



T.C.

İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**ADOLESAN İDİOPATİK SKOLYOZU OLAN BİREYLERİN
KORSE MEMNUNİYETİ İLE YAŞAM KALİTESİ ARASINDAKİ
İLİŞKİNİN VE KORSE KULLANIMI GÖRÜŞLERİNİN
İNCELENMESİ**

HASAN İŞÇİ

ORTEZ PROTEZ ANABİLİM DALI

DANIŞMAN

Dr. Öğr. Üye. Sena ÖZDEMİR GÖRGÜ

İSTANBUL-2021

TEZ ONAY FORMU

Kurum : İstanbul Medipol Üniversitesi
Programın Seviyesi : Yüksek Lisans (X) Doktora ()
Anabilim Dalı : Ortez Protez
Tez Sahibi : Hasan İŞÇİ
Tez Başlığı : Adolesan İdiopatik Skolyozu Olan Bireylerin Korse Memnuniyeti
ile Yaşam Kalitesi Arasındaki İlişkinin ve Korse Kullanımı
Görüşlerinin İncelenmesi
Sınav Yeri : İstanbul Medipol Üniversitesi Güney Yerleşkesi
Sınav Tarihi : 04.08.2021

Tez tarafımızdan okunmuş, kapsam ve nitelik yönünden Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

<u>Danışman</u>	<u>Kurumu</u>	<u>İmza</u>
Dr.Öğr.Üyesi Sena Ö. GÖRGÜ	İstanbul Medipol Üniversitesi	

Sınav Jüri Üyeleri

Doç.Dr.Esra ATILGAN	İstanbul Medipol Üniversitesi
Dr.Öğr.Üyesi Osman ÇOBAN	Üsküdar Üniversitesi

Yukarıdaki jüri kararıyla kabul edilen bu Yüksek Lisans tezi, Enstitü Yönetim Kurulu'nun/...../ tarih ve/..... - sayılı kararı ile şekil yönünden Tez Yazım Kılavuzuna uygun olduğu onaylanmıştır.

Prof.Dr. Neslin EMEKLİ

Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdür V.

ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANI

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün safhalarda etik dışı davranışımın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içerisinde elde ettiğimi, bu tez çalışması ile elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı, yine bu tez çalışması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını beyan ederim.

Hasan İŞÇİ

TEŞEKKÜR

Lisans ve lisansüstü eğitimim boyunca engin bilgi ve desteğini eksik etmeyen, kariyerime yön veren öğrencisi olmaktan onur duyduğum değerli hocam Prof. Dr. Z. Candan ALGUN' a,

Lisans ve lisansüstü eğitimim boyunca engin bilgi ve desteğini eksik etmeyen, he daim desteğini hissettiğim değerli hocam Doç. Dr. Esra ATILGAN' a,

Tez çalışmamın yürütülmesi sırasında bana yol gösterici olan, yardımlarını ve desteğini esirgemeyen değerli tez danışmanım, kıymetli hocam Dr. Öğr. Üye. Sena ÖZDEMİR GÖRGÜ' ye,

Lisansüstü eğitimim boyunca ve tez sürecimde desteğini eksik etmeyen Prof. Dr. Yavuz YAKUT'a

Klinik olarak yardımcı olan Ortez- Protez Teknikeri İsmail GENCER'e ve Hedef Spine ekibine

Klinik olarak yardımcı olan Protez Ortez Uzmanı Osman SÖYLER'e

Klinik olarak yardımcı olan Uzman Ortotist-Prostetist Emir Batuhan KAHYA'ya,

Lisans ve Lisansüstü eğitim hayatımda beni her konuda destekleyen, yol gösteren Fzt. Özgür AYDOĞAN'a

Her daim yanımda olan bana her konuda her zaman destek veren ve yardım eden Uzman Ortotist-Prostetist Naile Hande YAZICI'ya

Bu süreçte moral ve motivasyonumu yüksek tutan değerli dostum Şabo KESLER'e

Hayatım boyunca maddi ve manevi her türlü fedakarlığı sağlayan, desteğini ve sevgisini her zaman hissettiğim, daima yanımda olan annem Gülten SİLİBULDU, babam İzzet İŞÇİ ve ablam Nursima İŞÇİ'ye

Sonsuz minnet ve teşekkürlerimi sunarım

İÇİNDEKİLER

TEZ ONAY FORMU	i
ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANI	ii
TEŞEKKÜR	iii
KISALTMALAR VE SİMGELER LİSTESİ.....	vii
TABLOLAR LİSTESİ.....	viii
RESİMLER LİSTESİ.....	ix
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	x
1. ÖZET.....	1
2. ABSTRACT.....	2
3. GİRİŞ VE AMAÇ	3
4. GENEL BİLGİLER.....	5
4.1. Omurga Anatomisi.....	5
4.1.1. Servikal vertebralar	7
4.1.2. Torakal vertebralar.....	8
4.1.3. Lumbal vertebralar.....	9
4.1.4. Sakral bölge	11
4.1.5. Koksigeal bölge.....	11
4.2. Skolyoz	12
4.2.1. Tanım ve sınıflandırma	12
4.2.2. İdiopatik skolyoz ve adölesan idiyopatik skolyoz	13
4.2.3. Adölesan idiyopatik skolyozun sınıflandırması	14
4.2.4. Skolyozun değerlendirilmesi.....	15
4.2.4.1. Fiziksel değerlendirmeler	15
4.2.4.2. Radyolojik değerlendirmeler.....	16
4.2.5. Adölesan idiyopatik skolyoz'da tedavi	18
4.2.5.1. Adölesan idiyopatik skolyoz'da konservatif tedavi	18
4.2.5.2. Adölesan idiyopatik skolyoz'da cerrahi tedavi	18
4.3. Adölesan idiyopatik skolyoz'da korse tedavisi.....	19
4.3.1. Milwaukee korsesi	20

4.3.2. Boston korsesi	21
4.3.3. Rigo system chneau korse	22
4.3.4. Gensingen korsesi	23
4.3.5. Lyon korsesi	24
5. MATERİYAL VE METOT	27
5.1. Bireylerin Seçimi	27
5.2. Güç Analizi	28
5.3. Değerlendirme Yöntemleri	28
5.3.1. Demografik bilgi formu	29
5.3.2. Katılımcı anketi	29
5.3.3. Ebeveyn anketi	30
5.3.4. Scoliosis Research Society 23 (SRS-23) Yaşam Kalitesi Ölçüsü	31
5.3.5. Korse anketi “Brace Questionnaire” (BRQ)	31
5.3.6. Nitel araştırma	32
5.4. İstatistiksel Analiz	33
6. BULGULAR	34
6.1. Demografik ve klinik özellikler	34
6.2. Katılımcı anketi sonuçları	35
6.3. Ebeveyn Anketi Sonuçları	39
6.4. Scoliosis Research Society 23 Sonuçları	43
6.5. Korse Anketi Sonuçları	44
6.6. Korelasyon Verileri Analizi	44
6.6.1. Korse anketi ve SRS-23 skorları arasında yapılan korelasyon analizi	45
6.7. Regresyon Verileri Analizi	46
6.8. Nitel Araştırma Analizi	47
6.8.1. Katılımcılar	48
6.8.2. Araştırmanın nitel sonuçları	48
6.8.2.1 Korsenin yarattığı fonksiyonel sorunlar	48
6.8.2.2 Korsenin fiziksel özelliklerinden memnuniyet	49
6.8.2.3 Korsenin sosyal hayat üzerine etkisi	49
6.8.2.4 Pandemi döneminde korse kullanımı	49
7.TARTIŞMA	51
8.SONUÇ	64

9.KAYNAKLAR	65
10.EKLER.....	74
EK-1.....	74
EK-2.....	75
EK-3.....	76
EK-4.....	80
EK-5.....	83
EK-6.....	89
11. ETİK KURUL ONAYI.....	96
12. ÖZGEÇMİŞ.....	99



KISALTMALAR VE SİMGELER LİSTESİ

AİS	Adölesan İdiopatik Skolyoz
BRQ	Brace Questionnaire
CAD-CAM	Bilgisayar Destekli Tasarım-Bilgisayar Destekli Üretim
cm	Santimetre
kg	Kilogram
SRS-22	Scoliosis Research Society 22
SRS-23	Scoliosis Research Society 23
VKİ	Vücut Kitle İndeksi

TABLolar LİSTESİ

Tablo 4.2.1.1. Skolyozun etyolojik sınıflaması.....	13
Tablo 6.1.1. Bireylerin demografik özellikleri.....	34
Tablo 6.1.2. Bireylerin skolyoz tipi ve korse tedavi süresi	35
Tablo 6.1.3. Bireylerin ölçülen ilk ve son skolyoz dereceleri	35
Tablo 6.2.1. Katılımcı Anketi Ortalamaları.....	36
Tablo 6.3.1. Ebeveyn Anketi Analiz Sonuçları.....	39
Tablo 6.4.1. SRS-23 alt parametreleri ve toplam puan ortalamaları	43
Tablo 6.5.1. Korse anketinin sonuçları ve anketin alt başlık ve toplam skor ortalamaları	44
Tablo 6.6.1.1. Korse Anketi alt ölçekleri ile SRS-23 alt ölçekleri arasındaki korelasyon analizi sonuçları.....	45
Tablo 6.7.1. Regresyon analizi sonuçları	47
Tablo 6.8.1. Nitel araştırma analizi sonuçları.....	50

RESİMLER LİSTESİ

Resim 4.2.4.1.1. Adam’s Testi	16
Resim 4.3.1.1. Milwaukee Korse.....	21
Resim 4.3.2.1. Boston Korse	22
Resim 4.3.3.1. Rigo-System Cheneau Korse.....	23



ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 4.1.1. Vertebral Kolon Bölgeleri	5
Şekil 4.1.2. Omurganın Normal Sagital Düzlem Eğrilikleri.....	6
Şekil 4.1.1.1. Servikal Vertebralar.....	8
Şekil 4.1.2.1. Torakal Vertebralar.....	9
Şekil 4.1.3.1. Lumbal Vertebralar.....	11
Şekil 4.2.1.1. Skolyotik omurga.....	12
Şekil 4.2.3.1. King Sınıflandırması.....	15
Şekil 4.2.4.2.1. Cobb Açısı	17
Şekil 4.2.4.2.2. Risser Bulgusu	18
Şekil 4.3.1. Gensingen Korsesinde 3 Nokta Prensibi	20
Şekil 4.3.4.1. Gensingen Korsesi	24
Şekil 4.3.5.1. Lyon Korse	25

1. ÖZET

ADÖLESAN İDİOPATİK SKOLYOZU OLAN BİREYLERİN KORSE MEMNUNİYETİ İLE YAŞAM KALİTESİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN VE KORSE KULLANIMI GÖRÜŞLERİNİN İNCELENMESİ

Adölesan İdiopatik Skolyoz (AİS) omurgada 10-17 yaşları arasında görülen 3 boyutlu deformitedir. Tedavisi konservatif ve cerrahi yöntemlerden oluşmaktadır. Konservatif tedavi yöntemlerinden biri olan korse tedavisi uzun süren rijit bir uygulamadır. Korselerin etkileri kullanıldığı süreye bağlıdır, ancak adölesanlarda kabullenilmesi ve kullanım uzunluğu tedaviyi ve yaşam kalitesini olumsuz etkilemektedir. AİS’li bireylerin korse memnuniyetinin yaşam kalitesi üzerindeki etkisini araştırmak için yaptığımız çalışmaya Hedef Spine ve Bilim Ortez-Protez’e başvuran 10-17 yaş aralığında, en az 6 aydır korse kullanan 45 kişi (42 Kadın, 3 Erkek) dahil edilmiştir. Katılımcıların yaşam kalitesini değerlendirmek için Scoliosis Research Society 23 (SRS-23), korse kullanım memnuniyetini değerlendirmek için Brace Questionnaire (BrQ), korse memnuniyetini belirlemek için sayısal değerlendirme skalası ve korse kullanımını etkileyen problemleri belirlemek için kullanıcılardan ve ebeveynlerinden görüş alınmıştır. Korse kullanımını etkileyen faktörlerin detaylı incelenmesi için kullanıcılar arasından seçilen 10 kişi ile bireysel görüşme yapılmıştır. Analizler sonucunda katılımcıların korse kullanım süresi ortalama 18 ay (min:6 max:84) ve günlük korse kullanım süresi ortalama 21 saattir (min:18 max:23). Korse memnuniyeti $6,91 \pm 2,36$ (min:1, max:10) olarak belirlenmiştir. BrQ ile SRS-23 arasında pozitif ilişki bulunmuştur ($p=0,00$; $r=0,81$). BRQ’nun SRS-23 üzerindeki etkisini belirlemek için yapılan regresyon analizi anlamlı bulunmuştur ($F=12,90$; $p=0,00$). SRS-23’deki toplam değişimin %66.1’i BRQ tarafından açıklanmaktadır ($R^2=0,66$). Kullanıcıların günlük kullanım süresine uyulması incelendiğinde, %57,8’i ($n=26$) her zaman olarak cevap vermiştir. Ebeveynlere sorulan “Korse kullanmak için istekli olma” incelendiğinde, %44,4 ($n=20$) çoğu zaman cevabını vermiştir. Sonuç olarak korse kullanım memnuniyeti arttıkça yaşam kalitesinin arttığı, korselerin planlanan sürelerde kullanıldığı belirlenmiştir. Yapılan bireysel görüşmelerin sonucunda korse kullanımını etkileyen faktörlerin başında aşırı terleme ve sosyal kısıtlılıklar olarak belirtilmiştir.

Anahtar kelimeler: Adölesan idiopatik skolyoz, korse, memnuniyet, yaşam kalitesi,

2. ABSTRACT

INVESTIGATION OF THE EFFECT OF SATISFACTION FROM BRACES ON QUALIT OF LIFE OF PATIENT WITH ADOLESCENT IDIOPATHIC SCOLIOSIS

Adolescent Idiopathic Scoliosis (AIS) is 3-dimensional deformity seen in the spine between the ages 10-17. Treatment includes conservative and surgical methods. Bracing, which one of the conservative method is long and rigid application. Effects of brace depend on compliance, however acceptance by adolescents and daily usage effect quality of life (QoL) negatively. This study made for research the effect of brace satisfaction (BS) on QoL, includes 45 brace users (42 female, 3 male) between ages of 10-17, who used braces at least 6 months, applied to Hedef Spine and Bilim Ortez-Protez. To analyze QoL of participants Scoliosis Research Society 23 (SRS-23), to analyze satisfaction from brace usage Brace Questionnaire (BrQ), in order to determine BS scale of numerical assessment used; order to determine the problems of brace usage causes questionnaires were conducted with participants. Examine factors that affect brace usage in detail, interviews conducted with 10 people among the users. BS determined as $6,91 \pm 2,36$ (max:10). Positive relationship detected between BrQ and SRS-23 ($p=0.00$; $r=0.81$). Regression analysis made for determine effect of brace usage satisfaction on QoL found meaningful ($F=12,90$; $p=0,00$). 66.1% of total change in SRS-23 explained by BRQ ($R^2=0,66$). When participants asked if they conforming daily usage duration, 57,8% ($n=26$) answered "always". When parents asked if their children enthusiastic about wearing braces, 44,4% ($n=20$) answered "mostly". Results suggest that satisfaction from brace usage increase, so does QoL, and participants used their braces as planned lengths. Interview results suggest that leading factors that affect usage are sweating and social limitations.

Keywords: Adolescent Idiopathic Scoliosis, Brace, Satisfaction, Quality Of Life

3. GİRİŞ VE AMAÇ

İdiopatik skolyoz adölesanlarda sıklıkla görülen omurga deformitesidir. Nedeni tam olarak bilinmemekle birlikte temel olarak genetik faktörler üzerinde durulmaktadır (1). Adölesan İdiopatik Skolyoz (AİS) omurganın sagittal, frontal ve transvers planda yer değiştirmesi ile oluşan 3 boyutlu bir deformitedir. Prevalans çalışmalarında kız çocuklarında erken çocuklarına kıyasla daha çok görüldüğü rapor edilmiştir (2).

Skolyoz tedavisinde ana amaç, erken tanı ile omurga deformitesini düzeltmek, eğriliğin ilerlemesini önlemek, ağrıyı azaltmak ve hastanın yaşam kalitesini iyileştirmektir. Skolyoz tedavisi planlaması; bireyin yaşına, cinsiyetine, maturasyonuna, eğriliğin derecesine, yönüne, tipine ve skolyozun ilerleme riskine göre belirlenir. AİS progresyonunun önlenmesi için tedavi seçenekleri egzersiz, korse tedavisi ve cerrahidir (3). Tedavi görmeyen skolyoz hastalarında yaşam kalitesinde azalma, sakatlık, ağrı, artmış kozmetik deformite, fonksiyonel kısıtlamalar, nörolojik defisitler, kardiyopulmoner problemler ve yetişkinlik döneminde olası progresyon görülebilir.

Skolyozun konservatif tedavi yöntemlerinden biri olan korse tedavisi sık uygulanan ve doğru bir şekilde uygulandığında etkili sonuçlar veren bir yöntemdir. Korse tedavisi, Cobb açısı 20-45 derece arasında ve henüz iskelet maturitesine ulaşmayan bireylerde endikedir (3). Korse tedavisinin başarısı pek çok faktöre bağlıdır. Bunların başında doğru değerlendirme, hasta uyumu ve fizyoterapi takibi gelmektedir. Korsenin planlanan sürelerde giyilmesi korse başarısını etkiler. Planlanan süreye bağlı olarak giyilmeyen korse eğrilik ilerlemesini engelleyemez (4). Çoğunlukla adölesan dönemde başlayan bu tedavi bireylerin gündelik hayatında çeşitli zorluklarla karşılaşmasına sebep olabilmektedir (5).

Skolyoz tedavisinde amaçlardan biri de estetik görünümü düzeltmektir (6). Korse kullanan bireylerde korsenin yaşam kalitesi üzerine etkisini inceleyen çalışmalar literatürde bulunmaktadır. Bu çalışmalarda bireylerin psikolojik, sosyal ve okul hayatının etkilendiği bulunmuştur (7,8).

AİS'li bireylerde yapılan yaşam kalitesi çalışmaları genellikle korseyi kullanan bireylerin görüşleri üzerine yapılmış olup, literatürde hem ebeveynin hem de

kullanıcının incelendiği bir çalışmaya rastlanmamıştır. Yapılan çalışmaların güvenilirliği sadece kullanıcının verdiği cevaplara dayanmaktadır. Ayrıca korsenin fiziksel özellikleri ve tasarımlarından kaynaklı olarak korse kullanımını etkileyen faktörler ile ilgili bir çalışmaya da rastlanmamıştır. Çalışmamızdaki amaç, korse kullanımının yaşam kalitesi üzerine etkisini incelemek olup hem çocukların hem de ebeveynlerinin korse üzerine düşüncelerini belirleyip, karşılaştıkları problemleri incelemektir.

H0: Adölesan idiopatik skolyozu olan bireylerin korse memnuniyeti ile yaşam kalitesi arasında ilişki yoktur.

H1: Adölesan idiopatik skolyozu olan bireylerin korse memnuniyeti ile yaşam kalitesi arasında ilişki vardır.

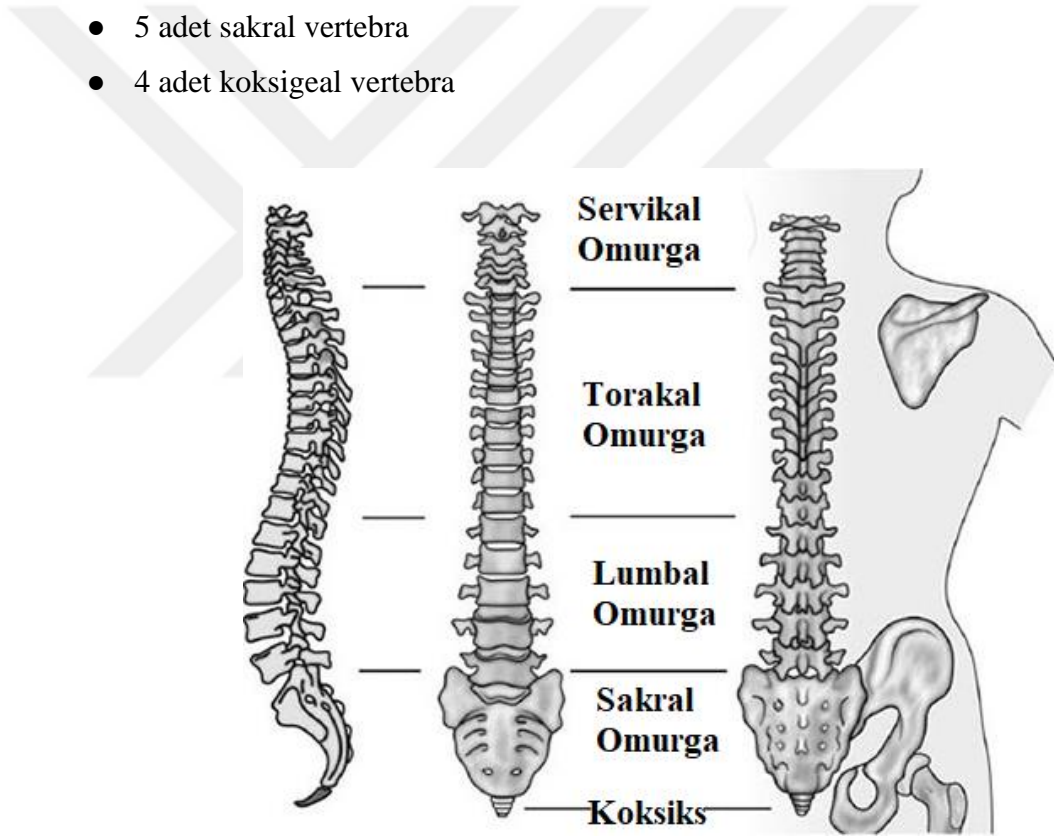
4. GENEL BİLGİLER

4.1. Omurga Anatomisi

Vertebral kolon aksiyal iskeletin büyük bir bölümünü oluşturur. Asıl görevi ağırlık aktarımı olan bu esnek yapı kraniumdan koksikse kadar uzanır (9).

