırma Hastaneleri Ortopedi ve Travmatoloji anabilim dalı ve Denizli Fizyofom Sağlıklı Yaşam Merkezi'nde AİS tanılı bireyler ve ebeveynleri üzerinde yürütülmüştür. Araştırmaya katılan bireyler eğitim programına dahil edildikten sonra ev ziyaretleri gerçekleştirilip 3 ay süre ile takip edilmiştir. AİS tanılı bireylerin yaş ortalaması 15.40 ± 2.07 dir. Araştırmaya katılan AİS tanılı bireylere skolyoz ön değerlendirme formu, eğitim öncesi ve sonrası bilgi düzey formu, eğitim yararlılığı değerlendirme ölçeği, Walter Reed Görsel Değerlendirme Skalası, Gövde Görünüm Algılama Ölçeği, Rosenberg Benlik Saygısı Ölçeği, SRS-22 Yaşam Kalitesi Anketi uygulandı. AİS tanılı bireylerin ebeveynlerine eğitim öncesi ve sonrası bilgi düzey formu, eğitim yararlılığı değerlendirme ölçeği, Walter Reed Görsel Değerlendirme Skalası, Gövde Görünüm Algılama Ölçeği uygulandı. Araştırmada elde edilen verilerin analizinde SPSS 22.0 programında Wilcoxon testinden ve Repeated Measurement değerlendirmesinden yararlanılmıştır. İstatistiklerde p değeri $p \leq 0.05$ anlamlı olarak kabul edildi ve buna göre yorumlandı. AİS tanılı bireylere ve ebeveynlerine yönelik düzenlenen eğitim programı AİS tanılı bireylerin yaşam kalitesi alt boyutunda vücut imajı, ruhsal sağlığı ve bireylerin benlik saygısında anlamlı derecede artış sağlamıştır ($p \leq 0.05$). AİS tanılı bireyler ve ebeveynlerine yönelik hazırlanmış eğitim içeriği katılımcıların bilgi düzey yüzdeleri ve farkındalıklarını arttırmıştır. Bu kapsamda AİS tanılı bireyler ve ebeveynlerine yönelik eğitimin bireylerin bilgi düzeyini artırarak davranış değişiklikleri gerçekleştirdiği söylenebilir.

Anahtar kelimeler: Adölesan İdiyopatik Skolyoz, Hasta Eğitimi, İş ve Uğraşı Tedavisi, Günlük Yaşam Aktivite Düzenlemesi

ABSTRACT**INVESTIGATION OF THE EFFECTS OF SCOLIOSIS EDUCATION GIVEN TO ADOLESCENT IDIOPATHIC SCOLIOSIS INDIVIDUALS AND THEIR PARENTS**

Gülsüm OĞUZ

M. Sc. Thesis in Department of Occupational Therapy

Supervisor: Assoc. Prof. Dr. Nihal BÜKER

June 2021, 94 Page

In this study, it was aimed to examine the effects of education on scoliosis in individuals with adolescent idiopathic scoliosis and their parents on their knowledge levels about the diagnosis and treatment of scoliosis and their knowledge about individual-specific regulations in daily living activities. The research was carried out on individuals diagnosed with AIS and their parents in Pamukkale University Education, Practice and Research Hospitals Department of Orthopedics and Traumatology and Denizli Fyzyoform Healthy Living Center. After the individuals participating in the research were included in the training program, home visits were made and followed for 3 months. The mean age of individuals diagnosed with AIS is 15.40 ± 2.07 . Scoliosis pre-assessment form, pre- and post- education knowledge level form, educational usefulness assessment scale, Walter Reed Visual Evaluation Scale, Trunk Appearance Perception Scale, Rosenberg Self-Esteem Scale, SRS-22 Quality of Life Questionnaire were applied to individuals diagnosed with AIS who participated in the study. The knowledge level form, educational usefulness evaluation scale, Walter Reed Visual Evaluation Scale, and the Trunk Appearance Perception Scale were applied to the parents of individuals diagnosed with AIS. In the analysis of the data obtained in the study, the Wilcoxon test and Repeated Measurement evaluation in the SPSS 22.0 program were used. Statistics, p value $p \leq 0.05$ was considered significant and interpreted accordingly. The training program organized for individuals with AIS and their parents provided a significant increase in body image, mental health and self-esteem of individuals with AIS at the lower level of quality of life ($p \leq 0.05$). The training content prepared for individuals with AIS and their parents increased the level of knowledge and awareness of the participants. In this context, it can be said that education for individuals with AIS and their parents increases the level of knowledge of individuals and makes behavioral changes.

Keywords: Adolescent Idiopathic Scoliosis, Patient Education, Occupational Treatment, Daily Living Activity Regulation

TEŞEKKÜR

Teşekkürlerimi belirtmeden önce eşit, aydın, özgür eğitim hakkını sunan, bilim insanı olma yolundaki en büyük gücümü fikirlerinden aldığım, Mustafa Kemal Atatürk'ü saygı ve minnetle anıyorum.

Lisans ve yüksek lisans eğitim sürecimin her aşamasında bana destek olan, akademisyen bakış açısı ve mesleki tecrübeleriyle yol gösterici olan, öğrencisi olmaktan onur duyduğum değerli danışman hocam Prof. Dr. Nihal Büker'e,

Tezimin her aşamasında değerli fikirleri ile beni yönlendiren ve mesleki bakış açısını örnek aldığım sayın Prof. Dr. Ali Kitiş'e,

Lisans ve yüksek lisans eğitimimde benden desteklerini esirgemeyen sayın Dr. Öğr. Üyesi Raziye Şavkın'a

Tez çalışması için gerekli ortamın sağlanmasına yardımcı olan, klinik tecrübeleriyle beni destekleyen meslektaşım ve çalışma arkadaşım Uzm. Fzt. Vural Okunakol'a

Hayatta her zaman yanımda olan, desteklerini hiç esirgemeyen, kariyerimin en büyük motivasyon kaynağı annem, babam, kardeşim ve canım aileme,

Eğitime ve bilime olan inancıyla desteğini her zaman hissettiğim aile büyüğüm Ömer Kılıçarslan'a,

Eğitimimin her aşamasında benimle gurur duyduğunu hissettiğim, hayattaki ilkelerimi kazanmamı sağlayan, ilk öğretmenim, kıymetli dedem Adnan Oğuz'a sonsuz teşekkür ederim.

Tezimi, bireyi olmaktan gurur duyduğum OĞUZ ailesine ithaf ediyorum.

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
ÖZET	iv
ABSTRACT	v
TEŞEKKÜR	vi
İÇİNDEKİLER	vii
ŞEKİLLER DİZİNİ	x
TABLolar DİZİNİ	xi
SİMGELEr VE KISALTMALAR DİZİNİ	xii
1. GİRİŞ	1
1.1. Amaç.....	2
2. KURAMSAL BİLGİLER VE LİTERATÜR TARAMASI	3
2.1. Skolyoz Tanımı ve Sınıflandırılması	3
2.1.1. İdiopatik Skolyoz	5
2.2. Adölesan İdiyopatik Skolyoz.....	6
2.2.1. Adölesan İdiyopatik Skolyozda Sınıflandırma	7
2.2.2. Adölesan İdiyopatik Skolyozda Başlangıç ve Prognozu.....	9
2.3. Adölesan İdiyopatik Skolyozda Değerlendirme	11
2.3.1. Radyolojik Değerlendirme	11
2.3.2. Klinik Değerlendirme	11
2.4. Adölesan İdiyopatik Skolyozda Tedavi	12
2.4.1. Cerrahi Tedavi.....	13
2.4.2. Cerrahi Dışı Tedaviler.....	13
2.4.2.1. Ortez	13
2.4.2.2. Egzersiz	13
2.5. İş ve Uğraşı Tedavisi.....	14
2.5.1. Rehabilitasyonda Hasta Eğitimi ve Önemi.....	16
2.6. Hipotezler.....	18
3. GEREÇ VE YÖNTEM	19
3.1. Eğitim.....	20
3.2. Eğitim Materyalleri.....	22
3.3. Ev Ziyaretleri	22
3.4. Değerlendirmeler.....	24
3.4.1. Skolyoz Ön Değerlendirme Formu.....	25
3.4.2. Eğitim Öncesi/Sonrası Bilgi Düzeyini Değerlendirme.....	26
3.4.3. Eğitim Sonrasında Eğitim Yararlılığını Değerlendirme	26

3.4.4. Walter Reed Görsel Değerlendirme Skalası	26
3.4.5. Gövde Görünüm Algılama Ölçeği (Trunk Appearance Perception Scale)	27
3.4.6. Rosenberg Benlik Saygısı Ölçeği	27
3.4.7. Scoliosis Research Society-22 Yaşam Kalitesi Anketi (SRS-22)	27
3.5. İstatistiksel Analiz	28
4. BULGULAR	29
4.1. Tanımlayıcı ve Klinik Bulgular.....	29
4.1.1. AİS Tanılı Bireylerin Demografik ve Klinik Özellikleri.....	29
4.1.2. AİS Tanılı Bireylerin Ebeveynlerinin Eğitim Durumları ve Meslekleri	31
4.2. AİS Tanılı Bireylerin Değerlendirme Sonuçlarına İlişkin Bulgular	31
4.2.1. Skolyoz Araştırma Derneği-22 Yaşam Kalitesi Değerlendirme (SRS-22) Sonuçları.....	31
4.2.2. Gövde Görünüm Algılama Ölçeği (Trunk Appearance Perception Scale) Değerlendirme Sonuçları.....	32
4.2.3. Walter Reed Görsel Değerlendirme Skalası Değerlendirme Sonuçları	32
4.2.4. Rosenberg Benlik Saygısı Ölçeği Değerlendirme Sonuçları	33
4.2.5. Bilgi Düzeyleri Değerlendirme Sonuçları	33
4.3. AİS Tanılı Bireylerin Ebeveynlerinin Değerlendirme Sonuçlarına İlişkin Bulgular.....	35
4.3.1. Gövde Görünüm Algılama Ölçeği (Trunk Appearance Perception Scale) Değerlendirme Sonuçları.....	35
4.3.2. Walter Reed Görsel Değerlendirme Skalası Değerlendirme Sonuçları	35
4.3.3. Bilgi Düzeyleri Değerlendirme Sonuçları.....	36
4.4. AİS Tanılı Bireylerin ve Ebeveynlerinin Değerlendirme Sonuçlarına İlişkin Bulgular.....	37
4.4.1. Eğitim Yararının Değerlendirilmesi	37
5. TARTIŞMA	43
6. SONUÇ	52
7. KAYNAKÇA	53
8. EKLER	
Ek-1. Etik Kurul Onay Belgesi	
Ek-2. Eğitim Sunumu	
Ek-3. Eğitim Materyali (Eğitim Broşürü)	
Ek-4. Skolyoz Ön Değerlendirme Formu	
Ek-5. Eğitim Öncesi/Sonrası Bilgi Düzeyini Değerlendirme	
Ek-6. Eğitim Sonrasında Eğitim Yararlılığını Değerlendirme	
Ek-7. Walter Reed Görsel Değerlendirme Skalası	
Ek-8. Gövde Görünüm Algılama Ölçeği (Trunk Appearance Perception Scale)	
Ek-9. Rosenberg Benlik Saygısı Ölçeği	

Ek-10. Scoliosis Research Society-22 Yaşam Kalitesi Anketi (SRS-22)

Ek-11. Resim Çekimi ve Kullanımı Yayın Hakkı Devir Sözleşmesi Formu

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 3.3.1 Eğitim programı ve değerlendirme formlarının uygulanması	21
Şekil 3.3.2 Ev ziyaretleri sırasında günlük yaşam aktivitelerinin düzenlenmesi.....	24
Şekil 3.4.1 AİS tanılı bireylere yapılan değerlendirmeler.....	25
Şekil 3.4.2 AİS tanılı bireylerin ebeveynlerine yapılan değerlendirmeler.....	25

TABLOLAR DİZİNİ

Tablo 4.1.1.1 AİS tanılı bireylerin tanımlayıcı bilgileri	29
Tablo 4.1.1.2 AİS'li bireylerin klinik özellikleri	30
Tablo 4.1.2.1 AİS tanılı bireylerin ebeveynlerinin eğitim durumları ve meslekleri	31
Tablo 4.2.1.1 AİS tanılı bireylerin Scoliosis Research Society-22 yaşam kalitesi anketi eğitim öncesi ve eğitim sonrası verilerinin karşılaştırılması	32
Tablo 4.2.2.1 AİS tanılı bireylerin Gövde Görünüm Algılama Ölçeği (Trunk Appearance Perception Scale) eğitim öncesi ve eğitim sonrası verilerinin karşılaştırılması	32
Tablo 4.2.3.1 AİS tanılı bireylerin Walter Reed Görsel Değerlendirme Skalası eğitim öncesi ve eğitim sonrası verilerinin karşılaştırılması.....	33
Tablo 4.2.4.1 AİS tanılı bireylerin Rosenberg Benlik Saygısı Ölçeği (RBSÖ) eğitim öncesi ve eğitim sonrası verilerinin karşılaştırılması.....	33
Tablo 4.2.5.1 AİS tanılı bireylerin eğitim öncesi ve eğitim sonrası bilgi düzeylerinin değerlendirilmesi.....	34
Tablo 4.3.1.1 AİS tanılı bireylerin ebeveynlerinin Gövde Görünüm Algılama Ölçeği eğitim öncesi ve eğitim sonrası verilerinin karşılaştırılması	35
Tablo 4.3.2.1 AİS tanılı bireylerin ebeveynlerinin Walter Reed Görsel Değerlendirme Skalası eğitim öncesi ve eğitim sonrası verilerinin karşılaştırılması.....	35
Tablo 4.3.3.1 AİS tanılı bireylerin ebeveynlerinin eğitim öncesi ve eğitim sonrası bilgi düzeylerinin değerlendirilmesi	36
Tablo 4.4.1.1 AİS tanılı bireyler ve ebeveynleri tarafından eğitim yararının değerlendirilmesi.....	37
Tablo 4.4.2.1 AİS tanılı bireyler ve ebeveynleri tarafından eğitimin değerlendirilmesi .	39
Tablo 4.4.3.1 AİS tanılı bireyler ve ebeveynleri tarafından eğitmenin değerlendirilmesi.....	40
Tablo 4.4.4.1 AİS tanılı bireyler ve ebeveynleri tarafından eğitim ortamının değerlendirilmesi.....	40
Tablo 4.4.5.1 AİS tanılı bireyler ve ebeveynleri tarafından eğitim sonrası davranış değişikliklerinin değerlendirilmesi.....	41

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

ark	Arkadaşları
≥	Eşit ya da büyüktür
<.....	Küçüktür
>.....	Büyüktür
z	İstatistiksel Anlamlılık Düzeyi
kg	Kilogram
m	Metre
cm	Santimetre
SPSS.....	Statistical Package for the Social Sciences
vd	Ve diğerleri
%.....	Yüzde
SRS.....	Scoliosis Research Society
SOSORT	The International Society on Scoliosis Orthopaedic and Rehabilitation Treatment
AİS	Adölesan İdiyopatik Skolyoz
TAPS.....	Trunk Appearance Perception Scale

1. GİRİŞ

Skolyoz radyolojik olarak 10 dereceyi aşan lateral spinal eğriye eşlik eden omurga rotasyonu olarak tanımlanmaktadır (Negrini vd 2015, Karavidas 2019).

Skolyoz idiyopatik ve non-idiyopatik skolyoz olmak üzere iki gruba ayrılır (Alamrani vd 2020). İdiyopatik skolyozun etiyojisi kesin olarak bilinmemekle birlikte, gelişiminde genetik, hormonal ve mekanik faktörlerin etkili olduğu düşünülmektedir (Hamad vd 2017, Alamrani vd 2020).

Adölesan idiyopatik skolyoz (AİS) sıklıkla 10 ila 16 yaş arasında görülür (Alamrani vd 2020, Horne vd 2014). AİS tanılı bireyler skolyoz tanılarının yaklaşık % 80'idir (Negrini vd 2018, Karavidas 2019).

Skolyoz gibi omurga deformiteleri, azalmış hareket aralığının eşlik ettiği ayakta durma, yürüme veya nesnelere kaldırma gibi günlük yaşam aktivitelerinde ağrıya neden olabilir (Hamad vd 2017). AİS tanılı bireyler, ağrı, pulmoner disfonksiyon, stres ve mental sağlık bozuklukları dahil olmak üzere sağlıkla ilgili birçok sorun yaşarlar (Alamrani vd 2020). AİS tanılı bireylerde görülen bu problemler bireylerin yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilemekte ve yaşama aktif katılımlarını sınırlamaktadır.

Hasta eğitimi farklı kronik hastalıklar için yaşam kalitesi, işlevsellik ve başa çıkma becerisini geliştirmek amacıyla uygulanabilir ve bu anlamda değerli olarak tanımlanmaktadır (Larsson vd 2019). Bu eğitim programlarının amacı kişilerin teşhis hakkındaki bilgilerini ve sağlık davranışlarını etkilemektir (Larsson vd 2019).

Sağlık profesyonelleri tarafından hastalar için düzenlenen eğitimler; destek, bireysellik, anlayış, güvence verme, güçlendirme ve eşit sorumluluğun bir kombinasyonudur (Wijma vd 2015, Jäppinen vd 2020). Hasta merkezli tedavide; terapist-hasta uyumu ve empatik anlayış yoluyla tedavi sürecini kolaylaştırmak amaçlanmaktadır (Jäppinen vd 2020).

İş ve uğraşı terapistleri, bireylerin uğraşıya katılımını artırmayı amaçlayan multidisipliner ekiplerin bir parçası olarak, ilk tedavi planlamasından itibaren hasta merkezli tedaviyi güçlendirir (Jarvis vd 2019).

Erken tanılı skolyozlu bireyler ve ebeveynleri için eğitim, bakım ve destek programları düzenlenip aileleri programlara dahil etmek için her türlü çaba gösterilmelidir.

Lauder vd 2018). Skolyoz tanılı bireylere özel tedavi planı oluşturmak için spesifik günlük yaşam aktivite eğitimine odaklanılmalıdır (Borysov vd 2015).

Literatür incelemelerinde AİS tanılı bireyler ve ebeveynlerini skolyoz hakkında bilgilendirmek ve günlük yaşam aktivitelerini AİS tanılı bireye özel düzenlemek amacıyla planlanmış eğitim programına rastlanmamıştır ve yaptığımız bu çalışma ile bu alanda yapılacak çalışmalara örnek teşkil etmek hedeflenmiştir. Yaptığımız çalışma ile AİS tanılı bireylerin tedavi sürecine ebeveynleri de dahil ederek skolyoza yönelik farklı bir tedavi yaklaşımı geliştirmek planlanmıştır.

1.1. Amaç

AİS tanılı bireyler ve ebeveynlerinde skolyoz konulu eğitimin skolyoz teşhisi ve tedavisine ilişkin bilgi düzeyleri ve günlük yaşam aktivitelerinde bireye özgü düzenlemeler konusunda bilgi düzeylerine etkilerini incelemektir.

2. KURAMSAL BİLGİLER VE LİTERATÜR TARAMASI

2.1. Skolyoz Tanımı ve Sınıflandırılması

Skolyoz kavramı Yunanca eğri anlamına gelen “skoliosis” kelimesinden temel alır (Choudhry vd 2016). Skolyoz ilk olarak Hipokrat tarafından “Corpus Hippocraticum” kitabında omurga deformitesi olarak tanımlanmıştır (Kuru vd 2020, Şahin 2021). Hipokrat’tan sonra Galen tarafından geliştirilen skolyoz tanımı “anormal lateral omurga eğriliği” olarak yapılmıştır (Negrini S vd 2018).

Skolyozu daha ayrıntılı tanımlayan SOSORT (Skolyoz Ortopedik ve Rehabilitasyon Tedavisi Derneği)’a göre skolyoz; sağlıklı görülen çocuklarda hızlı büyüme döneminde veya daha sonra görülen, birçok faktöre bağlı olarak ilerleyebilen, omurganın ve gövdenin karmaşık üç boyutlu bir deformitesidir (Negrini vd 2018, Karavidas 2019).Skolyoz; vertebral kolonun, göğüs kafesi ve gövdenin şekil ve pozisyonunda meydana gelen heterojen değişimlerin genel tanımı olmasıyla beraber vertebraların; frontal düzlem, sagittal eksenindeki lateral fleksiyonu ve horizontal düzlem, vertikal eksenindeki rotasyonuna eşlik eden sagittal düzlemdeki doğal eğriliklerinde ortaya çıkabilecek muhtemel bozuklukları ile karakterize deformitesidir (Şenol 2019 ve Otman 2016).

Radyolojik değerlendirme sırasında ayakta çekilen X-RAY görüntüsü ve deformiteyi oluşturan majör eğriliklerin Cobb metoduyla ölçülen açısız değerleri ile skolyoz tanısı konur (Kuru vd 2020).

Scoliosis Research Society (SRS), skolyoz tanısı için gerekli kriterleri en az 10° Cobb açısına eşlik eden aksiyel rotasyon varlığı olarak belirtmiştir (Negrini vd 2015,Karavidas 2019). Skolyoz en sık, alt lomber, orta torasik ve üst servikal vertebral kolon bölgelerinde bulunan frontal bir eğrilik olarak görülür (Day vd 2019). Omurganın bu frontal eğrilikleri S veya C şeklinde tariflenir (Yılmaz vd 2018).

Skolyoz sınıflandırılması yapılırken birçok faktör dikkate alınır. En çok kullanılan sınıflama (Otman 2016);

- Skolyozun Yapısına Göre
 - Yapısal Skolyoz
 - Yapısal Olmayan Skolyoz

- Skolyozun Tuttuğu Dokulara Göre:
 - Osteoporotik Skolyoz
 - Nöropatik Skolyoz
 - Myopatik Skolyoz
- Eğriliğe Katılan Vertebra Sayısına ve Eğriliğin Şiddetine Göre
 - İnklinatuar Skolyoz
 - Kollabe Skolyoz
- Apeksin Yerine Göre
 - Servikal Skolyoz
 - Serviko-torakal Skolyoz
 - Torakal Skolyoz
 - Torako-lumbal Skolyoz
 - Lumbal Skolyoz
 - Lumbo-sakral Skolyoz
- Eğrinin Őekline Göre
 - C eğrisi
 - S eğrisi
- Yaşa Göre
 - İnfantil
 - Jüvenil
 - Adölesan

Etyolojisine göre yapısal ve yapısal olmayan skolyoz olarak iki grupta incelenir (elik 2019, Kaya 2019).

Yapısal olmayan skolyoz vücudun herhangi bir bölümündeki bozukluğun kompanse edilmesiyle geliŐtiđi için “fonksiyonel skolyoz” olarak da adlandırılır. Fonksiyonel skolyozda vertebraların lateral fleksiyonuna rotasyon eşlik etmez. Eğriliğin yapısı yapısal skolyoza göre daha esnektir ve rijidite yoktur (Alden vd 2006). Fonksiyonel skolyoz tanılarında başlangıçta grlen fonksiyonel omurga eğriliğinin zamanla rijitleŐmesi ve yapısal skolyoza dönüŐmesi muhtemeldir (Goldberg 1978, Riseborough/Hemdon 1975).

Otman oluşum sebebine göre fonksiyonel skolyozun şu şekilde sınıflandırmıştır;

- Yanlış postüral alışkanlıklar,
- Alt ekstremitte uzunluk farkları,
- Sinir kökü irritasyonları,
- Diğer bir bozukluğa karşı geliştirilmiş kompensasyon,
- Kalça eklem kontraktürü,
- İnflamatuvar,
- Histerik (Çelik, 2019).

Fonksiyonel skolyoza sebep olan etken ortadan kaldırılırsa genellikle skolyozun şiddeti de azalır.

Yapısal skolyozda fonksiyonel skolyozun aksine eğriliğin olduğu bölgede kas, eklem, bağ dokusu ve sinir yapılarında yapısal değişiklikler vardır. Vertebralarda lateral fleksiyona ek olarak rotasyon görülür (Grivas 2008). Yapısal skolyozda vertebraların rotasyonundan eklem yaptıkları kostaların yapısı da etkilenir ve gibozite oluşumu gözlemlenir. Yapısal skolyoz da kendi içinde idiopatik, konjenital, nöromuskuler, hastalık ve travmalar sonucu oluşan skolyoz olarak sınıflara ayrılmıştır.

2.1.1. İdiopatik Skolyoz

İdiopatik skolyozun etyopatogenezi tam olarak bilinmemektedir fakat idiyopatik skolyoz gelişimine ilişkin birçok teori vardır. Genetik faktör, endokrin faktör, histolojik faktör ve nörofizyolojik faktörler bunların başında gelmektedir (Gür, 2015).

Yüzyıllardır idiyopatik skolyozun etiyolojik faktörü bilim insanlarının dikkatini çekmektedir, çok sayıda çalışma yapılmasına rağmen kesin bir sonuca ulaşamamıştır (Zaydman vd 2018).

Genetik faktörlerin skolyoz gelişimine katkıda bulunduğu yaygın olarak düşünülmektedir ancak kalıtım paternlerinin değişkenliğinden tek genetik geçiş modeli tanımlanmamış ve bu teori kanıtlanmamıştır (Kuznia vd 2020).

İdiopatik skolyoz, skolyoz tipleri arasında % 80 ile en sık görülen grubu oluşturur ve yaşa göre infantil, juvenil, adölesan ve erişkin olmak üzere dört başlık altında incelenebilir (Fadzan ve Bettany 2018). Adölesan idiopatik skolyoz aralarında en sık görülendir (Negrini vd 2015).

2.2. Adölesan İdiyopatik Skolyoz

İdiyopatik skolyoz sınıflandırmasında 10 yaş üzerinde gözlemlenen omurga eğriliği AİS olarak adlandırılır. (Turan 2016). Çalışmacılara göre değişkenlik gösteren skolyoz tanımlamaları, tedavi protokolleri, dahil edilen yaş grupları ve 10 dereceden küçük eğrilerin dahil edilmesi gibi çalışmalardaki eksik standartlar adölesan idiyopatik skolyozun dünya çapında yaygınlığının doğru tahmin edilmesini zorlaştırmıştır (Day vd 2019). Fakat yapılan çalışmalar, dünya çapında AİS prevalansının %0,35 ile %5,2 arasında değiştiğini göstermektedir (Yılmaz vd 2020). Türkiye’de adölesan idiyopatik skolyoz prevalansının belirlenmesi amaçlanan kesitsel epidemiyolojik çalışmada ise Türkiye’deki adölesan idiyopatik skolyoz prevalansını % 2.3 olarak tespit edilmiştir (Yılmaz vd 2020).

Mevcut literatüre göre AİS etyolojisi tam olarak belirlenememekle beraber biyolojik ve biyomekanik birçok faktörden etkilendiği belirtilmiştir (Yıldırım 2019).

AİS oluşumunda ve ilerlemesinde birçok risk faktörü olduğu düşünülmektedir (Fadzan ve Saltikov 2018).

Czaprowski spinal instabiliteye yatkınlığından dolayı eklem hipermobilitesi olan bireylerin, Tanchev ve arkadaşları omurgada asimetrik yüklenmeye sebep olan jimnastik gibi spor dallarıyla ilgilenen bireylerin, Grivas ve Karapanou enlem güneş ışığı ve melatonin seviyesinin menarj yaşıyla olan ilişkisinden dolayı Kuzey enlemlerinde yaşayan kız çocuklarının, Gravers aile öyküsünde skolyoz bulgusu olmasının, AİS gelişimi için daha riskli olduğunu belirtmişlerdir (Çalışkan, 2019).