Vertebral Kolon 5 bölüm ve 33 vertebradan (Şekil 4.1.1.) oluşmaktadır;

- 7 adet servikal vertebra
- 12 adet torakal vertebra
- 5 adet lumbal vertebra
- 5 adet sakral vertebra
- 4 adet koksigeal vertebra



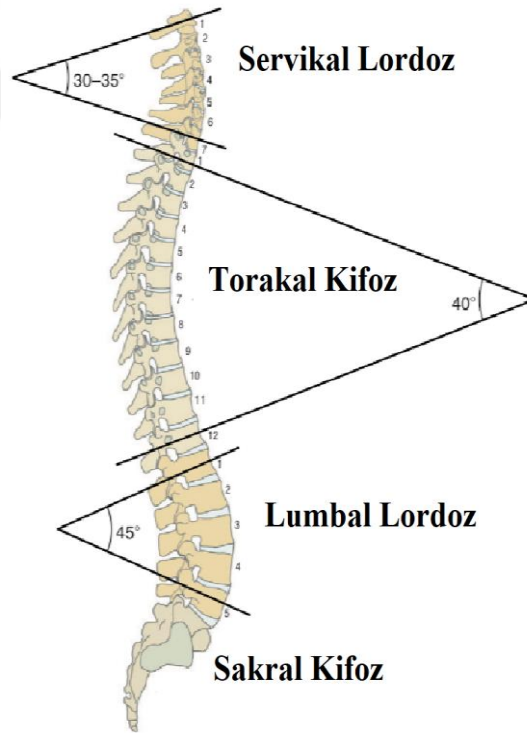
Şekil 4.1.1. Vertebral kolon bölgeleri (10)

Vertebral kolon pek çok hareketli segmentten meydana gelir ve bu segmentler intervertebral diskler, kuvvetli bağ sistemleri ve kaslarla birbirine bağlanmıştır. Servikal, torakal ve lumbal vertebralara presakral vertebralar denir. Aynı zamanda bu 3 bölge hareketli vertebralar olarak da isimlendirilir. Gerçek vertebralardan sakral ve koksigeal olanlar birbirleriyle kaynaşırlar sakrum ve koksiks denilen 2 kemik yapıyı oluştururlar ve

hareket yetenekleri kısıtlı olduğu için sabit vertebra olarak da bilinirler (9,11,12).

Vertebral kolonda segmentler arası stabiliteyi sağlayan, şok absorbe yeteneğini arttıran ve ağırlık taşımaya yardımcı olan sagittal düzlemde yerleşmiş 4 adet fizyolojik eğrilik mevcuttur. Servikal ve lumbal bölgede lordoz, torakal ve sakral bölgede ise kifoz mevcuttur. İntrauterin dönemde fetüs fleksiyon postüründe olduğu için ilk oluşan fizyolojik eğrilikler torakal ve sakral eğriliklerdir. Lordotik eğrilikler daha sonra gelişir ve sekonder eğrilikler olarak bilinirler. Çocuğun baş kontrolünün başlaması ile servikal lordoz oluşur. Lumbal lordoz ise 1 yaşına kadar tamamen oluşur (9,11).

Sağlıklı bireyde omurgadaki fizyolojik eğrilikler, servikal bölgede 30-50 derece lordoz, torakal bölgede 20-50 derece kifoz, lumbal bölgede 40-80 derece lordoz ve sakral bölgede 40-60 derece kifoz şeklindedir (12). (Şekil 4.1.2.)



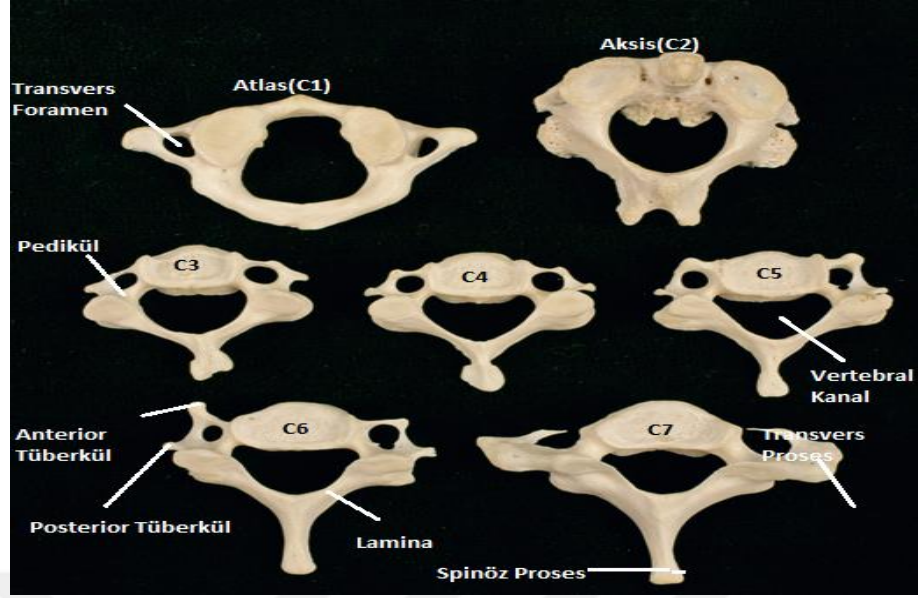
Şekil 4.1.2. Omurganın normal sagittal düzlem eğrilikleri (9)

Vertebralar, aksiyal yüklenmeye karşı direnç sağlayabilmek için iç taraf tüberküler, dış taraf kompakt kemik yapısından oluşmaktadır. Vertebra korpuslarında kompakt kemik ince ancak arkularda çok daha kalındır (12). Vertebraların arasında şok absorpsiyonunu sağlayan ve aynı zamanda korpusları birbirine bağlayan intervertebral diskler mevcuttur. İntervertebral diskler, vertebra korpuslarını birbirine bağlayan yapılardır. Elastik deformasyon yetenekleri vardır ve yükü absorbe ederler. Bu nedenle kolonun en önemli elemanlarıdır (13,14).

4.1.1. Servikal vertebralar

Servikal vertebralar (Şekil 4.1.1.1.) hareket edebilen vertebralar arasındaki en küçük ve mobilitesi en yüksek yapılardır. Başın hareketliliğine artırırlar. 7 servikal vertebra, 5 intervertebral disk, 14 faset eklem, çeşitli kas ve ligamentler bu bölgeye geniş bir hareket açıklığı kazandırır. Transvers çıkıntıları içinde transvers foramenler bulunur. Vertebral arterler, beyin ve spinal korda kan taşımak için bu foramenlerden yükselir ve foramen magnuma doğru seyrederek (12,13).

C3 ve C6 vertebralara kadar olan vertebralar aynı özelliklere sahiptir. Bu nedenle servikal bölgenin tipik vertebraları olarak kabul edilmişlerdir. Üst iki servikal vertebralar C1 (atlas), C2 (aksis) ve alt vertebralardan olan C7 (vertebra prominens) ise yapılarından dolayı atipik vertebralar olarak bilinmektedir (13,14). C1 vertebra cranium ile eklemleşir, spinöz çıkıntısı ve korpusu bulunmaz. C1 vertebra aynı zamanda C2 vertebra ile eklemleşir ve atlantoaksiyel eklemi oluşturur. Bu bölgede ekstansiyon, fleksiyon ve rotasyon hareketleri gerçekleşir. C2-C3, C7-T1 az hareketli, C5-C6, C4-C5 en hareketli segmentlerdir (11,13,14).



Şekil 4.1.1.1. Servikal vertebralar (9)

4.1.2. Torakal vertebralar

Torakal vertebralar (Şekil 4.1.2.1.) 12 tanedir. Bu vertebraların korpus ve arkusları vardır. Korpusların büyüklükleri aşağıya doğru artar. Korpusların lateralinde superior ve inferiora yarım ay şeklinde eklem yüzleri mevcuttur. Üstteki eklem yüzü fovea kostalis superior, alttaki ise fovea kostalis inferior ismini alır (12,13).

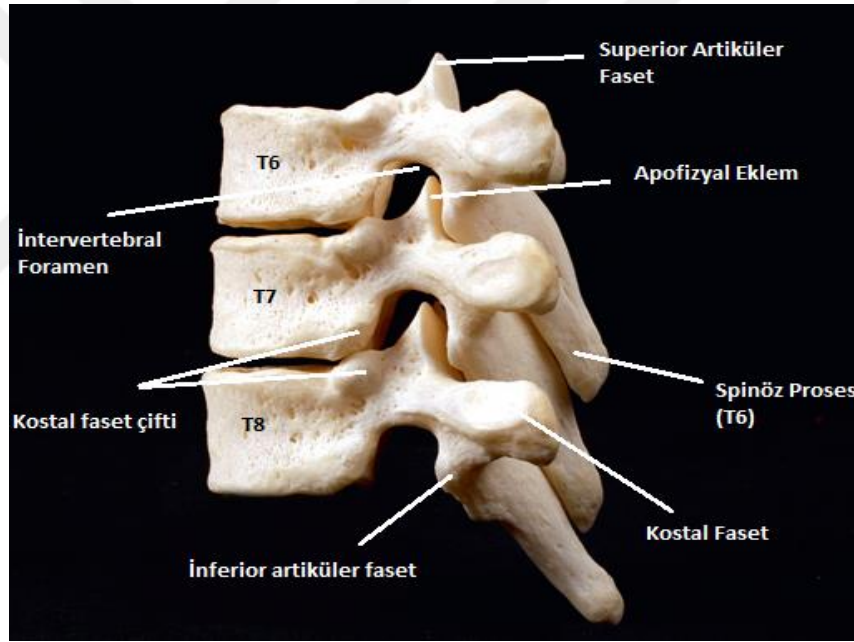
T2 vertebradan T9 vertebraya kadar olan vertebralar'ın özellikleri birbirine benzerdir. Pediküller posteriora doğru yöneldiklerinden torakal bölgeye göre daha dardır. Büyük transvers prosesler postero-laterale doğru yönelir ve her birinde eklemleştikleri kostanın tüberkülü ile eklem yapan kostal fasetler bulunur. Kısa laminalar aşağı doğru eğimlenen spinöz prosesler için geniş bir taban oluştururlar (12,13).

T1 ve T10, T11, T12 vertebra kosta bağlantılarının özel bir şekilde olması nedeniyle atipiktir. T1 superiora birinci kosta başının tamamını içine alan bir fasete ve inferiora ikinci kostanın bir parçasını içine alan yarım fasete sahiptir. T1'in spinöz çıkıntısı diğer torakal vertebralar göre uzundur. Değişkenlik gösterebilir T10'dan T12'ye kadar korpuslar sırasıyla 10, 11 ve 12. kosta başlarıyla eklemleşen tam bir kostal fasete sahiptir. 11 ve 12. kostaların boynu tipik olarak ilişkili transvers

çıkıntılarıyla eklemleşmez. T10'dan T12'ye kadar vertebralarda genel olarak kosta transvers eklem yoktur (12,13).

Torakal bölge mobilitesi göğüs kafesini oluşturan kostalar, sternum, eklemler ve ligamentler tarafından limitlenmiştir. Göğüs kafesi kolumna vertebralisin yük taşıma kapasitesini 3 kat arttırmaktadır. Torakal bölge kolumna vertebralisin en rijit bölümü olmakla birlikte 3 düzlemde harekete izin verir.

Torakal bölgede 20-45 derece fleksiyon, 25-45 derece ekstansiyon, 20-40 derece lateral fleksiyon ve 35-50 derece rotasyon hareketleri gerçekleşmektedir. Fleksiyon-ekstansiyon hareketleri alt torakal vertebralarda gerçekleşir. Lateral fleksiyon torakal bölgenin genelinde gerçekleşse de alt torakal vertebralarda daha fazladır. Rotasyon ise daha çok torakal bölgenin üst yarısında gerçekleşmektedir (14,15).



Şekil 4.1.2.1. Torakal Vertebralalar (9)

4.1.3. Lumbal vertebralalar

Lumbal vertebralalar tüm omurga uzunluğunun %25'ini kapsayarak birbiri ile eklem yapmış beş hareketli segment ile torakolumbal ve lumbosakral eklemden oluşur. Lumbal omurların (Şekil 4.1.3.1.) gövdeleri hareketli omurlar arasında en büyük

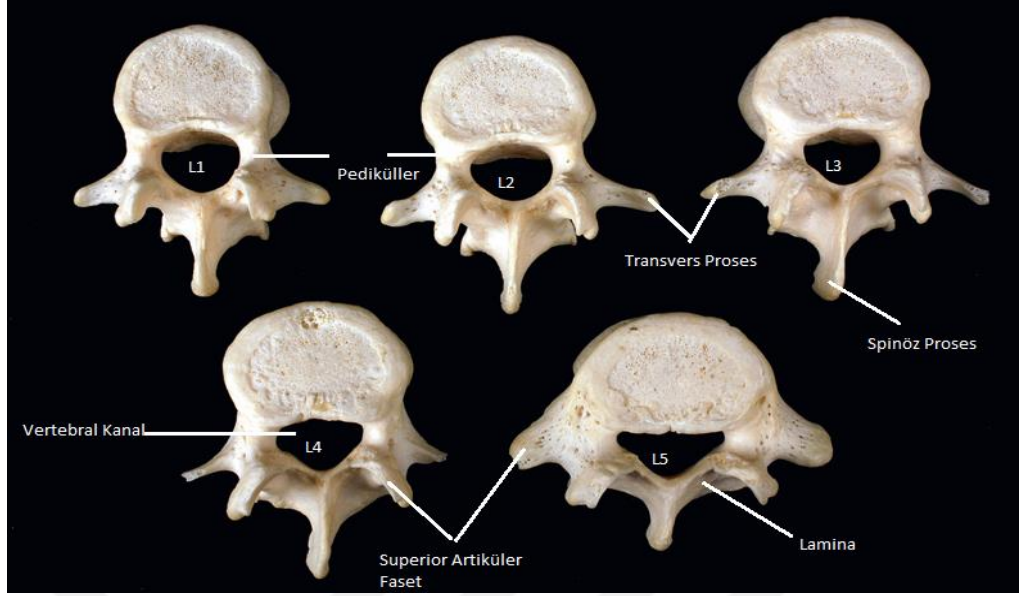
olanlarıdır. Beş lumbal omurun toplam kütlesi servikal vertebraların toplamından iki kat fazladır (12,13).

Lumbal omurların foramen transversumları gövdelerinde ve transvers çıkıntılarında eklem yüzü bulunmaması ile diğer omurlardan farklıdır. Foramen vertebraları üçgen şeklinde ve torakal vertebralara göre büyüktür. Prosesus spinosusları dörtgen şeklinde ve horizontal düzleme paraleldir.

Korpus vertebralar daha fazla ağırlık taşıdığı için daha kalın bir yapıdadır. Korpusları ve transvers çıkıntıları L1'den L5'e kadar giderek büyür ve L5'in spinöz çıkıntısı diğerlerinden daha küçüktür. Altta ki üç vertebra lumbal lordoza katkıda bulunacak şekilde önde yerleşmiş ve daha yüksektir (12,13).

Sagittal planda lumbal bölgede lordoz bulunmaktadır. Bu lordozun %80'i lumbal diskler sayesinde oluşur. L3-L4 arasında 9 derece, L4-S1 arasında ise 11 derece lordotik kamalaşma mevcuttur. Lumbal lordozun apeksi L3-L4 diski hizasındadır. Bu lordotik yapı sayesinde aksiyel yükler dağıtılıp, şok absorbe edilir. Lumbal vertebranın güç ve fleksibilite olarak iki ana fonksiyonu vardır. Lumbal vertebraların gücü, kemik dansitesine, dizilimlerine kas ve ligamentlerin düzeninden kaynaklanır (12,13).

Lumbal bölgede hareket kabiliyeti oldukça gelişmiştir. Lumbal fleksiyon-ekstansiyon kapasitesi torakalden sakral bölgeye doğru artar, rotasyon ve lateral fleksiyon hareketleri bütün lumbal vertebralarda aynı düzeydedir. Lumbal eklemlerin lateral fleksiyon kapasitesi rotasyon yeteneğinden fazladır. Fleksiyon derecesi yaşa bağlı olarak değişiklik gösterir. 2-13 yaşlarında maksimum iken artan yaşla azalır. Fleksiyon en çok L4-L5 segmentinde açığa çıkar (12,13).



Şekil 4.1.3.1. Lumbal Vertebralar (9)

4.1.4. Sakral bölge

Sakrum tabanı superiora apeksi inferiora bakan üçgen şeklinde bir kemiktir. Vertebral kolondaki yükleri pelvise iletir. Çocuklukta 5 ayrı sakral vertebranın her biri kartilajinöz bir membran tarafından birleştirilir. Yetişkinlikte vertebral özellikler korunarak kaynaşır ve tek bir kemik halini alır. Bu vertebraların kaynaşma yerlerine linea transversa denir. Superiorda L5 aşağıda koksiks lateralde ise koksa ile eklem yapar. İlium ile sakrumun eklemleştigi bölgelerde ise facies auricularis denir (14).

İlk 3 vertebra yüklerin büyük bir çoğunluğunu taşır. Son iki segment ise bu taşımaya katılmaz, bu sebeple daha az gelişmiştir (12,13).

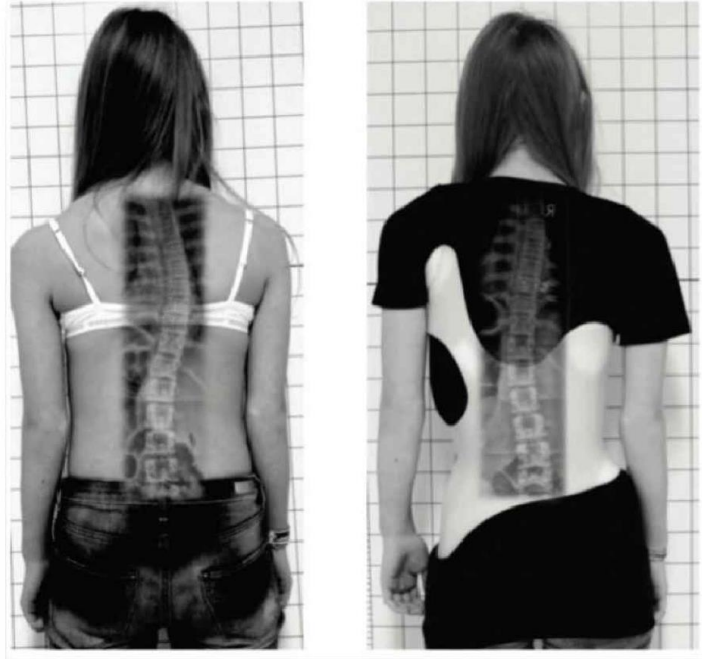
4.1.5. Koksigeal bölge

Sayıları 3-4 arasında değişen gelişmemiş koksigeal vertebraların birleşmesi ile meydana gelen üçgen şekilli bir kemiktir. Tabanında superiora uzanan ve cornu cocygeum adı verilen çıkıntıları vardır. Eklem fibrokartilajinöz diske sahiptir ve birçok ligament ile bir arada tutulur. Sakrumla eklem yapan bölgeye sakrokoksigeal eklem denir ve yaşamın sonuna doğru kaynaşır (13).

4.2. Skolyoz

4.2.1. Tanım ve sınıflandırma

Vertebralarn normal spinal düzene göre 10 derece ve üzerindeki lateral fleksiyonu ve eşlik eden aksiyal rotasyon ile karakterize 3 boyutlu bir deformitedir (Şekil 4.2.1.1.). Skolyoz “eğri, çarpık” anlamına gelen Yunanca bir kelimedir. Geçmişten günümüze pek çok neden gösterilse de etyolojisi hala tam olarak bilinmemekle beraber araştırılmaktadır. Çocuklarda ve özellikle ergen kız çocuklarında en sık görülen spinal deformitedir. Uluslararası yapılan sınıflandırmaya göre yapısal (strüktürel) ve yapısal olmayan (nonstrüktürel) olmak üzere iki başlıkta incelenmektedir (2,4,16).



Şekil 4.2.1.1. Skolyotik omurga (2)

Yapısal skolyoz konjenital, patoloji ya da nöromüsküler bir hastalığa bağlı ortaya çıkan bir skolyoz çeşididir. Tedavisi yapısal olmayan skolyoza göre çok daha zordur. Ve cerrahi yollarla tedavisi sağlanır. Ancak yapısal olmayan skolyozda geçici postüral deviasyonlar görülmekle beraber tedavisi yapısal skolyoza göre daha kolaydır (3,4).

Tablo 4.2.1.1. Skolyozun etyolojik sınıflaması

Yapısal Skolyoz	Yapısal Olmayan Skolyoz
<ul style="list-style-type: none">• İdiopatik• Nöromüsküler• Konjenital• Tümöral Skolyoz• Eklem Patolojileri• Nörofibromatozis	<ul style="list-style-type: none">• Histerik• Postüral• Sinir kökü iritasyonuna bağlı• Alt ekstremiteler arası uzunluk farkına bağlı• Kalça eklemi etrafındaki kontraktürlere bağlı• İntra-abdominal ve pelvik inflamasyonlara bağlı

4.2.2. İdiopatik skolyoz ve adölesan idiyopatik skolyoz

Skolyoz omurgada en sık görülen deformitedir. İdiopatik skolyoz ise görülen bütün skolyoz vakalarının %80'ini oluşturmaktadır. Değerlendirmeler sonucu bireyde nöromüsküler, sendromik bir problem tespit edilemezse başka bir deyişle sağlıklı bireyde ortaya çıkan skolyotik bir eğrilik mevcutsa idiyopatik skolyoz adını alır. İdiopatik skolyoz büyüme çağının herhangi bir anında ortaya çıkabilmektedir. Yaşa bağlı olarak 3 alt kategoriye ayrılmaktadır;

- İnfantil (0-3 yaş)
- Juvenil (4-9 yaş)
- Adölesan (10-18 yaş)'dır (18).

Dünya Sağlık Örgütü'nün tanımına göre Adölesan İdiopatik Skolyoz (AİS) 10-18 yaşları arasında görülen nedeni bilinmeyen skolyoz tipidir. Görülen idiyopatik skolyoz vakalarının %70-80'ini oluşturur ve kemik gelişimi tamamlanana kadar devam eder. Etyolojisi tam olarak bilinmemekle beraber bazı araştırmacılar sebebini genetik, çevresel faktörlere bağlamıştır (19, 20). Genetik faktörler üzerinde durulduğunda özellikle çocuklardan birinin AİS tanısı aldıktan sonra ailedeki bir bireyde de yüksek

oranda skolyoz olma olasılığı olduğu belirtilmiştir. (21). Bunun sebebinin omurga gelişiminde genetik faktörlerin rol oynaması olduğu savunulmuştur (22). Prevalans çalışmalarına bakıldığında kız çocuklarında erkek çocuklarına göre daha fazla görüldüğü rapor edilmiştir (23). Güncel literatür incelendiğinde dünya genelinde prevalansı %0,47-5,2, ülkemizde ise %2,3 olarak belirlenmiştir (24).