Ayrıca AİS gelişimi ve ilerlemesinin büyüme hızı ve vücut kitle indeksiyle de ilişkisi olduğu düşünülmektedir (Kaplowitz, 2008).

AİS kız çocuklarında erkek çocuklarına göre daha hızlı ilerler. Lonstein ve Parent çalışmalarında; 10-20° Cobb açısına sahip skolyozlu bireyler arasında, skolyoz tanısı almış kızların erkeklere benzer oranda olduğunu belirtirken, 20° ile 30° arasındaki Cobb açılına sahip skolyozlu bireyler arasında, skolyoz tanısı almış kızların erkeklere oranla yaklaşık 5 kat arttığını ve 30 ° üzerindeki açı değerleri için bu oranın 7’e yükseldiğini belirtmiştir (Negrini vd 2018).

Weinstein ve Herring; AİS tanılı bireylerde eğriliğin ilerlemesi için en riskli dönemi iskeletin henüz olgunlaşmasını tamamlamadığı hızlı boy uzama dönemi olarak belirtmiştir (Zapata vd 2019).

2.2.1. Adölesan İdiyopatik Skolyozda Sınıflandırma

Sağlık profesyonellerinin skolyoz prognozu ve tedavisi hakkında ortak lisan konuşabilmesi için birçok sınıflandırma geliştirilmiştir (Smith vd 2008).

Literatür taramalarına göre AİS ile ilgili yapılan sınıflandırmalar;

- Ponseti ve Friedman Sınıflaması
- King-Moe Sınıflaması
- Schemes Sınıflaması
- Lenke Sınıflaması
- Peking Union Medical College Sınıflaması
- Üç Boyutlu Sınıflamalar
- Aebi sınıflandırması
- Schwab Sınıflaması
- Scoliosis Research Society Sınıflaması (Kaya, 2019).

Yukarıdaki sınıflandırmalar daha çok araştırma amacıyla kullanılmaktadır ve konservatif tedavi yaklaşımlarında daha güncel sınıflandırmalar tercih edilir.

Güncel AİS sınıflandırmaları SOSORT tarafından onaylanmış olup, standart veya dijital radyografi kullanılarak tüm omurga deformitelerinin 3 boyutlu rekonstrüksiyonlarındaki son gelişmeler ile tüm uzay düzlemlerinde skolyoz deformitesinin analizini derinleştirmeye izin vermektedir (Negrini vd 2018).

Kronolojik Sınıflama

James, skolyozda sınıflandırmanın çocukta eğrinin tespit edildiği yaşa göre yapılması gerektiğini düşünerek kronolojik sınıflandırmanın gerekliliğini belirtmiştir. Gelişim döneminde olan çocuklarda skolyoz teşhisi ile büyümenin tamamlanması arasındaki sürenin uzun olmasıyla deformite şiddetli ve karmaşık hale gelebilir bu yüzden kronolojik sınıflama tedavi ve prognoz açısından önemlidir (Negrini vd 2018).

- İnfantil 0-2 yaş
- Jüvenil 3-9 yaş
- Adölesan 10-17 yaş
- Yetişkin 18 yaş ve üzeri

Açısal Sınıflama

Cobb yöntemiyle frontal düzlemde X-RAY ile ölçülen skolyoz açısı AIS tanı sürecinde ve tedavi yönetiminde belirleyici nitelik taşır. Bu açısal ölçüme göre birçok farklı sınıflandırma yapılmıştır fakat bugün geçerliliği olan bir sistem yoktur. Buna rağmen Lonstein, Bunnel, Weinstein ve Hawes yayınlarında bazı açı değerlerinin tedavi sürecini yönlendiren sınırlar olarak kabul edildiğini belirtmiştir (Negrini vd 2018).

- Düşük 20 ° ve altı
- İlmli 21° -35°
- İlmli-Ciddi 36° -40°
- Ciddi 41° -50°
- Ciddi-Çok Ciddi 51° -55°
- Çok Ciddi 56° ve üzeri
- Cobb açısı 10° altında olan omurga deformitelerine skolyoz tanısı konulmamaktadır.
- Cobb açısının 30° 'nin üzerinde olan eğriliklerde, ilerleme riski vardır ve yaşam kalitesini etkileyebilir.
- Cobb açısının 50 derecenin üzerinde olan eğrilerin ilerleyeceği, deformite kaynaklı ek sağlık sorunlarına sebep olacağı ve yaşam kalitesinin düşmesine neden olacağı konusunda fikir birliği vardır.

Açısal değerlendirme ve sınıflandırma yapılırken olası ölçüm hataları dikkate alınmalıdır (Negrini vd 2018).

Topografik Sınıflama

AİS te en sık kullanılan sınıflandırma frontal planda spinal deformitenin anatomik bölgesine göre belirlenir. Ponseti, Schulthess'in çalışmasına dayanarak ilk çalışmayı yapmış ve bilinen en eski topografik sınıflandırmayı geliştirmiştir. Buna çalışmada skolyoz sınıflaması; torasik, lomber, torako-lomber ve S şeklinde olacak şekilde yapılır.

Lenke topografik sınıflaması da özellikle operatif tedavilerde sık kullanılan topografik sınıflamadır (Negrini vd 2018).

-Topografik olarak; servikal, serviko-torakal, torakal, torako-lomber, lomber olarak sınıflandırılır.

Rigo Sınıflaması

Sınıflama klinik ve radyolojik değerlendirmelere göre planlanmıştır. Korse tedavisiyle ilgilenen sağlık profesyonellerinin sıklıkla kullandığı bir sınıflamadır ve bu sınıflamaya göre 5 temel eğrilik türü belirlenmiştir (Negrini vd 2018).

- Torasik eğri (veya üç eğri paterni)
- İkili eğri (veya dört eğri paterni)
- Torasik eğri ve dengeleyici kompensatuar eğri
- Lomber eğri
- Torakolumbar eğri

2.2.2. Adölesan İdiyopatik Skolyozda Başlangıç ve Prognozu

Adölesan idiyopatik skolyozun başlangıcında genellikle bireyin kendisi veya çevresindeki kişiler, bireyin görünüşünde skolyoza ait bulguları fark edip sağlık profesyoneline başvurur. Diğer bir ihtimalde ise herhangi sebeple radyolojik görüntüleme sırasında sağlık profesyonelleri tarafından veya rutin skolyoz taramalarında skolyoz tanısı alınabilir.

Başlangıçta AİS'li bireyler ve çevresindeki kişiler tarafından sıklıkla aşağıdaki bulgular gözlenir;

- Sırt ve belde asimetric görüntü
- Omuz seviyelerinde eşitsizlik
- Kıyafetlerin asimetric duruşu
- Vücuda önden bakıldığında tek tarafta kaburgaların daha belirgin görüntüsü
- Öne eğilme sırasında sırtta görülen asimetric(gibozite)
- Bir taraf kol ile ipsilateral pelvisin asimetricinden dolayı kıyafete daha çok temas etmesi ve yıpranmaların diğer kol ile pelvis tarafına göre daha çok görülmesi
- Bacak boyundaki eşitsizlik
- Bireyin postural alışkanlıklarının hatalı olması (Jada vd 2017).

Sağlık profesyonelleri tarafından yukarıdaki bulgulara sahip kişinin radyografi incelemeleri ve fiziksel muayenesi yapılarak değerlendirme yapılır. AİS tanısı alan bireylerde risk faktörleri ve olası prognozu belirlenerek tedavi planını geliştirilir.

AİS tanılı bireylerde klinik tabloda radiküler semptomlar, halsizlik, bağırsak-mesane inkontinansı ve duyuşsal defisitler mevcut olduğunda skolyoza alternatif tanılar düşünölmelidir.

AİS tanılı bireylerde nörolojik etkilenim olabileceği için refleksler, kas kuvveti ve deri lezyonları detaylı incelenmelidir (Jada vd 2017).

Weinstein, adölesan idiyopatik skolyoz tedavi edilmezse eğrinin ilerlemesiyle kas-iskelet problemleri, ağrı, kardiyopulmoner fonksiyon bozuklukları ve psikososyal problemler gözlemleneceğini belirtmiştir (Addai vd 2020). Erken başlangıçlı skolyoz, çocuklarda 10 yaşından önce başlayan skolyoz olarak tanımlanır. Göğüs kafesinin ve akciğer gelişiminin kritik bir döneminde görölen erken başlangıçlı ilerleyici skolyoz nedeniyle pulmoner fonksiyonlar risk altındadır (Yang vd 2016).

Nachemson, Phersson, James e göre erken başlangıçlı idiyopatik skolyozda doğal seyir ve prognoz büyük ölçüde eğrinin muhtemel etiyoşojisine ve ilişkilili koşullara bağlıdır, ancak tedavi edilmezse önemli morbidite ve mortalite ile sonuçlanabilir (Watanabe vd 2017).

Reamy tarafından cobb açısı 30 °den az olan, gelişimi tamamlanmış iskelete sahip skolyoz bulgulu bireylerde skolyozun ilerleme olasılığı düşüktür fakat 30°-50° aralığında eğrisi olan skolyoz bulgulu bireylerin yaşamı boyunca eğrisinin 10°-15 ° ilerleyebildiğini gösterilmiştir (Addai vd 2020).

Skolyozun ilerlemesinde temel risk faktörleri skolyoz bulgulu bireyin cinsiyeti, eğriliğin büyüklüğü ve büyüme potansiyeline sahip olmasıdır (Zapata vd 2019). İskelet maturitesini belirlemek için Risser işareti, Tanner-Whitehouse, Greulich-Pyle atlası ve Sanders radyografik belirleme yöntemi vardır (Beauchamp vd 2019). Risser işareti ve Tanner evrelemesinin basitleştirilmiş versiyonu olan Sanders evrelemesi skolyozlu bulgularda maturite tespit etmek için en sık kullanılan yöntemlerdir. Sanders evrelemesi el-el bileği radyografisinde epifiz plaklarını inceleyerek maturiteyi değerlendirir ve 8 aşamadan oluşur. Evre 1 yavaş büyüme aşaması; evre 2,3,4,5,6 ergenlik dönemindeki büyümeyi ifade eder; evre 7,8 ise olgun iskeleti ifade eder. En hızlı büyüme evre 2,3,4 te görülür (Beauchamp vd 2019).

Risser derecesi, iliak apofizin gelişimini değerlendirerek maturiteyi 5 evrede inceler. İliak apofiz, iliak krista boyunca anterolateralden posteromediala doğru kapanmaya başlar. Risser sınıflamasında sıfır derecesi hiç ossifikasyon (kemikleşme) olmadığını, 1. derece % 25 oranında ossifikasyon, 2. derece % 26-50 arası ossifikasyon, 3. derece % 51-75 arasında ossifikasyon, 4. derece ise % 76-100 oranında ossifikasyon olduğunu ifade eder, 5.derece apofizin tam kapanmasını ifade eder (Öztürk, 2018).

Skolyoz eğrisinin hızlı ilerlemesi yetişkinlikte ilerleyici kemik deformiteleri ve omurganın çökmesi gibi problemlere sebep olabilir (Aloatibi vd 2020).

2.3. Adölesan İdiyopatik Skolyozda Değerlendirme

Doğru tanı ve değerlendirme AİS' te tedavi sürecinin başarılı yürütülebilmesi açısından çok önemlidir. AİS' te klinik değerlendirme multidisipliner bakış açısına sahip sağlık profesyonelleri tarafından yapılmalıdır (Kim vd 2019).

Klinik değerlendirmenin ilk basamağı detaylı bir hikaye alınmasıdır. Hikaye alınması sırasında demografik bilgiler (yaş, boy, kilo vb.) kaydedilmelidir. Skolyozun farkedildiği yaş, kim tarafından farkedildiği, skolyoza yönelik tedavi geçmişi, korse kullanımı ve egzersiz alışkanlığı sorgulanmalıdır. AİS tanılı bireyin doğum öyküsü, gelişimsel anomalileri ve kronik sağlık problemleri değerlendirilmelidir. AİS tanılı bireyde ağrı şikayeti ve düzenli ilaç kullanımı sorgulanmalıdır. Skolyozun gelişimini etkileyebileceği için dominant alt ve üst ekstremitte değerlendirme formuna kaydedilmelidir. AİS tanılı bireyin hızlı boy uzama yaşı ve kızlarda menarş yaşı mutlaka sorgulanmalıdır (Kim vd 2019).

2.3.1. Radyolojik Değerlendirme

AİS tanısının doğrulanması, eğrinin tipi ve şiddeti, iskelet maturitesinin değerlendirilmesi için omurganın vertikal pozisyonunda anterior ve lateralden X-RAY ve Manyetik Rezonans görüntüleme yöntemleriyle değerlendirilir (Eijgenraam vd 2017). Weiss'e göre Manyetik Rezonans görüntülemeye, açıklığı sola bakan bir torakal eğri varlığında, atipik ağrı şikayetlerinde, spondilolistezis veya tümöral bir durumdan şüpheleniliyorsa ihtiyaç duyulur (Yıldırım, 2019).

Skolyozun radyografik değerlendirmesi en sık antero-posterior X-RAY görüntülemesi üzerinden Cobb açı ölçüm yöntemiyle yapılır (Eijgenraam vd 2017).

Prujjs vd. leri Cobb açısını omurgadaki eğriliği oluşturan en üstteki vertebranın üst ucundan ve en alttaki vertebranın alt ucundan birer tane teğet çizilip doğrulara indirilen dikmelerin birbirini kestiği noktada kalan açı olarak belirtmişlerdir Skolyoz şiddetini belirleme yöntemleri arasında skolyometre ölçüm tekniğiyle gövde rotasyonları da değerlendirilebilir (Kaya, 2019).

2.3.2. Klinik Değerlendirme

Klinik değerlendirmede gözlemsel olarak anterior, posterior ve lateralden postür analizi ile palpasyonla kemik çıkıntılar, yumusak dokulardaki gerginlik farkı, ağrı hissi

değerlendirilebilir. Postür analizi sırasında kaydedilen deformiteler ile eğri tipinin uyumu tipik veya atipik skolyoz tanısını belirlemede yol göstericidir. Omuz ve skapular asimetri, kalça asimetrisi, popliteal çizgi asimetrisi ve bacak uzunluk farkları gibi fiziksel parametreler detaylı olarak incelenmelidir. AİS'e bağlı gelişebilecek kas kısalıkları ve kuvvet eşitsizlikleri değerlendirilmez. Omurganın esnekliğini değerlendirmek için öne ve yana eğilme testleri kullanılabilir (Borysov et al., 2015).

Cilli vd. leri ideal bir tarama testi olmamasına rağmen, aksiyal gövde rotasyonunu ölçmek için skolyometre kullanılarak yapılan Adams Öne Eğilme Testinin skolyozun tanımlanmasında hızlı ve etkili biçimde yardımcı olabileceğini belirtmiş ve fiziksel değerlendirme sırasında kullanılmasını önermişlerdir. (Çalışkan, 2019).

Adölesan idiyopatik skolyozda radyolojik ve fiziksel değerlendirme parametrelerinin yanı sıra AİS tanılı bireyin skolyoza ve eğriliğine yönelik algısı, yaşam kalitesi ile mental etkilenimi mutlaka değerlendirilmelidir. Ayrıca AİS tanılı bireylerin yaşam kalitelerini, benlik saygılarını ifade ettikleri değerlendirmeler de tedavinin seyri açısından önemlidir (Negrini vd 2018).

2.4. Adölesan İdiyopatik Skolyozda Tedavi

AİS tedavisinde birçok ortopedik problemde olduğu gibi cerrahi ve cerrahi dışı tedavi yöntemleri (konservatif tedavi yöntemleri) vardır.

Uluslararası literatürde Cobb açı değerleri temel alınarak kabul görmüş tedavi planı aşağıdaki gibidir (Yagcı vd 2018):

- 0-20 derece

Konservatif tedavi; gözlem ile fizik tedavi ve rehabilitasyon

- 20-40 derece

Konservatif tedavi; ortez ile fizik tedavi ve rehabilitasyon

- 45 derece ve üzeri

Cerrahi tedavi

AİS' te tedavi planı ve amaçları omurgadaki eğrinin; etyolojisine, tipine, şiddetine, prognozuna, AİS tanılı bireyin; şikayetlerine, yaşam kalitesine ve beklentilerine, konservatif tedaviye uyumuna göre değişkenlik gösterebilir(Zhang vd 2020).

Bunun yanı sıra AİS tedavisinde genel amaçlar (Negrini vd 2018);

- Eğrinin progresyonunu yavaşlatmak ve durdurmak ilk amaç olmalıdır.
- Omurgadaki eğrinin derecesini en aza indirmek

- AİS tanılı bireyin yaşam kalitesini arttırmak ve skolyoza yönelik farkındalık kazandırmak
- AİS tanılı birey ve ailesine skolyoz tedavi sürecine yönelik bilinç kazandırmak ve günlük yaşamına yönelik düzenlemeleri yaşamına kazandırmak.

2.4.1. Cerrahi Tedavi

Cerrahi tedavi kararını etkileyen en önemli faktörler eğrinin şiddeti, progresyonu ve iskelet maturitesidir (Kaya, 2019). Bununla birlikte AİS tanılı bireyin cerrahi tedaviye bakış açısı ve cerrahi tedaviyi kabul etmesi, yaşam beklentisi gibi birçok faktör de göz önünde bulundurulmalıdır (Elsarrag vd 2019).

- **Posterior Spinal Füzyon**
- **Distraksiyon Temelli Teknikler;** Growing Rod, Magnetically Controlled Growing Rods
- **Kompresyon Temelli Teknikler;** Vertebral Body Stapling, Vertebral Body Tethering
- **Büyüme Takipli Teknikler** (Beauchamp vd 2019).

Son yıllarda Hueter-Volkman kanunu temel alan minimal invaziv, füzyonsuz cerrahi tekniği olan 'Vertebral Body Tethering' cerrahi endikasyonlara uyumlu AİS tanılı bireylerde başarılı sonuçlar vermesiyle cerrahi girişimler arasında sıklıkla tercih edilmektedir (Pehlivanoglu vd 2020).

2.4.2. Cerrahi Dışı Tedaviler

2.4.2.1. Ortez

Ortez tedavisi genellikle Risser derecesi 2 veya daha az olan, eğrisi ise 25°-45° arasında olan AİS tanılı bireylere uygulanır (Yıldırım, 2019). Boston, Milwaukee, Charleston, Cheneau, Lyon, Wilmington vb kabul edilmiş yaklaşık 15 ortez türü vardır (Gomez vd 2016). Ortez türlerinde ortak amaç eğrinin progresyonunu önlemek ve eğriyi cerrahi sınırın altında tutmaktır (Gomez vd 2016).

2.4.2.2. Egzersiz

AİS tedavisinde egzersizin öncelikli amacı diğer tedavi yöntemlerinde olduğu gibi eğri progresyonunu yavaşlatmak ve durdurmaktır. Buna ek olarak pulmoner fonksiyonları düzenlemek, kas dengesini optimize etmek ve kişide postüral farkındalık sağlamayı amaçlar. SOSORT yayınladığı derlemede 3 boyutlu düzeltici prensipleri temel

olarak skolyoza özel egzersiz içeren 7 skolyoz okulunun yaklaşımını önermiştir (Negrini vd 2018).

Bu okullar, geliştirildikleri kronolojik sıraya göre; Fransa Lyon yaklaşımı, Almanya Schroth yaklaşımı, İtalya Skolyoz için Bilimsel Egzersiz Yaklaşımı (SEAS), İspanya Barselona Skolyoz Fizik Tedavi Okulu yaklaşımı (BSPTS), Polonya Dobomed yaklaşımı, Birleşik Krallıktan Side Shift yaklaşımı ve Polonya Skolyozun Fonksiyonel Bireysel Tedavisi (FITS) yaklaşımlarıdır (Kısa ve Otman 2020).

AİS tanılı bireylerin ve ailelerinin skolyoza ve tedavisine ilişkin bilgilendirilmesi tedavi sürecinin başarıyla ilerletilmesinde önemli role sahiptir. AİS tanılı bireylere ve ailelerine yönelik eğitim ile tedavi sürecine uyum artırılıp skolyoz farkındalığı kazanılabilir. Eğitim içeriklerinde kişinin eğrisine yönelik geliştirilmiş günlük yaşam aktivite düzenlemeleri ve yaklaşımları diğer tedavi yöntemlerinin olumlu ilerleyişini destekleyecektir (Schreiber vd 2016).

2.5. İş ve Uğraşı Tedavisi

İş ve uğraşı tedavisinin temel prensipleri ilk kez 18. ve 19. yüzyıllarda 'moral tedavi' adı verilen yaklaşımda görülmektedir (Akel, 2009). Moral tedavi psikolojik bozukluğu olan kişilerin fonksiyonel sağlıklarının korunması için kişilere verilen görev ve sorumluluklarla günlük yaşam aktivitelerine katılımını sağlamayı amaçlayan bir kavramdır (Akel, 2009).

İş ve uğraşı tedavisi, aktivite ve uğraşlar aracılığıyla sağlık ve iyilik halinin geliştirilmesine odaklı kişi merkezli yaklaşımı benimseyen sağlık disiplini (İşbilir ve Altuntaş 2020).

Bütünsel yaklaşımı ve kanıta dayalı uygulama ile olan ilişkisi göz önüne alındığında, biyopsikososyal modeli benimseyen iş ve uğraşı tedavisi, hem yaşam süresi hem de tedavinin sürekliliği boyunca çok sayıda farklı popülasyona ve tanı gruplarında doğrudan uygulanabilir pratik uygulamalara sahiptir (Gentry vd 2018).

İş ve uğraşı tedavisi yedi temel değere dayanır. Bunlar; fedakarlık, eşitlik, özgürlük, adalet, onur, hakikat ve ihtiyattır (AOTA, 2020). İş ve uğraşı tedavisinin uygulayıcıları bu temel değerlere bağlı, kişi merkezli yaklaşımı benimseyerek çalışırlar (AOTA, 2020).

Kişi merkezli yaklaşım kavramı, Rogers'ın; kişinin açıkça ifade ettiği gereksinimlerine odaklanan, yönlendirici olmayan, kişinin tercihlerin inceleyen bir

yaklaşım olarak tanımlamasıyla ortaya çıkmıştır (İnal, 2019). Durağan bir yöntem olmayan kişi merkezli yaklaşımda anahtar kavramlar, değişim ve gelişimdir (İnal, 2019).

Constand vd. iş ve uğraşı tedavisinde yerleşmiş olan kişi merkezli tedaviyi, olumlu sağlık sonuçlarını teşvik etmeyi, memnuniyeti artırmayı ve kaynakların verimli kullanımını sağlamayı amaçlayan sağlık hizmetleri reformunun kilit bir bileşeni olarak tanımlamaktadır (Jarvis vd 2019).

Kişi merkezli yaklaşım, sağlık profesyonellerinden oluşan multidisipliner ekiplerin bir tedavi planı oluştururken ve uygularken, kişi ve aile üyelerinin ihtiyaçlarını ve önceliklerini göz önünde bulundurmasını gerektirir (Jarvis vd 2019). Multidisipliner ekip üyeleri, rehabilitasyon süreci boyunca ailelerle ve birbirleriyle iletişim kurmak için etkili, verimli ve işbirliğine dayalı yöntemler geliştirmelidir. İş ve uğraşı terapistleri, kişinin tedaviye katılımını geliştirmek için çalışan multidisipliner sağlık ekibinin bir parçası olarak, tedavinin planlamasından başlayarak kişi merkezli yaklaşımı geliştirmekte önemli rol oynar. Sürekli iletişim, eğitim, hedef belirleme, hasta merkezli sosyal beceriler gibi unsurlar hasta ve sağlık profesyonelinin; bilgi ve güven ile destekler ve güçlendirir.(Ortiz, 2018).Eğitim öncelikli olarak sorun, tanı, tedavi süreci hakkında öneriler hedef belirleme ve sağlık profesyonelinin hastaları harekete geçirme ve motive etme yoludur. Destek, bireysellik, anlayış, güvence verme, güçlendirme ve eşit sorumluluğun bir kombinasyonudur. Sağlık kurumlarında iyi hasta eğitimi; hasta merkezli sağlık hizmetlerinin bir özelliğidir (Wijma vd 2017).Eğitim içerikleri kişi ve ailesinin ihtiyaçları göz önünde bulundurularak, uygulanabilir çevre ve aktivite düzenlemelerine sahip olmalıdır. Eğitim içerikleri yararlı olmalı, kişinin sorun ve durumuna odaklanmalıdır. Eğitim içeriklerinde sağlık kurumları dışında karşılaştıkları durumlara ve günlük yaşam aktivitelerine yönelik düzenlemelere mutlaka yer verilmelidir (Fereidouni vd 2019).

İş ve uğraşı tedavisi Biyomekanik Uygulama Çerçevesi, Kişi-Çevre-Aktivite Modeli, İnsan Aktivite Modeli, Kanada Aktivite Performans Modeli olmak üzere 4 temel model üzerinde çalışır (Ulu 2011).

Kişi-çevre-aktivite modeli iş ve uğraşı terapistlerinin aktivite performans doğasını anlamasına yardımcı olmak için geliştirilmiştir. İnsan, çevre, aktivite olmak üzere 3 elementten oluşan modelde aktivite performansı bu 3 elementin kesişiminden oluşur. Kişi- çevre - aktivite modeli aktivite performansını birey, aktiviteleri ve bireyin yaşadığı çevrenin karşılıklı ilişkisiyle açıklar. Kişi çevre aktivite elementleri sürekli değişir ve birbirini etkiler. Bundan dolayı aktivite performansı yaşam boyu değişiklik gösterir (Ulu 2011). Bu modele göre;

- Aktiviteler, roller ve görevler; kişi, organizasyon ve toplum için gereklidir. Kişi kendine işlevsel bir varlık olarak bakar.
- İç faktörler performansı destekler. Bu faktörler; psikolojik, kognitif, fizyolojik ve nörodavranışsal kapasitelerdir.
- Dış/çevresel faktörler (fiziksel, kültürel, sosyal çevre, sosyal politikalar ve davranışlar) aktivite performansını destekler veya bariyerler oluşturur.

2.5.1. Rehabilitasyonda Hasta Eğitimi ve Önemi

Hastaların ihtiyaçlarını tam olarak karşılayamamak, bir hasta güvenliği sorunu haline gelebilir. Hastaların durum ve sorunlarına yönelik bilgiler içeren iyi tasarlanmış eğitim programlarıyla rehabilitasyonun başarısı artacaktır. Sistematik bir incelemede ortopedik cerrahiler öncesinde hastalara yönelik düzenlenen eğitim ile hastaların bilgi düzeyleri arttığı için kaygı seviyesinde azalma görülmüştür (Dayucos vd 2019). Cerrahi öncesi verilen hasta eğitiminin cerrahi sonrası iyileşmede ve hasta memnuniyetinde önemli rol oynadığı düşünülmektedir. (Dayucos vd 2019).

Mlinac vd; skolyoz, disk hernileri, diz ve kalça artroplastileri gibi büyük ortopedik cerrahilerin; hastanın taburcu edildikten sonra duş, giyinme, yürüme ve yemek pişirme gibi günlük yaşam aktivitelerinde kısıtlanmalara neden olabileceğini belirtmiştir. Yaptıkları çalışmada hastaların günlük yaşam aktivitelerine yönelik sözlü veya yazılı yönergeler, görseller ile düzenlenen eğitimi içeren hastane içi rehabilitasyon programlarının, hastaların daha hızlı iyileşmelerine yardımcı olup düşme gibi ev kazaları ve gelişebilecek komplikasyonlar nedeniyle hastaneye tekrar yatışla gelişen sağlık maliyetlerini azaltabileceğini belirtmişlerdir (Mlinac ve Feng 2016).