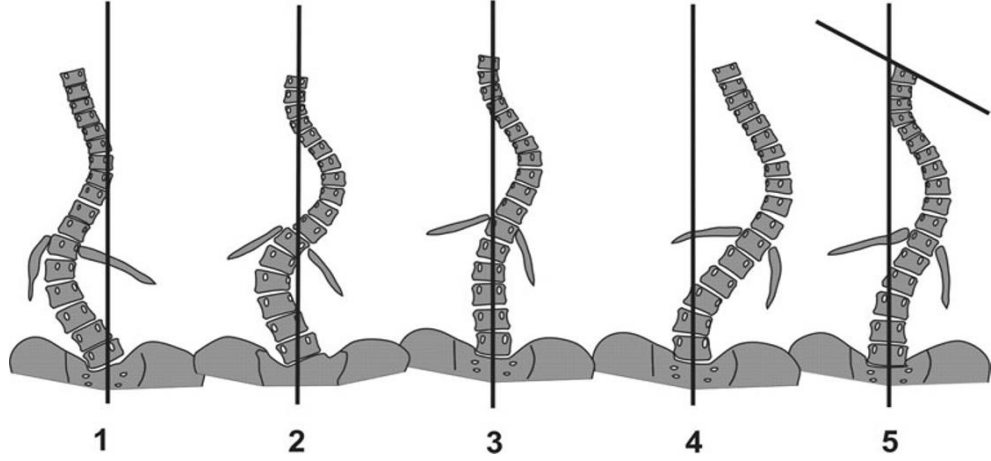
Risk faktörleri incelendiği zaman eklem hipermobilitesi, laksite, gelişim bozukluğu ve asimetrik spinal yüklenmenin skolyoz gelişiminde etkili olduğu bulunmuştur (25,26,27).

4.2.3. Adölesan idiopatik skolyozun sınıflandırması

Skolyoz tanımlaması gerçekleşirken eğriliğin yeri, derecesi, deformitenin görüldüğü segment ve nedeni bilinmelidir. AİS sınıflandırılırken; King, Lenke ve PUMC (Peking Union Medical College), sınıflandırması kullanılmaktadır (28,29,30).

King sınıflandırması ilk defa torakal bölgede ortaya çıkan skolyozu tipine ve lokalizasyonuna göre belirtmiştir. Skolyoz oluşum yerine göre beş alt gruba (Şekil 4.2.3.1) ayırmışlardır. Günümüzde sıklıkla kullanılmaktadır. Tip 1’de “S” şeklindeki yapısal skolyoz mevcuttur. Lumbar eğrilik torasik eğrilikten büyüktür. Tip 2’de ise Tip 1’de olduğu gibi “S” şeklindeki yapısal skolyoz olup bu tipte torasik eğrilik lumbar eğriliğe eşittir veya daha büyüktür. Tip 3’te tek major torasik eğrilik vardır. Tip 4’te uzun torakal “C” şeklinde eğrilik mevcuttur. Beşinci lumbar vertebra sacrum hizasında, dördüncü lumbar vertebra ise torasik eğriliğe doğru tilt olmuştur. Tip 5’de ise çift torasik eğrilik vardır (28).

King sınıflandırılması 1983 yılında torasik deformiteler göz önüne alınarak cerrahi girişimler için oluşturulmuştur ancak güvenilirliği sağlanamadığı için Lenke ve arkadaşları 2001 yılında daha kapsamlı bir sınıflama yayınlamıştır (31). Daha sonra 2005 yılında anlaşılması daha kolay olan Peking Union Medical College (PUMC) oluşturulmuştur (31).



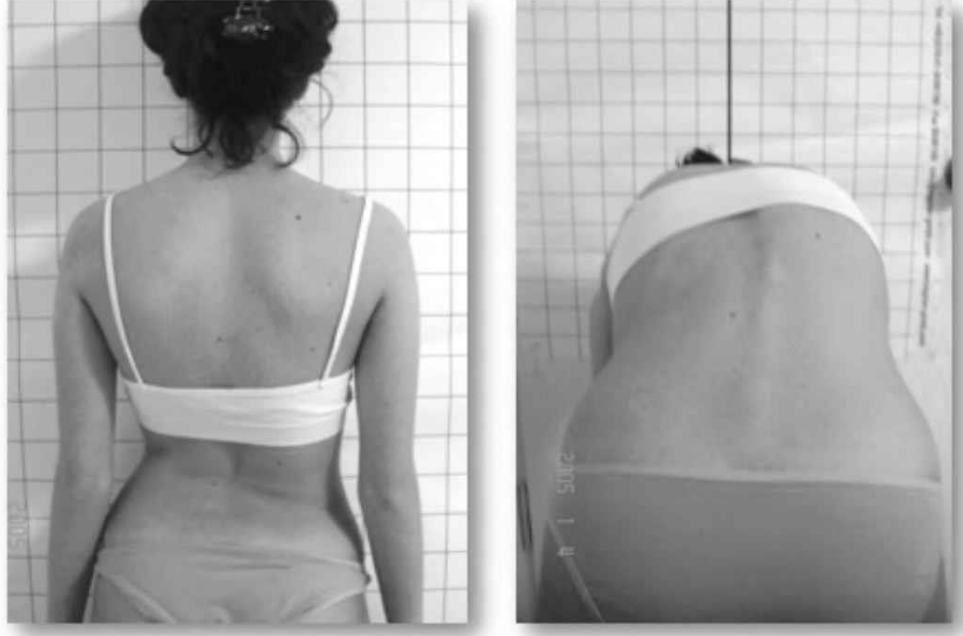
Şekil 4.2.3.1. King Sınıflandırması (27)

4.2.4. Skolyozun değerlendirilmesi

Klinik teşhis için değerlendirme oldukça önem taşır. Eğer fiziksel değerlendirmelerde skolyoz şüphesi mevcut ise radyografik değerlendirme istenmelidir. Ayakta çekilen anterior-posterior röntgen sonuçları tanıyı kesinleştirir. Aynı zamanda aileden ve bireyden detaylı bir anamnez alınması gerekmektedir. Bu anamnez ile beraber teşhis edilmeyen bir hastalık varlığı, aile geçmişinde skolyoz, skolyozun tespit edildiği yaş, tedavi geçmişi gibi faktörler belirlenebilmektedir (32).

4.2.4.1. Fiziksel değerlendirmeler

Fiziksel değerlendirmeler sonucunda skolyoz ile birlikte vücutta meydana gelen değişiklikler gözlemlenebilir. Fiziksel değerlendirme parametreleri arasında; postür, hareket açıklığı, kas testi, kas kısalığı, esneklik ve ekstremitte eşitsizlikleri değerlendirilmelidir. Değerlendirmede aynı zamanda Adam's öne eğilme testi (Şekil 4.2.4.1.1.) kullanılır. Kişiden öne doğru eğilmesi istenir ve vertebral kolondaki rotasyonla birlikte deformite saptanabilir (33).



Resim 4.2.4.1.1. Adam's Testi (2)

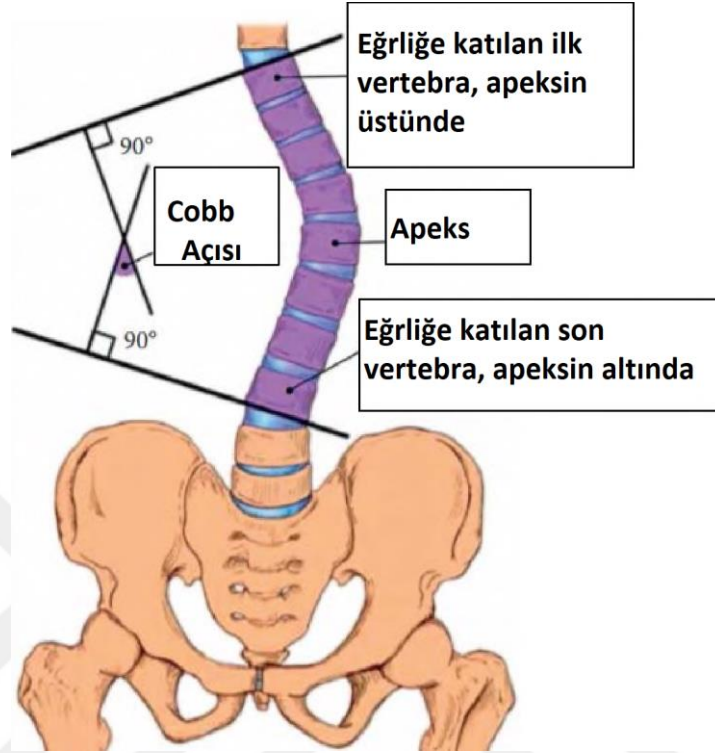
Bir diğerk fiziksel değerklendirme parametresi ise ekstremitte eşitsizliğinin kontrol edilmesidir. Her iki alt ekstremitte umblikus (göbek deliği)- medial malleol arasında ölçülür. Eğer ki ekstremitte farkı 2,5 cm'in üstünde ise skolyoz gelişebilir. Aynı ölçüm sağ ve sol Spina İliaca Anterior Superior (SİAS) ve medial malleoller arası mesafe ölçülerek de yapılabilir (34).

4.2.4.2. Radyolojik değerklendirmeler

Röntgenler hasta ayakta iken ön, arka ve yandan çekilmelidir. Anterior-posterior grafilerde eğriliğin bölgesi, iskelet gelişimi ve pelvis asimetrisi ölçülebilir. Lateralden çekilen radyografilerde ise fizyolojik eğrilikler değerklendirilebilir.

Eğeriliğin derecesi belirlenmesinde kullanılan Cobb yöntemi bireyin röntgeni üzerinden hesaplanır. Eğriliğin üst ve alt son vertebraları ile skolyozun apeksi belirlenir ve bu vertebraların plaklarına çizilen paralel çizgilere dik olarak indirilen çizgiler arasındaki açı ölçülerek Cobb açısı bulunur. 10 derecenin üzerindeki ölçümler patolojik olarak kabul edilir. 10 derecenin altındaki eğriliklere ise postüral sapma

olarak kabul edilir. Cobb açısı (Şekil 4.2.4.2.1.) aynı zamanda tedavi şekline karar verilmesinde rol oynar (35).



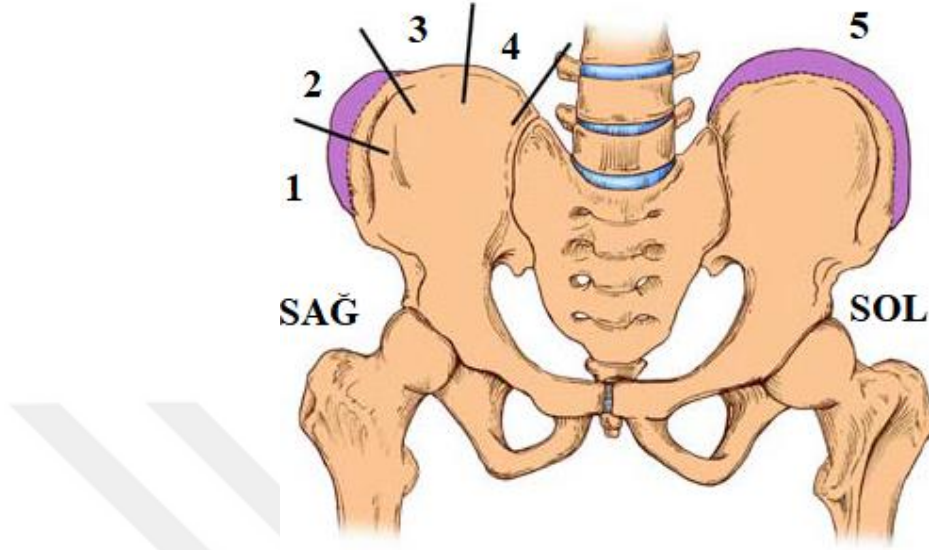
Şekil 4.2.4.2.1. Cobb Açısı (35)

Radyografik görüntüleme yöntemleri ile birlikte kemik maturasyonu da belirlenebilir. İliak apofizde gelişen ossifikasyon lateralden mediale doğru ilerler. Bu ossifikasyonun durumu ile birlikte tedaviye karar verilebilir. 1958 yılında apofiz füzyonu ile iskelet maturitesi arasında ilişki tarif edilmiş ve buna Risser bulgusu (Şekil 4.2.4.2.2.) denilmiştir (36).

5 evreye ayrılmıştır;

- Evre 1: İliak apofizin gelişimi başlamamıştır. (Ossifikasyon Derecesi: % 0-25)
- Evre 2: İliak apofiz gelişmeye başlamıştır. (Ossifikasyon Derecesi: % 25- 50)
- Evre 3: İliak apofiz tam gelişmiştir. (Ossifikasyon Derecesi: %50-75)
- Evre 4: İliak apofiz füzyonu başlamıştır. (Ossifikasyon Derecesi: %75-100)
- Evre 5: İliak apofiz füzyonu tamamlanmıştır.

Evre 1'den Evre 5'e doğru progresyon riski azalır ancak korreksiyon şansı da aynı oranda azalmaktadır.



Şekil 4.2.4.2.2. Risser Bulgusu (35)

4.2.5. Adölesan idiopatik skolyoz'da tedavi

4.2.5.1. Adölesan idiopatik skolyoz'da konservatif tedavi

Konservatif tedavinin temel amacı eğriliğin ilerleyişini durdurmak, göğüs kafesi deformitelerini düzeltmek ve engellemek, pulmoner fonksiyon problemlerini engellemek ve estetik görünümü düzeltmektir. Konservatif tedavi korse ve fizyoterapi uygulamaları olarak iki başlığa ayrılmaktadır. Korse uygulamaları uzun yıllardır kliniklerde kullanılan etkinliği belirlenmiş bir yöntemdir. Çeşitli korse tasarımları mevcuttur ve hastadan hastaya korse seçimi değişmektedir. Fizyoterapi uygulamaları ise ağrı, pulmoner fonksiyon ve esneklik gibi problemlerin üzerinde etkilidir (37).

4.2.5.2. Adölesan idiopatik skolyoz'da cerrahi tedavi

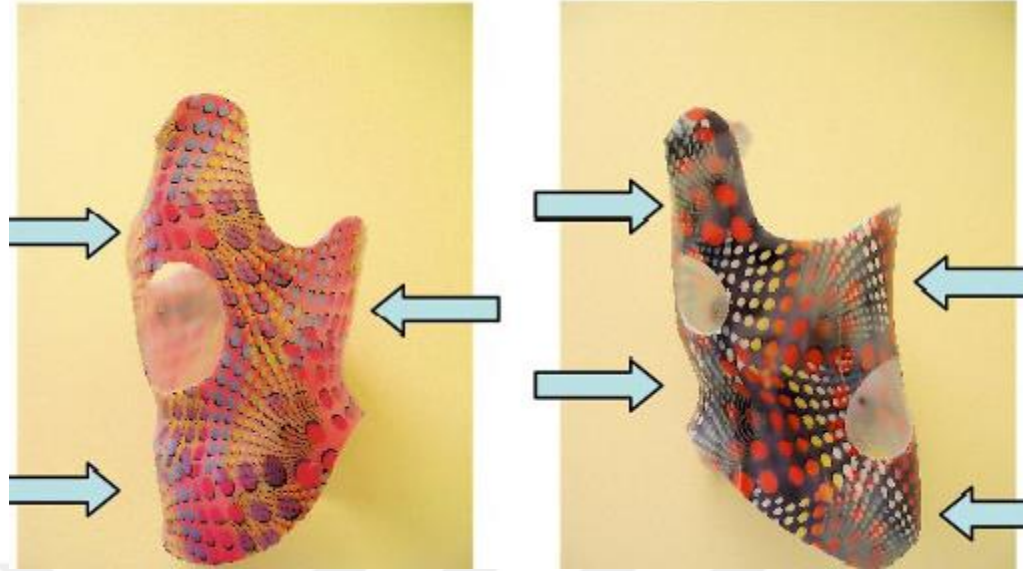
Konservatif tedavi 45 dereceye kadar etkili olmakla birlikte Cobb açısı 45-50 derece sınırına ulaştığında ve eğrilik hala progresyon gösteriyorsa cerrahi tedavi endikedir. Cerrahinin primer endikasyonu omurga stabilitesini sağlayıp, eğrilik progresyonunu durdurmaktır. Cerrahi teknikler incelendiği takdirde anterior ve

posterior girişimle sayesinde yeterli füzyon sağlanması hedeflenmektedir. Genellikle posterior girişimler ile birlikte pedikül vidalama ve rod sabitleme yöntemleri kullanılmaktadır. Anterior girişimlerin ise kemik gelişimi tamamlanmamış ve ilerlemiş torakolumbal eğriliği olan bireylerde endikasyonu vardır (38).

4.3. Adölesan idiopatik skolyoz'da korse tedavisi

Korse uygulamaları AIS'te uygulanan yaygın bir konservatif tedavi yöntemidir. Skolyozlu bireylerde korse uygulamalarının amacı eğriliğin progresyonunu engellemek, sekonder eğriliğin oluşmasını engellemek ve korreksiyon sağlamaktır (39). Korse tedavisi için endikasyonlar; 25-40 derece arasında Risser 0-2 veya 25 dereceden az eğriliklerde ve altı ayda 5-10 derece arasında belgelenmiş bir progresyonda olan bireylerdir. Korselerin kullanım süreleri hastadan hastaya değişiklik gösterse de günlük 23 saat kullanmanın en iyi sonucu vereceği bilinmektedir (40).

Günümüzde pek çok korse tasarımı bulunmaktadır. Bunların arasında; Milwaukee, Boston, Rigo System Chêneau, Lyon ve Gensingen gibi korseler uygulanmaktadır (41). Korselerin tasarımları farklı olsa da hepsinde 3 nokta prensibi kullanılmaktadır. 3 nokta prensibi ile birlikte hastaya korse ile kuvvetler uygulanarak (Şekil 4.3.1.) korreksiyon amaçlanır (42). Üç nokta prensibine göre, bir baskı kuvveti deformitenin üzerinden, ikinci baskı kuvveti deformitenin altından uygulanırken, üçüncüsü ise deformitenin apeksinden ve diğer iki kuvvete zıt yönde uygulanır. Baskı noktalarının geniş tutulması hastanın konforu ve ağrı duymaması için önemlidir (43).



Şekil 4.3.1. Gensingen Korsesinde 3 Nokta Prensibi (48)

4.3.1. Milwaukee korsesi

İlk tasarlanan gövde ortezlerinden bir tanesidir ve serviko-torako-lumbo-sakral bir ortezdir (Şekil 4.3.1.1.). Korse termoplastikten yapılmış pelvik bir bölüm, bir anterior ve iki posterior bardan oluşur. Metal çubuklar boyunda bir halkayla arkada oksiputta önde ise mandibulayı birleştirir. İlk tasarlandığında günde 23 saat kullanılmaktaydı. Torasik ve çift eğriliklerde etkilidir. Ancak hem boyun halkasının dental problemler ortaya çıkarması hem de kullanım zorluğu sebebi ile hastalar kullanmakta problemler yaşadı ve bu sayede aksillar destekli torako-lumbo-sakral ortezler tasarlanmaya başlandı. Apeksi T8 ve üzeri olan skolyozlarda endikedir (44,45).



Resim 4.3.1.1. Milwaukee korse (2)

4.3.2. Boston korsesi

Hall ve Miller tarafından 1970 yıllarında tasarlanmıştır (Şekil 4.3.2.1.). Apeksi T8 ve altı olan, 20-49 derece arasında lumbar ve torakolumbar eğriliklerde kullanılmaktadır. Ventilasyona izin verir ve 3 nokta prensibi ile korreksiyon sağlar. Simetrik bir korsedir ve konveks tarafta pedler yardımı ile pasif korreksiyon sağlar (44,45).



Şekil 4.3.2.1. Boston Korse (46)

4.3.3. Rigo system chéneau korse

Cheneau korsesinin türevlerinden bir tanesidir. Rigo sistemi basitçe Cheneau korsesinin biyomekanik olarak yeniden düzenlenmesi ile oluşmuştur (Şekil 4.3.3.1.). Kendine özel bir sınıflama sistemi vardır. Bu sınıflama sisteminde radyolojide görülen eğrilik paternleri numaralandırılmış ve bu numaralandırılmış paternlere göre korse tasarımları oluşturulmuştur. Aktif ve pasif etki mekanizmaları vardır. Pasif olarak 3 nokta prensibine göre verilen baskılarla eğriliğe müdahale eder ve derotasyon için kuvvet çiftleri kullanılmaktadır. Aktif olarak ise nefes mekaniğini kullanarak her nefes alışta düzleme sağlar. Diğer korse tipleri gibi tam temaslı içinde pedleri bulunan simetrik bir korse değildir. Kullanılan pedler ile gövdenin belirli bölgelerinde skolyoza bağlı oluşan çukuntılarda itiş sağlayabilmek için özel olarak şekillendirilmiştir, bu sayede en iyi eğrilik düzeltmesi hedeflenir (47).

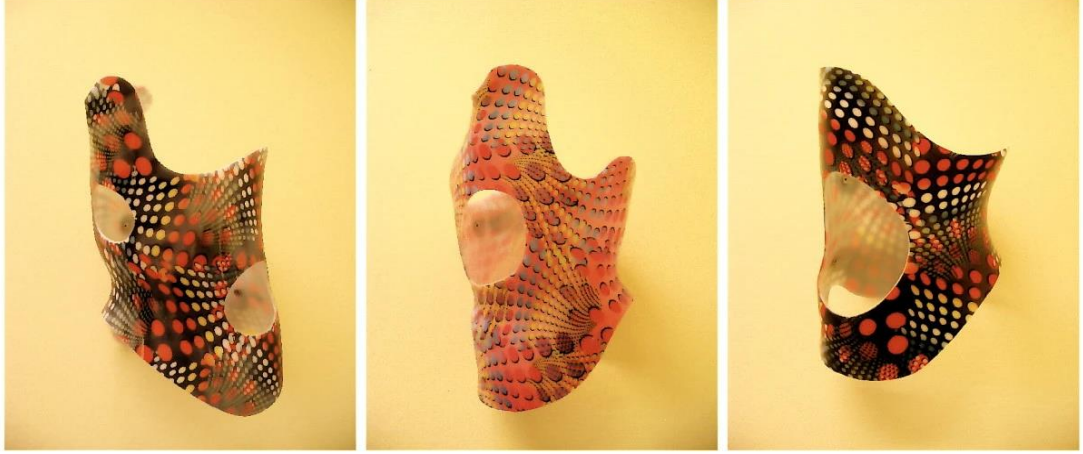
Torasik ve lumbal bölgeden uygulanan pedler ile birlikte transvers planda derotasyon sağlanır. Eğrilik tipine göre korse tipi değişebileceği gibi pedlerin yerleri de değişebilmektedir. Schroth yöntemi ile entegredir. Her derecedeki eğrilik için reçetelendirilebilir (47).



Resim 4.3.3.1. Rigo-System Cheneau korse (47)

4.3.4. Gensingen korsesi

Cheneau korse türevlerinden birisidir. Bilgisayar Destekli Tasarım ve Bilgisayar Destekli Üretim (CAD-CAM) yöntemi ile korse üretimi yapılmaktadır (Şekil 4.3.4.1). Bütün Cheneau tip korselerde olduğu gibi frontal, koronal ve sagittal planda 3 nokta prensibinden faydalanmaktadır. Amaç sagittal düzeltmeyi optimize etmek ve eğriliği düzeltmektir. Bir diğer prensibi ise overcorrection “aşırı düzeltme” yapmaktır. Gensingen korsesinin boyu diğer Cheneau korse tiplerine göre daha kısadır. Bu sayede daha hafif ve kullanıcı için daha tolere edilebilir korse tasarımı oluşturulmuştur. Dijital ortamda oluşturulan bir korse kütüphanesi mevcuttur ve bu kütüphane Lehnert-Schroth sınıflandırmasının modifiye hali ile entegredir. CAD-CAM üretim yöntemi sayesinde korseler kısa zamanda hastaya uygulanır (48).



Şekil 4.3.4.1 Gensingen Korsesi (48)

4.3.5. Lyon korsesi

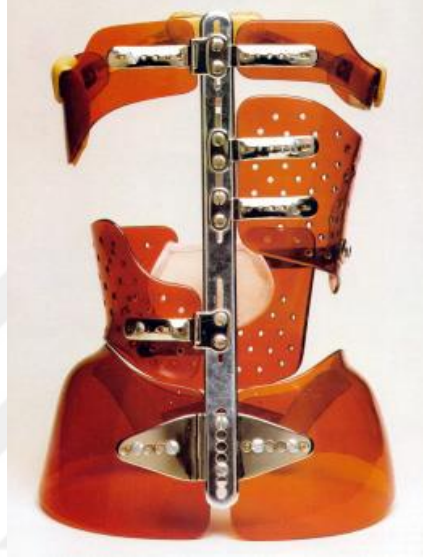
Pierre Stagnara tarafından 1947 de üretilmiştir. Aynı zamanda Stagnara korsesi olarak da bilinmektedir. Sert termoplastik materyalden üretilmiş olup bu sertliği sayesinde de aktif korreksiyon sağlar. Lyon korsesinin (Şekil 4.3.5.1.) kullanılmasından önce derin ligamentleri germek için önce bir alçı korse kullanılıyordu ancak günümüzde fizyoterapi seçenekleri geliştiği için bu alçı yerine terapi daha etkili olmaktadır. Ardından direkt olarak Lyon korsesine geçiş yapılabilmektedir.

Vertikal olarak yerleştirilmiş biri anteriorda bulunan diğeri posteriorda bulunan iki adet barı vardır.

Biri ön diğeri arka olmak üzere iki dikey duralüminyum çubukla birbirlerine bağlanan aksiller, torasik ve lomber parçaların bulunduğu pelvik bir bölümden oluşur. Pelvik bölüm, her biri pelvisi içine alan iki kapaktan oluşur. Pelvik bölüm sayesinde korsenin süspansiyonu ve aynı zamanda pelvik stabilizasyon sağlanmaktadır. Lumbal parça T12-L4 arasında uzanır Torasik parça konveksite tarafındadır ve eğriliğe müdahale eder. Anterior parça lateralden uzanmaktadır ve görevi kifozu koruyup, derotasyon sağlamaktır. Aksillar parça sayesinde konveksite tarafındaki omuzun stabilizasyonu sağlanmaktadır. Fizyolojik eğriliklerin korunmasını posterior bar sağlamaktadır. Aynı zamanda bu barların boyu ayarlanabilir olduğu için birey

büyürken korsenin boyu da bir miktar ayarlanabilmektedir. Korsenin tasarımı Lenke sınıflandırması ile entegredir.

3 nokta prensibi ile beraber korse içinde asimetrik solunum tekniği kullanılarak derotasyon etkisi oluşturulmaktadır. Genel olarak 30 ila 50 derece arasındaki eğrilik arasında değişen ilerleyici skolyozlarda kullanılır. Özellikle i Juvenil ve infantil skolyozda kullanılması tübüler göğüs deformitesine sebep olmasından dolayı önerilmemektedir (49).



Şekil 4.3.5.1. Lyon Korse (49)

4.4. AIS'te Korse Tedavisinin Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi

Korse tedavisi korsenin planlanan süre boyunca kullanılmasına bağlı olarak eğrilik progresyonunu durdurur. Günlük planlanan korse kullanım süresine göre bu süreç tüm günü kapsayabilmektedir. Uzun süreli kullanım sebebi ile solunum fonksiyonu, kas gücü, fiziksel ve psikolojik durum etkilenebilmektedir. Adölesan çağıdaki bireyler yıllar süren korse uygulamalarının içinde yemek yeme, uyuma gibi hayati aktivitelerini gerçekleştirirken bile problemler yaşayabilmektedir. Bu zorlukların yaratmış olduğu stres sadece korse kullanan bireyi değil bütün aileyi etkileyebilmektedir. Korse tedavisi başladıktan sonra birkaç ay içinde bu stres seviyelerinde azalma görülse de pek çok bireyde bu seviyelerin arttığı da görülmüştür.

Özellikle de tek ebeveynli ailelerde ve korse içerisindeki görünüm sebebi ile duygusal stresin arttığı raporlanmıştır (5,7).

Yaşam kalitesinin ölçülmesi AİS'te önemli bir konudur. Yaşam kalitesi düzeyi pek çok faktöre bağlı olarak değişmektedir; yaş, cinsiyet, aile geçmişi, deformitenin kabulü, kullanılan korse çeşidi, deformitenin derecesi, günlük korse kullanım süresi, estetik kaygı ve yaşam stilineki değişimler gibi alt başlıklar yaşam kalitesi düzeyini değiştirmektedir. Short-Form 36 yaşam kalitesini ölçmek için kullanılan ilk anketlerden bir tanesidir. Ancak spesifik olarak skolyozlu bireyler için oluşturulmamış olması AİS'li bireylerde kullanılmasını güvenilir kılmamaktadır. Bu sebepten ötürü özellikle skolyozlu bireylerde yaşam kalitesini ölçebilmek için anketler geliştirilmiştir. Bunların başında; Scoliosis Research Society 22 (SRS-22), Korse Anketi "Brace Questionnaire" (BRQ) ve Bad Sobernheim Stress Anketi (BSSA) gelmektedir (5,7,8).

5. MATERYAL VE METOT

Çalışmaya İstanbul Hedef Spine ve Ankara Bilim Ortopedi merkezlerine başvuran 10-17 yaş aralığında olan hekim tarafından AIS tanısı almış ve korse kullanımına uygun görülen 50 adölesan birey ve aileleri dahil edildi. Değerlendirmeler sonucunda hastaların hepsi çalışmaya dahil edildi ancak çalışmaya dahil edilen bireylerden 5 tanesi anketlerini tamamlayamadıkları için çalışma dışı bırakılarak toplam 45 birey ve aileleri çalışmaya dahil edilmiştir.

Çalışma, İstanbul Medipol Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından 30.12.2020 tarihinde 946 karar no, E-10840098-772.02-66608 sayılı onay ile etik olarak uygun bulundu.

Çalışmaya katılan kişiler ve ailelerine çalışmanın amacı, süresi, uygulanacak değerlendirme parametreleri ve anketler hakkında bilgi verildi ve İstanbul Medipol Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından belirlenen standartlara uygun “Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu” okutulup, imzaları alınmak suretiyle hem kendilerinden hem de ailelerinden onayları alındı. Anketler pandemi dönemi sebebi ile yüz yüze veya Google Formlar üzerinden online olarak uygulanmıştır. Çalışma Ocak 2021-Nisan 2021 tarihleri arasında yapılmıştır.

5.1. Bireylerin Seçimi

Çalışmaya idiopatik skolyoz tanısı alan 45 adölesan birey ve ebeveynleri dahil edilmiştir.

Dahil edilme kriterleri;

- 10-17 yaş aralığında olması
- Skolyoz derecesinin 20-40 derece arasında olması
- En az 6 aydır korse kullanıyor olması
- Nörolojik bir rahatsızlığı olmaması
- Herhangi bir engeli veya kronik hastalığı bulunmaması

Dahil edilmeme kriterleri;

- Cerrahi operasyon geçirmiş olması
- 40 derecenin üzerinde eğriliğinin olması

- 6 aydan az korse kullanımı
- Nörolojik rahatsızlığı olması
- Servikal skolyozunun olması
- İdiopatik olmayan skolyoz tanısı almış kişiler
- Mental problemi olan bireyler

5.2. Güç Analizi

Araştırmanın çalışma grubu belirlenirken öncelikle araştırma için gerekli minimum örneklem büyüklüğünü belirlemek için G*Power 3.1.9.7 yazılımı ile minimum 0.95 güç ve orta ($R^2 = 0.05$) etki büyüklüğü ile 0.05 α düzeyi temel alınarak a priori statistical power analysis gerçekleştirilmiştir. Yapılan güç analizi sonucunda araştırma için gerekli minimum örneklem büyüklüğünün 45 kişi olarak belirlenmiştir.

5.3. Değerlendirme Yöntemleri

- Katılımcı bilgileri için Demografik Bilgi Formu
- Katılımcılar için 16 soruluk bir anket
- Ebeveynler için 15 soruluk bir anket
- Scoliosis Research Society 23 (SRS-23) Yaşam Kalitesi Ölçüsü
- Korse Anketi “Brace Questionnaire” (BRQ)
- Bireysel Görüşme

İstanbul Hedef Spine ve Ankara Bilim Ortez Protez’e korse kontrolü için gelen ve en az 6 aydır korse kullanan bireylerin yaş, boy, kilo, demografik bilgileri online veya yüz yüze olarak kaydedilmiştir. Demografik bilgiler kaydedildikten sonra sırasıyla korse tedavisi gören AIS’li bireyler için; günlük yaşamda korse ile ilgili yaşadıkları problemleri belirlemek için katılımcı anketi, korse tedavisi ile birlikte yaşam kalitelerini değerlendirmek için SRS-23 ve korse memnuniyetini ölçmek için korse anketi uygulanmıştır.

Ebeveynler için ise 15 sorudan oluşan ve çocuklarının korse tedavisi memnuniyetini sorgulayan anket uygulanmıştır.

5.3.1. Demografik bilgi formu

Bireylerin kişisel bilgileri; yaş, cinsiyet, boy (cm), kilo (kg), skolyoz tipi, ilk ölçülen skolyoz derecesi, son ölçülen skolyoz derecesi, korse ve fizik tedaviye başlangıç tarihi ve günlük korse kullanım süresi kaydedildi.

5.3.2. Katılımcı anketi

Kullanıcının günlük yaşamında korse kullanımında ne gibi zorluklar yaşadığını belirleyebilmek adına tarafımızca oluşturulan 16 soruluk bir ankettir. Korse kullanımı sırasında sıkça karşılaşılan problemleri belirleyebilmek adına tarafımızca oluşturulmuştur. Sorulara hiç, hemen hemen hiç, bazen, çoğu zaman ve her zaman şıkları eklenmiştir. Oluşturulan anketin içeriği EK-3 te belirtilmiştir.

Katılımcı soruları;

1. Korsemi tek başıma giyebiliyorum.
2. Korsemi planlanan süre boyunca giyiyorum.
3. Korsem ile nefes alırken zorlanıyorum.
4. Korsem ile uyurken problem yaşıyorum.
5. Korsem ile yemek yerken zorlanıyorum.
6. Korsem ile tuvalet ihtiyacımı rahatça giderebiliyorum.
7. Korsem için yapıştırılan materyaller kaşıntı/kızarıklık yapıyor.
8. Korse kullanmak yerine ameliyat olmak istiyorum.
9. Korsem renginden memnun değilim.
10. Korsem bana ağır geliyor.
11. Göğüs bölgemde ağrı hissediyorum.
12. Korse içinde çok terliyorum.
13. Korsem ile denge problemi yaşıyorum.
14. Fizik Tedavi olarak aşağıdaki programlardan hangisini uyguluyorsunuz.
15. Fizik Tedavi programımdan memnunum.
16. Korse kullanmakla ilgili memnuniyetinizi 1 ile 10 arasında (1:hiç memnun değilim 10:gayet memnunum olarak) bir rakamla değerlendiriniz.

Katılımcılardan alınan bilgiler pandemi sebebi ile online olarak veya yüz yüze yapılan anketlerin incelenmesi sonucu hesaplanıp kaydedilmiştir.

5.3.3. Ebeveyn anketi

Ebeveyn anketi; bu çalışma için tarafımızca oluşturulmuştur ve korse kullanan AİS'li bireylerin günlük yaşamda korse ile yaşadıkları zorluklar ebeveynlerinin gözlemlerinden araştırmak aynı zamanda bireylerin günlük korse kullanım protokollerine uyup uymadığını belirlemek için oluşturulmuş bir ankettir. Oluşturulan anketin içeriği EK-4 te belirtilmiştir.

Ebeveyn Soruları;

1. Evde bulunan toplam kişi sayısı:
2. Varsa diğer kardeşlerde skolyoz veya başka bir omurga problemi var mı?
3. Çocuğunuzda skolyoz kaç yaşında iken fark edildi?
4. Kaç aydır korse kullanıyor?
5. Kaç defa korse değiştirdi?
6. En son yapılan korseyi kaç aydır kullanıyor?
7. Korse yenilemesi arasında geçen süre nedir?
8. Fizyoterapi görüyor mu?
9. Fizyoterapi seanslarına korse tedavisinden önce mi başladı?
10. Haftada kaç gün fizyoterapi seansına gidiyor?
11. Fizyoterapi için istekli mi?
12. Çocuğunuz günlük korse kullanım süresine uyuyor mu?
13. Korsesinden şikayet ediyor mu?
14. Çocuğunuz korsesini kullanmak için istekli mi?
15. Eğer ki isteksiz ise sizce aşağıdakilerden hangisi bunun sebebi olabilir?

Katılımcılardan alınan bilgiler pandemi sebebi ile online olarak veya yüz yüze yapılan anketlerin incelenmesi sonucu hesaplanıp kaydedilmiştir.

5.3.4. Scoliosis Research Society 23 (SRS-23) Yaşam Kalitesi Ölçüsü

ABD'de skolyoz hastalarının sağlıkla ilgili yaşam kalitesini değerlendirmek için skolyoz araştırma cemiyeti tarafından geliştirilmiş yaygın olarak kabul gören bir ölçektir. Scoliosis Research Society-22 yaşam kalitesi anketi (SRS-22), skolyozlu bireylere özel oluşturulmuş basit ve pratik bir yaşam kalitesi anketidir. Ağrı, kendi imaj/görünüşü, fonksiyon-aktivite mental sağlığı ve tedaviden tatmin parametrelerini içermektedir. Ağrı ile alakalı 5, kendi imaj/görünüşü ile alakalı 5, fonksiyon aktivite ile alakalı 5, mental sağlık ile alakalı 5 ve tedavi memnuniyeti ile alakalı 2 soru bulunmaktadır. Ayrıca tedavi ile meydana gelen değişimleri değerlendirmede etkin olduğu belirtilmektedir (50).

Çalışmamızda kullanılmak istenen Scoliosis Research Society-23 (SRS-23) Türkçe validasyonunu henüz almadığı için Scoliosis Research Society-22 (SRS-22) kullanılacaktır. Her iki ankette de hastalarda yaşam kalitesi ve tedavi tatmini ölçülmektedir ancak SRS-23 anketinde ekstradan bir soru vücut imajı ile alakalıdır (51). Validasyonu henüz yapılmadığı için bu soru ekstradan SRS-22'ye eklenecektir.

SRS-23, beş ana başlık altında toplanan yirmi üç sorudan oluşmaktadır. Bu alt başlıklar; fonksiyon, duygusal, ağrı, mental sağlık, öz imaj ve tedavi memnuniyetidir. Alt başlıklarda bütün sorular için puan aralığı en negatif şık için 1 en pozitif şık için ise 5 puandır ve total skor 22 ile 110 arasındadır. Yüksek skor, yüksek yaşam kalitesini belirtmektedir.

Katılımcılardan alınan bilgiler pandemi sebebi ile online olarak veya yüz yüze yapılan anketlerin incelenmesi sonucu hesaplanıp kaydedilmiştir. Anketin detayları EK-5 te belirtilmiştir.

5.3.5. Korse anketi “Brace Questionnaire” (BRQ)

2006 yılında Vasiliadis ve ark. tarafından bulunmuş bir yaşam kalitesi ölçeğidir. 8 başlığın altında toplanmış 34 sorudan oluşmaktadır. Genel sağlık algısı, fiziksel fonksiyon, duygusal fonksiyon, ağrı, okul hayatı, sosyal hayat, vital bulgular ve özgüven başlıkları altında sorular vardır. Aynı yıl validasyonu yapılmıştır (52) ve Türkçe validasyonu ise 2017' de yayınlanmıştır (53). Genel sağlık algısı ile ilgili 2 soru, fiziksel fonksiyon ile alakalı 7 soru, duygusal fonksiyon ile alakalı 5 soru, ağrı

ile alakalı 6 soru, okul hayatı ile alakalı 3 soru, sosyal hayat ile alakalı 7 soru, özgüven ile alakalı 2 soru ve vital bulgular ile alakalı 2 soru bulunmaktadır. Sorulara hiç, hemen hemen hiç, bazen,çoğu zaman ve her zaman şıkları ile cevap verilmektedir ve toplam skor ise 20-100 arasındadır.Yüksek skor, yüksek yaşam kalitesini belirtmektedir. 4, 5, 6, 12, 14,15, 16 ve 17. sorular için her zaman:5, çoğu zaman:4, bazen:3, hemen hemen hiç:2, hiç:1 skorunu alırken diğer sorular için tam tersi geçerlidir. Bütün soruların cevabı 20 ile çarpılıp toplanır ardından çıkan toplam 34'e bölünerek total puan hesaplaması yapılır (53).

Katılımcılardan alınan bilgiler pandemi sebebi ile online olarak veya yüz yüze yapılan anketlerin incelenmesi sonucu hesaplanıp kaydedilmiştir. Anketin detayları EK-6 da belirtilmiştir.

5.3.6. Nitel araştırma

Nitel araştırmanın amacı sosyal yaşamın belirli bir bölümünü detaylı olarak incelemektir. Bireylerin deneyimlerini incelemek için kullanılması daha efektif sonuçlar vermektedir (54).

Korse kullanan bireylerde korse memnuniyetini daha detaylı incelemek ve korse memnuniyetini etkileyen faktörleri belirlemek amacıyla nitel araştırma yapıldı

Bu çalışmada kullanılan katılımcı anketinin son sorusu olan “Korse kullanmakla ilgili memnuniyetinizi 1 ile 10 arasında (1:hiç memnun değilim 10:gayet memnunum olarak) bir rakamla değerlendiriniz” nitel araştırma için kullanıldı. Bu soruya en düşük puanı alan 5 kişi ve en yüksek puanı alan 5 kişi ile aile gözetiminde yüz yüze veya çevrimiçi olarak nitel araştırma yapıлып düşünceleri rapor edilmiştir.

Bireysel görüşmeler süresince sorulan soruların amacı, korse kullanımını etkileyen faktörlerin belirlenmesi ve korse kullanımının yaşam kalitesi üzerindeki etkisinin daha detaylı olarak rapor edilebilmesi içindir.

5.4. İstatistiksel Analiz

Araştırmada elde edilen veriler SPSS (Statistical Package for Social Sciences) for Windows 22.0 programı kullanılarak analiz edilmiştir. Verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistiksel yöntemleri olarak sayı, yüzde, ortalama, standart sapma kullanılmıştır. Tekrarlı ölçümler arasındaki değişim eşleşmiş grup t-testi ile analiz edilmiştir. Araştırmanın sürekli değişkenleri arasında pearson korelasyon ve regresyon analizi uygulanmıştır. Veriler aritmetik ortalama ve standart sapma ($Ort \pm SS$) ile verildi. Yapılan testlerde anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak kabul edildi.



6. BULGULAR

6.1. Demografik ve klinik özellikler

Çalışmaya dahil edilen bireylerin demografik verilerinin dağılımı Tablo 6.1.1.'de yer almaktadır. Çalışmaya 45 gönüllü birey dahil edilmiştir.

Çalışma, 11-17 yaş (ortalama 13,71) aralığında 42 kız ve 3 erkek toplam 45 katılımcıdan oluşmaktadır. Bireylerin boyları en çok 186 cm ve en az 145 cm arasında ve ortalama 162 cm olarak belirlenmiştir. Bireylerin kiloları ise en çok 67 kg ve en az 32 kg olarak kaydedilmiştir. Bireylerin vücut kütle indeksleri (VKİ) ise 18,04 kg/m² olarak kaydedilmiştir.

Tablo 6.1.1. Bireylerin demografik özellikleri

Demografik Özellikler (n=45)	Ortalama±SS n(%)
Cinsiyet	
Kız	3 (%6,7)
Erkek	42 (%93,3)
Yaş (yıl)	13,71 ± 1,35
Boy (cm)	162,82±7,19
Kilo (kg)	47,93±7,91
VKİ (kg/m²)	18,04±2,47

SS: Standart Sapma, VKİ: Vücut Kitle İndeksi, cm: santimetre, kg: kilogram

Bireylerin skolyoz tiplerine ve korse tedavisinin ne kadar süredir devam ettiğine ait veriler Tablo 6.1.2'de gösterilmiştir. Katılanlar skolyoz tipine göre 8'i (%17,8) tek eğrilik, 37'si (%82,2) çift eğrilik olarak dağılmaktadır. Bireylerin korse kullanım süresi ortalaması 18,27±17,77 ay olarak belirlenmiştir. Katılımcılar minimum 6 ay, maksimum 84 aya kadar korse kullanmaktadır.

Tablo 6.1.2. Bireylerin skolyoz tipi ve korse tedavi süresi

Skolyoz Tipi / Korse Kullanım Süresi	Ortalama±SS n (%)
Tek Eğrilik	8 (%17,8)
Çift Eğrilik	37 (%82,2)
Korse Kullanım Süresi (ay)	18,27±17,77
Kullanılan Korse Çeşidi	
Rigo System Cheneau	44(%97,7)
Lyon	1 (%2,3)

SS: Standart Sapma

Bireylerin skolyoz derecelerine ait ölçümleri Tablo 6.1.3.' de gösterilmiştir. Korse tedavisi öncesinde ölçülen skolyoz derecesi ortalaması 33,444 derece, tedavi sırasında ölçülen son skolyoz derecesi ortalaması ise 30,867 derecedir.