Johansson vd yaptıkları çalışmada cerrahiler öncesinde multidisipliner bir ekiple planlanan eğitimin hastaları güçlendirerek kaygılarının azaltılması ve hasta bilgi düzeyinin artmasına yardımcı olduğunu gösterilmişlerdir (O' Reilly vd 2018). Modern hastane uygulamalarında hastanın başvurduğu gün cerrahi tedavinin planlanmasının tercih edilmesi hastaların çevresine uyum sağlamalarını zorlaştırır.

Cerrahi öncesi düzenlenen eğitim, tedavinin başarısında ve hasta memnuniyetinde olumlu sonuçlar yaratır. (Reilly vd 2018).

Vries vd juvenil ve adölesan dönemde görülen skolyoz gibi ortopedik problemlerde erken tanı ve multidisipliner müdahale gerekli olduğunu düşünmektedir. Yaptıkları bir çalışmada; juvenil ve adölesan skolyoz rehabilitasyonunda başarı için multidisipliner planlanmış hasta eğitiminin gerekliliğini vurgulamışlardır. (Vries vd 2017).

Yapılan çalışmalarda adölesan idiyopatik skolyoz tanılı bireyler ve ailelerinin diğer ortopedik tanılı hastalara göre tanılarını anlayabilmek için internet araştırmasını neredeyse iki kat daha fazla yaptıkları tespit edilmiştir (Lysenko vd 2016). Web sitelerinde bulunan birçok bilgi kanıta dayalı olmadığı için skolyoz tanılı birey ve ailelerinin eksik ve yanlış bilgi edinmesine sebep olabilir. Bu durum rehabilitasyon sürecini olumsuz yönde etkileyebilir. (Lysenko vd 2016).

Skolyoz rehabilitasyonunda eğri paternine özel geliştirilmiş; düzeltici egzersizler ve günlük yaşam aktiviteleri kombinasyonunu içeren bir tedavi süreci benimsenmelidir (Borysov vd 2015).

Aktivite birey tarafından hareket veya görevin yerine getirilmesidir. Aktivite, insanın yaşamında yer alan tüm vücut fonksiyonlarını kullanabilmesiyle ilişkili birçok bireysel aktiviteleri içerebilir (S. şahin, 2018).

Skolyoz hastaları, sıklıkla omuriliğin fonksiyonel kayıpları dışında denge ve diğer nörolojik yan etkilerden şikayet etmezler. Bu nedenle, spesifik düzeltmede en önemli görünen patern spesifik günlük yaşam aktiviteleri eğitime odaklanmalıdır. Borysov vd yaptıkları çalışmada hastaların günlük 20 dakika aldıkları tedavinin, gün boyunca yapılan aktif günlük yaşam aktivite düzenlemeleri ile eş değer olamayacağını belirtmiş ve günlük yaşam aktivitelerinin eğriye özel düzenlenmesinin skolyoz rehabilitasyonundaki önemini vurgulamıştır (Borysov vd 2015).

Literatür taramalarında AIS tanılı birey ve ebeveynlerine yönelik düzenlenmiş skolyoz konulu eğitimin etkilerinin incelendiği bir çalışma bulunmamıştır. Bu anlamda ilk olacak çalışmamızın içeriğinde, kişi ve eğri paternine özel düzenlenmiş günlük yaşam aktivite düzenlemeleri ve uygulamalı anlatımı skolyoz rehabilitasyonuna katkı sağlayacaktır.

2.6. Hipotezler

Bu çalışmanın hipotezleri şunlardır:

H1: AİS tanılı bireyler ve ebeveynlerine yönelik düzenlenen skolyoz konulu eğitim; kişilerin skolyoz tanısı, tedavisine ilişkin bilgi düzeylerini ve farkındalıklarını ayrıca günlük yaşam aktivitelerinde bireye özgü düzenlemeler konusunda bilgi düzeylerini artırır.

H2: AİS tanılı bireyler ve ebeveynlerinin skolyoz konulu eğitim ile edindikleri bilgiler ve günlük yaşam aktivite düzenlemeleri rehabilitasyon sürecine olumlu katkı sağlar.

H3: AİS tanılı bireyler ve ebeveynleri; skolyoz konulu eğitim ile olumlu yönde davranış değişikliği kazanır ve toplumda skolyoz farkındalığının oluşmasına katkıda bulunur.

3. GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışma Pamukkale Üniversitesi Eğitim Uygulama Araştırma Hastaneleri Ortopedi ve Travmatoloji anabilim dalı ve Denizli Fiziyoform Sağlıklı Yaşam Merkezi'nde gerçekleştirildi. Çalışmanın etik kurul onayı Pamukkale Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan 60116787-020/41130 sayı ve 10.07.2020 tarihinde alındı (Ek 1).

Çalışmaya Pamukkale Üniversitesi Eğitim Uygulama Araştırma Hastaneleri Ortopedi ve Travmatoloji anabilim dalı Fizyoterapi servisine egzersiz danışmanlığı için başvuran, dahil edilme ve dışlanma kriterlerine uyan, adölesan idiyopatik skolyoz tanılı 5 birey ve ebeveynleri katıldı. Katılımcılar hekimden skolyoz tanısını aldıktan hemen sonra çalışmaya dahil edildi.

Çalışmaya katılmaya gönüllü her AIS tanılı birey ve ebeveynine çalışma hakkında detaylı bilgi verildi ve yazılı onamları alındı.

Çalışmaya Dahil Olma Kriterleri:

1. 10-18 yaş aralığında olmak
2. Adölesan idiyopatik skolyoz tanısı almak
3. Vertebral kolonun radyografik görüntüleme değerlendirmesinde 10 derece ve üzeri Cobb açısına sahip vertebral eğriliği olmak
4. Skolyoz cerrahisi geçirmemiş olmak
5. Adölesan idiyopatik skolyoz tanılı bireyin ebeveyni olmak
6. Skolyoz tanılı birey ve ebeveyninin daha önce skolyoz ile ilgili herhangi bir eğitim almamış olmak
7. Verilen sözel ve yazılı bilgileri anlayabiliyor olmak
8. Skolyoza yönelik hiçbir tedavi almamış olmak
9. Türkçe konuşabilmek ve anlayabilmek

Çalışmadan Dışlanma Kriterleri:

1. Skolyoz ile ilgili herhangi bir eğitime katılmış olmak
2. Skolyoz bulgusuna ek olarak nörolojik hastalık varlığı olmak
3. Tanılanmış psikiyatrik bozukluğu olmak
4. İşitme cihazı veya gözlükle düzeltilemeyen işitme veya görme bozukluğunun olması

Çalışmadan Çıkarılma Kriterleri:

1. Herhangi bir nedenle değerlendirmeye gelmemek
2. Herhangi bir nedenle eğitim programına katılmamak
3. Çalışmadan ayrılmak istemek

Çalışma süreci aşağıdaki şekilde ilerlemiştir:

- Çalışmaya; katılmak için başvuran ilk 5 AİS tanılı birey ve ebeveynleri dahil edildi. Katılımcılar aynı zamanda schroth tedavi metoduyla takip edildi.
- Katılımcılar 22.08.2020 tarihinde gerçekleşecek 'Skolyoz Eğitimi' için Denizli Fizyofom Sağlıklı Yaşam Merkezi'ne davet edildi.
- Eğitim sunumu tüm katılımcılara aynı anda ve aynı eğitim salonunda yapıldı. AİS tanılı bireyler ve ebeveynleri için düzenlenen eğitim 'sağlıklı omurga, skolyozun tanımı, skolyoz tanı yöntemi, tedavi süreci, tedaviye uyumun önemi, günlük yaşam aktivite düzenleme önerileri' konu başlıklarını içeren video ve görsellerle desteklenen ve çalışmacı tarafından hazırlanan bir sunum (Ek-2) ile yapıldı.
- Sunumun sonunda eğitime katılan AİS tanılı bireylere ve ebeveynlere eğitim içeriğindeki bilgilerin özetlenmiş broşürleri (Ek-3) dağıtıldı.
- Eğitim programından 1 hafta sonra hastalara ev ziyaretleri gerçekleştirildi ve günlük yaşamları sırasında eğriliklerine yönelik gerekli düzeltme önerileri verildi.
- Eğitim ve ev ziyaretinden sonra 3 ay süre boyunca 1 haftalık aralıklarla AİS tanılı bireyler ile günlük yaşam önerilerini uygulamalarına ilişkin iletişim kurulup cesaretlendirme yapıldı ve soruları yanıtlandı.
- Değerlendirmeler eğitimden önce, eğitimden hemen sonra ve eğitimden 3 ay sonra çalışmacı tarafından yapıldı.
- Ev ziyaretleri ve değerlendirmeler aynı çalışmacı tarafından gerçekleştirildi.

3.1. Eğitim

Eğitim programına 5 AİS tanılı birey ve ebeveynleri toplam 10 kişi katıldı. Eğitim programı yaklaşık 50 dakika sürdü ve tek çalışmacı tarafından gerçekleştirildi. Çalışmaya dahil olan bireylerin eğitime aktif katılımı sağlandı ve katılımcıların eğitim sırasındaki soruları çalışmacı tarafından yanıtlandı.

Eğitim programının konu içerikleri görsel ve animasyonlarla desteklenerek, bilgilerin katılımcılar tarafından daha anlaşılır olması amaçlandı.

Eğitim programının içeriği ve sıralaması aşağıdaki gibiydi;

- Sağlıklı omurga anatomisi ve omurganın doğal eğrikleri
- Omurganın işlevleri
- Skolyoza yönelik; tanı, sınıflama,
- Skolyozun oluşma sebepleri, prognoz ve tedavi yöntemleri
- Bireylerin günlük yaşam aktivitelerine (ayakta durma, oturma, ağırlık taşıma, ayakkabı bağlama, masa başında oturma, ders çalışma, bilgisayar kullanımı vb.) yönelik vücut mekaniklerini en sağlıklı biçimde kullanabilecekleri ergonomik kuralları içermektedir.
- Eğitim içerisinde omurga sağlığını etkileyecek unsurlar olan yatak, yastık seçimine yönelik öneriler ve uygun ayakkabı, kıyafet seçimi hakkında bilgiler bulunmaktaydı.
- Eğitimde skolyoz tanılı bireylere omurga anatomisinin bozulmasının sekonder sonuçlara (kardiyo-respiratuar etkilenim) sebep olabileceği ve sekonder sonuçlara yönelik gerekli müdahale ve önlemler mevcuttu.

Eğitim ve değerlendirme Şekil 3.3.1’de gösterilmiştir.

1. Eğitim Programı



2. Değerlendirme Formlarının Uygulanması



Şekil 3.3.1 Eğitim programı ve değerlendirme formlarının uygulanması

3.2. Eğitim Materyalleri

Eğitim içeriğini oluşturan bilgilerin kalıcı olması için eğitimdeki bilgilerin özetini içeren el broşürleri hazırlandı ve katılımcılara verildi. Eğitim materyali olarak verilen bu broşürlerin Ateşman'ın okunabilirlik denklemi uygulanarak okunabilirliği test edildi (Ateşman, 1997).

Görsel içeriklerle desteklenen broşürde teorik bilgilerin özetinin yanı sıra günlük yaşam aktivitelerinde kişilerin en sık yaptığı hatalı postüral alışkanlıklar ile gerekli düzenlemeler görsel olarak belirtildi.

3.3. Ev Ziyaretleri

Eğitim etkisinin kalıcı ve uygulanabilir olmasını arttırmak amacıyla AİS tanılı bireylere ev ziyaretler düzenlendi. Online eğitim sürecinde olan bireylere okul ziyareti yapılamadı. Ev ziyaretleri esnasında yaşam alanında tehlike oluşturabilecek kablo, halı kenarı, sabit olmayan raflara ergonomik koşullara uygun çevre müdahaleleri yapıldı.

AİS tanılı bireylere ve ailelerine; AİS tanılı bireylerin eğriliğine uygun (eğriliği arttırmayacak şekilde) günlük yaşam aktivitelerinin düzenlenmesi yapıldı ve kalıcı olması için fotoğraflandı. Düzenlenen aktiviteler her katılımcı için ortak aktiviteler olup kişilerin omurga eğriliğine özgü düzenlendi.

Seçilen aktiviteler günlük yaşamda en sık gerçekleştirilen; oturma, ayakta durma, çanta taşıma, bilgisayar kullanma, masa başında çalışma, dinlenme ve uzanma aktiviteleriydi. Bu aktivitelerde omurganın sağlıklı pozisyonlanması için gerekli çevre düzenlemeleri ve düzeltme pedlerinin yerleşimi anlatıldı.

Gerekli durumlarda masa düzenlemesi en sık kullanılan eşyalara yakın olacak şekilde yapıldı, bilgisayar ışık ve göz mesafesi uygun şekilde ayarlandı. Gerekli düzenlemeler ev ortamı ve imkanlarına uygun kişiye ve omurga sağlığına yönelik olacak şekilde düzenlendi.

Ev ziyaretleri sırasında yapılan düzenlemeler Şekil 3.3.2'de detaylı olarak belirtilmiştir.

1. Masa çalışma düzeni



1. Sırt desteksiz oturma



2. Yan yatış pozisyonu



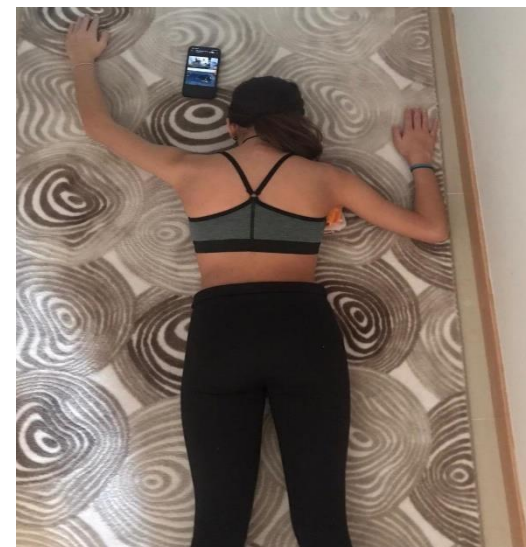
3. Ayakta istirahat pozisyonu

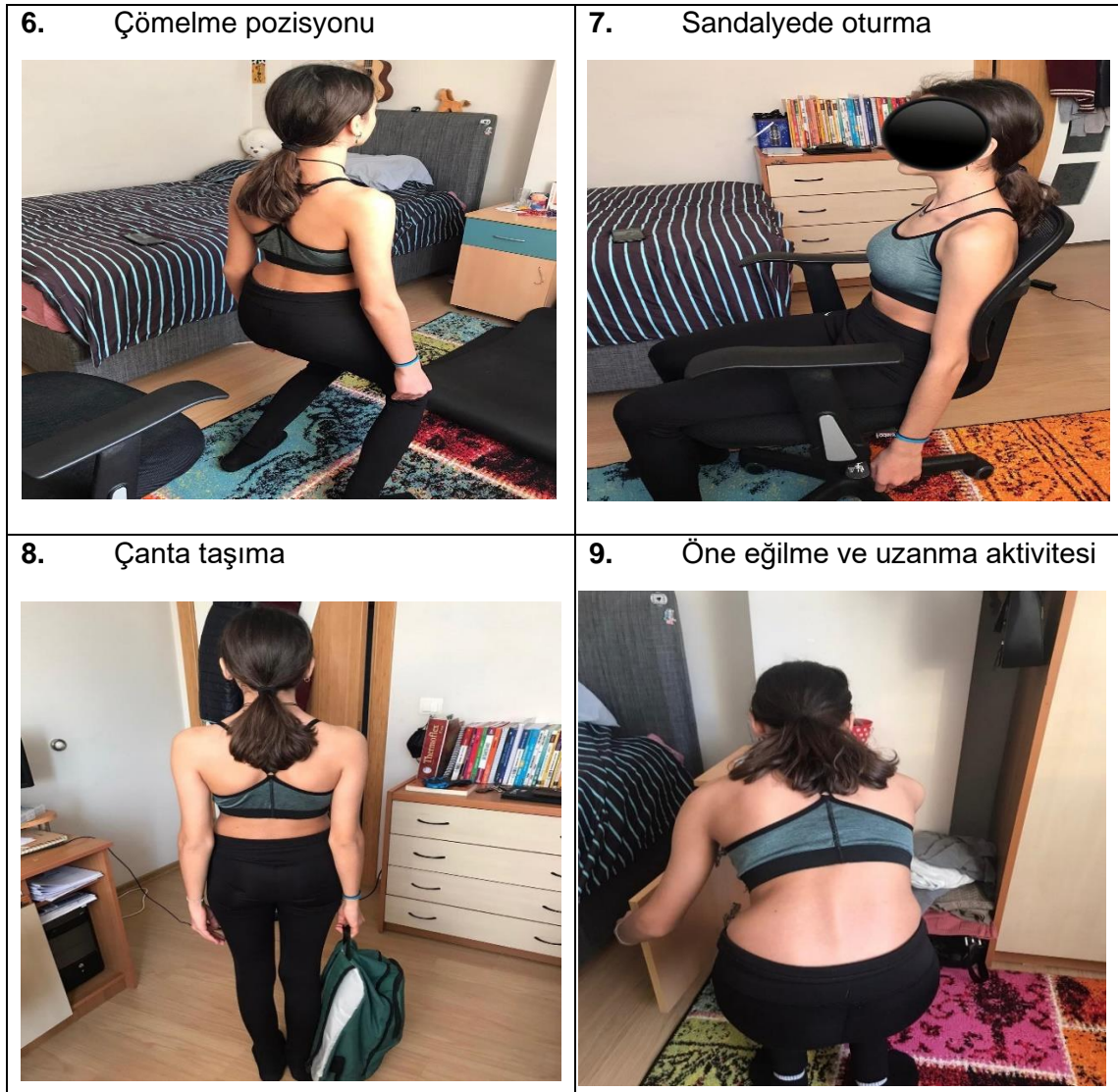


4. Sırt desteksiz oturma



5. Yüzüstü yatış pozisyonu





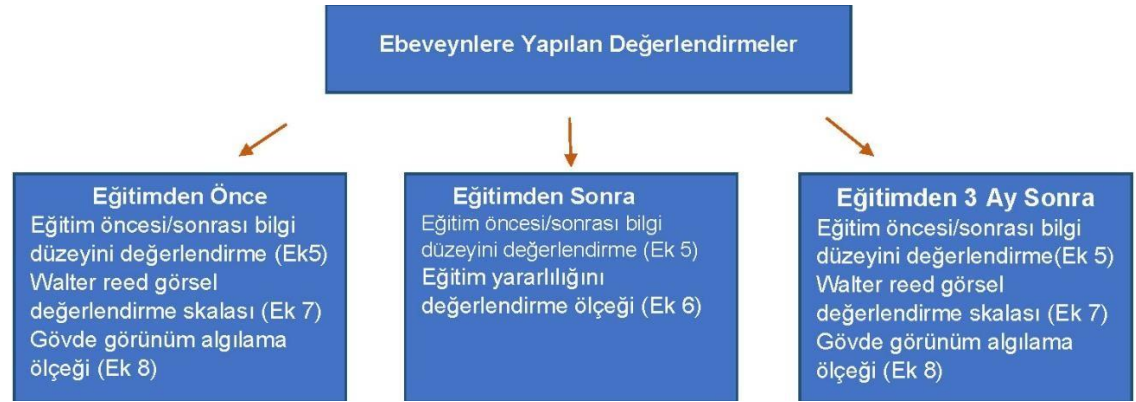
Şekil 3.3.2 Ev ziyaretleri sırasında günlük yaşam aktivitelerinin düzenlenmesi

3.4. Değerlendirmeler

AİS tanılı bireylere ve ebeveynlerine yapılan değerlendirmeler ve zaman planlaması Şekil 3.4.1. ve Şekil 3.4.2.'de verilmiştir.



Şekil 3.4.1 AİS tanılı bireylere yapılan değerlendirmeler



Şekil 3.4.2 AİS tanılı bireylerin ebeveynlerine yapılan değerlendirmeler

AİS tanılı bireylerin vertebral kolon radyografik görüntülemesi ilgili hekim tarafından incelendi ve cobb açısı ölçümleri yapıldı. Çalışmaya dahil edilen bireylerin radyografik görüntülemelerinin ilgili hekim tarafından incelemesi sonucu AİS tanılı tüm katılımcıların aynı tip eğriye sahip olduğu anlaşıldı (açıklığı sola bakan torakal ve açıklığa sağa bakan lumbal eğrinin oluşturduğu S eğrisi).

3.4.1. Skolyoz Ön Değerlendirme Formu

Çalışmaya katılmayı kabul eden AİS tanılı bireylerin eğitim öncesi ilk görüşmede demografik özellikleri kaydedildi. Değerlendirme formunda kişisel bilgiler (ad, soyad, cinsiyet, eğitim durumu, telefon numarası) ve klinik özellikler (yaş, boy, kilo, vücut kitle indeksi, dominant ekstremiteler, düzenli ilaç kullanımı, menstürasyon başlangıç yaşı, skolyozun kim tarafından farkedildiği, skolyozun farkedildiği yaş, skolyoza yönelik ortez kullanımı, düzenli egzersiz alışkanlığı) sorgulandı ve kaydedildi (Ek-4).

3.4.2. Eğitim Öncesi/Sonrası Bilgi Düzeyini Değerlendirme

Çalışmacı tarafından hazırlanan değerlendirme aracı ile AİS tanılı bireylerin günlük yaşam aktivitelerinin düzenlenmesinin tedaviye katkısı, doğru kıyafet ve yatak tercihine yönelik bilgi düzeyi değerlendirildi. Değerlendirme ölçeği Tegep Eğitim ve Gelişim Platformunun yayınladığı 'Eğitim Verimliliği Ölçme Rehberi' temel alınarak hazırlandı (Tegep 2015). Bu ölçekteki bilgi düzeyini değerlendiren soruların doğru yanıtları eğitim sunum içeriğinde mevcuttu. AİS tanılı bireylerin ve ebeveynlerinin eğitim sunumu öncesinde ve sonrasında skolyoz tedavisini etkileyebilecek günlük yaşam aktivitelerine yönelik bilgi düzeyi değerlendirildi. Değerlendirme formu 5 sorudan oluşuyordu. Her soruda evet, hayır, bilmiyorum olmak üzere 3 seçenek vardı. 1 ve 4. sorunun doğru seçeneği 'hayır'; 2,3 ve 5. sorunun doğru seçeneği ise 'evet' ti. (Ek-5).

3.4.3. Eğitim Sonrasında Eğitim Yararlılığını Değerlendirme

Eğitim yararlılığını değerlendirmek için eğitim içeriği, süresi, ortamı; eğitmenin konuya hakimiyeti, iletişim kurma yeteneği, soruları yanıtlama yeterliliğinin değerlendiren çalışmacı tarafından hazırlanmış bir değerlendirme ölçeği kullanılmıştır. Bu ölçekte eğitim içeriğinin skolyoz tedavisine yönelik bakış açısı ve davranış değişikliğine katkısı da değerlendirildi(Ek-6).

Değerlendirme alt başlıkları ve soru sayıları aşağıdaki gibidir;

- Eğitim sonrasında eğitim yararı değerlendirme (6 soru)
- Eğitimin değerlendirilmesi (5 soru)
- Eğitmenin değerlendirilmesi (4 soru)
- Eğitim ortamının değerlendirilmesi (1 soru)
- Davranış Değişikliği Değerlendirilmesi (5 soru)

Her soru 1 (en düşük puan) ve 5 (en yüksek puan) arasında sayısal verilerle değerlendirildi.

3.4.4. Walter Reed Görsel Değerlendirme Skalası

Görsel şekillerden oluşan skala skolyozlu bireylerde kişinin kendi vücudundaki deformiteyi nasıl, ne şiddette algıladığını ölçmek için Pineda ve ark tarafından 2006 yılında geliştirildi (Pineda vd 2006).Skalanın Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Çolak ve Kuru Çolak (2020) tarafından gerçekleştirildi (Çolak ve Kuru Çolak 2020). Omurga deformitesi, kostal deformite, lumbal deformite, torakal deformite, gövde dengesizliği, skapula asimetrisi ve omuz asimetrisini değerlendiren skalanın her

bölümünde deformitenin derecesini temsil eden 5 farklı görsel üzerinden kişi kendi görüntüsüne en yakın olanı işaretler.1 puan minimum deformitenin olduğu, 5 puan maksimum deformitenin olduğu görseli ifade edecek şekilde puanlama yapılır. Skorun yüksek olması algılanan deformitenin yüksek olduğunu gösterir (Yiğit ve Güler 2019) (Ek-7).

3.4.5. Gövde Görünüm Algılama Ölçeği (Trunk Appearance Perception Scale)

Görsel şekillerden oluşan ölçek Bago vd tarafından 2010 yılında geliştirildi (Bago vd 2010) Vücudun arkasından bakmak, hasta öne eğildiğinde başa doğru bakmak ve vücuda önden bakmak olmak üzere gövdeyi 3 bakış açısından tasvir eden 3 set figür içerir. Vücudu önden inceleyen görünümde biri erkekler, diğeri kadınlar için olmak üzere iki çizim seti vardır. Her çizim 1'den (en büyük deformite) 5'e (en küçük deformite) puanlanır ve 3 çizim için puanlar toplanıp 3'e bölünerek ortalama bir puan elde edilir (Bago vd 2010) (Ek-8). Ölçeğin Türkçe geçerlilik ve güvenlik çalışması yoktur (Ek-8).

3.4.6. Rosenberg Benlik Saygısı Ölçeği

Araştırmada benlik saygısı ölçümünde referans kabul edilecek bu ölçek Morris Rosenberg tarafından 1963 yılında geliştirildi. Ölçeğin güvenilirlik çalışmaları ABD'de 5024 lise öğrencisi üzerinde yapıldı. Rosenberg, benlik saygısının ölçümünde, kişinin kendisini değerlendirmesinde bütüncül bir tutum üzerinde durdu. Rosenberg Benlik Saygısı Ölçeği'nin Türkiye'deki güvenilirlik ve geçerlilik çalışmaları Çuhadaroğlu (1986) tarafından yapıldı. Rosenberg Benlik Saygısı Ölçeği'nin Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasında 0-1 puan yüksek benlik saygısı, 2-4 puan orta benlik saygısı, 5-6 puan düşük benlik saygısı olarak puanlandırılmıştır. RBSÖ12 alt alandan oluşur ve ilk on maddesi benlik saygısını ölçer. Olumlu ve olumsuz yüklü maddeler ardışık olarak sıralanır. 1. 2. 4. 6. 7. maddeler olumlu, 3. 5. 8. 9. 10. maddeler olumsuz yüklüdür. Ölçek puanlamasında düşük puan, benlik saygısının yüksekliğini; yüksek puan, benlik saygısının düşüklüğünü gösterir (Çuhadaroğlu 1986) (Tokuş, 2010) (Ek-9).

3.4.7. Scoliosis Research Society-22 Yaşam Kalitesi Anketi (SRS-22)

Scoliosis Research Society-22 Yaşam Kalitesi Anketi (SRS-22 Anketi),1999 yılında Skolyoz Araştırma Cemiyeti tarafından ABD'de AIS tanılı bireylerin yaşam kalitesi alt boyutlarını ölçmek için skolyoza özgü olarak geliştirildi. Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Alanay ve arkadaşları 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 değerlendirilir. Yüksek ve pozitif olan cevap 5, en düşük ve negatif olan cevap ise 1 puan ile değerlendirilir. Tedaviden memnuniyet kategorisi dışında diğer 4 kategoride alınabilecek puan minimum 5, maksimum 25 puan olarak hesaplanır.

Tedaviden memnuniyet kategorisinde ise alınabilecek minimum puan 2, maksimum 10 puan olarak hesaplanır. Her bölüm için elden edilen toplam puanlama o bölümde yer alan soru sayısına bölünerek toplam skor elde edilir. Anket sonucunda elde edilen skorun yüksek olması kişinin yaşam kalitesi düzeyinin arttığını, düşük olması kişinin yaşam kalitesi düzeyinin azaldığını gösterir (Yiğit ve Güler 2019) (Alanay vd 2005) (Ek-10).

3.5. İstatistiksel Analiz

Kaydedilen verilerin SPSS programına girişi yapıldı ve tanımlayıcı veriler minimum-maksimum, ortalama, standart sapma değerleri ile verildi. Bireylerin çalışma öncesi ve sonrası eğitim yararlılığı Repeated Measurement ile değerlendirildi. Verilerin analizinde Wilcoxon t Test kullanıldı. Tüm istatistiklerde p değeri $p \leq 0.05$ anlamlı olarak kabul edildi ve buna göre yorumlandı.

4. BULGULAR

Çalışmaya Pamukkale Üniversitesi Hastaneleri Eğitim Uygulama ve Araştırma Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji servisine egzersiz danışmanlığı için başvuran, dahil edilme ve dışlanma kriterlerine uyan, adölesan idiyopatik skolyoz tanılı 5 birey ve ebeveynleri katıldı. Çalışmadan ayrılan veya çıkarılan birey olmadan çalışma tamamlandı.

4.1. Tanımlayıcı ve Klinik Bulgular

4.1.1. AİS Tanılı Bireylerin Demografik ve Klinik Özellikleri

AİS tanılı bireylerin yaş ortalaması 15.40 ± 2.07 (13-18) yılıdır. Boy ortalamaları 158.40 ± 7.06 (152-167) cm olan bireylerin kilo ortalamaları ise 45.80 ± 9.93 (38-59)kg idi. Vücut kitle indeksi ortalamaları 18.06 ± 2.29 (16.20-21.20) kg/m^2 idi. AİS tanılı 5 katılımcının hepsi kadındı. Oldfield anketi kullanılarak Geschwind skoru (Oğul 2019) ile tespit edilen dominant üst ekstremité için; 5 kuvvetli sağlak (%100), 0 sol (%0) olarak belirlendi. Alt ekstremité için 5 sağ (%100),0 sol (%0) olarak belirlendi. AİS tanılı katılımcıların eğitim düzeyi 2 (%40) ortaokul, 3 (%60) lise olarak belirlendi.

AİS tanılı bireylerin tanımlayıcı verileri Tablo 4.1.1.1'de verilmiştir.

Tablo 4.1.1.1 AİS tanılı bireylerin tanımlayıcı bilgileri

Değişkenler	AİS'li bireyler (n=5)	
	Min - Maks	X±SS
Yaş (yıl)	13-18	15.40±2.07
Boy (cm)	152-167	158.40±7.06
Kilo (kg)	38-59	45.80±9.93
VKİ (kg/m^2)	16.20-21.20	18.06±2.29
Değişkenler	n	%
Cinsiyet		
Kadın	5	100
Erkek	0	0
Dominant üst ekstremité		
Sağ	5	100
Sol	0	0
Dominant alt ekstremité		
Sağ	5	100
Sol	0	0
Eğitim düzeyi		
İlkokul	0	0
Ortaokul	2	40.0
Lise	3	60.0
Önlisans	0	0
Lisans	0	0
Lisansüstü	0	0

Çalışmaya katılan AIS tanılı bireylerin skolyoz farkedilme yaşları ortalama 14.00 ± 2.83 (12-18) yıl idi. AIS tanılı kadın bireylerin ortalama menarş yaşları 12.60 ± 0.55 (12-13) yıldı. AIS tanılı 4 (%80) bireyin doktor tarafından, 1 (%20) bireyin ise aile tarafından skolyoz varlığı farkedilmiştir. AIS tanılı bireylerin hiçbiri alkol, sigara, kafein alışkanlığına sahip değillerdi. Ortez kullanımı bulunmayan bireylerde, egzersiz alışkanlığı 5 (%100) olarak belirlenmiştir.

AIS tanılı bireylerin klinik özellikleri Tablo 4.1.1.2'de verilmiştir.

Tablo 4.1.1.2 AIS'li bireylerin klinik özellikleri

Değişkenler	AIS'li bireyler (n=5)	
	Min - Maks	X±SS
Skolyozun farkedilme yaşı (yıl)	12-18	14.00±2.83
Menarş yaşı (yıl)	12-13	12.60±0.55
	n	%
Doğum hikayesi		
Normal	2	40.0
Sezeryan	3	60.0
Skolyozu kim farketti ?		
Aile	1	20.0
Okul taramasında	0	0
Doktor	4	80.0
Diğer	0	0
Alışkanlıkları		
Yok	5	100.0
Sigara	0	0
Alkol	0	0
Kafein	0	0
İlaç kullanımı		
Yok	3	60.0
Ağrı kesici	0	0
Anti-inflamatuvar	0	0
Uyku ilacı	0	0
Anti-depressan	0	0
Diğer	2	40.0
Vitamin D tetkiki		
Yapıldı	2	40.0
Yapılmadı	3	60.0
Vitamin D seviyesi		
Düşük	2	40.0
Normal sınırlarda	0	0
Yüksek	0	0
Üriner/gastrointestinal semptom		
Var	0	0
Yok	5	100.0
Ortez kullanım		
Var	0	0
Yok	5	100.0
Egzersiz alışkanlığı		
Var	5	100.0
Yok	0	0
İkametgâh		
Köy	0	0
Şehir≤20.000	0	0
Şehir 20.000-50.000	0	0
Şehir≥50.000	5	100.0

4.1.2. AİS Tanılı Bireylerin Ebeveynlerinin Eğitim Durumları ve Meslekleri

AİS tanılı bireylerinin anne ve babalarının yaşları, eğitim durumları ve meslekleri değerlendirildi. AİS tanılı bireylerin annelerinin yaş ortalaması $43,60 \pm 5,68$ yıl ve babalarının yaş ortalaması $44,80 \pm 5,35$ yıl idi. Eğitim sunumuna AİS tanılı bireylerin birer ebeveyni katıldı. Eğitim sunumuna 4 anne ve 1 baba olmak üzere toplam 5 ebeveyn katılım sağladı.

AİS tanılı bireylerin ebeveynlerinin eğitim durumları ve meslekleri Tablo 4.1.2.1'de verilmiştir.

Tablo 4.1.2.1 AİS tanılı bireylerin ebeveynlerinin eğitim durumları ve meslekleri

Değişkenler	AİS'li Anne (n=5)		AİS'li Baba (n=5)	
	n	%	n	%
Eğitim düzeyi				
İlkokul	0	0	0	0
Ortaokul	0	0	0	0
Lise	2	40.0	1	20.0
Ön lisans	2	40.0	1	20.0
Lisans	1	20.0	3	60.0
Lisansüstü	0	0	0	0
Meslek				
Çalışmıyor	2	40.0	0	0
Emekli	1	20.0	1	20.0
Öğretmen	1	20.0	1	20.0
Hemşire	0	0	1	20.0
Mühendis	0	0	1	20.0
Diğer	1	20.0	1	20.0

4.2. AİS Tanılı Bireylerin Değerlendirme Sonuçlarına İlişkin Bulgular

4.2.1. Skolyoz Araştırma Derneği-22 Yaşam Kalitesi Değerlendirme (SRS-22) Sonuçları

Scoliosis Research Society-22 yaşam kalitesi anketinin tüm alt parametrelerinde eğitim sonrası değerler eğitim öncesi değerlere göre olumlu yönde artış gösterdi.

Bunun yanı sıra vücut imajı ve ruh sağlığı alt parametrelerinde eğitim öncesi ve eğitim sonrası veriler kıyaslandığında istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ($p < 0,05$) (Tablo 4.2.1.1.).

Tablo 4.2.1.1 AİS tanılı bireylerin scoliosis research society-22 yaşam kalitesi anketi eğitim öncesi ve eğitim sonrası verilerinin karşılaştırılması

Değişkenler	Eğitim Öncesi (n=5)		Eğitim Sonrası 3. ay (n=5)		p(z)
	Median (Min-Maks)	X±SS	Median (Min-Maks)	X±SS	
Scoliosis Research Society-22 Yaşam Kalitesi Anketi					
Ağrı	20.00 (16-25)	19.80±3.90	25.00 (25-25)	25.00±0.00	0.066 (-1.841)
Vücut imajı	17.00 (14-20)	16.60±2.30	21.00 (20-25)	21.80±2.17	0.041** (-2.041)
Omurga fonksiyonu	21.00 (17-25)	21.00±3.53	24.00 (23-25)	24.00±1.00	0.066 (-1.841)
Ruhsal sağlığı	16.00 (13-21)	17.20±3.63	22.00 (22-25)	23.20±1.64	0.042** (-2.032)
Tedaviden memnuniyeti	9.00 (9-10)	9.40±0.55	10.00 (10-10)	10.00±0.00	0.083 (-1.732)
Total puan	19.20 (17.50-23.20)	19.62±2.20	23.20 (15-24)	21.80±3.82	0.500 (-0.674)

*Wilcoxon t Test * p<0.05

4.2.2. Gövde Görünüm Algılama Ölçeği (Trunk Appearance Perception Scale) Değerlendirme Sonuçları

Gövde görünüm algılama ölçeği değerlendirme sonuçları incelendiğinde bireylerde eğitim sonrasında eğitim öncesine göre deformiteleri algılama şiddeti ortalama olarak azaldı fakat istatikselsel olarak anlamlı fark tespit edilemedi (Tablo 4.2.2.1).

Tablo 4.2.2.1 AİS tanılı bireylerin gövde görünüm algılama ölçeği (trunk appearance perception scale) eğitim öncesi ve eğitim sonrası verilerinin karşılaştırılması

Değişkenler	Eğitim Öncesi (n=5)		Eğitim Sonrası 3. ay (n=5)		p(z)
	Median (Min-Maks)	X±SS	Median (Min-Maks)	X±SS	
Gövde Görünüm Algılama Ölçeği (Trunk Appearance Perception Scale)	3.60 (3.30-4.30)	3.60±0.39	4.00 (4-5)	4.32±0.46	0.066 (-1.841)

*Wilcoxon t Test * p<0.05

4.2.3. Walter Reed Görsel Değerlendirme Skalası Değerlendirme Sonuçları

Walter reed görsel değerlendirme skalası eğitim öncesi veriler eğitim sonrası veriler ile kıyaslandığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulundu ($p < 0,05$) (Tablo 4.2.3.1).

Tablo 4.2.3.1 AİS tanılı bireylerin walter reed görsel değerlendirme skalası eğitim öncesi ve eğitim sonrası verilerinin karşılaştırılması

Değişkenler	Eğitim Öncesi (n=5)		Eğitim Sonrası 3. ay (n=5)		p(z)
	Median (Min-Maks)	X±SS	Median (Min-Maks)	X±SS	
Walter Reed Görsel Değerlendirme Skalası	14.00 (13-15)	14.00±1.00	12.00 (8-14)	11.40±2.41	*0.042 (-2.032)

*Wilcoxon t Test * $p < 0.05$

4.2.4. Rosenberg Benlik Saygısı Ölçeği Değerlendirme Sonuçları

Rosenberg Benlik Saygısı Ölçeği eğitim öncesi veriler eğitim sonrası veriler ile kıyaslandığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulundu ($p < 0,05$) (Tablo 4.2.4.1).

Tablo 4.2.4.1 AİS tanılı bireylerin Rosenberg Benlik Saygısı ölçeği (RBSÖ) eğitim öncesi ve eğitim sonrası verilerinin karşılaştırılması

Değişkenler	Eğitim Öncesi (n=5)		Eğitim Sonrası 3. ay (n=5)		p(z)
	Median (Min-Maks)	X±SS	Median (Min-Maks)	X±SS	
Rosenberg Benlik Saygısı Ölçeği (RBSÖ)	30.00 (15-34)	27.00±7.28	40.00 (38-40)	39.60±0.89	*0.043 (-2.023)

*Wilcoxon t Test * $p < 0.05$

4.2.5. Bilgi Düzeyleri Değerlendirme Sonuçları

Eğitim öncesi, eğitimden hemen sonra ve eğitimden 3 ay sonra skolyoz ve tedavi sürecine yönelik bilgi düzeyini sorgulayan anket 5 soru içermektedir. Her soru için evet, hayır ve bilmiyorum olmak üzere üç farklı cevap seçeneği vardı. Soru içerikleri ve AİS tanılı bireylerin sorular için yanıtları Tablo 4.2.5.1'de verildi.

1. ve 4. sorular için doğru yanıt hayır'dır.

2,3 ve 5. soruları için doğru yanıt evet'tir.

Eğitimden hemen sonra ve eğitimden 3 ay sonra bilgi düzeyleri karşılaştırıldığında yüzdeler olarak olumlu yönde arttığı görüldü.

Tablo 4.2.5.1 AİS tanılı bireylerin eğitim öncesi ve eğitim sonrası bilgi düzeylerinin değerlendirilmesi

Sorular	Eğitim Öncesi (n=5)		Eğitim Sonrası Hemen(n=5)		Eğitim Sonrası 3. ay (n=5)	
	n	%	n	%	n	%
1. Skolyozlu bireyler sert yatakta uyumalıdır.						
Evet	1	20.00	0	0	0	0
Hayır	0	0	5	100.00	5	100.00
Fikri yok	4	80.00	0	0	0	0
2. Skolyozlu bireyin kendi kendine duruşunu düzeltmesi tedaviye katkı sağlar.						
Evet	0	0	5	100.00	5	100.00
Hayır	0	0	0	0	0	0
Fikri yok	5	100.00	0	0	0	0
3. Skolyoz tedavisinde oturma, ayakta durma, masa başında çalışma, ayakkabı seçimi, ağırlık taşıma gibi günlük aktivitelerin düzenlenmesinin tedaviye etkisi vardır.						
Evet	1	20.00	5	100.00	5	100.00
Hayır	1	20.00	0	0	0	0
Fikri yok	3	60.00	0	0	0	0
4. Skolyoz tedavisinde dar kıyafetler tercih edilmesi omurganın düzelmesine yardımcı olur.						
Evet	3	60.00	0	0	0	0
Hayır	0	0	5	100.00	5	100.00
Fikri yok	2	40.00	0	0	0	0
5. Omurgamdaki eğriliğe uygun nasıl çanta taşımam gerektiğini biliyorum.						
Evet	0	0	5	100.00	5	100.00
Hayır	2	40.00	0	0	0	0
Fikri yok	3	60.00	0	0	0	0

4.3. AİS Tanılı Bireylerin Ebeveynlerinin Değerlendirme Sonuçlarına İlişkin Bulgular

4.3.1. Gövde Görünüm Algılama Ölçeği (Trunk Appearance Perception Scale) Değerlendirme Sonuçları

Gövde görünüm algılama ölçeği değerlendirme sonuçları incelendiğinde AİS tanılı bireylerin ebeveynlerinde eğitim sonrasında eğitim öncesine göre deformiteleri algılama şiddeti ortalama olarak azaldı fakat istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilemedi (Tablo 4.3.1.1).

Tablo 4.3.1.1 AİS tanılı bireylerin ebeveynlerinin gövde görünüm algılama ölçeği eğitim öncesi ve eğitim sonrası verilerinin karşılaştırılması

Değişkenler	Tedavi Öncesi (n=5)		Tedavi Sonrası 3. ay (n=5)		p(z)
	Median (Min-Maks)	X±SS	Median (Min-Maks)	X±SS	
Gövde Görünüm Algılama Ölçeği (Trunk Appearance Perception Scale)	4.00 (3.60-4.00)	3.92±0.18	4.30 (4-5)	4.38±0.43	0.109 (-1.604)

*Wilcoxon t Test * p<0.05

4.3.2. Walter Reed Görsel Değerlendirme Skalası Değerlendirme Sonuçları

Walter Reed Görsel Değerlendirme Skalası değerlendirme sonuçları incelendiğinde AİS tanılı bireylerin ebeveynlerinde eğitim sonrasında eğitim öncesine göre deformiteleri algılama şiddeti ortalama olarak azaldı fakat istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilemedi (Tablo 4.3.2.1).

Tablo 4.3.2.1 AİS tanılı bireylerin ebeveynlerinin Walter Reed görsel değerlendirme Skalası eğitim öncesi ve eğitim sonrası verilerinin karşılaştırılması

Değişkenler	Tedavi Öncesi (n=5)		Tedavi Sonrası 3. ay (n=5)		p(z)
	Median (Min-Maks)	X±SS	Median (Min-Maks)	X±SS	
Walter Reed Görsel Değerlendirme Skalası	13.00 (10-15)	12.40±2.30	9.00 (7-14)	10.20±3.56	0.066 (-1.841)

*Wilcoxon t Test * p<0.05

4.3.3. Bilgi Düzeyleri Değerlendirme Sonuçları

Eğitim öncesi, eğitimden hemen sonra ve eğitimden 3 ay sonra skolyoz ve tedavi sürecine yönelik bilgi düzeyini sorgulayan anket 5 soru içermekteydi. Her soru için evet, hayır ve bilmiyorum olmak üzere üç farklı cevap seçeneği vardı. Soru içerikleri ve AİS tanılı bireylerin ebeveynlerinin sorular için yanıtları Tablo 4.3.3.1’de verildi.

1. ve 4. sorular için doğru yanıt hayır’dır.

2,3 ve 5. Soruları için doğru yanıt evet’tir.

Eğitimden hemen sonra ve eğitimden 3 ay sonra bilgi düzeyleri karşılaştırıldığında yüzdeler olarak olumlu yönde arttığı görüldü.

Tablo 4.3.3.1 AİS tanılı bireylerin ebeveynlerinin eğitim öncesi ve eğitim sonrası bilgi düzeylerinin değerlendirilmesi

Sorular	Eğitim Öncesi (n=5)		Eğitim Sonrası Hemen(n=5)		Eğitim Sonrası 3. ay (n=5)	
	n	%	n	%	n	%
1. Skolyozlu bireyler sert yatakta uyumalıdır.						
Evet	1	20.00	0	0	0	0
Hayır	0	0	5	100.00	5	100.00
Fikri yok	4	80.00	0	0	0	0
2. Skolyozlu bireyin kendi kendine duruşunu düzeltmesi tedaviye katkı sağlar.						
Evet	1	20.00	5	100.00	5	100.00
Hayır	0	0	0	0	0	0
Fikri yok	4	80.00	0	0	0	0
3. Skolyoz tedavisinde oturma, ayakta durma, masa başında çalışma, ayakkabı seçimi, ağırlık taşıma gibi günlük aktivitelerin düzenlenmesinin tedaviye etkisi vardır.						
Evet	1	20.00	5	100.00	5	100.00
Hayır	0	0	0	0	0	0
Fikri yok	4	80.00	0	0	0	0
4. Skolyoz tedavisinde dar kıyafetler tercih edilmesi omurganın düzelmesine yardımcı olur.						
Evet	0	0	0	0	0	0
Hayır	0	0	5	100.00	5	100.00
Fikri yok	5	100.00	0	0	0	0
5. Omurgamdaki eğriliğe uygun nasıl çanta taşımam gerektiğini biliyorum.						
Evet	0	0	5	100.00	5	100.00
Hayır	0	0	0	0	0	0
Fikri yok	5	100.00	0	0	0	0

4.4. AİS Tanılı Bireylerin ve Ebeveynlerinin Değerlendirme Sonuçlarına İlişkin Bulgular

4.4.1. Eğitim Yararının Değerlendirilmesi

Eğitimden sonra uygulanan değerlendirme formlarının içeriğinde 6 sorudan oluşan eğitim yararını değerlendiren form uygulandı. Değerlendirme formundaki yanıtlar 1'den 5'e kadar (olumsuz içerikten olumlu içeriğe doğru değişkenlik gösteren) puanlama biçimindedir.

AİS'li bireylerin %100'ü 1,3,5 ve 6. sorulara 5 puan verdi. AİS'li bireyler 2. Soruyu %40'ı 4 puan,%60'ı 5 puan ile değerlendirirken;4. Soruyu %20'si 4 puan, %80'i 5 puan ile değerlendirdi.

Ebeveynlerin %20'i 1,2 ve 4.sorulara 3 puan, %80i 5 puan verdi. Ebeveynlerin %100'ü 3 ve 6.soruyu 5 puan olarak değerlendirdi. Ebeveynler 5. soruyu %20'si 4 puan %80'i 5 puan olarak değerlendirdi.

Tablo 4.4.1.1 AİS tanılı bireyler ve ebeveynleri tarafından eğitim yararının değerlendirilmesi

Sorular	AİS'li bireyler (n=5)		Ebeveynler (n=5)	
	n	%	n	%
1. Verilen eğitim skolyoz konusunda yeterli bilgi edinmemi sağladı.				
1	0	0	0	0
2	0	0	0	0
3	0	0	1	20.00
4	0	0	0	0
5	5	100.00	4	80.00
2. Eğitim sırasında dağıtılan broşürlerin genel görünümü güzel ve eğitimdeki bilgilerin kalıcı olmasını sağlayacağını düşünüyorum.				
1	0	0	0	0
2	0	0	0	0
3	0	0	1	20.00
4	2	40.00	0	0
5	3	60.00	4	80.00
3. Eğitimde öğrendiğim bilgilerin tedavi sürecini olumlu etkileyeceğine inanıyorum.				
1	0	0	0	0
2	0	0	0	0
3	0	0	0	0
4	0	0	0	0
5	5	100.00	5	100.00

Devamı arkadadır.

Tablo 4.4.1.1 Devamı

Sorular	AİS'li bireyler (n=5)		Ebeveynler (n=5)	
	n	%	n	%
4. Eğitimde edindiğim bilgiler ile toplumda omurga sağlığı ve skolyoz konularında farkındalık yaratacağımı düşünüyorum.				
1	0	0	0	0
2	0	0	0	0
3	0	0	1	20.00
4	1	20.00	0	0
5	4	80.00	4	80.00
5. Katıldığım bu eğitimi başkalarına da tavsiye ederim.				
1	0	0	0	0
2	0	0	0	0
3	0	0	0	0
4	0	0	1	20.00
5	5	100.00	4	80.00
6. Skolyoz konulu bu eğitime katıldığım için memnunum.				
1	0	0	0	0
2	0	0	0	0
3	0	0	0	0
4	0	0	0	0
5	5	100.00	5	100.00

Eğitimden sonra uygulanan değerlendirme formlarının içeriğinde 5 sorudan oluşan eğitim değerlendirme formu uygulandı. Değerlendirme formundaki yanıtlar 1'den 5'e kadar (olumsuz içerikten olumlu içeriğe doğru değişkenlik gösteren) puanlama biçimindedir. Ebeveynlerin %100' ü tüm soruları 5 puan ile değerlendirdi. AİS'li bireyler 1,2 ve 5.soruyu %100'ü 5 puan ile değerlendirdi. AİS'li bireylerin %20'i 3 ve 4.soruyu 4 puan, %80'i 5 puan ile değerlendirdi.

Tablo 4.4.2.1 AİS tanılı bireyler ve ebeveynleri tarafından eğitimin değerlendirilmesi

Sorular	AİS'li bireyler (n=5)		Ebeveynler (n=5)	
	n	%	n	%
Eğitimin değerlendirilmesi				
1. Skolyoz eğitiminin konu ve içeriğinin ihtiyaçlarıma uygunluğu				
1	0	0	0	0
2	0	0	0	0
3	0	0	0	0
4	0	0	0	0
5	5	100.00	5	100.00
2. Eğitim konusunun görsel destekli sunum ile anlatılması uygunluğu				
1	0	0	0	0
2	0	0	0	0
3	0	0	0	0
4	0	0	0	0
5	5	100.00	5	100.00
3. Eğitimde verilen bilgilerin günlük yaşamda uygulanabilir ve kullanılabilir				
1	0	0	0	0
2	0	0	0	0
3	0	0	0	0
4	1	20.00	0	0
5	4	80.00	5	100.00
4. Eğitime Ayrılan Sürenin Yeterliliği				
1	0	0	0	0
2	0	0	0	0
3	0	0	0	0
4	1	20.00	0	0
5	4	80.00	5	100.00
5. Eğitim sonrasında verilen dökümanlarının yeterliliği				
1	0	0	0	0
2	0	0	0	0
3	0	0	0	0
4	0	0	0	0
5	5	100.00	5	100.00

Eğitimden sonra uygulanan değerlendirme formlarının içeriğinde 4 sorudan oluşan eğitimin değerlendirilmesi formu uygulandı. Değerlendirme formundaki yanıtlar 1'den 5'e kadar (olumsuz içerikten olumlu içeriğe doğru değişkenlik gösteren) puanlama biçimindedir. AİS'li bireyler ve ebeveynleri tüm sorulara %100 5 puan ile değerlendirdi.

Tablo 4.4.3.1 AİS tanılı bireyler ve ebeveynleri tarafından eğitmenin değerlendirilmesi

Sorular	AİS'li bireyler (n=5)		Ebeveynler (n=5)	
	n	%	n	%
Eğitmenin değerlendirilmesi				
1. Konuya hakimiyet				
1	0	0	0	0
2	0	0	0	0
3	0	0	0	0
4	0	0	0	0
5	5	100.00	5	100.00
2. Sunuş yeteneği				
1	0	0	0	0
2	0	0	0	0
3	0	0	0	0
4	0	0	0	0
5	5	100.00	5	100.00
3. Katılımcılarla iletişim				
1	0	0	0	0
2	0	0	0	0
3	0	0	0	0
4	0	0	1	20.00
5	5	100.00	4	80.00
4. Soruları yanıtlama				
1	0	0	0	0
2	0	0	0	0
3	0	0	0	0
4	0	0	0	0
5	5	100.00	5	100.00

Eğitimden sonra uygulanan değerlendirme formlarının içeriğinde 1 sorudan oluşan eğitim ortamını değerlendirme formu uygulandı. Değerlendirme formundaki yanıtlar 1'den 5'e kadar (olumsuz içerikten olumlu içeriğe doğru değişkenlik gösteren) puanlama biçimindedir. AİS'li bireylerin %40'ı 4 puan, %60'ı 5 puan ile değerlendirdi. Ebeveynlerin %20'si 4 puan, %80'i 5 puan ile değerlendirdi.

Tablo 4.4.4.1 AİS tanılı bireyler ve ebeveynleri tarafından eğitim ortamının değerlendirilmesi

Sorular	AİS'li bireyler (n=5)		Ebeveynler (n=5)	
	n	%	n	%
Eğitim ortamının değerlendirilmesi				
1. Eğitim yerinin fiziksel koşulları				
1	0	0	0	0
2	0	0	0	0
3	0	0	0	0
4	2	40.00	1	20.00
5	3	60.00	4	80.00

Eğitimden sonra uygulanan değerlendirme formlarının içeriğinde 5 sorudan oluşan eğitim sonrası davranış değişikliklerinin değerlendirilmesi formu uygulandı. Değerlendirme formundaki yanıtlar 1(hiç katılmıyorum)'den 5(kesinlikle katılıyorum)'e kadar (olumsuz içerikten olumlu içeriğe doğru değişkenlik gösteren) puanlama biçimindedir.

AİS'li bireyler 1 ve 2. Soruyu %60'ı 4 %40'ı 5 puan ile değerlendirdi. AİS'li bireyler 3. soruyu %20'si 3 puan %20'si 4 puan %60'ı 5 puan ile değerlendirdi. AİS'li bireyler 4. soruyu %40'ı 4 puan %60'ı 5 puan ile değerlendirdi. AİS'li bireyler 5. soruyu %20'i 3 puan ile %80'i 4 puan ile değerlendirdi.