Tablo 6.1.3. Bireylerin ölçülen ilk ve son skolyoz dereceleri

Ölçümler	İlk Skolyoz Derecesi	Son Skolyoz Derecesi
	Ortalama±SS	Ortalama±SS
Skolyoz Derecesi	33,44±11,35	30,86±9,38

SS: Standart Sapma n:kişi sayısı %: yüzde

6.2. Katılımcı anketi sonuçları

Bireylerin katılımcı anketi ortalamaları Tablo 6.2.1.' de gösterilmiştir. Kullanıcı anketi verileri incelendiğinde katılımcıların %75,6'sı korsesini tek başına giyebildiğini, %57,8'i korse kullanım süresine uyduğunu, %33,3'ü korse kullanırken nefes almakta problem yaşadığını, %37,8'i korse ile uyurken problem yaşadığını, %40'ı tuvalet ihtiyacını gidermekte sorun yaşamadığını, %28,9'u korsenin içindeki materyallerin çoğu zaman kaşıntı ve kızarıklık yarattığını, %68,9'unun cerrahi tedavi istemediği, %71,1'inin korsesinin renginden memnun olmadığı, %48,9'una korsenin ağır geldiği, %40'ının göğüs bölgesinde ağrı hissettiği, %28,9'unun korse içinde çoğu zaman terlediği, %48,9'unun korse ile denge problemi yaşamadığı, %84,4'ünün fizyoterapi

programı olarak Schroth metodunu kullandığı ve %62,2'sinin fizyoterapi programından memnun olduğu belirlenmiştir.

Katılımcıların korse tedavisinden memnuniyeti 10 puan üzerinden sorgulandığında %17,8'i 8 puan vermiştir.

Tablo 6.2.1. Katılımcı Anketi Ortalamaları

Gruplar	n	Yüzde (%)
1.Korse tek başıma giyebiliyorum.		
Hiç	2	4,4
Hemen Hemen Hiç	2	4,4
Bazen	5	11,1
Çoğu Zaman	2	4,4
Her Zaman	34	75,6
2.Korse planlanan süre boyunca giyiyorum.		
Bazen	5	11,1
Çoğu Zaman	14	31,1
Her Zaman	26	57,8
3.Korse ile nefes alırken zorlanıyorum.		
Hemen Hemen Hiç	5	11,1
Bazen	14	31,1
Çoğu Zaman	15	33,3
Her Zaman	11	24,4
4.Korse ile uyurken problem yaşıyorum.		
Hiç	2	4,4
Hemen Hemen Hiç	2	4,4
Bazen	12	26,7
Çoğu Zaman	12	26,7
Her Zaman	17	37,8
5.Korse ile yemek yerken zorlanıyorum.		
Hiç	4	8,9
Hemen Hemen Hiç	10	22,2
Bazen	12	26,7

Çoğu Zaman	7	15,6
Her Zaman	12	26,7

6.Korse ile tuvalet ihtiyacımı rahatça giderebiliyorum.

Hiç	10	22,2
Hemen Hemen Hiç	3	6,7
Bazen	6	13,3
Çoğu Zaman	8	17,8
Her Zaman	18	40,0

7. Korsemin içine yapıştırılan materyaller kaşıntı/kızarıklık yapıyor.

Hiç	5	11,1
Hemen Hemen Hiç	9	20,0
Bazen	11	24,4
Çoğu Zaman	13	28,9
Her Zaman	7	15,6

8.Korse kullanmak yerine ameliyat olmak istiyorum.

Hiç	31	68,9
Hemen Hemen Hiç	4	8,9
Bazen	8	17,8
Çoğu Zaman	1	2,2
Her Zaman	1	2,2

9.Korsemin renginden memnun değilim.

Hiç	7	15,6
Hemen Hemen Hiç	1	2,2
Bazen	3	6,7
Çoğu Zaman	2	4,4
Her Zaman	32	71,1

10.Korse bana ağır geliyor.

Hemen Hemen Hiç	3	6,7
Bazen	10	22,2
Çoğu Zaman	10	22,2
Her Zaman	22	48,9

11.Göğüs bölgemde ağrı hissediyorum.

Hiç	1	2,2
Bazen	17	37,8
Çoğu Zaman	9	20,0

Her Zaman	18	40,0
-----------	----	------

12.Korse içinde çok terliyorum.

Hiç	5	8,9
Hemen Hemen Hiç	8	20
Bazen	12	26,7
Çoğu Zaman	13	28,9
Her Zaman	7	15,5

13. Korse ile denge problemi yaşıyorum.

Hiç	22	48,9
Hemen Hemen Hiç	10	22,2
Bazen	11	24,4
Her Zaman	2	4,4

14. Fizik tedavi olarak aşağıdaki programlardan hangisini uyguluyorsunuz?

Hiçbiri	5	11,1
Pilates	2	4,4
Schroth	38	84,4

15.Fizik tedavi programımdan memnunum.

Hiç	5	11,1
Bazen	4	8,9
Çoğu Zaman	8	17,8
Her Zaman	28	62,2

Korse kullanmakla ilgili memnuniyetinizi 1 ile 10 arasında (1:hiç memnun değilim 10:gayet memnunum) bir rakamla değerlendiriniz.

1	1	2,2
2	1	2,2
3	2	4,4
4	4	8,9
5	4	8,9
6	6	13,3
7	6	13,3
8	8	17,8
9	6	13,3
10	7	15,6

6.3. Ebeveyn Anketi Sonuçları

Ebeveyn anketi verileri Tablo 6.3.1.da verilmiştir. Ebeveyn Anketi verilerine göre katılımcıların %77,8'inin AİS'li bireylerin annesi olarak belirlenmiştir. Ebeveynlerin %60'ı üniversite mezunu olup, evde bulunan kişi sayısı sorgulandığında %51,1'lik kısım 4 kişi olarak cevap vermiştir. Diğer kardeşlerde omurga deformitesi sorgulandığında ebeveynlerin %82,2'si hayır cevabını vermiştir. AİS'li bireylerde skolyozun tespit edildiği yaş sorulduğunda ebeveynlerin %28,9'u 12 yaşında fark edildiğini belirtmiştir. Korse kullanım süresi sorusuna ise ebeveynlerin %22,2'si 6 ay cevabını vermiştir. Çocuğunuz kaç defa korse değiştirdi sorusuna ise ebeveynlerin %31,1'i 2 defa cevabını vermiştir. Çocukların en son yapılan korseyi kaç aydır kullandığı sorgulandığında ise %24,4'ü 6 aydır cevabını vermiştir. Korse yenilenmesi arasında geçen süre sorgulandığında ise ebeveynlerin %26,7'si 6 ay olarak cevaplamıştır. Çocuklarının fizyoterapi görüp görmediği sorgulandığında %77,8'i evet cevabını vermiştir. Fizyoterapi seanslarına korse tedavisinden önce mi başlandığı sorgulandığında %68,9'u hayır cevabını vermiştir. Katılımcıların %46,7'si çocuklarının haftada bir kez fizyoterapi seansına gittiğini ve çocuklarının fizyoterapi için istekli olma durumuna %31,1'i çoğu zaman cevabını vermiştir. Katılımcılara çocuğunun korse kullanım süresine uyup uymadığı sorulduğunda %60'ı her zaman cevabını vermiştir. Çocuklarının korse kullanmak için istekli olma durumuna ise %53,3'ü bazen cevabını vermiştir. Ebeveynlere korse kullanmak için isteksiz ise bunun sebebinin ne olabileceği sorulduğunda terleme yapıyor ve sosyal aktivitelerinde problem yaşıyor cevabı ön plana çıkmaktadır.

Tablo 6.3.1. Ebeveyn Anketi Analiz Sonuçları

Gruplar	Frekans(n)	Yüzde (%)
Yakınlık derecesi		
Anne	35	77,8
Baba	8	17,8
Diğer	2	4,4
Ebeveyn eğitim durumu		
İlkokul	10	22,2
Lise	8	17,8
Üniversite	27	60,0
Evde bulunan toplam kişi sayısı		
3	11	24,4
4	23	51,1

5	6	13,3
6	5	11,1
Varsa diğer kardeşlerde skolyoz veya başka bir omurga problemi var mı?		
Evet	8	17,8
Hayır	37	82,2
Skolyoz kaç yaşında fark edildi?		
5 yaşında	1	2,2
6 yaşında	3	6,7
7 yaşında	1	2,2
9 yaşında	4	8,9
10 yaşında	2	4,4
11 yaşında	7	15,6
12 yaşında	13	28,9
13 yaşında	6	13,3
14 yaşında	7	15,6
15 yaşında	1	2,2
Kaç aydır korse kullanılıyor?		
6 ay	10	22,2
7 ay	6	13,3
8 ay	2	4,4
12 ay	6	13,3
13 ay	1	2,2
14 ay	2	4,4
15 ay	1	2,2
17 ay	1	2,2
18 ay	4	8,9
19 ay	1	2,2
24 ay	4	8,9
36 ay	3	6,7
48 ay	1	2,2
60 ay	1	2,2
72 ay	1	2,2
84 ay	1	2,2
Kaç defa korse değiştirdi?		
Hiç	1	2,2
1 defa	6	13,3
2 defa	14	31,1
3 defa	11	24,4

4 defa	2	4,4
5 defa	7	15,6
6 defa	1	2,2
8 defa	1	2,2
9 defa	1	2,2
12 defa	1	2,2
En son yapılan korseyi kaç aydır kullanıyor?		
1 ay	6	13,3
2 ay	2	4,4
3 ay	6	13,3
4 ay	6	13,3
5 ay	5	11,1
6 ay	11	24,4
7 ay	3	6,7
8 ay	1	2,2
12 ay	4	8,9
14 ay	1	2,2
Korse yenilemesi arasında geçen süre ne kadardır?		
0	1	2,2
1 ay	6	13,3
3 ay	3	6,7
4 ay	4	8,9
5 ay	4	8,9
6 ay	12	26,7
7 ay	3	6,7
8 ay	3	6,7
9 ay	2	4,4
12 ay	6	13,3
14 ay	1	2,2
Fizyoterapi görüyor mu?		
Evet	35	77,8
Hayır	10	22,2
Fizyoterapi seanslarına korse tedavisinden önce mi başlandı?		
Hiç terapi görmedi	1	2,2

Evet	13	28,9
Hayır	31	68,9
Haftada kaç gün fizyoterapiye gidiyor?		
Gitmiyor	10	22,2
Haftada 1 Seans	21	46,7
Haftada 2 Seans	8	17,8
Haftada 3 Seans	3	6,7
Haftada 5 Seans	3	6,7
Fizyoterapi için istekli mi?		
Hiç	4	8,9
Hemen Hemen Hiç	4	8,9
Bazen	10	22,2
Çoğu Zaman	14	31,1
Her Zaman	13	28,9
Çocuk günlük korse kullanım süresine uyuyor mu?		
Bazen	2	4,4
Çoğu Zaman	16	35,6
Her Zaman	27	60,0
Korsesinden şikayet ediyor mu?		
Hiç	1	2,2
Hemen Hemen Hiç	6	13,3
Bazen	24	53,3
Çoğu Zaman	11	24,4
Her Zaman	3	6,7
Korse kullanmak için istekli olma durumu nedir?		
Hiç	1	2,2
Hemen Hemen Hiç	5	11,1
Bazen	12	26,7
Çoğu Zaman	20	44,4
Her Zaman	7	15,6
İsteksiz ise bunun sebebi ne olabilir?		
Nefes almakta zorlanıyor	8	17,78
Sosyal aktivitelerinde problem yaşıyor	12	26,67
Uyku problemi yaşıyor	3	6,67

Materyal rahatsız ediyor	7	15,56
Utaniyor	4	8,89
Tuvalet ihtiyacını gideremiyor	1	2,22
Terleme yapıyor	12	26,67
Korsenin gereksiz olduğunu düşünüyor	0	0,00
Problem yaşamıyor	11	24,44

6.4. Scoliosis Research Society 23 Sonuçları

SRS-23 alt parametreleri ve toplam puan ortalamaları tablo 6.4.1.' de verilmiştir. SRS-23 alt parametrelerinin ortalamaları minimum=1, maksimum=5 ve 1=çok düşük, 2=düşük, 3=orta, 4=yüksek, 5=çok yüksek olarak incelendiğinde imaj parametresinin orta düzeyde, fonksiyon ve mental sağlık parametresinin yüksek düzeyde ve ağrı ve tedavi memnuniyeti parametresi ortalamalarının çok yüksek düzeyde olduğu saptanmıştır.

Tablo 6.4.1. SRS-23 alt parametreleri ve toplam puan ortalamaları

SRS-23 alt parametreleri ve toplam puan ortalamaları	Ortalama \pm SS	Minimum	Maksimum
Fonksiyon	3,72 \pm 1,16	0	5
Ağrı	4,25 \pm 0,57	2,6	5
İmaj	3,29 \pm 0,93	0	5
Mental Sağlık	3,46 \pm 0,85	1,6	4,8
Tedavi Memnuniyeti	4,26 \pm 0,63	3	5
SRS-23 Toplam Skor	76,35 \pm 11,18	46	96

SRS-23: Scoliosis Research Society 23

6.5. Korse Anketi Sonuçları

Korse anketi alt parametreleri ve toplam puan ortalamaları Tablo 6.5.1.' de verilmiştir. Korse anketi alt parametrelerinin ortalamaları minimum=1, maksimum=5 ve 1=çok düşük, 2=düşük, 3=orta, 4=yüksek, 5=çok yüksek olarak incelendiğinde; genel sağlık ve ağrı parametrelerinin ortalamaları orta düzeyde, fonksiyon, duygusal, özsaygı, vital, okul ve sosyal parametrelerinin ortalamaları ise yüksek düzeyde olarak saptanmıştır.

Tablo 6.5.1.Korse anketinin sonuçları ve anketin alt başlık ve toplam skor ortalamaları

Korse anketi alt parametreleri ve toplam puan ortalamaları	Ortalama \pm SS	Minimum	Maksimum
Genel Sağlık	3,07 \pm 1,01	1	5
Fonksiyon	3,86 \pm 0,62	2	5
Duygusal	3,57 \pm 0,82	1,2	5
Özsaygı	3,52 \pm 0,97	1	5
Vital	3,47 \pm 0,96	1	5
Okul	4,08 \pm 0,89	2	5
Ağrı	3,38 \pm 0,53	1,8	4,1
Sosyal	3,97 \pm 0,82	1,7	5
Toplam Skor	76,71 \pm 12,29	42	95

6.6. Korelasyon Verileri Analizi

6.6.1. Korse anketi ve SRS-23 skorları arasında yapılan korelasyon analizi

Korse anketi ve SRS-23 skorları arasında yapılan korelasyon analizi sonuçları Tablo 6.6.1.1’ de verilmiştir. Veriler incelendiğinde; korse anketinin toplam skoru ile SRS-23’ün toplam skoru ve SRS-23 fonksiyon parametresi arasında pozitif ilişki ($p=0,00$, $p=0,04$) bulunmuştur. Korse genel sağlık parametresi ile SRS-23 toplam skor, SRS-23 fonksiyon parametresi, SRS-23 imaj parametresi ve SRS-23 tedavi memnuniyeti parametresi arasında pozitif ilişki ($p=0,00$, $p=0,02$, $p=0,04$, $p=0,02$) bulunmuştur. Korse fonksiyon parametresi ile SRS-23 toplam arasında pozitif ilişki ($p=0,00$) bulunmuştur. Korse duygusal parametresi ile SRS-23 toplam skor ve SRS-23 imaj parametresi arasında pozitif ilişki ($p=0,00$, $p=0,04$) bulunmuştur. Korse özsaygı parametresi ile SRS-23 toplam skor arasında pozitif ilişki ($p=0,000$) bulunmuştur. Korse vital parametresi ile SRS-23 toplam skor, SRS-23 fonksiyon parametresi, SRS-23 imaj parametresi ve SRS-23 tedavi memnuniyeti parametresi arasında pozitif ilişki bulunmuştur ($p=0,00$, $p=0,01$, $p=0,01$, $p=0,01$, $p=0,04$).

Tablo 6.6.1.1. Korse Anketi alt ölçekleri ile SRS-23 alt ölçekleri arasındaki korelasyon analizi sonuçları

SRS-23 alt parametreleri ve toplam skor						
Korse anketi alt parametreleri	Fonksiyon	Ağrı	İmaj	Mental Sağlık	Tedavi Memnuniyeti	Toplam skor
i	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)
Genel Sağlık	0,33 (0,02)	0,26 (0,08)	0,29 (0,04)	0,15 (0,32)	0,33 (0,023)	0,57 (0,00)
Fonksiyon	0,26 (0,07)	0,07 (0,64)	0,26 (0,07)	0,13 (0,28)	0,19 (0,19)	0,70 (0,00)
Duygusal	0,25 (0,09)	0,15 (0,32)	0,29 (0,04)	0,10 (0,50)	0,11 (0,45)	0,76 (0,00)
Özsaygı	0,14 (0,34)	0,14 (0,34)	-0,01 (0,93)	0,08 (0,57)	-0,02 (0,85)	0,69 (0,00)
Vital	0,35 (0,01)	0,20 (0,18)	0,38 (0,01)	0,22 (0,13)	0,29 (0,04)	0,73 (0,00)

Okul	0,03 (0,83)	0,04 (0,76)	0,02 (0,85)	-0,09 (0,54)	0,19 (0,20)	0,30 (0,04)
Ağrı	0,20 (0,18)	0,07 (0,64)	0,26 (0,08)	0,12 (0,42)	0,29 (0,04)	0,60 (0,00)
Sosyal	0,25 (0,08)	0,05 (0,71)	0,10 (0,51)	0,06 (0,66)	0,15 (0,32)	0,62 (0,00)
Toplam skor	0,30 (0,04)	0,13 (0,38)	0,25 (0,09)	0,114 (0,45)	0,24 (0,10)	0,81 (0,00)

Korse anketi alt parametrelerinden; okul, ağrı ve sosyal skorları ile SRS-23 toplam skor arasında, korse anketi ağrı skoru ile SRS-23 tedavi memnuniyeti alt parametresi arasında pozitif ilişki bulunmuştur($p=0,40$ $p=0,00$ $p=0,04$ $p=0,00$). Diğer değişkenler arasındaki korelasyon ilişkileri istatistiksel olarak anlamlı değildir ($p>0.05$).

6.7. Regresyon Verileri Analizi

Regresyon analizi sonuçları Tablo 6.7.1. de verilmiştir. Kullanıcı anketi ile SRS-23 toplam skoru arasındaki neden sonuç ilişkisini belirlemek üzere yapılan regresyon analizi istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($F=12,90$; $p=0,00$). SRS-23 toplam skor düzeyindeki toplam değişim %21.3 oranında kullanıcı anketi tarafından açıklanmaktadır ($R^2=0,21$). Kullanıcı anketi, SRS-23 toplam skor düzeyini arttırmaktadır ($\beta=0,77$).

Korse toplam skor ile SRS-23 toplam skor arasındaki neden sonuç ilişkisini belirlemek üzere yapılan regresyon analizi istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($F=86,83$; $p=0,00$). SRS-23 toplam skor düzeyindeki toplam değişim %66.1 oranında korse toplam skor tarafından açıklanmaktadır($R^2=0,66$). Korse toplam skor SRS-23 toplam skor düzeyini arttırmaktadır ($\beta=0,74$).

Korse anketi alt parametreleri ile SRS-23 toplam skor arasındaki neden sonuç ilişkisini belirlemek üzere yapılan regresyon analizi istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. ($F=20,46$; $p=0,00$). SRS-23 toplam skor düzeyindeki toplam değişim %75.6 oranında, korse anketi alt parametreleri olan fonksiyon, duygusal, özsaygı,

vital, okul, ağrı ve sosyal tarafından açıklanmaktadır ($R=0,75$). Korse anketi alt parametreleri olan fonksiyon ve özsaygı, SRS-23 toplam skor düzeyini arttırmaktadır ($\beta=6,16$, $\beta=3,86$). SRS-23 toplam skoru, korse anketi alt parametreleri olan vital, okul, ağrı, sosyal ve duygusaldan etkilenmemektedir ($p=0,12$, $p=0,49$, $p=0,61$, $p=0,76$, $p=0,24$).

Tablo 6.7.1. Regresyon analizi sonuçları

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	β	t	p	F	p	R^2
SRS-23 Toplam Skor	Sabit	19,29	3,11	0,00	86,83	0,00	0,66
	Korse Skor	0,74	9,31	0,00			
	Sabit	20,02	3,28	0,00	20,46	0,00	0,75
	Fonksiyon	6,16	3,01	0,00			
	Duygusal	2,36	1,17	0,24			
	Özsaygı	3,86	3,54	0,00			
	Vital	2,331	1,59	0,12			
	Okul	-0,94	-0,69	0,49			
	Ağrı	1,17	0,51	0,61			
	Sosyal	0,55	0,29	0,76			

6.8. Nitel Araştırma Analizi

Pandemi dönemi sebebiyle bireysel görüşmeler online ortamda Zoom uygulaması kullanılarak ebeveynleri gözetiminde korse kullanan AİS'li bireyler ile yapıp kaydedildi. Bu bireysel görüşmeler her bir birey için ortalama 20 dakika sürdü. Nitel araştırma verileri Tablo 6.8.1.'de gösterilmiştir.

6.8.1. Katılımcılar

Çalışmaya dahil edilen bütün bireyler kız ve yaşları 12-17 arasında arasındadır. 10 bireyde torakolomber eğrilik vardır. Skolyoz dereceleri 30-50 derece arasında, günlük korse kullanım süreleri 18-23 saat arasında ve korse tedavileri 7-84 ay arasında değişmektedir. Korse tedavisinden memnun olan 5 kişi “B” grubu, korse tedavisinden memnun olmayan 5 kişi ise “A” grubu olarak sınıflandırılmıştır.

6.8.2. Araştırmanın nitel sonuçları

Bireysel görüşmeler süresince sorulan soruların amacı, korse kullanımı sırasında yaşanan zorlukların yaşam kalitesi üzerine etkisinin daha detaylı olarak değerlendirebilmektir. Bu sorular korsenin yarattığı fonksiyonel sorunlar, korsenin fiziksel özelliklerinden memnuniyet, korsenin sosyal hayat üzerine etkisi ve pandemi döneminde korse kullanım sürecidir.