Ebeveynler 1 ve 4. Soruyu %40'ı 4 puan ile %60'ı 5 puan ile değerlendirdi. Ebeveynler 2. ve 3. soruyu %60'ı 4 puan,%40'ı 5 puan ile değerlendirdi. Ebeveynler 5. soruyu %20'i 3 puan,%20'si 4 puan,%60'ı 5 puan ile değerlendirdi.

Tablo 4.4.5.1 AİS tanılı bireyler ve ebeveynleri tarafından eğitim sonrası davranış değişikliklerinin değerlendirilmesi

Skolyozlu bireyler için günlük yaşam aktivite düzenlemeleri;	AİS'li bireyler(n=5)		Ebeveynler (n=5)	
	n	%	n	%
1. Skolyoz tedavisine destek olur.				
1-hiç katılmıyorum	0	0	0	0
2	0	0	0	0
3	0	0	0	0
4	3	60.00	2	40.00
5-kesinlikle katılıyorum	2	40.00	3	60.00
2.Omurgadaki eğriliğin ilerlemesini kontrol altında tutmaya katkı sağlar.				
1-hiç katılmıyorum	0	0	0	0
2	0	0	0	0
3	0	0	0	0
4	3	60.00	3	60.00
5-kesinlikle katılıyorum	2	40.00	2	40.00
3. Skolyozlu bireylerde vücut farkındalığını arttırmaya yardımcı olur.				
1-hiç katılmıyorum	0	0	0	0
2	0	0	0	0
3	1	20.00	0	0
4	1	20.00	3	60.00
5-kesinlikle katılıyorum	3	60.00	2	40.00
4.Skolyozlu bireyler ve ailelerinde bilinç oluşturur.				
1-hiç katılmıyorum	0	0	0	0
2	0	0	0	0
3	0	0	0	0
4	2	40.00	2	40.00
5-kesinlikle katılıyorum	3	60.00	3	60.00

Devamı arkadadır.

Tablo 4.4.5.1 Devamı

Skolyozlu bireyler için günlük yaşam aktivite düzenlemeleri;	AİS'li bireyler(n=5)		Ebeveynler (n=5)	
	n	%	n	%
5.Skolyozlu bireylerin özgüvenini artırır ve günlük yaşamda karşılaştığı engellerle mücadele yeteneği kazandırır.				
1-hiç katılmıyorum	0	0	0	0
2	0	0	0	0
3	1	20.00	1	20.00
4	4	80.00	1	20.00
5-kesinlikle katılıyorum	0	0	3	60.00

5. TARTIŞMA

Bu çalışma AİS tanılı bireyler ve ebeveynlerinde skolyoz konulu eğitimin skolyoz teşhisi ve tedavisine ilişkin bilgi düzeyleri ve günlük yaşam aktivitelerinde bireye özgü düzenlemeler konusunda bilgi düzeylerine etkilerini incelemek için planlandı. Çalışmamız eğitim ve ev ziyaretlerini içeren müdahale çalışması olduğundan dolayı çalışmadaki katılımcı sayısı 5 ile sınırlı tutuldu.

Çalışmamızın sonuçları incelendiğinde AİS tanılı bireylerin yaşam kalitesinde vücut imajı, ruhsal sağlık, benlik saygısı ve görsel değerlendirmelerinde olumlu yönde gelişme görüldü.

AİS tanılı bireylerin ebeveynlerinin gövde görünüm algılama ölçeği ve görsel değerlendirme skalasında olumlu yönde değişim görüldü.

AİS tanılı bireyler ve ebeveynlerinin planlanan eğitim programı sayesinde bilgi düzeylerinde artış vardır, bilgi düzeyini değerlendiren tüm soruların doğru yanıt yüzdeleri artmıştır. Ayrıca eğitim değerlendirmesi, eğitim ortamı ve davranış değişikliği alt boyutlarında da anlamlı yönde değişimler gözlemlendi.

Genel olarak bakıldığında ebeveynler ve çocuklara yönelik skolyoz eğitiminde bilgi düzeyi arttı ve özellikle AİS tanılı bireylerde kendine saygı duyması ve görsel değerlendirmelerinde iyileşme sağlandı.

AİS, skolyozun en yaygın şekli olup 10-18 yaş aralığında görülür (Menger ve Sin 2018). Çalışmamızdaki bireylerin yaş ortalaması 15.40 ± 2.07 yıl olduğu için AİS tanılarının en yaygın yaş aralığı ile uyumludur. Yapılan epidemiyoloji çalışmalarının sonuçları incelendiğinde AİS tanılı bireylerin büyük bir kısmını kız çocukları oluşturmaktadır (Konieczny vd 2013). Çalışmamızdaki bireylerin hepsi kız çocuğu olduğu için AİS'in sıklıkla kızlarda görülen bir deformite olduğunu desteklemekte fakat çalışmamızda erkek bireylerin dahil olmaması çalışmadaki cinsiyet dağılımı ve literatürdeki AİS tanılı cinsiyet dağılımı ile uyum sağlamamaktadır. Cinsiyet dağılımında literatürle olan bu uyumsuzluğun AİS tanılı kız bireylerin kliniğimize daha çok başvurmasından kaynaklı olduğunu düşünmekteyiz.

Bir araştırmada ortopedik problemlere sahip hastalara yönelik düzenlenen eğitim sonunda uygulanan ankette hangi eğitim yöntemini tercih ettikleri sorgulanmış, hastaların %50'si açık ve anlaşılması kolay olduğunu belirterek sözlü eğitimi, %30'u

videolu eğitim, %10'u X-Ray görüntülerini, %2'si yazılı kaynakları tercih ettiğini belirtmiştir. Aynı çalışmada video eğitiminin bir sağlık çalışanını canlı öğretimi ile birleştğinde daha etkili olduğu savunulmuştur (Eren 2019). Çalışmamızda video tabanlı eğitimin çalışmacının anlatımı ile desteklenmesi ayrıca eğitim broşürlerinin bireylere verilmesi literatürle uyumludur.

Yapılan çalışmalarda Türkiye'deki adölesanların ortalama menarş yaşı $13,28 \pm 1,25$ yıl olarak tespit edilmiştir (Karakoç vd 2014). Çalışmamızdaki menarş yaş ortalaması $12,60 \pm 0,55$ yıl olup Türkiye ortalaması ile uyumludur. Menarş yaşı ve skolyoz gelişimin ilişkili olduğu yapılan çalışmalarda gösterilmiştir (Grivas vd 2006). Özellikle menarş öncesi hızlı uzama döneminde skolyoz gelişim riski daha yüksek olmakta ve menarş sonrası skolyoz ilerleyişi yavaşlamaktadır (Grivas vd 2006). Bu bilgiler doğrultusunda çalışmamızdaki ortalama menarş yaşı $12,60 \pm 0,55$ yıl olduğu düşünüldüğünde ve skolyozun fark edilme yaşı $14,00 \pm 2,83$ yıl karşılaştırıldığında bireylerin omurga eğriliklerinin geç fark edildiği gözlenmiştir. Çalışmadaki AİS tanılı bireylerde skolyozun %80 doktor tarafından rutin muayene sırasında fark edildiğinin tespit edilmesi de bu bilgiyi desteklemektedir.

AİS tanılı bireylerin ebeveynlerinin yaş aralığı değerlendirildiğinde bireylerin yaş olarak genç-yetişkin olmasının eğitimin yarar düzeyinin olumlu değişimini desteklediğini düşünmekteyiz. Ebeveynlerin eğitim düzeyinin en az lise olması eğitimi anlama, yorumlama ve uygulama aşamalarında kolaylık sağladığını düşünmekteyiz.

Thompson vd'nin yaptığı sistematik inceleme sonucunda Schroth terapisi temelinde oluşan skolyoz spesifik egzersizlerin skolyoz tanılı bireylerde skolyoz açılarında, yaşam kalitesi, ağrı ve fonksiyonda iyileşmeye yardımcı olan en iyi konservatif tedavi seçeneği olduğu belirlenmiştir (Thompson vd 2019). Çalışmamızda da her bir bireyin uygun Schroth egzersiz programına düzenli ve uyumlu şekilde katılmış olması çalışmamız açısından olumlu sonuçlar elde etmemizi sağlamıştır. Düzeltilmiş postürün egzersiz sonrasında devam etmesi tedaviyi olumlu yönde etkiler. AİS tanılı bireylerin uzmanlar tarafından gün boyunca egzersiz ile takip edilmesi imkansızdır. Bu yüzden kişinin kendi postürünü düzeltme yöntemlerini öğrenmesi ve uygulaması gerektiğini düşünmekteyiz. Sağlık profesyonelleri tarafından AİS tanılı bireye öğretilen postür düzeltme yöntemleri ve günlük yaşam aktivite yönlendirmeleri tedavi sürecini olumlu etkileyeceğini düşünmekteyiz. AİS'te konservatif tedavide eğriliklerinin yönüne uygun planlanmış günlük yaşam aktivite modifikasyonları; eğriliğin ilerleyişini durdurmayı, mümkünse azaltmayı; skolyozun beraberinde getirdiği komplikasyonları en aza indirmeyi; bireylerin yaşama aktif katılımlarını amaçlar.

Günlük yaşam aktivite düzenlemeleri AİS tanılı bireylerin en sık karşılaşılabileceği aktiviteler olarak belirlenerek yapıldı. Ev egzersiz programları ve günlük yaşam aktiviteleri AİS tanılı bireylerin eğriliklerinin yönüne uygulanmış solunum egzersizleri ile desteklendi.

Çalışmamızdaki bireylerin tedavi süresince ortez kullanımı yoktu fakat eğitim içeriğinde ortez kullanım şartları ve süreci hakkında bilgilendirme mevcuttu. Çalışma takibinin sonrasında ortez kullanımı gerekliliğinde daha detaylı bir eğitim almaları gerektiği belirtildi.

Diarbakerli vd tarafından idiyopatik skolyozlu bireyler de yaşam kalitesini incelemek amacıyla yapılmış bir çalışmada idiyopatik skolyozlu bireylerin sağlıklı bireylere göre daha fazla intihar düşüncesine sahip olduğu ve alkol bağımlılığı oranının daha yüksek olduğu belirtilmiştir (Diarbakerli vd 2019). Ayrıca idiyopatik skolyoz tanılı bireylerin sağlıklı bireylere göre fiziksel görünümüleriyle ilgili daha endişeli olduğu tespit edilmiştir (Diarbakerli vd 2019). Yapılan sistematik incelemede 12 ve 24 hafta düzenli uygulanan Schroth egzersizleri yaşam kalitesinde anlamlı fark oluşturduğu belirtilmiştir (Burger vd 2019). Ancak literatür incelemelerimizde AİS tanılı bireylere yönelik verilen eğitimin yaşam kalitesine etkisini inceleyen çalışmaya rastlamadık. Bu anlamda literatürde bir ilk olan çalışmamız bireylerin SRS-22 yaşam kalitesi anketine göre vücut imajı ve ruhsal sağlık alt boyutlarında anlamlı etki oluşturdu. Çalışmaya dahil edilen bireyler eğitim öncesinde ağrı ve fonksiyonel limitasyon yaşamadığı için SRS-22 yaşam kalitesi anketinin ağrı ve omurga fonksiyonu alt boyutlarında anlamlı fark oluşturmadığını düşünmekteyiz. AİS tanılı bireyler kendileri için eğitim planlanmasından oldukça memnun olduklarını, eğitim öncesi SRS-22 yaşam kalitesi anketi tedaviden memnuniyet alt boyutunda yüksek puanlamalar yaptıklarını belirttiler. Tedaviden memnuniyet alt boyutunun eğitim öncesinde de yüksek puanlanmasından dolayı tedavi sonrası puanlamayla kıyaslandığında anlamlı fark bulunamadığını düşünmekteyiz. Bu sebepler doğrultusunda SRS-22 yaşam kalitesi anketinin toplam puanında anlamlı fark bulunamadığını düşünmekteyiz.

AİS tanılı bireyler ve ebeveynlerinin hepsi eğitim konusunun görsel destekli sunum ile anlatılmasını uygun bulmuş ve bu durumdan memnun olduklarını belirtmişlerdir.

Rosenberg vd bireyin kendine karşı geliştirdiği olumlu ya da olumsuz tutumu benlik saygısı olarak ifade etmektedir. Benlik saygısı kişinin kendine saygı duyması, kendini değerli bulup olumlu değerlendirmesi ve dolayısıyla belirli bir öz değerlendirme olarak kavramsallaştırmasıdır (Clucas, 2020). Çuhadaroğlu tarafından yapılan

çalışmada Rosenberg Benlik Saygısı Ölçeğinin benlik saygısı ölçümü için kullanılan güvenilir bir ölçek olduğu belirtilmiştir (Baybek ve Yavuz 2005). Benlik saygısı ve beden algısı kavramları yakından ilişkili olup beden görünümü ve sağlığının zihinde şekillenmesini sağlar. Yapılan çalışmalarda bedenini beğenen insanların aynı zamanda olumlu benlik saygısına sahip olduğu gösterilmiştir. (Ünal 2021). Erdoğanoğlu vd yaptıkları çalışmada benlik saygısı ve beden algısı düşük omurga deformitesine sahip bireylerin tedavi sürecinde sağlık profesyonelleriyle iş birliği yapamadığını, yüksek düzeyde kaygı yaşamaları sonucu tedaviye uyum sağlamada zorluk yaşadıklarını belirtmişlerdir (Gören 2016) (Erdoğanoğlu vd 2019).

Benlik saygısı tanımı ve literatür incelemelerimizden yola çıkarak adölesan idiyopatik skolyozda bireyin dış görünümünün etkilenmesi başta olmak üzere birçok faktörün benlik saygısını olumsuz etkileyebileceğini düşündük. Çalışma sonucunda Rosenberg Benlik Saygısı Ölçeğinde anlamlı düzeyde fark bulundu. Eğitim içeriğinde kişilerin benlik saygısını arttırmaya yönelik bilgi ve yaklaşımların mevcut olması benlik saygısında anlamlı fark oluşmasını desteklediğini düşünmekteyiz. Ayrıca AİS tanılı bireyler ve ebeveynlerinin eğitim programı sonrası değerlendirme içeriğimizde eğitim programının bireylerin özgüvenini arttırıp günlük yaşamda karşılaştığı engellerle mücadele yeteneği kazandırdığını belirtmesi düşüncemizi destekler niteliktedir.

AİS tanılı bireylerin omurga eğriliklerinin dış görünümüne etkisini değerlendirdikleri Walter Reed Görsel Değerlendirme Skalasında anlamlı fark olmasına rağmen Gövde Görünüm Algılama Ölçeği (TAPS) nde anlamlı fark bulunamadı. Walter Reed Görsel Değerlendirme Skalası TAPS'a göre daha çok alt başlık içermekte ve detaylı değerlendirme imkanı vermektedir. Bu yüzden AİS tanılı bireylerin bu ölçekte objektif seçimler yapma ihtimali daha yüksektir. Ayrıca Mulcahey vd yaptıkları çalışmada görsel değerlendirmelerin radyolojik bulgularla tam uyum sağlamadığını ve 8 ila 16 yaş arası hastaların büyük bir yüzdesinin görsel değerlendirmeleri anlamakta zorluk çektiğini belirtti (Thielsch vd 2018). Bu nedenlerden dolayı Walter Reed Görsel Değerlendirme Skalası ve Gövde Görünüm Algılama Ölçeği sonuçları arasındaki farklılığın ortaya çıkmış olabileceğini düşünmekteyiz.

AİS tanılı bireylerin ebeveynleri de çocuklarının dış görünümünü inceleyerek Walter Reed Görsel Değerlendirme Skalası ve Gövde Görünüm Algılama Ölçeğini uyguladılar ve iki değerlendirme ölçeğinde de fark bulunamadı. Bunun sebebinin takip süresinin skolyoz tedavisinde başarı elde etmek için kısa bir süre olmasından kaynaklandığını düşünmekteyiz. Yapılan bir çalışmada skolyoza yönelik en güçlü konservatif tedavi yöntemi olan schroth egzersizlerinin ancak 24 hafta sonunda fark

yaratabileceği belirtilmiştir (Schreiber vd 2015). AİS tanılı bireylerin uzun dönem takiplerinde bu farklılıkların elde edilebileceğine inanıyoruz.

Çalışmacı tarafından görsel değerlendirme formları uygulanmadı. Bu durumun çalışmamızın eksik yanı olduğunu düşünmekteyiz. Gövde deformitelerinin bir sağlık profesyoneli tarafından değerlendirilmesi AİS tanılı bireyler ve ebeveynlerinin uyumsuz sonuçlarını tartışmakta daha etkili olabilirdi.

Çalışma sürecinde uygulanan Schroth egzersiz yöntemi, skolyoz tedavisine özgüdür. Schroth egzersizleri duyu-motor sistemden oluşan bir yöntem olarak tanımlanmaktadır. Omurga ve çevresindeki dokuların yeniden eğitimini amaçlayan postüral ve nefes egzersizleri ile normal postüral hizalama, statik/dinamik postüral kontrol ve spinal stabilite kazanmayı amaçlar. Fusco vd leri yaptıkları çalışmada AİS tanılı skolyozlu bireylere uygulanan Schroth tedavi yöntemiyle eğri ilerleme hızında azalma, Cobb açısında azalma, nefes alma fonksiyonlarında iyileşme olduğunu belirtmişleridir (Schreiber vd 2016).

Literatürde benzer çalışma olmadığından dolayı eğitim programı sonuçlarının en doğru biçimde değerlendirebilmesi için eğitim değerlendirme formunu oluşturduk. Keaney vd yaptıkları çalışmada uyguladıkları eğitim programının sonuçlarını değerlendirmek için çalışmalarına özel bir soru envanteri hazırlamışlardır (Keaney ve Lawdis 2017).

AİS tanılı bireyler ve ebeveynleri eğitim bilgi düzeyini değerlendiren soru içeriklerinde eğitim öncesi uygulamada genellikle yanıtlara ilişkin bilgileri olmadığını belirtti fakat eğitimden sonra ve eğitimden 3 ay sonra verdikleri yanıtlar doğru seçeneklerdi.

Eğitim, eğitim yararı, eğitmen, eğitim ortamı, davranış değişikli değerlendirilmelerinde ise AİS tanılı bireyler ve ebeveynleri genellikle yüksek puanlamalar yaptı ve eğitimden memnun kaldıklarını belirtti. Eğitim programı sırasında skolyozun ilerleme ihtimalinden endişe duyduğunu belirten bireyler tedavide başarıya ulaşan örneklerin olup olmadığını sordu ve soruları çalışmacı tarafından yanıtlandı. Çalışmacıyı değerlendiren 'soruları yanıtlama ve katılımcılarla iletişimi değerlendirme' alt başlıklarının AİS tanılı bireyler ve ebeveynleri tarafından yüksek puanlanmış olduğu için eğitimin yararlı geçtiğini düşünmekteyiz. AİS tanılı bireyler ve ebeveynleri eğitimin görsel destekli sunum ile yapılmasından memnuniyetlerini ve eğitim içeriğinin günlük yaşama uygun olduğunu eğitim programı sonrası değerlendirme içeriğinde belirttiler. Bu bulgular çalışmamızın hipotezlerini doğrular niteliktedir.

Çalışmamızda eğitim programını değerlendirecek anketlerin toplam puana ulaşılabilir biçimde analiz yöntemi kullanılmaması çalışmamızın zayıf yönüdür, daha sonra planlanacak olan çalışmalar için bu durumu göz önünde bulundurulmasını tavsiye ediyoruz.

Terapatik hasta eğitimi, hastanın güçlendirilmesini amaçlayan özel bir sağlık alanıdır. Sağlık profesyonelleri terapatik hasta eğitimi ile hastalara günlük yaşamda hastalık ve tedaviyi kendi kendine yönetmeleri için yeterli becerileri sağlayabilir. Terapatik hasta eğitimi, farklı sağlık profesyonelleri tarafından paylaşılan multidisipliner bir çalışma alanıdır (Marcolongo ve Ané 2012). Hasta eğitimi kavramı terapiye yönelik eğitim, sağlık eğitimi ve sağlık desteği gibi hastalar için sağlanan tüm eğitim aktivitelerini içerir (Zangi vd 2015). Marcolongo ve Ané 2012 de yaptıkları çalışmada en sık terapatik hasta eğitimi sağlayan sağlık profesyonellerini doktorlar, hemşireler, fizyoterapistler, diyetisyenler ve psikologlar olarak belirtse de iş ve uğraşı terapistlerinin de bu ekiplerin içinde olması gerektiğini düşünmekteyiz. İş ve uğraşı terapisti, bireylerin günlük yaşam aktivitelerini gerçekleştirme yöntemleri konusunda eğitimleri için danışmanlık yapar. Eğitim, iş ve uğraşı terapisi mesleğinin anahtar rolüdür ve iyileşme açısından son derece önemlidir. (Keaney ve Lawdis 2017). İş ve uğraşı terapistleri hareket kabiliyetleri ve yaşam kalitelerini geliştirmelerine yardımcı olmak için planlanan günlük yaşam aktivitelerine dönüş müdahaleleri kullanır (Keaney ve Lawdis 2017). Havixbeck vd yaptıkları çalışmada hastaların iş ve uğraşı terapistinden aldıkları eğitimden memnun olmalarına rağmen daha fazla zaman ve ek uygulama ihtiyacı duydukları sonucuna varmıştır (Keaney ve Lawdis 2017). Bu bilgiler ışığında çalışmamızdaki ev ziyaretlerinin yararlı olduğunu düşünmekteyiz. Ev ziyaretleri sırasında, uzun süre ders çalışma pozisyonlarında yorgunluk geliştiğini ve bu durumun çalışma motivasyonunu olumsuz etkilediğini belirten bireylere uzun süre yorulmadan çalışmaları için aktivite önerilerinden bahsedildi. Yine ev ziyaretleri sırasında ev egzersizlerini uygulama konusunda ebeveynleri ile arasında anlaşmazlıklar olduğundan bahseden bireyler çalışmacı ile yaptığı görüşmeler sonucunda empati duygularının geliştiğini ve anlaşmazlık yaşadıkları durumların azaldığını belirtti.

Ev ziyaretlerinin yararının daha objektif değerlendirilmesi için değerlendirme ölçeği geliştirilmelidir, sonraki yapılacak çalışmalarda bu duruma dikkat edilmesini önermekteyiz.

Çoğu zaman hasta eğitimlerinin bilgiyi geliştirmek ve bireylere yardım etmek temelinde birden fazla amacı olduğu için sonuçların değerlendirilmesi kısmen zordur. Yine de, literatür incelemelerinden elde edilen kanıtlar hasta eğitimlerinin faydalı olduğunu göstermektedir (Steinsbeek vd 2012). Stenberg vd lerinin gerçekleştirdiği bir

çalışmada katılımcılar hasta eğitim programlarından hastalığa yönelik daha detaylı bilgi ve kişinin durumu hakkında daha fazla farkındalık kazandığını belirtirken hastalığa ilişkin azalan semptomlar, sağlıkla ilgili artmış yaşam kalitesi, öz-yönetim stratejileri geliştirme, akran desteği, öğrenme ve umut duygusu kazandıklarını belirtmiştir. (Stenberg vd 2016). Loi yaptığı çalışmada terapatik hasta eğitimi stratejileri ve sonuçlarının değerlendirilmesinde doğrulanmış değerlendirme kriterleri mevcut olmadığını belirtmiştir (Fabre, 2017). Bu durumun farklı alanlarda farklı içerikleri konu alan eğitim programlarının olmasından kaynaklandığını düşünmekteyiz. Çalışmamızın değerlendirme aşamasında oluşturduğumuz eğitim değerlendirme formlarının diğer çalışmalarda hasta eğitimi değerlendirme formlarına yol gösterici olabileceğini düşünmekteyiz.

Yıllar önce yayınlanan çalışmada kümülatif travma bozukluklarında hasta eğitiminin tedavi süreci ve yeniden yaralanma önlemede faydalı olabileceği vurgulanmış ve bu alanda yeni çalışmalar yapılması önerilmiştir. (Lawler & James, 1992). Literatürde giderek artan sayıda tedavi sürecinde eğitim geliştirilmiştir. Eğitim içeriklerinde özellikle bilgi aktarımı, hastalık yönetimi, değişen koşullara uyum ve yaşam kalitesinin sürdürülmesi gibi öz-yönetimi destekleyici konulara yer verilmektedir. Bunlara genellikle hasta eğitimi veya kendi kendine yönetim müdahaleleri de denir. Genel olarak, hasta eğitiminin amacı tedavi sürecini desteklemek ve kişinin iyilik halini mümkün kılmaktır. Zangi vd yaptıkları çalışmada insanların hastalıklarını kabul edip hayatlarını refah içinde yönetmeleri ve sağlıklarını optimize etmeleri için hasta eğitimini önemini vurgulamıştır (Stenberg vd 2018).

Bireylerin değer ve tercihlerini göz önünde tutarak ortak karar verme ilkesi, toplumda giderek daha fazla kabul görmektedir. Buna yönelik olarak bireyin ailesi ve sağlık profesyonelleri hedefe ulaşmak için birlikte çalışırlar. Hasta eğitimi çeşitli şekillerde bireylere sunulabilir, mümkün olan en iyi yönetim bireylere sunmak detaylı ve karmaşıktır (Stenberg vd 2018).

Fransa'da benimsenen hasta eğitim modelleri daha az yapılandırılmış ve davranışsal tekniklerin daha fazla kullanılmasını hedeflemektedir (Fabre, 2017). İş ve uğraşı tedavisinin kişi çevre aktivite modelini temel alan çalışmamızın eğitim içeriği ve ortaya çıkan sonuçları bu bilgiyle uyumludur. Çalışmamızdaki ev ziyaretlerinde kişinin yaşadığı çevreye müdahale ve aktivite eğitimlerine yoğunlaşıldı. Eğitim modelimizin değerlendirme alt başlıkları eğitim sonrası gelişebilecek davranış değişikliklerini sorgulamaktaydı. Değerlendirme sonuçlarında AİS tanılı bireyler ve ebeveynleri; eğitim programındaki günlük yaşam aktivite düzenlemelerinin omurga eğriliğinin ilerlemesini kontrol altında tutmaya sağlayacağını düşündüklerini belirttiler. Ayrıca AİS tanılı

bireylerin %60'ı, ebeveynlerin ise %40'ı eğitimin vücut farkındalığının arttırmaya kesinlikle yardımcı olduğunu belirtti. AİS tanılı bireyler ve ebeveynlerinin %60'ı eğitim programımızın kesinlikle skolyoza yönelik bilinç oluşturacağını düşünmektedir. Eğitim programı ile aktarılan bilgilerin bireylerin açısından tutum ve davranışa dönüştüğünü düşünmekteyiz.

Adölesan idiyopatik skolyozun konservatif tedavisinde sık tercih edilen Schroth egzersiz metodu skolyozu düzeltmek için özel duruşlar kullanır. Kuru vd randomize bir klinik çalışmada Schroth egzersiz metodunun eğrinin Cobb açısı ölçümünde ve gövde rotasyon değerlerinde önemli ölçüde iyileştirilme olduğunu belirtmiştir. Yaptığımız literatür incelemeleri Schroth egzersiz metodunun temel aldığı prensiplere benzer şekilde aktiviteye yönelik aktif öz-düzeltilme Cobb açısında iyileşme elde etmede etkili olduğu gösterilmiştir (Monticone vd 2014).