6.8.2.1 Korsenin yarattığı fonksiyonel sorunlar

Korseler AİS’li bireylerde fonksiyonel kısıtlılık yaratmaktadır. Oluşan bu fonksiyonel kısıtlılık bireylerde psikolojik problemlere neden olmaktadır. Bireysel görüşme yapılan bütün katılımcıların sorunlarının başında korselerin kapalı tasarımlarının neden olduğu terleme problemi gelmektedir. Bireyler korse ile beraber aşırı terlemeden dolayı sürekli kıyafet değiştirmek zorunda kaldıklarını ve bundan dolayı problem yaşadıklarını belirttiler. Aynı zamanda özellikle 7-18 ay arasında korse kullanan bireyler ağrıdan ve gündelik hayatta yaptıkları çeşitli aktiviteler (yemek yeme, tuvalet ihtiyacını giderme, oturma ve kalkma gibi) sırasında zorlandıklarını ve uyku problemi yaşadıklarını bildirdiler. Katılımcılar arasında özellikle korseyi daha kısa süredir kullanan bireyler göğüs bölgesinde ağrı varlığını, aksillar bölgeye uzanan korse kullanan bireylerde ise korse ile uzun süreli aktivitelerde aksillar bölgede ağrı ve uyuşma olduğunu dile getirdiler. Katılımcılar pedler için kullanılan plastazot materyalinin vücutlarında kızarıklıklar, kabarmalar ve kaşıntı problemleri yarattığını belirttiler. Ancak 18 ay üstünde korse kullanan bireylerde bu aktivitelerde herhangi bir şikayet belirtilmedi.

6.8.2.2 Korsenin fiziksel özelliklerinden memnuniyet

Katılımcılara korsenin fiziksel özelliklerinden memnuniyeti sorulduğunda daha çok korsenin renginden şikayet ettikleri belirlendi. Korselerinin rengi sorulduğunda hepsi beyaz olduğunu ama daha koyu renkte olmasını istediklerini belirtmişlerdir. Korsenin içine uygulanan pedler de kullanılan plastazot materyalinin ise aşırı terlemeye bağlı olarak yoğun bir koku yaptığını, en az 18 saat kullandıkları için ne kadar temizlenirse temizlensin bu kokunun geçmediğini belirtmişlerdir.

6.8.2.3 Korsenin sosyal hayat üzerine etkisi

Adölesan çağda sosyalleşmenin önemi göz önüne alınarak sorulan soruda kişilerin cevabı hemen hemen aynı oldu. Korse kullandıkları için arkadaşlarının kendilerine farklı davrandıklarının ve bu davranışlar sebebi ile kendilerini hasta ve farklı hissettiklerini belirttiler. Özellikle korse tedavisine ilk başladığı zamanlarda adaptasyon süreci boyunca pek çok arkadaşının yaptığı aktivitelerden geri kaldıklarını, bu durumların varlığında ise hemen eve geri dönmek istediklerini veya evden hiç çıkmak istemediklerini dile getirmişlerdir.

6.8.2.4 Pandemi döneminde korse kullanımı

Pandemi döneminde korse kullanımının normal zamanlardaki farkı sorulduğunda, uzun zamandır korse kullanan katılımcılar çok daha rahat bir biçimde korse kullandıklarını, planlanan korse zamanlarına tamamen uyduklarını belirttiler. Daha yeni kullanıcılar ise tamamen planlanan süreye uymadıklarını çoğunlukla korselerini giymediklerini söylediler.

Tablo 6.8.1. Nitel araştırma analizi sonuçları

Nitel Araştırma Analizi											
Korse Tedavisinden Memnun Olmayanlar (n=5)						Korse Tedavisinden Memnun Olanlar (n=5)					
Sorular	A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	Toplam (n=10)
Ter problemi yaşıyorum	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	10
B5: Yıllardır korse kullanıyorum çoğu problemim düzeldi ama ter problemi geçmiyor. Yanımda her zaman yedek atlet veya tişört taşımak zorunda kalıyorum.											
A1: Korseme mecburen pantolonumun içinde kalıyor terlediğim zaman vücudumdaki su pantolonumun içine kadar doluyor.											
A3: O kadar çok terliyorum ki rahatlamak için korsemi çıkarmam gerekiyor											
Tuvalet Ve Yemek ihtiyacında zorlanma	x	x		x	x		x				5
B2: Yemek yerken yutmaya çalıştığımda çoğu zaman yemek boğazımdan aşağıya kaymıyor, yutkunabilmek için çoğu zaman korsemi gevşetmek zorunda kalıyorum											
Ağrı ve uyku problemi yaşıyorum	x	x	x								3
A1: Korse ile hiçbir zaman kesintisiz bir uyku çekemedim, ya sıcak basıyor uyanıyorum ya da yatağın içinde dönerken canım yanıyor öyle uyanıyorum.											
A3: Uzun süreli yürüyüş yaptığımda korseme beni sıkıştırıyor karnımda ağrı hissediyorum											
Korse materyalinden rahatsızım	x	x	x	x	x	x					6
A1: Benim korseme çok sert giyerken bile zorlanıyorum, korsemi giydiğimde sanki biri beni arkamdan tutup sıkıyormuş gibi hissediyorum.											
B1: İçindeki materyaller bazen koku yapıyor ama alıştım zaten evdeyim sürekli keşke rengini değişik yaptırabilseydim											
Sosyal aktivitelerde sorun yaşıyorum	x	x	x	x	x	x					6
A2: Özellikle ailemle yaptığımız aktiviteler değişti, eskiden sürekli gittiğimiz pikniklere artık ben yere oturamadığım için gitmiyoruz.											
A4: Arkadaşlarımla dışarı çıktığım zaman sürekli gözlerimin üzerimde olduğunu hissediyorum her hareketime karışıp onlar yapmak istiyorlar, Bu da beni rahatsız ediyor											
Korseli görüntüden rahatsızlık duyuyorum	x	x	x		x	x					5
A1: Diğer arkadaşlarım gibi istediğimi giyemiyorum, onlarda güzel duran şeyler bende durmuyor sürekli hazır ol da durur gibi omuzlarım kendimi kasiyormuşum gibi havada duruyor											
B4: Ben artık giysi konusunu umursamıyorum ilk başlarda kafama takılıyordu ama daha sonra bol kıyafetler giymeye başlayınca fark etmemeye başladım											
Pandemi döneminde korseme planlandığı gibi kullandım					x	x	x	x	x	x	6
B3: Kayışım koptu pandemi döneminde babam korseciyi aradı ama kapalı olduklarını söyledi babamda her seferinde koli bandı ile kapattı korseme											

7.TARTIŞMA

Adölesan idiopatik skolyozlu olan bireylerde korse kullanım memnuniyetinin yaşam kalitesi üzerine etkisinin ve korse kullanımını görüşlerinin incelenmesi üzerine yaptığımız çalışmanın sonuçları incelendiğinde bireyler ve ailelerin korse kullanım süresine uyulmasında aynı fikirde olduğu, bireylerin korse tedavisinden memnun olduğu ve korse memnuniyeti ve yaşam kalitesi arasında pozitif ilişki olduğu bulunmuştur. Çalışmaya 45 AIS’li birey ve aileleri dahil edildi. Çalışmamızda kullanılan anketler hem yüz yüze hem de pandemi dönemi sebebi ile online ortamda uygulandı ve demografik formlar anketlerin içine eklendi. AIS’li bireylerde sırasıyla; korse kullanımını etkileyen faktörleri belirlemek için kullanıcı anketi, yaşam kalitesini belirleyebilmek için SRS-23 ve korseli yaşamın incelenebilmesi için korse anketi uygulandı. Yapılan anketlerin ortalama değerleri ve skorları kaydedildi.

Yılmaz ve arkadaşları tarafından 2018 yılında yapılmış olan Türkiye'deki AIS prevalans çalışması sonucunda ülkemizdeki prevalansı %2,3 olarak belirlenmiştir (24). Cinsiyet olarak karşılaştırıldığında kız çocuklarında görülme sıklığının ve progresyon riskinin daha fazla olduğu çeşitli çalışmalarda belirtilmiştir (55,56). Literatürde de belirtildiği gibi bizim çalışmamızda da %6,7 (n=3) erkek, %93,3 (n=42) kız birey dahil edilmiştir. Çalışmamızda literatürde belirtildiği gibi kız birey sayısı erkek birey sayısından fazladır.

Adölesan idiopatik skolyoz 10 yaşından kemik gelişimi tamamlanana kadar herhangi bir yaşta ortaya çıkabilmektedir (18). Çalışmamıza dahil olan katılımcıların yaşları literatür ile benzer olarak 10-18 yaş aralığında bireylerden oluşmaktadır.

Çalışmamıza katılan bireylerin boyları ortalama 162 cm ve kiloları ise ortalama 47 kg olarak tespit edilmiştir. Buna bağlı olarak VKİ değerleri ortalama 18 kg/m² ve “zayıf” olarak belirlenmiştir. Kim ve arkadaşları tarafından yapılan 16,412 kişinin dahil edildiği çalışmada okul taraması sırasında adölesan çağıdaki düşük VKİ oranına sahip kız çocuklarında skolyoz görülme oranının daha yüksek olduğu rapor edilmiştir (57).

Skolyozda tedaviye karar verilmesinde Cobb açısı ve Risser bulgusu temel alınmaktadır (58,59). Ng ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada skolyoz derecesi 20 derece ve üzerindeyse, büyüme tamamlanmamışsa korse tedavisinin uygulanması

gerektiği belirtilmiştir. Ancak Cobb açısı 45 derece ve üzerine çıktıysa cerrahi tedavi uygun görölmektedir (60). Fakat Aulisa ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada Cobb açısı 40 derecenin üzerine ilerlemiş olsa dahi rotasyon 20 derecenin altında, Risser 0-2 aralığında ve hasta cerrahi tedaviyi reddediyorsa korse tedavisinin uygulanması gerektiğini rapor edilmiştir (61). Çalışmamıza dahil edilen bireyler literatürde korse tedavisi için belirtilen 20-45 derece arasındaki Cobb açısına sahiptir. Cobb açısı ortalaması korse tedavisinden önce ortalama olarak 33 derece ve güncel olarak ise 30 derece olarak belirlenip kaydedilmiştir. Çalışmamıza katılan bireylerin Cobb açılarındaki düşüşün bu denli zayıf olmasının sebebinin pandemi dönemi kaynaklı korse ve fizik tedavi uygulamalarındaki aksamalar sebebi ile olduğu sonucuna varılabilir.

Skolyozun sınıflandırılması için farklı sınıflandırma yöntemi literatürde mevcuttur. King ve arkadaşları yaptığı çalışmada torakal bölgede ortaya çıkan eğriliklere göre skolyozu 5 farklı grupta incelemiştir (28). Lenke ve arkadaşları ise King sınıflandırmasını daha da geliştirerek 2001 yılında Lenke sınıflandırmasını yayınlamıştir ancak Lenke sınıflandırması daha çok cerrahi tedavi de kullanılmaktadır (29,62). Çalışmamıza dahil edilen bireylerin skolyoz tipleri incelendiğinde %17,8 (n=8) tek eğrilik, %82,2 (n=37) çift eğrilik olarak belirtilmiştir.

Skolyozda eğrilik ilerlemesini durdurmak, fiziksel kısıtlamayı ortadan kaldırmak ve estetik problemi çözmek için farklı tedavi yöntemleri mevcuttur. Bu tedavi yöntemleri konservatif ve cerrahi olarak ikiye ayrılmaktadır. Skolyozun konservatif tedavisi korse ve fizyoterapi uygulamalarından oluşmaktadır. Konservatif tedavi yöntemlerinden biri olan korse uygulamasının eğriliği düzeltmekte başarılı olduğunu gösteren çalışmalar literatürde mevcuttur (4,5,10,61). Tedavinin etkinliğini inceleyen çalışmalara bakıldığında Danielsson ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada skolyoz tedavisi için korse kullanan bireylerde sadece gözlem yolu ile takip edilen ve elektrik stimölasyonu uygulanan bireylere göre Cobb açısında daha etkili bir gerileme olduğu bulunmuştur (63). Angelo ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada ise korse tedavisini tamamlayan bireylerde korse tedavisinden sonra geçen 15 yıl boyunca Cobb açısının ilk ölçölen Cobb derecesi üzerine çıkmadığı ve korse tedavisinin uzun dönemde pozitif sonuçlar verdiğini belirtmiştir (64). Bu bağlamda çalışmamıza

katılan bireylerin hepsi rijit korseler kullanmakta ve kullanım süresine bakıldığında en az 6, en çok 84 aydır korse tedavisine devam etmektedirler.

Korse tedavisinin başarısı korsenin kullanılması ile doğru orantılıdır. Birey belirlenen korse günlük korse kullanım süresine ne kadar bağlı kalırsa tedavinin başarısı da o derecede artmaktadır. Korse tedavisinin etkinliği kanıtlanmış olsa da adölesan bireylerde korse tedavisinin psikolojik durumu etkilediği ve strese neden olduğu bilinmektedir. Uzun süren kullanım süreleri, korsenin fiziksel özellikleri ve adölesan çağıdaki bireylerin sosyal yaşamlarında çevresinin tutumlarının bireyler üzerinde negatif etkisi olmaktadır. Asada ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada 69 AİS'li bireyin korse tedavisi sırasında yaşadıkları stres düzeyi Scoliosis Research Society-22 (SRS-22) anketi ile araştırılmış olup, stresin kişinin yaş, skolyoz derecesi, ağrı veya tedavi memnuniyeti ile ilişkisinin olmadığı ana stres sebebinin toplum eleştirisi olduğu bulunmuştur (65). Çalışmamızda tarafımızca oluşturulan korse kullanımını etkileyen faktörleri araştırdığımız kullanıcı anketinde de benzer sonuçlar açığa çıkmış ve kullanıcıların çoğunluğu korselerini tek başlarına giyebildiklerini, korselerini planlanan süre boyunca kullandıklarını, korseleri ile nefes alırken problem yaşadıklarını, korse ile yemek yerken problem yaşadığını, korse ile tuvalet ihtiyaçlarını rahatça giderebildiklerini bildirmişlerdir.

Korselerin bireylerin fonksiyonel özelliklerini kısıtladığı ve korse kullanımını etkileyen güçlü bir faktör olduğu çeşitli çalışmalarda kanıtlanmıştır. Literatür incelendiğinde korse yapımında kullanılan materyallere göre iki gruba ayrıldıklarını ve bu grupların soft ve rijit korseler olduğu belirlenmiştir. Ersen ve arkadaşlarının 64 AİS'li bireyle yaptığı çalışmada soft bir ortez olan Spinecor ortezi ve TLSO korselerin yaşam kalitesi üzerine etkisi araştırılmıştır. Scoliosis Research Society 22 (SRS-22) kullanılarak yürütülen çalışmada SRS-22'nin alt başlıkları olan ağrı, özgüven ve fonksiyon kategorilerinde Spinecor korselerini kullanan bireylerin daha yüksek sonuçlar aldığı ve TLSO kullanan bireylerin daha düşük yaşam kalitesine sahip olduğu belirlenmiştir. Ancak iki ortez grubunun etkilerinin araştırıldığı çalışmalarda soft ortezlerin rijit ortezlere göre daha eğrilik düzeltilmesinde daha düşük etkiye sahip oldukları belirtilmiştir (66). Ancak literatür incelendiğinde skolyoz korselerinin içine yerleştirilen ve baskıyı arttırmak için kullanılan pedler ve materyal bilgileri ilgili bir makaleye rastlanmamıştır. Bu bağlamda kullanıcı anketinde sorulan korsemnin içine

yapıştırılan materyaller kaşıntı/kızarıklık yapıyor sorusuna katılımcıların %28,9 (n=13) “çoğu zaman” olarak cevaplamıştır.

Skolyozun bir diğer tedavi yöntemi olan cerrahi tedavi 45 derece ve üzeri eğriliklerde endikedir. Bu cerrahi tedavilerde füzyon cerrahisi ön plana çıkmaktadır. Bunge ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada cerrahi yöntem ve korse yöntemi ile tedavi edilen bireylerin yaşam kaliteleri karşılaştırılmıştır ve sonuç olarak cerrahi tedavi ile tedavi edilen bireylerde SRS-22 skorları daha yüksek çıkmıştır (67). Weiss ve Goodall’ın 2021 yılında yaptığı çalışmada ise skolyozun cerrahi tedavisinin çok fazla ve ciddi komplikasyonları olduğunu belirtmiştir (68). Brigham ve arkadaşları yaptığı çalışmada AIS’li kız çocuklarında korse kullanım motivasyonu araştırılmıştır. Çalışmaya göre ana motivasyonun cerrahi korkusu olduğu rapor edilmiştir. Ve aynı zamanda korse kullanımının özellikle yaz aylarında ve okul zamanlarında zor olduğunu belirtmişlerdir. Korse kullanan bireyler ağrı ve cilt problemlerinden şikayet etmiş olup kullanım süresinin kısaltılması gerektiğini belirtmiştir (69). Çalışmamızda korse kullanan bireylerin yaşadıkları problemleri belirlemek amacı ile tarafımızca oluşturulan kullanıcı anketinde sorulan “korse kullanmak yerine ameliyat olmak istiyorum” sorusuna katılımcıların %68,9 (n=31) “hiç” olarak cevaplamıştır. Bireylerin bu sonuca bağlı olarak korse tedavisinin etkilerinden memnun olduğu düşünülmektedir.

Korse kullanımını etkileyen faktörler arasında korse tasarımı da etken olarak kabul edilmektedir. Adölesan çağıdaki bireylerin korsesini kabullenip kullanma isteğini arttırmak için korselerin renkleri ve üzerindeki desenleri üretim sırasında ayarlanabilmektedir. Law ve arkadaşlarının 2016 yılında yaptıkları çalışmada AIS’li 10 bireyle bireysel görüşme yapılmış olup, bireylerin korse tasarımına katılmasının kullanımı arttırdığı ve pozitif tutum oluşturduğu bulunmuştur (70). Oluşturulan kullanıcı anketinde sorulan korsemin renginden memnun değilim sorusuna katılımcıların %71,1 (n=32) “her zaman” cevabını vermiştir. Özellikle ülkemizde korseler büyük ortez gruplarından sayıldığı için desen uygulaması yapılmamaktadır. Özellikle korselerin beyaz yerine bireyin istediği renkte/desende yapılmasının kullanımı arttıracığı düşüncesindeyiz.

AIS’li bireylerde gerek skolyozun kendisi gerekse korseden kaynaklı olarak bireylerde ağrı görülmektedir. Özellikle korse tedavisinin başında oluşan ağrı

adaptasyon süreci boyunca devam edebilmektedir. Korse kullanımı sürecinde büyüyen bireylerde korse dar gelmeye başlayınca ağrı artmaktadır. Cruz ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada idiopatik skolyozlu kadınlarda göğüs büyüklüğünde asimetri değerlendirilmiştir. 54 bireyle yapılan çalışmada konveks taraftaki göğsün hacim olarak daha küçük olduğu belirtilmiştir (71). Göğüslerin arasındaki bu hacimsel farkın eşit oranda büyümeyi etkilediği düşüncesindeyiz. Bundan kaynaklı olarak kullanıcı anketinde sorulan göğüs bölgemde ağrı hissediyorum sorusuna katılımcıların çoğunluğu %40 (n=18) her zaman cevabını vermiştir. Bunun sebebinin sadece büyüme ile alakalı olmadığı, korse uygulaması sırasında yanlış tasarım oluşturulmasından da kaynaklandığını düşündürmektedir.

Korselerin tasarımına bağlı olarak bireylerde aşırı terleme gerçekleşmektedir. Aşırı terleme sebebi ile oluşan koku problemlerinden dolayı bireylerin sosyal hayatı negatif olarak etkilenmektedir. Kaelin yaptığı çalışmada skolyoz korsesi kullanan bireylerde özellikle yaz aylarında artan sıcaklıklara bağlı olarak terlemenin arttığını ve bu ter artışı sebebi ile bireylerde dermal problemlerin gerçekleşebileceğini belirtmiştir. Aynı çalışmada terlemenin artmasına bağlı olarak sürekli kıyafet değiştirilmesi ve oluşan deri problemleri sebebi ile korse kullanımının azaldığını belirtmiştir (72). Bu çalışmadan yola çıkarak çalışmamızda sorulan korse içinde çok terliyorum sorusu literatür ile bağlantılıdır ve katılımcılar %28,9 (n=13) kişi “çoğu zaman” cevabını vermiştir.

Literatürde AIS’li bireylerde korse kullanımının yürüyüş ve dengeye etkisi üzerine yapılan çalışmalar mevcuttur. Gür ve Yakut’un çift eğriliğe sahip 21 AIS’li birey ile yaptıkları çalışmada kısa vadede korse kullanımının iki ayaktaki plantar basıncı dengelendiği ancak spatio-temporal parametreleri etkilediği ve yürüyüş sırasında aksamalara sebep olduğunu rapor etmiştir (73). Zagalaz ve arkadaşları konservatif tedavi gören AIS’li bireyler ile konservatif tedavi görmeyen bireylerde gerçekleşen vertikal algıyı karşılaştırmıştır. Yaptıkları analizler sonucunda konservatif tedavi gören bireylerde vertikal algının daha zayıf olduğu belirlenmiştir (74). Akçay ve arkadaşlarının 10 sağlıklı ve 10 AIS’li bireyde yaptığı denge kontrolünün karşılaştırıldığı çalışmada ise AIS’li bireylerde korse ve Schroth tedavisi uygulanmış olup tedavi başlangıcında sağlıklı bireyler ile AIS’li bireyler arasında denge kontrolünde farklar bulunmuştur. 18 haftalık tedavi sonucunda ise denge kontrolünün

arttığı rapor edilmiştir (75). Literatüre bağlı olarak kullanıcı anketinde sormuş olduğumuz korse ile denge problemi yaşıyorum sorusuna bireylerin %24,4'ü bazen cevabını vermiştir. Korse tedavisi başlangıcında bireylerin denge probleminin adaptasyon süreci sona erdiği zaman dengeleneceği görüşündeyiz.

Skolyozun konservatif tedavi yöntemlerinden biri olan fizyoterapi uygulamalarının etkilerini araştıran çalışmalar literatürde mevcuttur. Fizyoterapi uygulamalarının skolyoz tedavisindeki genel amaçları incelendiğinde bunların başında ağrı kontrolü, pulmoner fonksiyonun geliştirilmesi ve esneklik kazandırmak gelmektedir. Fizyoterapi yöntemlerinin diğer yöntemlere göre bireylerde daha az komplikasyon, psikoloji ve yaşam kalitesi üzerinde daha az etkisi olduğu bilinmektedir. Zhou ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada fizik tedavi uygulamalarının kişilerin Cobb açılarını düşürdüğü, gövde rotasyonunu azalttığı ve yaşam kalitesinin arttığını rapor etmiştir (76). Yoon ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada ise skolyoza özel egzersizlerinin pulmoner fonksiyon üzerine etkileri incelenmiştir. 8 haftalık tedavi programı sonucunda bireyin Cobb açısında, rotasyon derecesinde ve pulmoner fonksiyonunda pozitif etki bulunmuştur (77). Kocaman ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada ise Schroth egzersizleri ve core egzersizlerinin skolyoz tedavisi üzerindeki etkileri karşılaştırılmıştır. 28 kişinin katıldığı çalışmada 14 kişi Schroth yöntemi ile 14 kişi ise core egzersizleri ile tedavi edilmiştir. Sonuç olarak Schroth egzersizlerinin Cobb açısı, gövde rotasyon açısı, yaşam kalitesi ve gövde mobilitesinin daha iyi sonuç verdiği tespit edilmiştir (78). Literatürde sadece fizik tedavi metodlarının skolyoza etkisi üzerinde az çalışma bulunmaktadır. Korse ve fizik tedavi programlarının kombine olarak uygulandığı bireylerde daha etkili sonuçlar alınmaktadır. Yılmaz ve Kuru'nun yaptığı çalışmada AIS'li bireylerde üç boyutlu korse ve egzersiz tedavisinin etkinliği incelenmiştir, çalışmanın sonucunda korse ve egzersiz tedavisini kombine olarak alan bireylerde Cobb açısında daha fazla düzelme görülmüştür (79). Çalışmamızda tarafımızca oluşturulan kullanıcı anketinde sorulan "fizik tedavi olarak aşağıdaki programlardan hangisini uyguluyorsunuz" sorusuna katılımcıların %84,4'ü Schroth egzersizi cevabını vermiştir.

AİS'un konservatif tedavisinde korse ve fizik tedavi uygulamalarının beraber yürütülmesi eğrilik progresyonunu engellemede ve tedavi etkinliğini arttırmaktadır. Hysenaj ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada fizik tedavi ve korse tedavisini

beraber alan AİS'li bireylerde fizik tedavinin göğüs kafesi mobilitesini, kas gücünü arttırdığını, düzgün postürün oluşturulduğunu ve kas tonusunu koruyarak korse tedavisi sonlandığında hastaların korse ile düzeltilen eğriliği korumalarını sağladığını rapor etmiştir (80). Kalichman ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada korse tedavisi ve fizik tedavi programlarının kombine şekilde uygulanmasının tek uygulamalara göre daha etkili olduğu, korse kullanım süresini kısaltmakta etkili olduğu ve fizik tedavinin pulmoner fonksiyonları geliştiren tek uygulama olduğu tespit edilmiştir (81). Çalışmamızda ebeveynler çocuklarının korse tedavisi ile birlikte fizyoterapi seanslarına başladığını belirtmiştir. Aynı zamanda ebeveynler çocuklarının fizyoterapi için istekli olduğunu belirtmiştir. Ebeveynler katılımcıların haftada en az bir seans fizik tedavi gördüğünü belirtmiştir. Katılımcı anketinde de belirlendiği gibi çocuklar fizyoterapi için istekli ve programlarından memnundur ve bu veri ebeveyn anketi ile desteklenmektedir.

Literatürde AİS'li bireylerin korse tedavisinden memnuniyeti başlığı altındaki çalışmalar mevcuttur (7, 8, 82). Meng ve arkadaşlarının 2017 yılında yaptıkları meta analiz çalışmasında AİS tedavisi için gözlem ve korse tedavisi uygulanan bireylerin yaşam kaliteleri karşılaştırılmıştır. Yapılan analizlerin sonucunda korse tedavisi gören bireylerde tedavi memnuniyetinin daha yüksek olduğu saptanmıştır (82). Yürüttüğümüz çalışmada oluşturduğumuz kullanıcı anketinde vizüel analog skalası kullanılarak sorulan korse tedavisinden memnuniyet sorusuna bireylerin %17,8'i 8 puan vermiştir. SRS-23 anketinin alt parametrelerinden olan tedavi memnuniyeti skoru ise 5 üzerinden 4,26 olarak hesaplanmıştır. Bu iki anketin sonuçları literatür ile desteklenmiş olup bireylerin korse tedavisinden memnun oldukları sonucuna varılmaktadır.

AİS'li bireylerin aileleri ile yapılan ebeveyn anketi sonuçlarına göre katılımcıların büyük bir çoğunluğu bireyin annelerinden oluşmaktadır. Ebeveynlere sorulan evde kaç kişi bulunmaktadır sorusuna büyük bir çoğunluk 4 kişi cevabını vermiş ve diğer kardeşlerde omurga deformitesi varlığı sorgulandığında ise ebeveynlerin %82'si hayır cevabını vermiştir. Literatürde AİS etyolojisi ve genetik faktörlerini inceleyen çalışmalar incelendiğinde Fadzan ve arkadaşları yaptıkları derlemede aile içinde AİS'li bir birey mevcutsa diğer aile bireylerinde de skolyoz olabileceğini rapor etmiştir. Özellikle anne veya babanın aile geçmişinde skolyoz

mevcutsa çocuklarda da skolyoz bulgusuna rastlanabileceğini, Çocuklarından birisi AIS’li ise küçük kardeş de skolyoza rastlanma olasılığının %18 olduğunu belirtmişlerdir (83) . Ancak çalışmamıza katılan ebeveynlere yöneltilen “varsa diğer kardeşlerde skolyoz veya başka bir omurga problemi var mı” sorusuna ebeveynlerin %82,2’si “hayır” cevabını vermiştir. “Hayır” cevabını veren ebeveynler çocuklarında skolyoz farkedildikten sonra kardeşleri için doktor randevusu almadıklarını ve emin olmadıklarını dile getirdiler. Özellikle kliniklere başvuran AIS’li bireylerin ebeveynlerine varsa diğer kardeşlerinde skolyoz ve diğer omurga problemleri için kontrol edilmesi gerektiği bilgisinin verilmesinin daha efektif sonuçlar bulunmasında etkili olabileceği sonucuna varılabilir.

Literatür incelendiğinde korse kullanım süresine uyumun sadece AIS’li bireylerin üzerinden araştırıldığı ancak ebeveynler ile beraber yürütülen bir araştırmanın bulunmadığı saptanmıştır. Çalışmamız bu konuda bir ilk olma özelliği taşımakla beraber, ebeveynlere sorulan “günlük korse kullanım süresine uyma” sorusunda ebeveynler ve çocuklarının cevabı uyumludur ve çoğunlukla süreye uyulduğunu belirtmiştir. Korse kullanım süresine uyumun ölçülmesi için pek çok yöntem yurtdışında kullanılmaktadır. Donzelli ve arkadaşlarının 2017 yılında yapmış oldukları çalışmada korse tedavisi gören AIS’li bireylerin planlanan kullanım sürelerine bağlı kaldıklarını ölçmek üzere korsenin içine yerleştirilen Thermobrace adlı cihazın bireyler ve aileleri tarafından nasıl karşılandığını belirlemek için kendi özel anketlerini katılımcılara uygulamışlardır. Bu anketin sonucunda kullanıcıların ve ailelerin Thermobraceden memnun olduğu ve elde edilen verilerin hem kendileri hem de klinisyenler tarafından faydalı olduğunu düşündükleri belirlenmiştir (84). Isı ölçerek kullanım süresini hesaplayan bu ve buna benzer cihazların ülkemizde kullanıldığına yönelik bir çalışmaya rastlanmamıştır. Özellikle AIS’te korse uygulamalarında korselerin kullanımını efektif olarak ölçebilmek için ülkemizde de bu uygulamaların yaygınlaşması gerektiği düşüncesindeyiz.

Çalışmamızda AIS’li bireylerin yaşam kalitesini ölçmek için kullandığımız SRS-23 ölçeği literatürde korse tedavisinde sadece bir çalışmada daha kullanılmıştır. Çolak ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada AIS’li bireylerde konservatif ve cerrahi olarak tedavi edilen 68 bireyde yaşam kalitesi karşılaştırması araştırılmıştır. Cerrahi tedavi gören bireylerde tedavi memnuniyeti 4.5 ve imaj 4.3 alt parametre

skorları yüksek olarak belirlensede konservatif tedavi gören bireylerde fonksiyon parametresi skoru daha yüksek olarak tespit edilmiştir. Konservatif tedavi gören grupta ağrı alt parametresi 4.6, mental sağlık alt parametresi 4.0, fonksiyon parametresi 4.0 olarak belirlenmiştir (85). Çalışmamız ise sadece konservatif tedavi gören bireylerden oluşmakta ve fonksiyon alt parametresinde 3,72; ağrı alt parametresi 4,25; mental sağlık parametresi 3,46 ve tedavi memnuniyeti 4,26 olarak belirlenmiştir. Sonuçlarımız birbiri ile uyumlu olmakla birlikte çalışmamızda bireylerin SRS-23 alt parametrelerinden olan fonksiyon kategorisinin daha düşük olduğu saptanmıştır. Bunun sebebinin pandemi sürecinden dolayı tedavilerin aksamasına ve bireylerin bu dönemde daha sedanter bir yaşam sürmelerine bağlı olduğunu düşünmekteyiz.

BRQ, korse kullanan bireylerde yaşam kalitesi ve korse memnuniyetini ölçmek için kullanılan çeşitli dillerde validasyonu bulunan bir ölçektir. Piantoni ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada ortalama 1 yıldır korse tedavisi gören AİS'li kız çocuklarında korse kullanımının yaşam kalitesi üzerine etkisi araştırılmıştır. Çalışmanın sonucunda korse kullanımının yaşam kalitesi üzerinde negatif etkisi olduğu bulunmuştur (7). Misterska ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada soft korselerin ve rijit korselerin AİS'li kız çocuklarının psikososyal durumunun üzerine etkisi araştırılmıştır. Soft korse kullanan 30 birey ve rijit korse kullanan 41 kişi üzerinde SRS-22 ve ve BRQ anketi uygulanmıştır. BRQ anketi sonuçları incelendiği takdirde duygusal fonksiyon, vital bulgular, fonksiyon ve sosyal fonksiyon alt parametrelerinde rijit korseler daha yüksek skorlar almıştır (86). Bunun sebebinin rijit korselerin soft korselere göre daha efektif ve hızlı sonuçlar vermesi ve tedavi süresinin daha kısa sürmesine bağlamaktayız. Çalışmamızda ise bütün bireyler rijit korse kullanmaktadır ancak korse çeşitleri açısından farklılık göstermektedir. Mistreska ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada rijit korse kullanan bireyler Cheneau korsesi ile tedavi edilmektedir. Chenau korsesi ve türevlerinin tedavi üzerindeki pozitif etkisi pek çok çalışmada kanıtlanmıştır (42, 47,48). Ancak AİS'li bireylerde uygulanan korse tedavisinde pek çok rijit korse çeşidi bulunmakta ve her birinin yaşam kalitesine etkisi farklılık göstermektedir (7,8). Bizim çalışmamızda ise bireyler Lyon korsesi, Gensingen korsesi ve Rigo System Cheneau korse çeşitlerini kullanmaktadır. BRQ sonuçlarımız literatürde ki diğer çalışmaların sonuçları ile benzerlik gösterebilir BRQ alt parametrelerinden olan okul skoru diğer çalışmalara göre daha yüksek olarak

belirlenmiştir. Bunun sebebinin pandemi dönemi boyunca bireylerin okula gitmemesi derslerine online olarak devam etmelerinden kaynaklı olduğu düşüncesindeyiz. Bireylerin okula gitmemesi ve derslerinin online olarak evde devam etmesinin korse kullanımını daha tolere edilebilir hale getirdiği sonucuna varılabilmektedir.

Korse tedavisinin yaşam kalitesi üzerine etkisini inceleyen pek çok çalışma literatürde mevcuttur. Bu çalışmaların sonucunda genel olarak korse kullanımının yaşam kalitesini düşürdüğü ve psikososyal problemlere sebep olduğu belirtilmiştir. Rekik ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada Cheneau korsesinin AİS'lu bireylerin yaşam kalitesi üzerine etkisi araştırılmıştır. 48 bireyin dahil edildiği çalışmada SRS-22 ölçeği ile yaşam kalitesi değerlendirilmiştir. Sonuç olarak yaşam kalitesi ve bireyin yaşı arasında istatistiksel olarak pozitif bir ilişki olduğu belirlenmiştir ve aynı zamanda AİS'te tedavi yöntemi ne olursa olsun yaşam kalitesi üzerinde negatif etkisi olduğu belirtilmiştir (87). Wong ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada korse kullanım süresine uyumun, korse içi etkinliğin ve yaşam kalitesinin birbirleri ile olan etkinliği incelenmiştir. 55 bireyin dahil edildiği çalışmada katılımcılar belirlenen günlük korse kullanım süresine uyanlar ve uymayanlar olarak iki gruba ayrılmıştır. Bireylerde yaşam kalitesi ve korse tedavisi altındaki yaşam kalitesini belirleyebilmek için SRS-22 ve BRQ anketleri uygulanmıştır. İstatistiksel analizler incelendiğinde, yaşam kalitesi ve korse içindeki etkinlik arasında bir ilişki bulunamamış ancak korse kullanım süresine uyum ve yaşam kalitesi arasında pozitif korelasyon belirlenmiştir. Sonuç olarak korse kullanım süresine uyum azaldıkça yaşam kalitesinin de azaldığı belirtilmiştir (88). Kinel ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada korse tedavisi gören AİS'li bireylerde tedavinin yaşam kalitesi ve stres seviyesi üzerine etkileri incelenmiştir. Çalışmaya katılan 45 bireye BRQ ve Bad Sobernheim Stress testi uygulanmıştır. Yapılan anketlerin sonucunda korse tedavisinin bireylerin yaşam kalitesini etkilemediği ve stres seviyesini orta derecede etkilediği rapor edilmiştir (89). Yapılan çalışmada katılımcılar sadece Cheneau korsesi kullanmaktadır ve sadece tek bir korse tipinin yaşam kalitesi üzerine etkisi araştırılmıştır. Bizim çalışmamızda ise korse çeşitleri bakımından incelendiğinde pek çok korse türü mevcuttur. Kinel ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada bireyler 3 aydır korse tedavisi görmektedir, ancak bizim çalışmamızda korse kullanım süresi olarak incelendiğinde bireyler minimum 6 ay maksimum 84 aydır korse

kullanmaktadır. Yapılan çalışmanın aksine bizim çalışmamızda korse memnuniyetinin yaşam kalitesi üzerine etkisi olduğu belirlenmiştir. BRQ ve SRS-23 arasında yapılan korelasyon analizinde korse anketinin alt parametreleri ve SRS-23 toplam skoru arasında istatistiksel olarak pozitif bir ilişki bulunmuştur. Korse kullanan bireylerde korse memnuniyeti arttıkça yaşam kalitesi de artmaktadır. Elde edilen bu veriler literatür ile desteklenmektedir. Ancak okul parametrelerinin güvenilirliği pandemi sebebi ile bireylerin okula gitmeyip derslerine online olarak devam etmesi sebebi ile azalmaktadır. Yapılan regresyon analizi ile korse kullanımının yaşam kalitesi üzerinde %66 oranında etkili olduğu bulunmuştur. Bu yüksek oran bireylerin korse kullanımı sırasında yaşadığı problemlerin minimuma indirgenmesinin yaşam kalitesi üzerindeki etkinin de en az seviyeye çekilebilmesi için önemli bir faktör olduğunu düşündürmektedir.

Literatür incelendiğinde korselerin fiziksel özelliklerinin bireyler için yarattığı zorlukları inceleyen bir çalışmaya rastlanamamıştır. Yaptığımız nitel araştırma sonucunda korse çeşidi ve korsenin ne kadar kullanıldığı farketmeksizin bütün katılımcılar ter sorunundan, korse içine yapıştırılan materyallerin onları rahatsız ettiğinden ve özellikle korse sebebi ile sosyal hayatlarındaki olumsuz değişiklikleri dile getirmişlerdir. Korsenin özellikle yaz aylarında ve okul hayatında aşırı terlemeye sebebiyet verdiği ve aşırı terlemeye bağlı olarak dermal problemlere sebep olduğu çalışmalarda raporlanmıştır (73). Çalışmamızın bu sonucu literatür ile desteklenmektedir. Ancak literatürde korse yapımında kullanılan materyaller ile ilgili bir çalışmaya rastlanmamıştır. Skolyoz korseleri türlerine göre ağırlıklı olarak termoplastik materyallerden üretilmektedir. Kapalı tasarımlarına ve kalınlıklarına bağlı olarak terlemenin artması kaçınılmazdır. Bu problemin önüne geçilebilmesi için soft materyaller ve termoplastik materyallerin hibrit olarak uygulanmasının daha iyi olacağını düşünmekteyiz. Korselerde özellikle derotasyon etkisini yaratmak için kullanılan pedler plastazot materyali kullanılmaktadır. Hava geçirmez yapısı sebebi ile plastazote pek çok kullanıcıda terlemeyi arttırıp sürtünmenin etkisi ile tahrişe sebep olmaktadır. Bu problemin önüne geçilebilmesi için daha organik ve hava geçirebilen mantar ve türevi materyallerin kullanılmasının daha efektif olacağı sonucuna varılabilir.

Cantele ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada AİS’li bireylerde ortotik tedavinin yemek yeme üzerine etkisi araştırılmıştır. 144 AİS’li birey ile yapılan çalışmada ortotik tedavinin bireylerde yemek yemede problem yaratmadığı bulunmuştur(90). Ancak yaptığımız nitel araştırmada bireyler korse ile yemek yerken zorlandıklarını belirtmiştir Araştırmanın yapıldığı 10 kişide korse tedavisine kısa süredir devam eden bireylerde bu şikayetlerin arttığı, uzun süredir korse kullanan bireylerde ise bu şikayetin olmadığı belirlenmiştir. Korse tedavisinin adaptasyon sürecini tamamlayan bireylerde bu şikayetlerin ortadan kalkacağı düşüncesindeyiz. Ancak literatürde korse kullanımının tuvalet ihtiyacı üzerindeki etkisini inceleyen bir çalışmaya rastlanmamıştır. Korse kullanan bireylerin hayati fonksiyonlarından olan bu iki durumda korsenin çıkartılmasına izin verilmesinin kullanımı daha tolere edilebilir hale getirebileceği sonucuna varılabilir.

AİS’li bireylerde korse uygulamalarının ağrı üzerindeki etkisi araştırıldığında Crepia ve arkadaşlarının yapmış olduğu nitel araştırmada korse kullanan AİS’li bireylerin deneyimleri araştırılmıştır. Bireyler korselerin direkt olarak ağrı oluşturmadıklarını ancak rahatsız edici olduklarını belirtmiştir (91). Yürüttüğümüz nitel araştırmamızda özellikle korse tedavisini daha kısa süredir devam eden bireyler ağrı ve ağrıya bağlı olarak uyku problemi görülmüştür. Özellikle Lyon korsesi kullanan katılımcının ağrıdan ve uyku probleminden daha şikayetçi olduğu gözlemlenmektedir. Lyon korsesi yapımında kullanılan polikarbon materyali ortez üretiminde kullanılan en rijit materyallerden bir tanesidir (49). Lyon korsesi gibi rijit korseleri kullanan bireylerin gece farklı bir korse çeşidine geçmesinin daha efektif olacağı ve yaşam kalitesini arttıracaklarını düşünmekteyiz.

AİS’li korse kullanan bireylerde korse kullanımının sosyal hayat üzerine etkisini araştıran pek çok çalışma literatürde mevcuttur ve bu çalışmaların sonucunda korse kullanımının sosyal hayat üzerine negatif etkisi olduğu rapor edilmiştir. Yapılan bireysel görüşmelerde literatürde olduğu gibi bireyler sosyal hayatta yaşadıkları problemlerden bahsetmişlerdir. Mevcut korse tasarımlarından ve kullanım sürelerinden dolayı bunun önüne geçmek zor olsa da Konciezny ve arkadaşlarının 2017 yılında yapmış olduğu çalışmada korse kullanım süresine uyumun progresyon riski üzerine ilişkisini araştırmıştır. Günlük korse kullanım süresi 16 saatin üzerinde olan bireyler ile 16 saatin altında olan bireyler çalışmaya dahil edilmiştir. Bireylerin

Cobb açıları değerlendirmesi sonucunda günlük 16 saat ve altında kullanan bireyler ile 16 saatin üzerinde korse kullanan bireyler arasında Cobb açısı değişiminde bir fark görülmemiştir. Özellikle okul hayatında ve sosyal hayatında korse sebebi ile problem yaşayan bireylerde 16 saatlik kullanım önermişlerdir (92). Bu çalışmadan yola çıkarak özellikle korse tedavisine yeni başlayan bireylerde günlük kullanım süresinin daha kısa tutulmasının bireylerin korselerine daha rahat adapte olabilmesine ve psikososyal durumları üzerindeki negatif etkisini azaltacağı sonucuna varılabilir.

Pandemi döneminde AIS'li bireylerin korse kullanımı ile alakalı literatürde bir çalışma bulunmamaktadır. Alanda bir ilk olan çalışmamızın sonucunda pandemi döneminde bireylerin korselerini kullandıkları ancak dönemin uzunluğundan dolayı korselerinde küçülme ve materyallerin zarar gördüğünü belirtmişlerdir. Zarar gören materyallerin ebeveynler tarafından tamir etmeye çalışıldığı kullanıcılar tarafından dile getirilmiştir. Ancak ebeveynlerin tamir ettiği korselerde ağrı şikayetleri artmıştır. Özellikle kliniklerde çalışan tekniker, teknisyen ve ortotistlerin evde yapılacak basit tamiratlar ve korsenin bakımı hakkında bir kılavuz oluşturmasının ebeveynler ve kullanıcılar için faydalı olabileceği sonucuna varılabilir.

Yapılan bireysel görüşmelerde korse tedavisine yeni başlayan bireylerde şikayetlerin arttığı gözlemlenmiştir. Bu şikayetler sebebi ile belirlenen korse kullanım süresine uyum azalmakta ve korse tedavisinin etkinliği azalmaktadır. Bireylerin yaşayacağı problemler ile ilgili tedavinin başında bilgilendirilmesinin şikayetlere karşı tolerasyonu arttırabileceği ve korse kullanım süresi üzerine etkisinin azalabileceği sonucuna varılabilmektedir.

Çalışmanın Limitasyonları

Çalışmamızın bizim için en büyük limitasyonlarından biri pandemi döneminde gerçekleşmesidir. Dönem sebebi ile daha büyük gruplara ulaşamamış bu sebeple farklı ortez kullanımının yaşam kalitesi üzerine etkisi detaylıca araştırılmamıştır.