AİS için postüral rehabilitasyon ve aktif kendini düzeltme rehabilitasyon programları uygulanmalıdır (Ramirez ve Ebersson 2017). AİS tedavi sürecinde postüral rehabilitasyon ve aktif kendini düzeltme aktivitelerine en çok günlük yaşamda ihtiyaç duyulduğunu düşünmekteyiz bu yüzden tedavi süreci günlük yaşama uygun ev, okul ziyaretleri ve eğitim programlarıyla desteklenmesi gerektiğini vurgulamaktayız.

Tonis vd yaptıkları çalışmada AİS tedavisinde yer alan sağlık profesyonellerinin ebeveynlerin skolyozun takibinde karşılaştıkları zorlukların farkında olduklarını belirtmişlerdir. Bu durumda ebeveynlere destek olması için çocuğun ihtiyaçlarının aile hayatına entegre edilmesi ve ebeveynlerin sağlık bakımı tedavisini yönetmedeki birincil rolü olması gerektiğini belirtmektedir (Motyer vd 2020). AİS tanılı bireylerin ebeveynleri, omurga eğrisinin öngörülemez ilerlemesi ve olası omurga cerrahisi gibi durumlarla karşı karşıya kalabilir. Bu durumlarda ebeveyn tepkileri değişir ve ebeveynlerde stres, depresyon ve sağlığın bozulması gelişebilir (Pinquart, 2018).

Ebeveynleri anlamak, pediatrik sağlık alanında önemli bir konu olarak kabul edilmektedir (Motyer vd 2020). Ebeveynleri, çocuklarının skolyoz tedavi süreci boyunca desteklemek ve aile merkezli bakım sağlamak, ebeveynlerin duygu durumlarını anlayarak stresle baş etme stratejileri geliştirmek gerekmektedir (Kratz vd 2009)

Motyer vd çeşitli sağlık problemlerine sahip çocukların ebeveynlerine yönelik çalışmalar olmasına rağmen AİS tanılı bireylerin ebeveynlerine yönelik yapılmış müdahalelerin yetersiz olduğunu yaptıkları sistematik incelemede belirtmişlerdir (Motyer vd 2020).

AİS tanılı bireyler ve ebeveynlerinin skolyozda tanı ve tedaviye yönelik doğru bilgiye erişimleri yeterli değildir dolayısıyla skolyoz tanısı ve tedavisi hakkında eksik ve

yanlış bilgilere sahiptirler. AİS konusundaki bilgi sınırlılıkları skolyoz tanılı bireylerin kozmetik kaygılarla toplumdan kendini soyutlamalarına, psikolojik olarak olumsuz etkilenmelerine, var olan problemi önemsememe veya fazla endişe duyma gibi anormal tepkilerle tedaviye uyumunu azaltıp tedavi sürecini olumsuz etkilediğini düşünmekteyiz.

AİS tanılı bireylerin ebeveynlerinin de AİS konusunda bilgi düzeylerinin yüksek olması skolyoz tanılı bireylerin ev egzersiz programlarının takibinde, günlük yaşam aktivitelerinin düzenlenmesinde, skolyoz tanılı bireylere psiko-sosyal destek sağlayarak tedavi sürecinde sorumluluk bilincini oluşturmakta etkili olduğunu düşünmekteyiz.

AİS tanılı bireylerin ve ebeveynlerinin doğru bilgi kaynaklarına ulaşabilmesi için bu alanda çalışan sağlık profesyonelleri tarafından düzenlenen hasta merkezli eğitim yoluyla bilgilendirilmeleri gerekmektedir. AİS tanılı bireylere ve ebeveynlerine verilen skolyoz konulu eğitim skolyoza yönelik farkındalığın sağlanmasında ve bilinçlendirmede yardımcı olur. Adölesan idiyopatik skolyoz tanılı bireyler ve ailelerine yönelik düzenlenecek eğitim programı; skolyoz tanısı ve rehabilitasyonuna yönelik multidisipliner bakış açısıyla planlanması gerektiğini belirtmekteyiz. Günlük yaşam aktivitelerine yönelik düzenlemeler mutlaka kişiye ve eğri paternine özel planlanmış olmalı, AİS tanılı birey ve ailesine günlük yaşamın içinde anlatılmalıdır.

6. SONUÇ

Bu çalışmadan elde edilen ana sonuçlar;

1. AİS tanılı bireylere ve ebeveynlerine yönelik düzenlenen eğitim programı AİS tanılı bireylerin yaşam kalitesi alt boyutunda vücut imajı, ruhsal sağlığı ve bireylerin benlik saygısında olumlu yönde artış sağlamıştır.
2. AİS tanılı bireyler ve ebeveynlerine yönelik hazırlanmış eğitim içeriği katılımcıların bilgi düzey ve farkındalıklarını arttırmıştır.
3. AİS tanılı bireylere egzersiz tedavisinin yanı sıra günlük yaşam aktivitelerine yönelik müdahalelerde bulunmak kısa süreli takiplerde detaylandırılmış görsel değerlendirmelerde etkili olurken daha genel görüntülere sahip içeriklerde etkili olmadı.

Çalışmamızda AİS tanılı bireyler ve ebeveynlerine yönelik eğitim bireylerin bilgi düzeyini arttırmayı ve davranış değişiklikleri kazanmayı hedeflemekteydi. Çalışmamızın sonuçları incelendiğinde planlanan amaca ulaşıldığı görülmektedir.

Skolyoz ve iş ve uğraşı terapisi alanında multidisipliner yaklaşımı benimseyerek, yapılan ilk örnek olan çalışmamızın literatüre ışık tutacağını ve bu alanda daha fazla çalışma planlanıp yapılması gerektiğini düşünmekteyiz.

7. KAYNAKÇA

- Addai D, Zarkos J, Bowey A. Current concepts in the diagnosis and management of adolescent idiopathic scoliosis. *Child's Nervous System* 2020; 36(6): 1111-1119.
- Akel S. Üst Ektremite Yaralanmalarında Simulasyon Ortamında ve Gerçek Yaşam Koşullarında Gerçekleştirilen Ergoterapi Eğitiminin Karşılaştırılması. Doktora Tezi, *Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü*, Ankara, 2009, s 25.
- Alamrani S, Rushton A, Gardner A, Falla D, Heneghan R. Outcome measures evaluating physical functioning and their measurement properties in adolescent idiopathic scoliosis: A protocol for a systematic review. *BMJ Open* 2020; 10(4): 1–7.
- Alanay A, Cil A, Berk H, Acaroglu E, Yazıcı M, Akcali O, Kosay C, Genc Y, Surat A. Reliability and validity of adapted Turkish version of Scoliosis Research Society-22 (SRS-22) questionnaire. *Spine* 2005; 30(21): 2464–2468.
- Alden J, Marosy B, Nzegwu N, Justice M, Wilson F, Miller H. Idiopathic scoliosis: Identification of candidate regions on chromosome. *Spine* 2006; 31(16): 1815–1819.
- Aloatibi M, Alghamdi A, Asiri A, Alotaibi A, Alsadhan M, Almoutairi L, Alsharif S, Alanazi M, Alanazi F, Alshammri S, Sabti Z. An overview of idiopathic scoliosis diagnosis and management approach: literature review. *Pharmacophore* 2020; 11(6): 36–40.
- AOTA. Occupational Therapy Code of Ethics. *American Journal of Occupational Therapy* 2020; 74(3): 4-7.
- Ateşman E. Türkçede Okunabilirliğin Ölçülmesi. *Dil Dergisi* 1997; 58:71–74.
- Bago J, Sanchez-Raya J, Perez-Grueso S, Climent M. The Trunk Appearance Perception Scale (TAPS): A new tool to evaluate subjective impression of trunk deformity in patients with idiopathic scoliosis. *Scoliosis* 2010; 5(1): 1–9.
- Baybek H, Yavuz S. Muğla üniversitesi öğrencilerinin benlik saygılarının incelenmesi. *Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmalar Dergisi* 2005; 1(14): 5-6.
- Beauchamp C, Anderson E, Vitale G. Modern Surgical Management of Early Onset and Adolescent Idiopathic Scoliosis. *Clinical Neurosurgery* 2019; 84(2): 291–304.
- Borysov M, Moramarco Y, Lee S. Postural Re-Education of Scoliosis - State of the Art (Mini-review). *Current Pediatric Reviews* 2015; 12(1): 12–16.
- Burger M, Coetzee W, Plessis Z., Geldenhuys L, Joubert F, Myburgh E, Rooyen C, Vermeulen N. The effectiveness of schroth exercises in adolescents with idiopathic scoliosis: A systematic review and meta-analysis. *South African Journal of Physiotherapy* 2019; 75(1): 1–9.
- Choudhry N, Ahmad Z, Verma R. The Open Orthopaedics Journal Adolescent Idiopathic Scoliosis. *The Open Orthopaedics Journal* 2016; 10(16): 143-154.
- Clucas, C. Understanding Self-Respect and Its Relationship to Self-Esteem. *Personality and Social Psychology Bulletin* 2020; 46(6): 839–855.

- Çalışkan İ. Adölesan idiyopatik skolyozlu hastalarda gövde kaslarının fonksiyonları ile yorgunluk düzeyi ve yaşam kalitesi arasındaki ilişki. Yüksek Lisans Tezi, **Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü**, Ankara, 2019, s.43.
- Çelik F. İdiyopatik skolyozu olan genç bireylerde 3 boyutlu skolyoz egzersizlerinin ağrı, hareket korkusu ve yaşam kalitesi üzerine etkisi. Yüksek Lisans Tezi, **Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü**, Ankara, 2019, s. 7.
- Çolak İ, Kuru Çolak T. A Study of the Reliability and Validity of the Turkish Version of the Walter Reed Visual Assessment Scale in Adolescents With Idiopathic Scoliosis. **Journal of Turkish Spinal Surgery** 2020; 31(3): 125–129.
- Çuhadaroğlu, F. Adölesanlarda Benlik Saygısı. Uzmanlık Tezi, **Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Psikiyatri Ana Bilim Dalı**, Ankara, 1986, s.2-5.
- Day M, Fletcher J, Coghlan M, Ravine T. Review of scoliosis-specific exercise methods used to correct adolescent idiopathic scoliosis. **Physiotherapy** 2019; 9(1): 1-11.
- Dayucos A, French A, Kelemen A, Liang Y, Lanyi S. Creation and evaluation of a preoperative education website for hip and knee replacement patients-A pilot study. **Medicina** 2019; 55(2): 1–15.
- Diabakerli E, Grauers A, Danielsson A, Abbott A, Gerdhem P. Quality of Life in Males and Females with Idiopathic Scoliosis. **Spine** 2019; 44(6): 404-410.
- Eijgenraam M, Boselie M, Sieben M, Bastiaenen G, Willems C, Arts J, Lataster A. Development and assessment of a digital X- ray soft ware tool to determine vertebral rotation in adolescent idiopathic scoliosis. **Spine Journal** 2017; 17(2): 260-265.
- Elsarrag M, Soldozy S, Patel P, Norat P, Sokolowski D, Park M, Tvrdik P, Kalani S. Enhanced recovery after spine surgery: A systematic review. **Neurosurgical Focus** 2019; 46(4): 1–8.
- Erdoğanoglu Y, Solak B, Şimşek M, Erdil M. Erken ve geç evre osteoartritli hastalarda ağrı şiddeti ile beden algısı, benlik saygısı, depresyon ve fonksiyonel düzey arasındaki ilişkinin incelenmesi: pilot çalışma. **Journal of Exercise Therapy and Rehabilitation** 2019; 6(3): 188–194.
- Fabre S. Evaluating therapeutic patient education: Objectives and criteria. **Joint Bone Spine** 2017; 84(2): 121–123.
- Fadzan M, Bettany-Saltikov J. Etiological Theories of Adolescent Idiopathic Scoliosis: Past and Present. **The Open Orthopaedics Journal** 2018; 11(1): 1466–1489.
- Fereidouni Z, Sabet Sarvestani R, Hariri G, Kuhpaye A, Amirkhani M, Kalyani M. Moving Into Action: The Master Key to Patient Education. **Journal of Nursing Research** 2019; 27(1): 1-8.
- Gentry K, Snyder K, Barstow B, Hamson-Utley J. The Biopsychosocial Model: Application to Occupational Therapy Practice. **The Open Journal of Occupational Therapy** 2018; 6(4): 12-14.
- Gomez A, Hresko T, Glotzbecker P. Nonsurgical management of adolescent idiopathic scoliosis. **Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons** 2016; 24(8): 555-564.
- Gören Ş. Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi Hastalarında Ameliyat Öncesi ve Sonrası Dönemde Beden İmajı ve Benlik Saygısının Değerlendirilmesi. **Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi** 2016; 4(2): 61–73.

- Grivas B, Vasiliadis E, Mouzakis V, Mihas C, Koufopoulos G. Association between adolescent idiopathic scoliosis prevalence and age at menarche in different geographic latitudes. **Scoliosis** 2006; 1(1): 1–12.
- Gür G. Adölesan idiyopatik skolyozda spinal stabilizasyon eğitimi ve vücut farkındalığı eğitiminin subjektif vertikal algılama ve gövde simetrisi üzerine etkisinin araştırılması. Doktora Tezi, **Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü**, Ankara, 2015, s. 25.
- Hamad A, Ahmed B, Tsirikos I. Adolescent idiopathic scoliosis: a comprehensive approach to aetiology, diagnostic assessment and treatment. **Orthopaedics and Trauma** 2017; 31(6): 343–349.
- Horne P, Flannery R, Usman S. Adolescent idiopathic scoliosis: Diagnosis and management. **American Family Physician** 2014; 89(3): 193–198.
- İnal Ö. Hemodiyaliz tedavisi alan bireylerde kişi merkezli ergoterapi müdahalesinin aktivite performansı ve yaşam kalitesi üzerine etkisi. Doktora Tezi, **Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü**, Ankara, 2019, s.16.
- İşbilir Ş, Altuntaş O. Ergoterapi Bölümü Birinci Sınıf Öğrencilerinin Ergoterapi Mesleğine İlişkin Görüşlerinin İncelenmesi. **Ergoterapi ve Rehabilitasyon Dergisi** 2020; 8(3): 199-206.
- Jada A, Mackel E, Hwang W, Samdani F, Stephen H, Bennett T, Baaj A. Evaluation and management of adolescent idiopathic scoliosis: A review. **Neurosurgical Focus** 2017; 43(4): 1–9.
- Jäppinen M, Hämäläinen H, Kettunen T, Piirainen A. Patient education in physiotherapy in total hip arthroplasty (THA) - The perspective of physiotherapists. **Physiotherapy Theory and Practice** 2020; 36(8): 946-955.
- Jarvis M, Gurga A, Greif A, Lim H, Anaby D, Teplicky R, Khetani A. Usability of the Participation and Environment. **American Journal of Occupational Therapy** 2019; 73(4): 1–8.
- Kaplowitz B. Link between body fat and the timing of puberty. **Pediatrics** 2008; 121(3): 3-18.
- Karakoç A, Bingöl F, Ocağcı F. Menarche and First Emotional Reactions of Turkish Adolescent. **Ankara Sağlık Hizmetleri Dergisi** 2014; 13(1): 38-44.
- Karavidas N. Bracing in the treatment of adolescent idiopathic scoliosis: evidence to date. **Adolescent Health, Medicine and Therapeutics** 2019; 10: 153–172.
- Kaya H. Adölesan idiyopatik skolyozlu hastalarda skolyoz şiddeti ile skolyoz algısı ve yaşam kalitesi arasındaki ilişkinin incelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, **Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü**, Kırşehir, 2019 s.51.
- Keaney K, Lawdis K. Pre-operative occupational therapy for patients having total hip replacements. **Journal of Community Medicine & Health Education** 2017; 07(05): 5–8.
- Kısa P, Otman S. Skolyoz Odaklı Egzersizler-Yedi Büyük Okulun Kapsamlı İncelemesi Scoliosis Focused Exercises-Comprehensive Study Of Seven Major Schools. **Sdü Sağlık Bilimleri Dergisi** 2020; 11(45): 2–6.
- Kim W, Porrino A, Hood A, Chadaz S, Klauser S, Taljanovic S. Clinical Evaluation, Imaging, and Management of Adolescent Idiopathic and Adult Degenerative Scoliosis. **Current Problems in Diagnostic Radiology** 2019; 48(4): 402–414.
- Konieczny R, Senyurt H, Krauspe R. Epidemiology of adolescent idiopathic scoliosis. **Journal of Children's Orthopaedics** 2013;7(1): 3–9.

- Kratz L, Uding N, Trahms M, Villareale N, Kieckhefer M. Managing childhood chronic illness: parent perspectives and implications for parent-provider relationships. ***Families, Systems & Health The Journal of Collaborative Family Healthcare*** 2009; 27(4): 303–313.
- Kuru Çolak T, Sermenli A, Selçuk H, Kılıç B, Yaşarer Ö, Sarı D. Sağlık alanlarında eğitim gören öğrencilerin skolyoz ile ilgili bilgi düzeyi. ***Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*** 2020; 7(3): 367– 372.
- Kuru T, İd Ç, İd A, İd B. Skolyoz tedavisinde schroth yöntemi schroth method in scoliosis treatment. ***Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*** 2020; 7(1): 1–12.
- Kuznia L, Hernandez K, Lee U. Adolescent idiopathic scoliosis: Common questions and answers. ***American Family Physician*** 2020; 101(1): 19–23.
- Larsson I, Sundén A, Ekvall H. Persons' various experiences of learning processes in patient education for osteoarthritis, a qualitative phenomenographic approach. ***Physiotherapy Theory and Practice*** 2019; 35(8): 738– 747.
- Lauder B., Sinclair M, Maguire J. Mothers' experience of caring for a child with early onset scoliosis: A qualitative descriptive study. ***Journal of Clinical Nursing*** 2018; 27(7–8): 1549-1560.
- Lysenko M, Law, P, Jarvis J, Wright G. (2016). Improving education and coping of scoliosis patients undergoing surgery, and their families, using e-health. ***Journal of Children's Orthopaedics***, 2016;10(6): 673–683.
- Marcolongo R, Ané M. Therapeutic patient education: Time for pharmacists. ***European Journal of Hospital Pharmacy*** 2012; 19(3), 311–312.
- Menger P, Adolescent and Idiopathic. ***StatPearls*** 2018; 1 (5) :8-15.
- Mlinac E, Feng C. Assessment of Activities of Daily Living, Self-Care, and Independence. ***Archives of Clinical Neuropsychology*** 2016; 1(6): 506–516.
- Monticone M, Ambrosini E, Cazzaniga D, Rocca B, Ferrante S. Active self-correction and task-oriented exercises reduce spinal deformity and improve quality of life in subjects with mild adolescent idiopathic scoliosis. Results of a randomised controlled trial. ***European Spine Journal*** 2014; 23(6): 1204–1214.
- Motyer G, Dooley B, Kiely P, Fitzgerald A. Parents' information needs, treatment concerns, and psychological well-being when their child is diagnosed with adolescent idiopathic scoliosis: A systematic review. ***Patient Education and Counseling*** 2020; 10(16): 11-23.
- Negrini S, Donzelli S, Aulisa G, Czaprowski D, Schreiber S, Mauroy C, Diers H, Grivas B, Knott P, Kotwick T, Lebel A, Marti C, Maruyama T, O'Brien J, Price N, Rigo M, Romano M, Stikeleather L. 2016 SOSORT guidelines: Orthopaedic and rehabilitation treatment of idiopathic scoliosis during growth. ***Scoliosis and Spinal Disorders*** 2018; 13(1): 1–35.
- Negrini S, Hresko M, O'Brien P, Price N, Bettany-Saltikov J, De Mauroy C, Durmala J, Grivas B, Knott P, Kotwicki T, Maruyama T, Rigo M, Romano M, Stikeleather L, Zaina F, Grivas B, Verska J. Recommendations for research studies on treatment of idiopathic scoliosis: Consensus 2014 between SOSORT and SRS non-operative management committee. ***Scoliosis*** 2015; 10(1): 1–12.
- O' Reilly M, Mohamed K, Foy D, Sheehan E. Educational impact of joint replacement school for patients undergoing total hip and knee arthroplasty: a prospective cohort study. ***International Orthopaedics*** 2018; 42(12): 2745–2754.

- Oğul B. Asma davul çalan müzisyenlerin dominant ve nondominant üst ekstremitelerinde bazı fiziksel parametrelerin incelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, **Pamukkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü**, Denizli, 2019,s.22.
- Ortiz R. Patient-Centered Care: Nursing Knowledge and Policy. **Nursing Science Quarterly** 2018; 31(3): 291–295.
- Otman S. “Postür ve Postür Analizi”, Tedavi Hareketlerinde Temel Değerlendirme Prensipleri, 8, **Pelikan Yayıncılık**, Ankara, 2016, 28-33.
- Öztürk F. Posteriyor füzyon cerrahisi sonrası adölesan idiyopatik skolyozlu bireylerde gövde kas endüransı, statik ayakta durma dengesi ve yaşam kalitesinin incelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, **Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü**, Ankara, 2018 s.28.
- Pehlivanoglu T, Oltulu I, Ofluoglu E, Sarıoğlu E, Altun G, Korkmaz M, Yıldırım K, Aydoğan M. Thoracoscopic vertebral body tethering for adolescent idiopathic scoliosis: a minimum of 2 years’ results of 21 patients. **Journal of Pediatric Orthopaedics** 2020; 40(10): 575–580.
- Pineda S, Bago J, Gilperez C, Climent M. Validity of the walter reed visual assessment scale to measure subjective perception of spine deformity in patients with idiopathic scoliosis. **Scoliosis** 2006; 1(1): 1–8.
- Pinquart M. Parenting stress in caregivers of children with chronic physical condition-a meta-analysis. **Stress and Health** 2018; 34(2): 197–207.
- Ramirez M, Ebersson P. The role of rehabilitation in the management of adolescent idiopathic scoliosis. **Rhode Island Medical Journal** 2017; 100(11): 22–25.
- Schreiber S, Parent C, Moez K, Hedden M, Hill D, Moreau M, Lou E, Watkins M, Southon C. Schroth physiotherapeutic scoliosis- specific exercises added to the standard of care lead to better cobb angle outcomes in adolescents with idiopathic scoliosis - An assessor and statistician blinded randomized controlled trial. **PLoS ONE** 2016; 11(12): 1–17.
- Schreiber S, Parent C, Moez K, Hedden M, Hill D, Moreau M, Lou E, Watkins M, Southon C. The effect of Schroth exercises added to the standard of care on the quality of life and muscle endurance in adolescents with idiopathic scoliosis-an assessor and statistician blinded randomized controlled trial: “sosort 2015 award winner.” **Scoliosis** 2015; 10(1): 1– 12.
- Schroth C. “Genel Bilgiler”, Skolyozun Üç Boyutlu Tedavisi, 7, Ed. Kayalar G, **Pelikan Yayınevi**, Ankara, 2013, 256-258.
- Smith S, Shaffrey I, Kuntz C, Mummaneni V. Classification systems for adolescent and adult scoliosis. **Neurosurgery**; 63(3): 16–24.
- Steinsbekk A, Rygg L, Lisulo M, Rise B, Fretheim A. Group based diabetes self-man education compared to routine treatment for people with T2DM - a systematic review with meta-analysis. **BMC Health Services Research** 2012; 12: 2-19.
- Stenberg U, Haaland-verby M, Fredriksen K, Westermann F, Kvisvik T. A scoping review of the literature on benefits and challenges of participating in patient education programs aimed at promoting self-management for people living with chronic illness. **Patient Education and Counseling** 2016; 99(11): 1759–1771.
- Stenberg U, Vagan A, Flink M, Lynggaard V, Fredriksen K, Westermann F, Gallefoss F. Health economic evaluations of patient education interventions a scoping review of the literature. **Patient Education and Counseling** 2018; 101(6): 1006-1035.
- Şahin E. Skolyoz hastaları için omurga ağrılarını hafifleten karbon filmli korse tasarımı. **European Journal of Science and Technology** 2021; 22: 416–420.

- Şahin S. Meme kanserinde ergoterapi temelli problem çözme stratejisi eğitiminin etkinliği. Doktora Tezi, **Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü**, Ankara, 2018, s.27.
- Şenol B. Adölesan idiyatik skolyozda menstrual ağrı şiddetine göre skolyoz şekli ve spino-pelvik parametrelerin incelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, **Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü**, Ankara, 2019, s.34.
- TEGEP infoline eğitim verimliliğini ölçme rehberi. <http://www.tegep.org.tr> (son güncelleme tarihi: 21.05.2015, alındığı tarih:16.06.2021).
- Thielsch T, Wetterkamp M, Boertz P, Gosheger G, Schulte L. Reliability and validity of the Spinal Appearance Questionnaire (SAQ) and the Trunk Appearance Perception Scale (TAPS). **Journal of Orthopaedic Surgery and Research** 2018; 13(1): 1–9.
- Thompson Y, Williamson M, Williams A, Heine J, Lamb E. Effectiveness of scoliosis-specific exercises for adolescent idiopathic scoliosis compared with other non-surgical interventions: a systematic review and meta- analysis. **Physiotherapy** 2019; 10(4): 21-44.
- Tukuş L. Benlik saygısı değerlendirme ölçeği-kısa formu türkçe güvenilirlik ve geçerlilik çalışması. Tıpta Uzmanlık Tezi, **Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Psikiyatri Anabilim Dalı**, Kocaeli, 2010, s.43.
- Turan E. “Skolyoz ve Tedavi Yaklaşımları”, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon, 1. Cilt, Eds. Karaduman A, Yılmaz Ö, **Hipokrat Kitabevi**, Ankara, 2017, 443-454.
- Ulu H. İşle ilgili üst ekstremitte kas iskelet sistemi problemi olan ev kadınlarında kişi merkezli ergoterapi eğitiminin aktivite performansı, özür ve stres üzerine etkisi. Yüksek Lisans Tezi, **Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü**, Ankara, 2011.
- Ünal N. Ortopedi ameliyatlarının hastaların benlik saygısı, beden algısı ve durumluk kaygıları üzerine etkisi. **Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi** 2021; 12(2): 392–400.
- Vries U, Hampst P, Petermann F. Patient education programs in child and adolescent rehabilitation. **Rehabilitation**; 56(2): 103-106.
- Watanabe K, Michikawa T, Yonezawa I, Takaso M, Minami S, Soshi S, Tsuji T, Okada E, Abe K, Takahashi M, Asakura K, Nishiwaki Y, Matsumoto M. Physical activities and lifestyle factors related to adolescent idiopathic scoliosis. **Journal of Bone and Joint Surgery** 2017; 99(4): 284–294.
- Wijma Amarins J, Bletterman N, Clark R, Vervoort M, Beetsma A, Keizer D, Nijs J, Van Wilgen P. Patient-centeredness in physiotherapy: what does it entail? A systematic review of qualitative studies. **Physiotherapy Theory and Practice** 2017; 33(11): 825–840.
- Wijma J, Bletterman N, Vervoort M, Beetsmax J, Wilgenx P. Patient-centerdness in physiotherapy: what does it entail? A systematic review of qualitative studies. **Physiotherapy** 2015; 101: 1627-1628.
- Yagci G, Yakut Y, Simsek E. The effects of exercise on perception of verticality in adolescent idiopathic scoliosis. **Physiotherapy Theory and Practice** 2018; 34(8): 579–588.
- Yang S, Andras M, Redding J, Skaggs L. Early-onset scoliosis: A review of history, current treatment, and future directions. **Pediatrics** 2016; 137(1): 10-42.

- Yıldırım S. Adölesan idiyopatik skolyozlu çocuklarda core stabilizasyon eğitiminin solunum parametreleri, periferik kas gücü, denge, fonksiyonel kapasite ve yaşam kalitesi üzerine etkisi. Yüksek Lisans Tezi, **Bezmialem Vakıf Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü**, İstanbul, 2019, s.19.
- Yılmaz H, Zateri C, Kusvuran A, Kayalar G, Berk H. Prevalence of adolescent idiopathic scoliosis in Turkey: an epidemiological study. **Spine Journal** 2020; 20(6): 947–955.
- Yılmaz M, Dereli F, Kundakçı G. İlköğretim öğrencilerinde skolyoz tarama sonuçları results of scoliosis screening in primary school students. **İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi** (2018); 3(3): 1–6.
- 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.
- Zangi A, Ndosu M, Adams J, Andersen L, Bode C, Boström C, Van Eijk- Hustings Y, Gossec L, Korandova J, Mendes G, Niedermann K, Primdahl J, Stoffer M, Voshaar M, Van Tubergen A. Eular recommendations for patient education for people with inflammatory arthritis. **Annals of the Rheumatic Diseases** 2015; 74(6): 954–962.
- Zapata A, Sucato J, Jo H. Physical Therapy Scoliosis-Specific Exercises May Reduce Curve Progression in Mild Adolescent Idiopathic Scoliosis Curves. **Pediatric Physical Therapy** 2019; 31(3): 280–285.
- Zapata A, Sucato J, Lee C, Jo H. Skeletally immature patients with adolescent idiopathic scoliosis curves 15°–24° are at high risk for progression. **Spine Deformity** 2019; 7(6): 870–874.
- Zaydman M, Strokova L, Kiseleva V, Suldina A, Strunov A, Shevchenko I, Laktionov P, Subbotin M. A new look at etiological factors of idiopathic scoliosis: Neural crest cells. **International Journal of Medical Sciences** 2018; 15(5): 436–446.
- Zhang Y, Zhang G. Treatment of early-onset scoliosis: techniques, indications, and complications. **Chinese Medical Journal** 2020; 133(3): 351–357.

9. EKLER

Ek-1. Etik Kurul Onay Belgesi

Evrak Tarih ve Sayısı: 08/07/2020-E.41130



T.C.
PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ
Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik
Kurulu



Sayı :60116787-020/41130
Konu :Başvurumuz hk.

08/07/2020

Sayın Doç. Dr. Nihal BÜKER

İlgi :02.07.2020 tarihli dilekçeniz ^{10.185.1.97}
486

İlgi dilekçe ile başvurmuş olduğumuz ^{10.07.2020} "Adolesan İdiyopatik Skolyozlu Bireylere ve Ebeveynlerine Verilen Skolyoz Eğitiminin Etkilerinin İncelenmesi" konulu çalışmamız 07.07.2020 tarih ve 13 sayılı kurul toplantımızda görüşülmüş olup,

Yapılan görüşmelerden sonra, söz konusu çalışmanın yapılmasında **ETİK AÇIDAN SAKINCA OLMADIĞINA**, altı ayda bir çalışma hakkında Kurulumuza bilgi verilmesine oy birliği ile karar verilmiştir.

Bilgilerinizi rica ederim.

Prof. Dr. Tahir TURAN
Başkan

Ek-2. Eğitim Sunumu



Omurganın İşlevleri

- ✓ Omurga gövde iskeletini oluşturarak ayakta durmamızı sağlar.
- ✓ Hareketli eklemleri sayesinde öne, arkaya ve yanlara eğilmemizi ve dönmemizi sağlar.

Bu hareketler esnasında omurga yapısında bulunan omur eklemleri, bağlar, kaslar ve diskler bir uyum içinde çalışır.

Skolyoz Nedir?

- ✓ Skolyoz= Omurga eğriliği

Omurganın İşlevleri

- ✓ Omurga göğüs kafesinin şekillenmesinde de rol oynar.
- ✓ Sırt bölgemizde arkaya doğru kıvrılarak akciğer, kalp gibi göğüs içi organların göğüs kafesimiz içinde rahat yerleşmesini sağlar.

Ayrıca bu iki önemli organımız için göğüs kafesi ile birlikte koruyucu bir rolü vardır.

Omurga

- ✓ Omurgamız başımız ile bacaklar arasında uzanan ve vücut ağırlığımızın üçte ikisini taşıyan bir köprü gibidir.
- ✓ Omurgamız, omur denilen 23 tanesi hareketli toplam 33 kemikten oluşur.

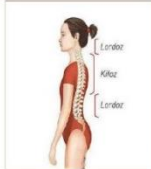
Omurganın İşlevleri

- Omurga, omuriliği içinde barındırır ve korur.
- Omurilik beyinden çıkıp olarak kuyruk sokumuna kadar uzanarak bacaklara, gövdemize ve kollarımıza yayılıp tüm bu organlara beyinden gelen hareket komutunu iletir.
- Omurilik, üst üste dizilmiş omurların her birinin içindeki boşluk tarafından oluşturulan omurga kanalı içerisinde taşınır ve bu omurga kanalı içinde darbelerden, çarpmalardan korunur.

Omurga

✓ Sağlıklı bir omurga arkadan bakıldığında düz bir sütun şeklinde iken yandan bakınca kıvrımlıdır.

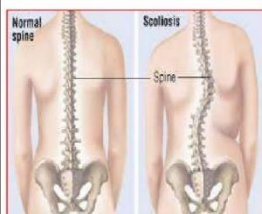


✓ Bu fizyolojik kıvrımlar boyunda öne doğru **lordoz**, sırtta arkaya doğru **kifoz** ve belde öne doğru **lordoz** olmak üzere üç adettir.



Skolyoz



Skolyoz

Skolyoz Sınıflaması

✓ **Fonksiyonel Skolyoz**

✓ **Yapısal Skolyoz**

- İdiopatik skolyoz (sebebi bilinmeyen)
- Konjenital skolyoz (doğuştan)
- Nöromusküler skolyoz
- Hastalık veya travmalar sonucu oluşan skolyoz



Skolyoz

✓ Skolyoz omurganın, sağ ya da sol yana doğru eğilmesi anlamına gelmektedir.

✓ Skolyoz bir hastalık değil bir bulgudur!!!



Skolyoz Neden Oluşur?

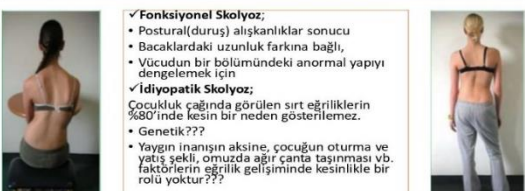
✓ **Fonksiyonel Skolyoz;**

- Postural (duruş) alışkanlıklar sonucu
- Bacaklardaki uzunluk farkına bağlı,
- Vücudun bir bölümündeki anormal yapıyı dengelemek için

✓ **İdiopatik Skolyoz;**

Çocukluk çağında görülen sırt eğriliğinin %80'inde kesin bir neden gösterilemez.

- Genetik???
- Yayıgın inanışın aksine, çocuğun oturma ve yatış şekli, omuzda ağır çanta taşınması vb. faktörlerin eğrilik gelişiminde kesinlikle bir rolü yoktur???





Skolyoz Tanısı

ŞÜPHELENİLMELİ!!!

- Denge bozuklukları
- Sirt ve bel ağrısı
- Elbiseleri, bireyin üzerinde sürekli asimetrik bir şekilde duruyorsa



Skolyoz Derecesi Artar Mı ?

AÇIYI KONTROL ALTINA ALABİLEK İÇİN TAKIP ÖNEMLİ!!!

RİSK FAKTÖRLERİ

- ✓ ERGENLİK DÖNEMİ
- ✓ HIZLI BOY UZAMASI
- ✓ KEMİKLEŞME YAŞI!!!
- ✓ TANI KOYULDUĞU YAŞI!!!



Skolyoz Tanısı



Tedavi

- ✓ Erken tanı
- ✓ Eğitim ve bilinçlendirme
- ✓ Takip ve kontrol
- ✓ 3 boyutlu egzersiz yaklaşımı
- ✓ Korse yaklaşımları
- ✓ Cerrahi yaklaşımlar



Skolyoz Tanısı



Skolyoz ve Korse Tedavisi

Tavsiye edilen:

- ✓ Orta derecede eğriliği olan (20-40 derece)
- ✓ İskelet gelişiminin tamamlanmamış
- ✓ Eğrilik açısında artmakta olan hastalar

???

- Kemik gelişimi tamamlanmış

Korsenin faydalı olması için!!!!

- ✓ Korse+kişiyi özel egzersiz programı
- ✓ Kişiyi göredeğismekle beraber genellikle günde en az 20, mümkünse 22 saat takılması önerilmektedir.



Skolyoz ve Korse Tedavisi

Skolyoz ve Egzersiz

- ✓ Duvar Barları
- ✓ Düzeltme Pedleri
- ✓ Egzersiz Kemerleri
- ✓ Ayna
- ✓ Thera-band
- ✓ Egzersiz Topları
- ✓ Yoga Blokları

Skolyoz ve Egzersiz

3 boyutlu egzersiz yaklaşımıyla;

- ✓ Omurgayı normalize etmek!
- ✓ Rotasyonel solunum tekniği ile solunum kapasitesini korumak ve geliştirmek!
- ✓ Esnekliği arttırmak!
- ✓ Yanlış duruştan kaynaklı ağrıları azaltmak!
- ✓ Omurga hareketlerini arttırmak!

Skolyoz ve Egzersiz

Skolyoz ve Egzersiz

- ✓ Detaylı değerlendirme ve analiz
- ✓ Kişiyi özelli!

Eğrinin tipine ve yönüne göre yaklaşımlar farklılık içermektedir.

???Skolyozda yüzme,pilates,yoga sporlarının olumlu etkisi belirtilemez birlikte bu konuda yeterli bilimsel kanıt yoktur.

Tedavide Uyum

Tedavide Uyum

- ✓ Ekip çalışması !!!
- ✓ Sağlık profesyonellerine güven!
- ✓ Tedaviye düzenli katılım!



GÜNLÜK YAŞAMA YÖNELİK ÖNERİLER

- Yastık tercihi;
Uyurken omurganızı destekleyebilecek yastıklar tercih edin!
Çok alçak ve çok yüksek yastıklar omurga sağlığını olumsuz etkileyebilir.



✓ Skolyozdan korkmayın ,endişelenmeyin!!!



✓ Düzenli takip ve tedaviyle olumlu sonuçlar elde edilebilir!!!

GÜNLÜK YAŞAMA YÖNELİK ÖNERİLER

- Kıyafet tercihi;
Dar kıyafet seçimleri vücutta dolaşımı zayıflatır veya engeller.




GÜNLÜK YAŞAMA YÖNELİK ÖNERİLER

- Yatak tercihi;
Uyurken omurganızı destekleyebilecek yataklar tercih edin!
Çok sert ve çok yumuşak yataklar omurga sağlığını olumsuz etkileyebilir.



GÜNLÜK YAŞAMA YÖNELİK ÖNERİLER

- Kıyafet tercihi;
✓ Daha geniş pamuklu giysiler tercih etmeniz sağlığınız için daha uygundur.



GÜNLÜK YAŞAMA YÖNELİK ÖNERİLER

- Ayakkabı tercihi;
- ✓ Çocukların gelişim döneminde ayak gelişimini destekleyici spor ayakkabılar tercih edilmelidir.

Ayakkabı Tercihleri




GÜNLÜK YAŞAMA YÖNELİK ÖNERİLER

Klavye ve mouse kullanımına yönelik;



GÜNLÜK YAŞAMA YÖNELİK ÖNERİLER

Yukarıya uzanmanız gerektiğinde sabit bir basamağın üzerine çıkarak ulaşınız.




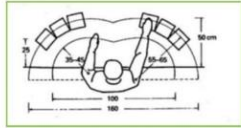

GÜNLÜK AKTİVİTE DÜZENLEMESİ

• Duruş;



GÜNLÜK YAŞAMA YÖNELİK ÖNERİLER

Çalışma masasında önerilen düzen ;

GÜNLÜK AKTİVİTE DÜZENLEMESİ

• Duruş;



- ✓ Baş ve çene ileriye çekilmemiş
- ✓ Omuzlar çene seviyesinde ve geriye doğru
- ✓ Karın/sırtmış pozisyonunda
- ✓ Pelvis nötr pozisyonunda
- ✓ Kalça kaslar aktif pozisyonunda
- ✓ Döner kilitli

✓ DOĞRU

GÜNLÜK AKTİVİTE DÜZENLEMESİ

• Oturma pozisyonu;

✗

YANLIŞ!!!!



GÜNLÜK AKTİVİTE DÜZENLEMESİ

• Ağırılık kaldırma;

→

✓ DOĞRU



GÜNLÜK AKTİVİTE DÜZENLEMESİ

• Oturma pozisyonu;

→

✓ DOĞRU

- ✓ Kulakları omuz seviyesinde
- ✓ Lordoz veya kifoz kaçış yok
- ✓ Sırtı gerilm
- ✓ Eği yük vererek kalçalarının üzerinde



GÜNLÜK AKTİVİTE DÜZENLEMESİ

• Ağırılık taşıma;

✗

YANLIŞ!!!!



GÜNLÜK AKTİVİTE DÜZENLEMESİ

• Ağırılık kaldırma;

✗

YANLIŞ!!!!



GÜNLÜK AKTİVİTE DÜZENLEMESİ

• Ağırılık taşıma;

→

✓ DOĞRU




GÜNLÜK AKTİVİTE DÜZENLEMESİ

• Bilgisayar ile çalışma;

✗

YANLIŞ!!!!



GÜNLÜK AKTİVİTE DÜZENLEMESİ

• Ayakkabı bağlama;

→

✓ DOĞRU



GÜNLÜK AKTİVİTE DÜZENLEMESİ

• Bilgisayar ile çalışma;

→

✓ DOĞRU



GÜNLÜK AKTİVİTE DÜZENLEMESİ

• Yatış pozisyonu;

✗

→



GÜNLÜK AKTİVİTE DÜZENLEMESİ

• Ayakkabı bağlama;

✗

YANLIŞ!!!!



GÜNLÜK AKTİVİTE DÜZENLEMESİ

• Ayakta durma pozisyonu;

→

→

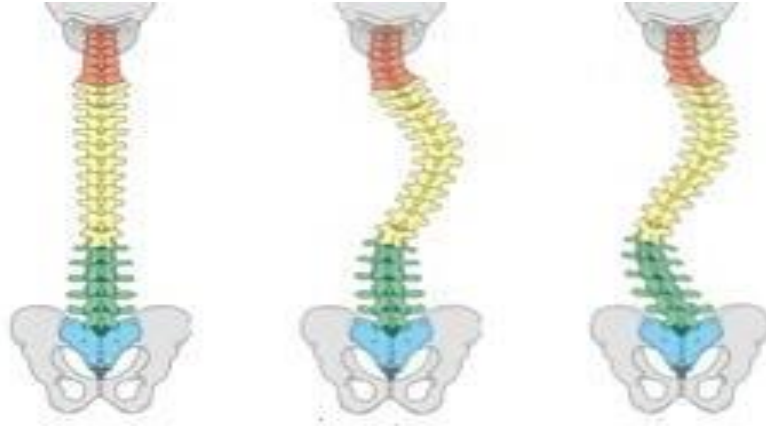




Ek-3. Eğitim Materyali (Eğitim Broşürü)

Skolyoz Nedir?

Skolyoz omurganın sağ ya da sol yana doğru eğilmesi anlamına gelmektedir. Röntgende, skolyozlu bir bireyin omurgası düz bir çizgiden ziyade "S" veya "C" ye benzer. Kötü duruştan farklı olarak, bu eğriler basitçe dik durmayı öğrenerek düzellemez.



Sağlıklı omurga

C eğrisi

S eğrisi

Adölesan idiyopatik skolyoz neden oluşur?

Adölesan İdiyopatik Skolyozda omurga eğriliğinin kesin nedeni bilinmez ve ergenlik çağındaki çocuklarda (10 ila 17 yaş arasında) görülür. Skolyoz vakalarının yaklaşık %80'ini oluşturur. Kız çocuklarında erkeklere göre daha sık görülür.

Belirti ve Bulgular

Adölesan idiyopatik skolyoz genellikle ağrı, bacaklarda zayıflık veya uyuşukluk gibi nörolojik disfonksiyon (bozukluğa) veya solunum problemlerine (nefes darlığı) neden olmaz. Çoğu skolyozlu birey hayatını normal olarak devam ettirir ve herhangi bir semptom göstermez.

- Çoğu skolyozlu birey veya ebeveyn skolyozlu bireyin görünümündeki aşağıda belirtilen değişikliklerden bir veya daha fazlasını fark eder:

Göğüs kafesindeki şekil bozukluğu

Başın ortta hattan ayrılarak bir tarafa doğru yönelmiş olması

Bir kürek kemiğinin diğerinden daha belirgin olması

Bel çukurunun bir tarafta daha fazla olması

Kıyafetlerin skolyozlu bireyin üzerinde düzgün durmaması

Bir omuz diğ erinden daha yüksek olması

Bir kalça diğ erinden daha yüksek olması

Göğ sün ön kısmında eşitsizlik mevcut olması

Skolyoz ve Tedavi Yaklaşımı

- Erken tanı
- Eğitim ve bilinçlendirme
- Takip ve kontrol
- 3 boyutlu egzersiz yaklaşımı
- Korse yaklaşımları
- Cerrahi yaklaşımlar

Yukarıda bahsedilen tedavi başlıkları skolyoz tedavisinde önemli rol oynar.

Skolyoz tedavisinde başarılı olabilmek için hekim, fizyoterapist, ortez profesyoneli, iş ve uğ raşı terapistleri, diyetisyen, aile ve skolyozlu birey mükemmel bir uyum içerisinde olmalıdır.

Tedavinin başarıya ulaşması için sizlere düş en görev tedaviye aktif ve düzenli katılım sağlamakla birlikte tedavi sürenizin dışında ev egzersiz programına ve günlük yaşam aktivitelerini size önerilen şekilde gerçekleştirmenizdir.

Size verilen eğitimde günlük yaşam aktivitelerine ilişkin önerileri ve dikkat etmeniz gereken konuları yaşam tarzı haline getirmeniz skolyoz tedavinizde önemli rol oynayacaktır.

Ebeveynler olarak göreviniz çocuklarınızın tedaviye uyumunu en iyi şekilde sağlamaktır.

Bu yüzden aşağıda verilen günlük yaşam aktivelerindeki önerilerini yaşamlarınızın içinde lütfen uygulayınız ve **ebeveynler** olarak çocuklarınızı uygulamaları için motive ediniz.

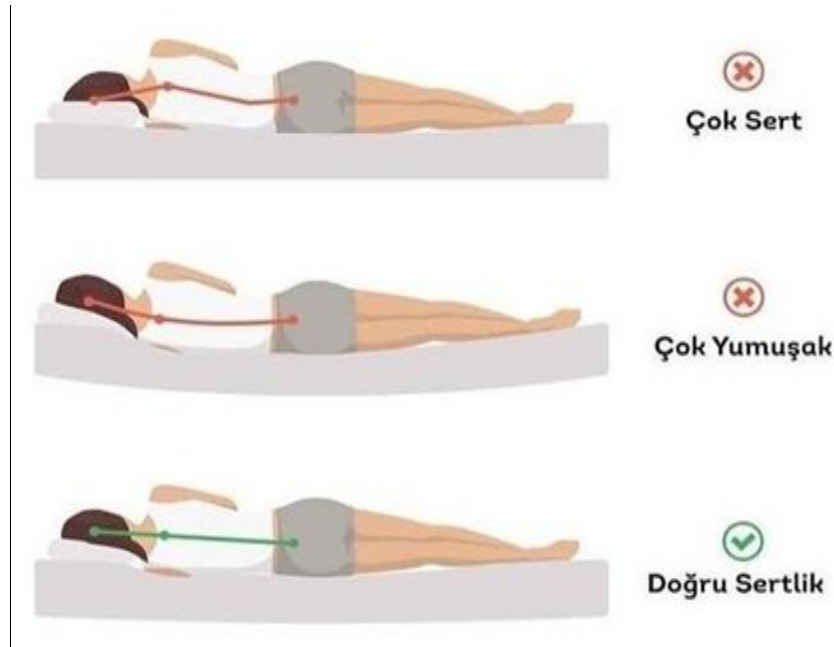
Sağlıklı günler dileriz.

GÜNLÜK YAŞAMA YÖNELİK ÖNERİLER

Yatak tercihi

Uyurken omurganızı destekleyebilecek yataklar tercih edin!

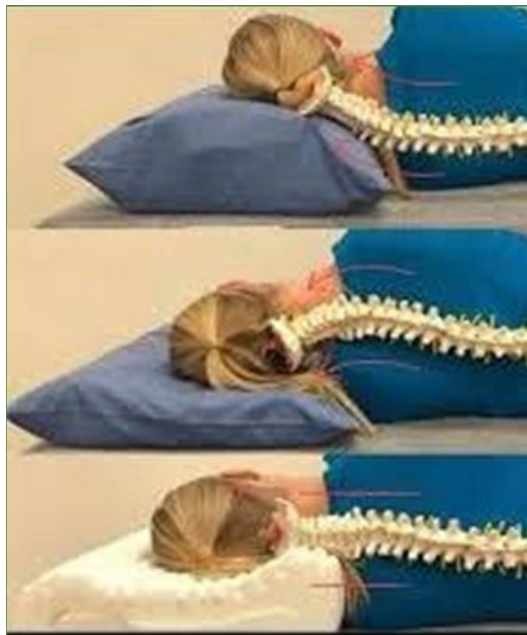
Çok sert ve çok yumuşak yataklar omurga sağlığını olumsuz etkileyebilir.



Yastık tercihi

Uyurken omurganızı destekleyebilecek yastıklar tercih edin!

Çok alçak ve çok yüksek yastıklar omurga sağlığını olumsuz etkileyebilir.



Kıyafet Tercihi

Dar kıyafet seçimleri vücutta dolaşımı zayıflatır veya engeller.

Daha geniş pamuklu giysiler tercih etmeniz sağlığınız için daha uygundur.



Yanlış



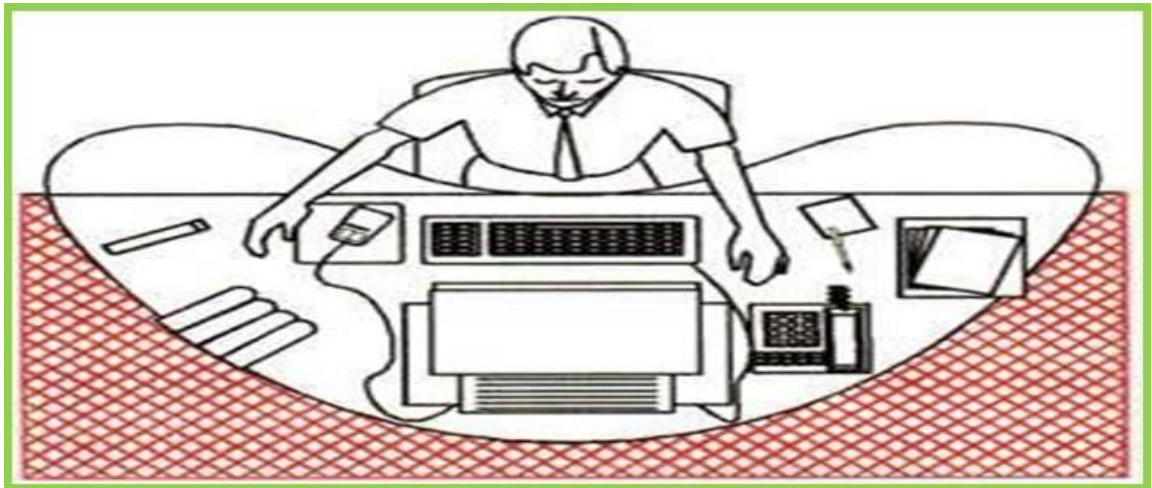
Doğru

Ayakkabı tercihi

Çocukların gelişim döneminde ayak gelişimini destekleyici spor ayakkabılar tercih edilmelidir.

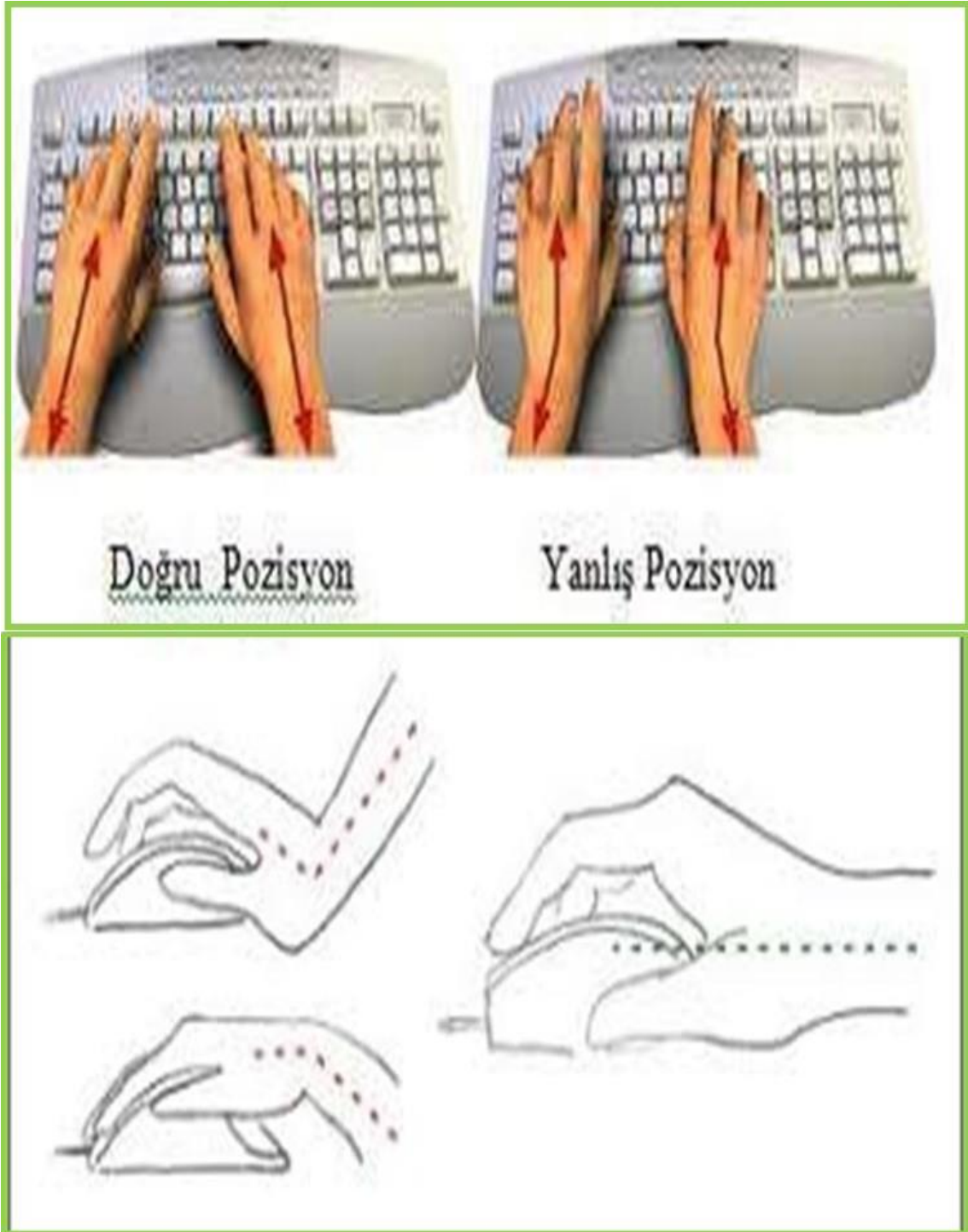


Çalışma masasında önerilen düzen



Klavye ve mouse kullanımına yönelik

El bileğiniz ve eliniz arasındaki doğrusal açıyı bozmamaya dikkat ederek el bileğinizde oluşabilecek hasarları önleyebilirsiniz.



GÜNLÜK AKTİVİTE DÜZENLEMESİ

- Duruş;



YANLIŞ!!!



GÜNLÜK AKTİVİTE DÜZENLEMESİ

- Duruş;



- ✓ Baş ve çene içeriye çekilmiş
- ✓ Omuzlar; eşit seviyede ve geriye doğru
- ✓ Karın; sıkılmış pozisyonda
- ✓ Pelvis ;nötr pozisyonda
- ✓ Kalça; kaslar aktif pozisyonda
- ✓ Dizler; kilitli

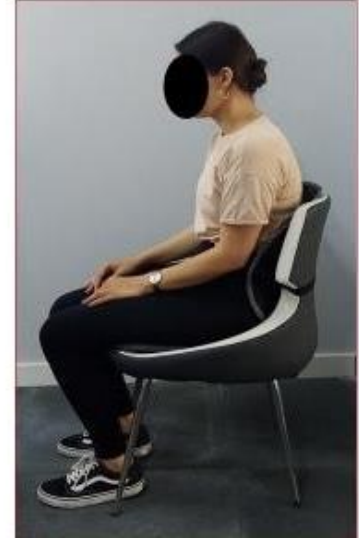
✓ DOĞRU

GÜNLÜK AKTİVİTE DÜZENLEMESİ

- Oturma pozisyonu;



YANLIŞ!!!!



GÜNLÜK AKTİVİTE DÜZENLEMESİ

- Oturma pozisyonu;



- ✓ Kulakları omuz seviyesinde
- ✓ Lordoz veya kifoza kaçış yok
- ✓ Sırtı gergin
- ✓ Eşit yük vererek kalçalarının üzerinde

✓ DOĞRU

GÜNLÜK AKTİVİTE DÜZENLEMESİ

- Ağırılık kaldırma;



YANLIŞ!!!!



GÜNLÜK AKTİVİTE DÜZENLEMESİ

- Ağırılık kaldırma;



✓ DOĞRU

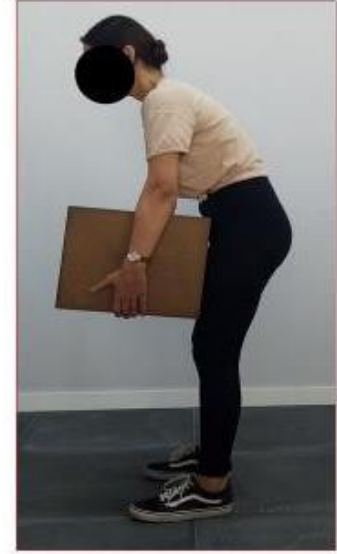
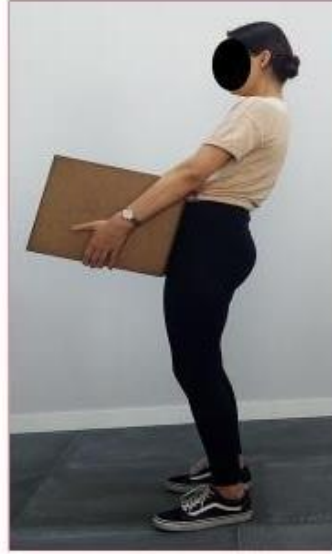


GÜNLÜK AKTİVİTE DÜZENLEMESİ

- Ağırılık taşıma;



YANLIŞ!!!!

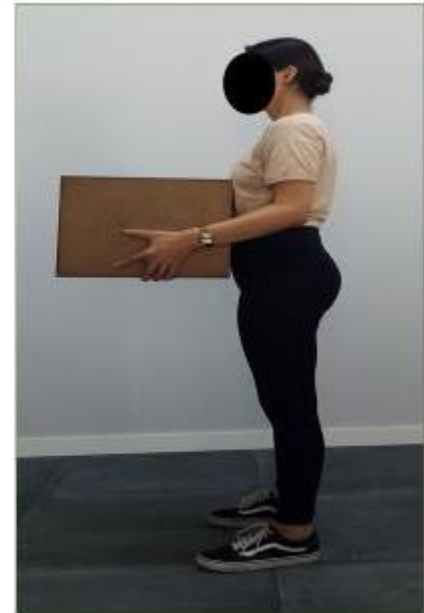


GÜNLÜK AKTİVİTE DÜZENLEMESİ

- Ağırılık taşıma;



✓ DOĞRU



GÜNLÜK AKTİVİTE DÜZENLEMESİ

- Bilgisayar ile çalışma;



YANLIŞ!!!!

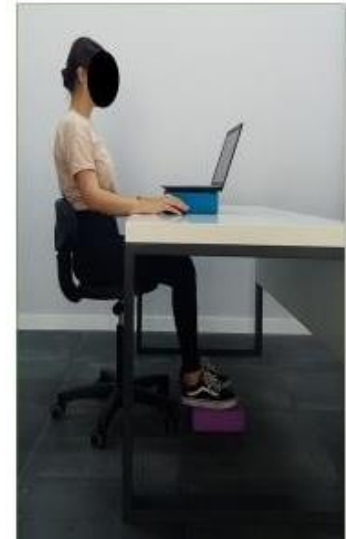


GÜNLÜK AKTİVİTE DÜZENLEMESİ

- Bilgisayar ile çalışma;



✓ DOĞRU



GÜNLÜK AKTİVİTE DÜZENLEMESİ

- Ayakkabı bağlama;



YANLIŞ!!!!

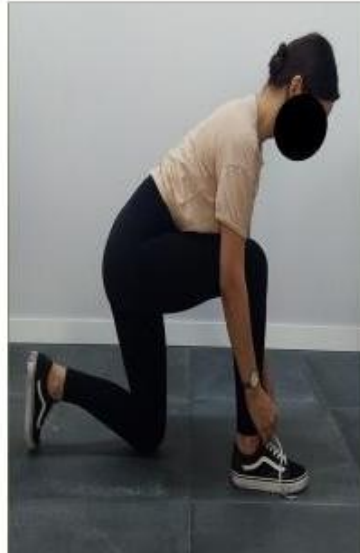


GÜNLÜK AKTİVİTE DÜZENLEMESİ

- Ayakkabı bağlama;



✓ DOĞRU



Ek-4. Skolyoz Ön Değerlendirme Formu

PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ
FİZİK TEDAVİ VE REHABİLİTASYON YÜKSEKOKULU
ORTOPEDİ KLİNİĞİ
SKOLYOZ ÖN DEĞERLENDİRME FORMU

Ad-Soyad:

Tarih:

Telefon no:

Anne/baba telefon no:

Adres:

Tanı :

Cinsiyet:

Yaş: Boy: Kilo: VKI:

Dominant taraf (üst ekstremite): Sağ Sol

Dominant taraf (alt ekstremite): Sağ Sol

Eğitim durumu: İlkokul Ortaokul Lise 2 yıllık 4 yıllık Lisansüstü

Meslek: Çalışıyor Çalışmıyor.....

Anne eğitim durumu: İlkokul Ortaokul Lise 2 yıllık 4 yıllık Lisansüstü

Baba eğitim durumu: İlkokul Ortaokul Lise 2 yıllık 4 yıllık Lisansüstü

Anne Meslek:..... Baba Meslek:.....

İkametgah: Köy Şehir ≤ 20 000 Şehir 20 000–50 000 Şehir > 50 000

Kullandığı ilaçlar: Ağrı İnflamasyon Uyku Depresyon Diğer

Alışkanlıklar: Sigara Alkol Kafein Diğer

Hikaye:

Doğum Hikayesi: Sezeryan Normal Doğum

Özgeçmiş: Soygeçmiş:

Menstrüasyon başlangıç yaşı:

D vitamini tetkiki yapıldı mı? Evet Hayır

D vitamini değeri:.....

Kullandığı destek içerikler(vitamin,mineral vb):.....

Skolyozun fark edildiği yaşı:

Kim tarafından fark edildi? Aile Okul taramaları Doktor Diğer.....

Skolyozun uzunluğu (Vertebra Sayısı):

Üriner veya bağırsak semptomları var mı? Evet Hayır

Korse kullanıyor mu?/kullandı mı? Evet Günde saat..... aydır / yıldır Hayır

Egzersiz yapıyor mu? Evet Haftada saat aydır/yıldır Hayır

Ek-5. Eğitim Öncesi/Sonrası Bilgi Düzeyini Değerlendirme**Eğitim Öncesi/Sonrası Bilgi Düzeyini Değerlendirme****BİLGİ/ÖĞRENME DEĞİŞİKLİĞİ ÖLÇME**

1. Skolyozlu bireyler sert yatakta uyumalıdır.

- Evet
 Hayır
 Bilmiyorum

2. Skolyozlu bireyin kendi kendine duruşunu düzeltmesi tedaviye katkı sağlar.

- Evet
 Hayır
 Bilmiyorum

3. Skolyoz tedavisinde oturma, ayakta durma, masa başında çalışma, ayakkabı seçimi, ağırlık taşıma gibi günlük aktivitelerin düzenlenmesinin tedaviye etkisi vardır.

- Evet
 Hayır
 Bilmiyorum

4. Skolyoz tedavisinde dar kıyafetler tercih edilmesi omurganın düzelmesine yardımcı olur.

- Evet
 Hayır
 Bilmiyorum

5. Omurgamdaki eğriliğe uygun nasıl çanta taşımam gerektiğini biliyorum.

(Ebeveynler için: Çocuğumun Omurgasındaki eğriliğe uygun nasıl çanta taşıması gerektiğini biliyorum.)

- Evet
 Hayır
 Bilmiyorum

Ek-6. Eğitim Sonrasında Eğitim Yararlılığını Değerlendirme

Eğitim Sonrasında Eğitim Yararlılığını Değerlendirme

1. Verilen eğitim skolyoz konusunda yeterli bilgi edinmemi sağladı.

1 2 3 4 5

2. Eğitim sırasında dağıtılan broşürlerin genel görünümü güzel ve eğitimdeki bilgilerin kalıcı olmasını sağlayacağını düşünüyorum.

1 2 3 4 5

3. Eğitimde öğrendiğim bilgilerin tedavi sürecini olumlu etkileyeceğine inanıyorum.

1 2 3 4 5

4. Eğitimde edindiğim bilgiler ile toplumda omurga sağlığı ve skolyoz konularında farkındalık yaratacağımı düşünüyorum.

1 2 3 4 5

5. Katıldığım bu eğitimi başkalarına da tavsiye ederim.

1 2 3 4 5

6. Skolyoz konulu bu eğitime katıldığım için memnunum.

1 2 3 4 5

EĞİTİMİN DEĞERLENDİRİLMESİ:

1. Skolyoz eğitiminin konu ve içeriğinin ihtiyaçlarıma uygunluğu

1 2 3 4 5

2. Eğitim konusunun görsel destekli sunum ile anlatılması uygunluğu

1 2 3 4 5

3. Eğitimde verilen bilgilerin günlük yaşamda uygulanabilir ve kullanılabilir

1 2 3 4 5

4. Eğitime ayrılan Sürenin Yeterliliği

1 2 3 4 5

5. Eğitim sonrasında verilen dökümanlarının Yeterliliği

1 2 3 4 5

EĞİTMENİN DEĞERLENDİRİLMESİ

6. Konuya Hakimiyet

1 2 3 4 5

7. Sunuş Yeteneği

1 2 3 4 5

8. Katılımcılarla İletişim

1 2 3 4 5

9. Soruları Yanıtlama

1 2 3 4 5**EĞİTİM ORTAMI**

10. Eğitim Yerinin Fiziksel Koşulları

1 2 3 4 5**DİĞER GÖRÜŞ VE ÖNERİLER**

11. Fikirleriniz Bizim için Önemli, Lütfen Diğer Görüş ve Önerilerinizi Belirtiniz...

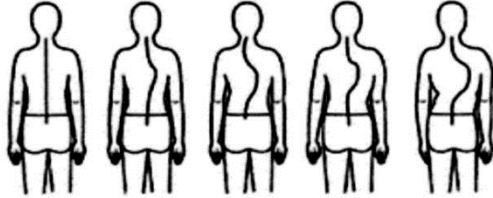
DAVRANIŞ DEĞİŞİKLİĞİ

Skolyozlu bireyler için günlük yaşam aktivite düzenlemeleri;	Kesinlikle katılmıyorum			Kesinlikle katılıyorum	
	1	2	3	4	5
Skolyoz tedavisine destek olur.					
Omurgadaki eğriliğın ilerlemesini kontrol altında tutmaya katkı sağlar.					
Skolyozlu bireylerde vücut farkındalığını arttırmaya yardımcı olur.					
Skolyozlu bireyler ve ailelerinde bilinç oluşturur.					
Skolyozlu bireylerin özgüvenini artırır ve günlük yaşamda karşılaştığı engellerle mücadele yeteneği kazandırır.					

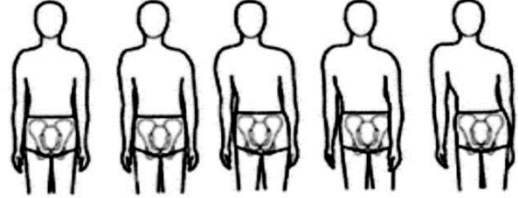
Ek-7. Walter Reed Görsel Değerlendirme Skalası

WALTER REED VISUAL ASSESSMENT SCALE

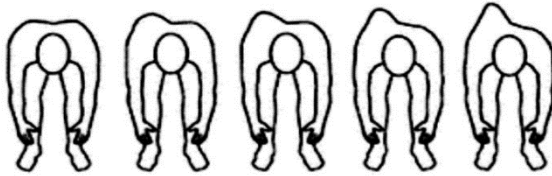
Vücut Eğriliği (a)



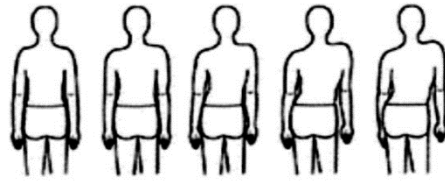
Baş ve Kalça (e)



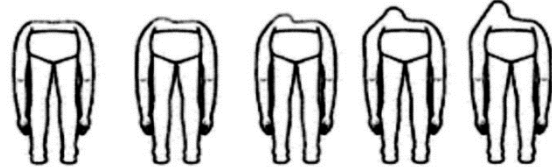
Kaburga çıkıntısı (b)



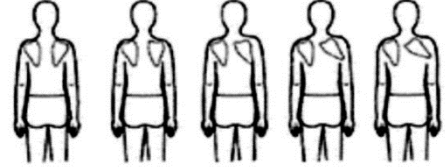
Omuz Seviyesi (f)



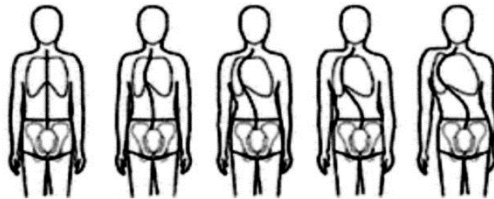
Kürek kemiği çıkıntısı (c)



Kürek kemiğinde dönme (g)

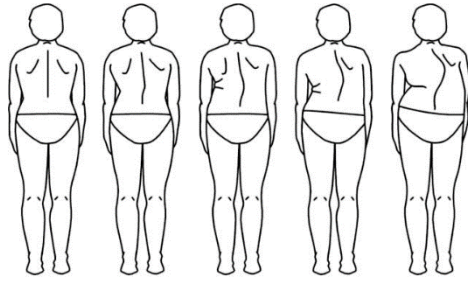


Baş, kaburga ve kalça (d)

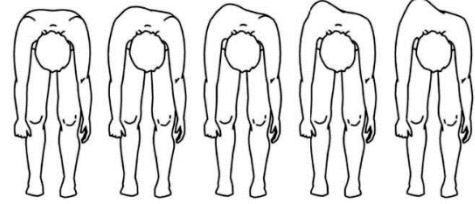


Ek-8. Gvde Görünüm Algılama leği (Trunk Appearance Perception Scale)

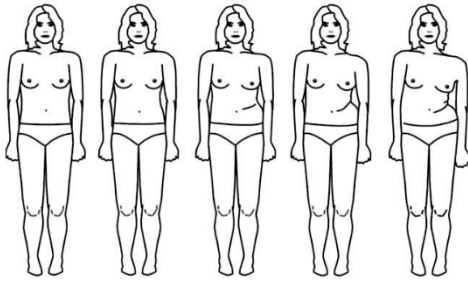
TRUNK APPEARANCE PERCEPTION SCALE



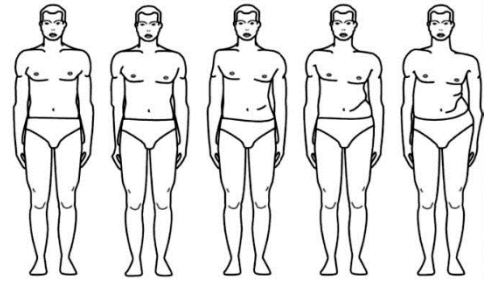
SET 1



SET 2



SET 3 Kadınlar



SET 3 Erkekler

Ek-9. Rosenberg Benlik Saygısı Ölçeği

ROSENBERG BENLİK SAYGISI ÖLÇEĞİ

1. Kendimi en az diğer insanlar kadar değerli buluyorum.
a. ÇOK DOĞRU b. DOĞRU c. YANLIŞ d. ÇOK YANLIŞ
2. Bazı olumlu özelliklerim olduğunu düşünüyorum.
a. ÇOK DOĞRU b. DOĞRU c. YANLIŞ d. ÇOK YANLIŞ
3. Genelde kendimi başarısız bir kişi olarak görme eğilimindeyim.
a. ÇOK DOĞRU b. DOĞRU c. YANLIŞ d. ÇOK YANLIŞ
4. Ben de diğer insanların birçoğunun yapabildiği kadar birşeyler yapabilirim.
a. ÇOK DOĞRU b. DOĞRU c. YANLIŞ d. ÇOK YANLIŞ
5. Kendimde gurur duyacak fazla birşey bulamıyorum.
a. ÇOK DOĞRU b. DOĞRU c. YANLIŞ d. ÇOK YANLIŞ
6. Kendime karşı olumlu bir tutum içindeyim.
a. ÇOK DOĞRU b. DOĞRU c. YANLIŞ d. ÇOK YANLIŞ
7. Genel olarak kendimden memnunum.
a. ÇOK DOĞRU b. DOĞRU c. YANLIŞ d. ÇOK YANLIŞ
8. Kendime karşı daha fazla saygı duyabilmeyi isterdim.
a. ÇOK DOĞRU b. DOĞRU c. YANLIŞ d. ÇOK YANLIŞ
9. Bazen kesinlikle kendimin bir işe yaramadığını düşünüyorum.
a. ÇOK DOĞRU b. DOĞRU c. YANLIŞ d. ÇOK YANLIŞ
10. Bazen kendimin hiç de yeterli bir insan olmadığımı düşünüyorum.
a. ÇOK DOĞRU b. DOĞRU c. YANLIŞ d. ÇOK YANLIŞ

Ek-10. Scoliosis Research Society-22 Yaşam Kalitesi Anketi (SRS-22)

BÖLÜM 1 (Tüm hastalar)

1. Aşağıdaki cevaplardan hangisi son 6 ay süresince sizin yaşadığınız ağrıyı en iyi şekilde tarif eder ?

- Hiç
- Hafif
- Orta
- Orta-Şiddetli
- Şiddetli

2. Aşağıdaki cevaplardan hangisi son 1 ay süresince sizin yaşadığınız ağrıyı en iyi şekilde tarif eder ?

- Hiç
- Hafif
- Orta
- Orta-Şiddetli
- Şiddetli

3. Son 6 ay boyunca çok sinirli bir kişi miydiniz ?

- Hiçbir zaman
- Çok nadir
- Bazen
- Çoğu zaman
- Her zaman

4. Eğer hayatınızın geri kalanını beliniz veya sırtınızın şu andaki şekli ile geçirecek olsanız, bu konuda kendinizi nasıl hissederdiniz?

- Çok mutlu
- Mutlu
- Ne mutlu ne de mutsuz
- Mutsuz
- Çok mutsuz

5. Şu anda ne kadar hareket edebiliyorsunuz ?

- Yatağa/ Tekerlekli sandalyeye bağlı olarak
- Tek başıma hareket edemiyorum
- Hafif işler, ev işleri yapabiliyorum
- Orta ağırlıkta işler ve yürüyüş, bisiklet sürme gibi hafif sporlar yapabiliyorum
- Hiçbir kısıtlama olmaksızın her hareketi yapabiliyorum

6. Kıyafetinizin içinde kendinizin nasıl görüldüğünü düşünüyorsunuz ?

- Çok güzel
- Güzel
- Orta güzellikte
- Kötü
- Çok kötü

7. Son 6 ay içerisinde hiçbirşeyin sizi neşelendiremeyeceği kadar moraliniz bozuk oldu mu?

- Çok sık
- Sık
- Arada sırada
- Çok ender
- Hiçbir zaman

8. İstirahat sırasında bel veya sırt ağrınız oluyor mu ?

- Çok sık
- Sık
- Arada sırada
- Çok ender
- Hiçbir zaman

9. Şu anda iş ya da okulda ne kadar hareket edebildiğinizi düşünüyorsunuz?

- %100 normal hareket ediyorum
- %75 normal hareket ediyorum
- %50 normal hareket ediyorum
- %25 normal hareket ediyorum
- %0 normal hareket ediyorum

10. Aşağıdaki cevaplardan hangisi gövdenizin görünüşünü en iyi şekilde tarif eder ?

- Çok güzel
- Güzel
- Orta güzellikte
- Kötü
- Çok kötü

11. Aşağıdakilerden hangisi beliniz veya sırtınız için kullandığınız ilaçları en iyi şekilde tarif eder?

- Hiç ilaç kullanmıyorum
- Uyuşturucu özelliği olmayan ağrı kesicileri haftada bir veya daha az kullanıyorum. (Örn: Aspirin, Novalgin, Parol, Voltaren, Apranax, Naprosyn, Viox)
- Uyuşturucu özelliği olmayan ağrı kesicileri günlük kullanıyorum.
- Uyuşturucu özelliği olan ağrı kesicileri haftada bir veya daha az kullanıyorum.
- (Örn: Morfin, Dolantin)
- Uyuşturucu özelliği olan ağrı kesicileri günlük olarak kullanıyorum.

12. Beliniz veya sırtınızdaki problem ev içinde yaptığınız işlere engel oluyor mu?

- Hiçbir zaman
- Çok ender
- Arada sırada
- Sık sık
- Çok sık

13. Son 6 ay boyunca kendinizi ne kadar süre sakın ve huzurlu hissettiniz ?

- Her zaman
- Çoğu zaman
- Bazen
- Çok ender
- Hiçbir zaman

14. Beliniz veya sırtınızın durumunun başka insanlarla olan ilişkilerinizi etkilediğini düşünüyor musunuz?

- Etkilemiyor
- Biraz etkiliyor
- Orta derecede etkiliyor
- Sıklıkla etkiliyor
- Çok fazla etkiliyor

15. Beliniz veya sırtınızdaki problem sizin veya ailenizin ekonomik sıkıntılar çekmesine neden oluyor mu? Bu problem ailemin ekonomik sıkıntılar çekmesine :

- Çok fazla neden oluyor
- Sıklıkla neden oluyor
- Orta derecede etkiliyor
- Biraz etkiliyor
- Hiç etkilemiyor

16. Son 6 ay içerisinde kendinizi hiç mutsuz ve kederli hissettiniz mi ?

- Hiçbir zaman
- Çok ender
- Arada sırada
- Sık sık
- Çok sık

17. Son 3 ay içinde işten/ okuldan hiç bel/sırt ağrısı nedeniyle izin aldınız mı? Eğer aldıysanız kaç gün ?

- 0 gün aldım (hiç almadım)
- 1 gün aldım
- 2 gün aldım
- 3 gün aldım
- 4 veya daha fazla gün aldım

18. Beliniz veya sırtınızın durumu, arkadaşlarınız ya da ailenizle dışarı çıkmanızı kısıtlıyor mu ?

- Hiçbir zaman
- Çok ender
- Arada sırada
- Sık sık
- Çok sık

19. Beliniz veya sırtınızın şu anki haliyle kendinizi çekici buluyor musunuz ?

- Evet, kendimi çok çekici buluyorum
- Evet, kendimi oldukça çekici buluyorum
- Ne çekici ne değilim
- Hayır, pek fazla değilim
- Hayır, kendimi hiç çekici bulmuyorum

20. Son 6 ay içinde mutlu bir insan mıydınız?

- Hiçbir zaman
- Çok ender
- Bazen
- Çoğu zaman
- Her zaman

21. Bel veya sırtınıza uygulanan tedavinin sonucundan memnun kaldınız mı ?

- Çok memnun kaldım
- Memnun kaldım
- Ne memnunum, ne de değilim
- Biraz hayal kırıklığı oldu
- Tamamen hayal kırıklığı oldu

22. Şu anki değerlendirmeniz sonucunda, aynı hastalık için size yine aynı tedavi önerilseydi kabul eder miydiniz ?

- Kesinlikle evet
- Muhtemelen evet
- Emin değilim
- Muhtemelen etmezdim
- Kesinlikle etmezdim

Ek-11. Resim Çekimi ve Kullanımı Yayın Hakkı Devir Sözleşmesi Formu**Resim Çekimi ve Kullanımı Yayın Hakkı Devir Sözleşmesi Formu**

Çalışma sırasında çekilmiş fotoğraflarımın gereği halinde, kimlik bilgilerim verilmeyecek şekilde GÖZLERİ AÇIK/KAPALI olarak bilimsel çalışmalar, tezler, eğitim faaliyetleri ve bilimsel yayınlar için kullanılmasına İZİN VERDİĞİMİ beyan ederim.

Akademik çalışmalarda yayınlanacak resimlerimin yazım ve yayın kurallarına uygun olarak hazırlanıp sunulmasından Proje yürütücüsü sorumludur (22/08/2020).

Gönüllü / Hasta Adı Soyadı: Berfin ŞİMŞEK

İzni veren kişi (Gönüllü / Hasta ya da velisi / vasisi)* Adı Soyadı İMZA:

Bekir ŞİMŞEK

PROJE YÜRÜTÜCÜSÜ Adı Soyadı İMZA: Gülsüm OĞUZ

*NOT: Reşit olmayan bireyler adına aileleri tarafından imzalanacaktır.

Resim Çekimi ve Kullanımı Yayın Hakkı Devir Sözleşmesi Formu

Çalışma sırasında çekilmiş fotoğraflarımın gereği halinde, kimlik bilgilerim verilmeyecek şekilde GÖZLERİ AÇIK/KAPALI olarak bilimsel çalışmalar, tezler, eğitim faaliyetleri ve bilimsel yayınlar için kullanılmasına İZİN VERDİĞİMİ beyan ederim.

Akademik çalışmalarda yayınlanacak resimlerimin yazım ve yayın kurallarına uygun olarak hazırlanıp sunulmasından Proje yürütücüsü sorumludur (18/06/2021).

Gönüllü / Hasta Adı Soyadı: Merve Toma

İzni veren kişi (Gönüllü / Hasta ya da velisi / vasisi)* Adı Soyadı İMZA:

Merve Toma

PROJE YÜRÜTÜCÜSÜ Adı Soyadı İMZA: Gülsüm OĞUZ

*NOT: Reşit olmayan bireyler adına aileleri tarafından imzalanacaktır.