8.SONUÇ

Korse kullanım memnuniyetinin yaşam kalitesi üzerine etkisini araştırdığımız çalışmada aşağıdaki sonuçlar elde edildi;

Çalışmamızda yaşları 11-17 arasında değişen 42 kız ve 3 erkek dahil edildi. Bireylerin eğrilik tipi incelendiğinde 8 kişi de tek eğrilik, 37 kişide ise çift eğrilik olduğu saptandı. Bireylerde korse kullanımını etkileyen faktörleri belirleyebilmek için bu çalışma için tarafımızca oluşturulan kullanıcı anketi, ebeveynlerin gözünden çocuklarında korse kullanımını etkileyen faktörleri belirleyebilmek için ebeveyn anketi, AİS’li bireylerde yaşam kalitesinin belirlenebilmesi için SRS-23 ve korse memnuniyetini belirleyebilmek için BRQ uygulanmıştır. Korse kullanımını zorlaştıran faktörleri derinlemesine inceleyebilmek adına ise nitel araştırma kullanılmıştır. Elde edilen verilere göre;

- Korse kullanım memnuniyeti arttıkça yaşam kalitesi de artmaktadır. Ancak bu ilişki bireyin fiziksel özelliklerine ve korsenin fiziksel özelliklerine göre değişmektedir.
- Korse ile fonksiyon kabiliyeti ve özsaygı arttıkça yaşam kalitesi de artmaktadır.
- Korse kullanımını etkileyen faktörler hakkında ebeveyn ve çocuklar aynı fikirdedir.
- Korse ile ilgili şikayetler özellikle yeni korse kullanıcılarında yüksek oranda mevcutken, uzun süreli kullanıcılarda azalmaktadır.
- AİS’li bireylerde korsenin bağımsız kullanıldığı, planlanan süre boyunca kullanıldığı, pulmoner fonksiyonları negatif yönde etkilediği, uyurken problem yaşandığı, yemek yerken problem yaşanabildiği, tuvalet ihtiyacının etkilenmediği, korse materyalinden rahatsız olunduğu, cerrahi istenmediği ve korse tedavisinden memnun olunduğu belirlenmiştir.
- AİS’li bireylerin ebeveynlerine göre çocuklarının; korse kullanım süresine uydukları, fizyoterapi için istekli oldukları, korselerini kullanmak için çoğu zaman istekli oldukları ve korse kullanmak istememesindeki sebeplerin başında terleme, materyalden duyulan rahatsızlık ve sosyal aktivitede oluşan engellerin geldiği belirlenmiştir.

9.KAYNAKLAR

1. Maqsood A, Frome DK, Gibly RF, Larson JE, Patel NM, Sarwark JF. IS (Idiopathic Scoliosis) etiology: Multifactorial genetic research continues. A systematic review 1950 to 2017 . Journal of Orthopaedics. 21:421–426, 2020.
2. Moramarco M, Borysov M, Yan Ng S, Weiss HR. Schroth's Textbook of Scoliosis and Other Spinal Deformities, pp. 185-186, UK, Cambridge Scholars Publishing, 2020.
3. Negrini S, Aulisa AG, Aulisa L, Circo AB, de Mauroy JC, Durmala J et al. 2011 SOSORT guidelines: Orthopaedic and Rehabilitation treatment of idiopathic scoliosis during growth. Scoliosis.7(1):3, 2012.
4. Negrini S, Donzelli S, Aulisa AG, Czaprowski D, Schreiber S, De Mauroy JC, et al. 2016 SOSORT guidelines: orthopaedic and rehabilitation treatment of idiopathic scoliosis during growth. Scoliosis and Spinal Disorders. 13(3), 2018.
5. Zhang Y, Li X. Treatment of bracing for adolescent idiopathic scoliosis patients: a meta-analysis. European Spine Journal. 28:2012–2019, 2019.
6. Negrini S, Grivas TB, Kotwicki T, Maruyama T, Rigo M, Weiss HR. Why do we treat adolescent idiopathic scoliosis? What we want to obtain and to avoid for our patients. SOSORT 2005 Consensus paper. Scoliosis. 1:4, 2006.
7. Piantoni L, Tello CA, Remondino RG, Bersusky ES, Menéndez C, Ponce C, et al. Quality of life and patient satisfaction in bracing treatment of adolescent idiopathic scoliosis. Scoliosis and Spinal Disorders. 13:26, 2018.
8. Meng ZD, Li TP, Xie XH, Luo C, Lian X, Wang, Z. Quality of life in adolescent patients with idiopathic scoliosis after brace treatment. Medicine. 96(19), 2017.
9. Neumann DA. Kinesiology of the Musculoskeletal System. Second Edition, Mosby Elsevier;. s.305-462, 2010.
10. Jain G. Spine and Spinal Orthoses. First. Spine and Spinal Orthoses. London: The Health Sciences;. p. 1–54. 2016.

11. Erbahçeci F. Kinezyoloji ve Biyomekanik Hipokrat Yayınevi;. s.335-346. 2016.
12. Yıldırım M. Hareket Sistemi Anatomisi 7. Baskı. Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul, 2014.
13. Aydın S. İnsan Anatomisi Ve Fizyolojisi Anadolu Üniversitesi, s.49-90, 2000.
14. Singh V. Textbook of Anatomy Abdomen and Lower Limb. Vol.2, p. 290-292, 2014.
15. Ünal M. Üst Servikal Omurga: Anatomi, Patofizyoloji ve Klinik Tablo . İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi. 6 (2):117-120, 2021.
16. Vasiliadis ES, Grivas TB, Kaspiris A. Historical overview of spinal deformities in ancient Greece. Scoliosis. 4:6, 2009.
17. Goldstein LA, Waugh TR. Classification and terminology of scoliosis. Clin Orthop Relat Res. 93: 10-22, 1973.
18. Yaman O, Dalbayrak S. Idiopathic scoliosis. Turk Neurosurg. 24(5):646-57, 2014.
19. Kou I, Takahashi Y, Johnson TA, Takahashi A, Guo L, Dai J, et al. Genetic variants in GPR126 are associated with adolescent idiopathic scoliosis. Nature genetics. 45(6):676-9, 2013.
20. Dubousset J, Machida M. Melatonin: a possible role in the pathogenesis of human idiopathic scoliosis. In: Proceedings of the tenth international Philip Zorab symposium on scoliosis, abstract 3.19. Oxf: Oxf Univ Press; 1998.
21. Ogilvie J. Adolescent idiopathic scoliosis and genetic testing. Curr Opin Pediatr. 22(1): 67-70, 2010.
22. Grivas TB, Burwell GR, Vasiliadis ES, Webb JK. A segmental radiological study of the spine and rib–cage in children with progressive infantile idiopathic scoliosis. Scoliosis. 1:17, 2006.
23. Schultz AB, Sørensen SE, Andersson GB. Measurement of spine morphology in children, ages 10-16. Spine. 9(1):70-73, 1984.

24. Yılmaz H, Zateri C, Ozkan AK, Kayalar G, Berk H. Prevalence of adolescent idiopathic scoliosis in Turkey: an epidemiological study. *The Spine Journal*. 20(6):947-955, 2020.
25. Czaprowski D, Kotwicki T, Pawłowska P, et al. Joint hypermobility in children with idiopathic scoliosis: SOSORT award 2011 winner. *Scoliosis*. 6: 22, 2011.
26. Tanchev PI, Dzherov AD, Parushev AD, Dikov DM, Todorov MB. Scoliosis in rhythmic gymnasts. *Spine (Phila Pa 1976)*. 25(11):1367-72, 2000.
27. Meyer C, Cammarata E, Haumont T, Deviterne D, Gauchard G, Leheup B, et al. Why do idiopathic scoliosis patients participate more in gymnastics?. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*. 16: 231-6, 2006.
28. Ovadia D. Classification of adolescent idiopathic scoliosis (AIS). *Journal of Children's Orthopaedics*. 7(1): 25–28, 2013.
29. Lenke LG, Edwards CC II, Bridwell KH. The Lenke Classification of Adolescent Idiopathic Scoliosis: How it Organizes Curve Patterns as a Template to Perform Selective Fusions of the Spine. *Spine*. 28(20):199-207, 2003.
30. Lehnert-Schroth C: Dreidimensionale Skoliosebehandlung. Urban/Fischer, München, 2000.
31. Weiss HR, Negrini S, Rigo M, Kotwicki T, Hawes MC, Grivas TB, et al. Indications for conservative management of scoliosis (guidelines). *Scoliosis*. 1:5, 2006.
32. Kotwicki T, Negrini S, Grivas TB, Rigo M, Maruyama T, Durmala J, et al. Members of the international Society on Scoliosis Orthopaedic and Rehabilitation Treatment (SOSORT). Methodology of evaluation of morphology of the spine and the trunk in idiopathic scoliosis and other spinal deformities - 6th SOSORT consensus paper. *Scoliosis*. 4:26, 2009.
33. Negrini S. Approach to scoliosis changed due to causes other than evidence: Patients call for conservative (rehabilitation) experts to join in

- team orthopedic surgeons. *Disability and Rehabilitation*. 30(10): 731-741, 2008.
34. Raczkowski JW, Daniszewska B, Zolynski K. Functional scoliosis caused by leg length discrepancy. *Arch Med Sci*. 6(3):393-398, 2010.
35. Greiner KA. Adolescent idiopathic scoliosis: radiologic decision-making. *Am Fam Physician*. 65(9):1817-22, 2002.
36. Babae T, Kamyab M, Ganjavian MS, Rouhani N, Jarvis J. Success Rate of Brace Treatment for Juvenile-Onset Idiopathic Scoliosis up to Skeletal Maturity. *Int J Spine Surg*. 14(5):824-831, 2020.
37. Bilgiç S, Erşen Ö. Adolesan İdiyopatik Skolyoz Konservatif Tedavisi. *Turkiye Klinikleri Journal of Orthopaedics and Traumatology Special Topics*, 10(2), 118-123, 2017.
38. Jada A, Mackel CE, Hwang SW, Samdani AF, Stephen JH, Bennett JT, Baaj AA. Evaluation and management of adolescent idiopathic scoliosis: a review. *Neurosurg Focus*. 43(4):E2, 2017.
39. Negrini S, Minozzi S, Bettany-Saltikov J, Chockalingam N, Grivas TB, Kotwicki T, et al. Braces for Idiopathic Scoliosis in Adolescents. *Spine*. 41(23): 1813–1825, 2016.
40. Rowe DE, Bernstein SM, Riddick MF, Adler F, Emans JB, Gardner-Bonneau D. A meta-analysis of the efficacy of non-operative treatments for idiopathic scoliosis. *JBSJ*.79(5):664-74, 1997.
41. Costa, Lorenzo et al. The Effectiveness of Different Concepts of Bracing in Adolescent Idiopathic Scoliosis (AIS): A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Clin Med*. 10(10):2145, 2021.
42. Rigo M, Negrini S, Weiss H, Grivas T, Maruyama T, Kotwicki T. SOSORT consensus paper on brace action: TLSO biomechanics of correction (investigating the rationale for force vector selection). *Scoliosis*. 1(1): 11, 2006.
43. Ofluoglu D. Orthotic management in cerebral palsy. *Acta orthopaedica et traumatologica turcica*. 43:165-72, 2009.
44. Savaş S. Skolyozun konservatif tedavisi. *SDÜ Tıp Fakültesi Dergisi*. 10(3), 2009.

45. Erşen Ö, Bilgiç S. Adolesan İdiyopatik Skolyoz Konservatif Tedavisi. 2017.
46. Ali A, Fontanari V, Fontana M Schmölz W. Spinal Deformities and Advancement in Corrective Orthoses. *Bioengineering*. 8:2, 2021.
47. Rigo M, Jelačić M. Brace technology thematic series: the 3D Rigo Chêneau-type brace. *Scoliosis*. 12:10, 2017.
48. Weiss, HR. "Brace technology" thematic series - the Gensingen brace™ in the treatment of scoliosis. *Scoliosis* 5, 22, 2010.
49. de Mauroy JC, Lecante C, Barral F. Brace Technology Thematic Series - The Lyon approach to the conservative treatment of scoliosis. *Scoliosis*. 6: 4, 2011.
50. Alanay A, Cil A, Berk H, Acaroglu RE, Yazici M, Akcali O ve ark. Reliability and Validity of Adapted Turkish Version of Scoliosis Research Society-22 (SRS-22) Questionnaire. *Spine*. 30(21): 2464-2468, 2005.
51. Kuru T, Yeldan İ, Dereli EE, Özdiñler AR., Dikici F, Çolak İ. The efficacy of three-dimensional Schroth exercises in adolescent idiopathic scoliosis: a randomised controlled clinical trial. *Clinical Rehabilitation*. 30(2):181–190, 2015.
52. Vasiliadis E, Grivas TB, Gkoltsiou K. Development and preliminary validation of Brace Questionnaire (BrQ): a new instrument for measuring quality of life of brace treated scoliotics. *Scoliosis*. 1: 7, 2006.
53. Gür G, Yakut Y, Grivas T. The Turkish version of the Brace Questionnaire in brace-treated adolescents with idiopathic scoliosis. *Prosthet Orthot Int*. 42(2):129-135, 2018.
54. Sönmez S, İlgün G. Nitel Araştırma Yöntemlerinin Sağlık Hizmetleri Bağlamında İncelenmesi. *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. 21(40):375-400, 2018.
55. Fadzan M, Bettany-Saltikov J. Etiological Theories of Adolescent Idiopathic Scoliosis: Past and Present. *Open Orthop J*. Dec 29;11:1466-1489, 2017.
56. Ekinci S. Adolescent Idiopathic Scoliosis. *Archives of Clinical and Experimental Surgery (ACES)*. 3:1, 2013.

57. Kim S, Uhm JY, Chae D, Park Y. Low body mass index for early screening of adolescent idiopathic scoliosis: A comparison based on standardized body mass index classifications. *Asian Nursing Research*. 2020.
58. Lonstein JE. Patient Evaluation. İçinde Winter RB, Bredford DS, Lonstein JE, Ogilvie JW, editörler. *MOE'S Textbook of Scoliosis and Other Spinal Deformities*. 3rd ed. Philadelphia: W.B Saunders Company; 1995. pp. 45-85.
59. Weiss HR. The progression of idiopathic scoliosis under the influence of a physiotherapy rehabilitation programme. *Physiother* 1992; 78: 815-821.
60. Ng SY, Nan X, Lee SG, Tournavitis N. The Role of Correction in the Conservative Treatment of Adolescent Idiopathic Scoliosis. *The Open Orthopaedics Journal*. 11. 1548-1557, 2017.
61. Aulisa AG, Guzzanti V, Falciglia F, Giordano M, Galli M, Aulisa L. Brace treatment of Idiopathic Scoliosis is effective for a curve over 40 degrees, but is the evaluation of Cobb angle the only parameter for the indication of treatment? *Eur J Phys Rehabil Med*. 55(2):231-240, 2019.
62. Yılmaz HG. İdiyopatik Skolyozda Egzersiz Reçeteleme. *Türk Fiz Tıp Rehab Derg.*, 60(2):31-35, 2014.
63. Danielsson AJ, Hasseri RO, Acke N, Alf L. A Prospective Study of Brace Treatment Versus Observation Alone in Adolescent Idiopathic Scoliosis, *Spine*. 32 (20): 2198-2207, 2007.
64. Aulisa AG, Guzzanti V, Falciglia F et al. Curve progression after long-term brace treatment in adolescent idiopathic scoliosis: comparative results between over and under 30 Cobb degrees - SOSORT 2017 award winner. *Scoliosis*. 12(36), 2017.
65. Asada T, Kotani T, Sunami T, Sato K, Sakuma T, Nakayama K, Iijima Y, Akazawa T, Minami S, Ohtori S, Koda M, Yamazaki M. What factor induces stress in patients with AIS under brace treatment? Analysis of a specific factor using exploratory factor analysis. *J Orthop Sci*. 9:S0949-2658(20)30340-7, 2020.
66. Ersen O, Bilgic S, Koca K et al. Difference between Spinecor brace and Thoracolumbosacral orthosis for deformity correction and quality of life in

- adolescent idiopathic scoliosis. *Acta Orthopaedica Belgica*, 82(4): 710–714, 2016.
67. Bunge EM, Juttman RE, de Kleuver M, van Biezen FC, de Koning HJ; NESICIO group. Health-related quality of life in patients with adolescent idiopathic scoliosis after treatment: short-term effects after brace or surgical treatment. *Eur Spine J*.16(1):83-9, 2007.
 68. Weiss HR, Goodall D. Rate of complications in scoliosis surgery - a systematic review of the Pub Med literature. *Scoliosis*. 5(3):9, 2008.
 69. Brigham EM, Armstrong DG. Motivations for Compliance With Bracing in Adolescent Idiopathic Scoliosis. *Spine Deformity*, 5(1):46–51, 2017.
 70. Law D, Cheung M, Yip J, Yick KL, Wong C. Scoliosis brace design: influence of visual aesthetics on user acceptance and compliance. *Ergonomics*, 60(6): 876–886, 2016.
 71. Cruz NI, Korchin L. Breast asymmetry pattern in women with idiopathic scoliosis. *Bol Asoc Med P R*. 105(3):9-12, 2013.
 72. Kaelin AJ. Adolescent idiopathic scoliosis: indications for bracing and conservative treatments. *Ann Transl Med*.8(2):28, 2020.
 73. Yagci G, Yakut Y. Effects of A Spinal Brace on The Functional Profile of The Feet in Adolescent Idiopathic Scoliosis. *Journal of Exercise Therapy and Rehabilitation*. 8(1):44-53, 2021.
 74. Zagalaz-Anula N, León-Morillas F, Andradre-Ortega J, Ibañez-Vera A, Oliveira SS, Lomas-Vega R. Case Report: Conservative Treatment of Adolescent Idiopathic Scoliosis Can Alter the Perception of Verticality. A Preliminary Study. *Frontiers in Pediatrics*. 25;8:609555, 2021.
 75. Akçay B, Elvan A, Selmani M, Çakıroğlu M, Satoğlu S, Akçali Ö ve ark. Effects of Schroth exercises combined with orthotic treatment on balance control in adolescent idiopathic scoliosis. *Journal of Exercise Therapy and Rehabilitation*. 5(3):125-134, 2018.
 76. Zhou Z, Liu F, Li R, Chen X. The effects of exercise therapy on adolescent idiopathic scoliosis: An overview of systematic reviews and meta-analyses. *Complement Ther Med*. 58:102697, 2021.

77. Yoon S, Rhee MH. Effect of physical therapy scoliosis specific exercises using breathing pattern on adolescent idiopathic scoliosis. *J Phys Ther Sci.* 28(11):3261-3263, 2016.
78. Kocaman H, Bek N, Kaya MH, Büyükturan B, Yetiş M, Büyükturan Ö. The effectiveness of two different exercise approaches in adolescent idiopathic scoliosis: A single-blind, randomized-controlled trial. *PLoS One.* 15;16(4):e0249492, 2021.
79. Yılmaz H, Kuru T. Conservative treatment results of 39 patients with adolescent idiopathic scoliosis. *Scoliosis.* 7(1): O47, 2012.
80. Hysenaj, Hajrije & Dallku, Iliriana & Murtezani, Ardiana & Rrecaj, Shkurte. Treatment of the idiopathic scoliosis with brace and physiotherapy. *Nigerian journal of medicine: journal of the National Association of Resident Doctors of Nigeria.* 18; 256-9, 2010.
81. Kalichman L, Kendelker L, Bezalel T. Bracing and exercise-based treatment for idiopathic scoliosis. *J Bodyw Mov Ther.* 2016 Jan;20(1):56-64.
82. Meng ZD, Li TP, Xie XH, Luo C, Lian XY, Wang ZY. Quality of life in adolescent patients with idiopathic scoliosis after brace treatment: A meta-analysis. *Medicine (Baltimore).* 96(19):e6828, 2017.
83. Fadzan M, Bettany-Saltikov J. Etiological Theories of Adolescent Idiopathic Scoliosis: Past and Present. *Open Orthop J.* 29;11:1466-1489, 2017.
84. Donzelli S, Zaina F, Martinez G, Di Felice F, Negrini A, Negrini S. Adolescents with idiopathic scoliosis and their parents have a positive attitude towards the Thermobrace monitor: results from a survey. *Scoliosis Spinal Disord.* 8;12:12, 2017.
85. Çolak TK, Akgül T, Çolak I, Dereli EE, Chodza M, Dikici F. Health related quality of life and perception of deformity in patients with adolescent idiopathic scoliosis. *J Back Musculoskelet Rehabil.* 30(3):597-602, 2017.

86. Mistowska E, Glowacki J, Kołban M. Does rigid spinal orthosis carry more psychosocial implications than the flexible brace in AIS patients? A cross-sectional study. *J Back Musculoskeletal Rehabil.* 32(1):101-109, 2019.
87. Rekik, M., Gader, N., Sghir, M., Said, W., & Kessomtini, W. Impact of orthopedic treatment on the quality of life of adolescents with idiopathic scoliosis: A cross-sectional study. *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine*, 60; e79, 2017.
88. Chan SL, Cheung KM, Luk KD, Wong KW, Wong MS. A correlation study between in-brace correction, compliance to spinal orthosis and health-related quality of life of patients with Adolescent Idiopathic Scoliosis. *Scoliosis.* 22;9(1):1, 2014.
89. Kinel E, Kotwicki T, Podolska A, Białek M, Stryła W. Quality of life and stress level in adolescents with idiopathic scoliosis subjected to conservative treatment. *Stud Health Technol Inform.* 176:419-22, 2012.
90. Cantele F, Maghini I, Tonellato M, Meneguzzo P, Favaro A, Masiero S. An Analysis of Eating Disorders in Adolescent Idiopathic Scoliosis: A Prospective Cross-sectional Study in a Female Population. *Spine (Phila Pa 1976).* 2021 Apr 1;46(7):440-446.
91. Sapountzi-Krepia D, Psychogiou M, Peterson D, Zafiri V, Iordanopoulou E, Michailidou F, Christodoulou A. The experience of brace treatment in children/adolescents with scoliosis. *Scoliosis.* 22;1:8, 2006.
92. A retrospective analysis Konieczny MR, Hieronymus P, Krauspe R. Time in brace: where are the limits and how can we improve compliance and reduce negative psychosocial impact in patients with scoliosis? A retrospective analysis. *Spine J.* 2017 Nov;17(11):1658-1664.

10.EKLER

EK-1

BİLGİLENDİRİLMİŞ KATILIMCI ONAM FORMU

Sevgili Arkadaşım,

Bu çalışmada seninde içinde bulunduğun 10-17 yaş grubunda ve skolyoz tanısı olan bireylerde kullanılan korselerin günlük hayatta yarattığı problemleri bulmak için sorular soracağız. Birkaç anket doldurman gerekiyor.

Bu çalışmada gönüllü katılımcı olmayı kabul etmen durumunda kullandığın korse ile ilgili 4 adet anket doldurmanı isteyeceğiz. Bu ankette doğru cevap diye bir şey yok. Sadece günlük korse kullanımında ne kadar zorluk yaşadığını işaretleyeceksin. Verdiğin cevaplara göre bir sonuç çıkacak. Ve bu sonuçlarla beraber senin de giymekte olduğun korse tasarımlarını geliştirmeyi hedefliyoruz.

Çalışma sonuçlarını; başka araştırmacı arkadaşlarla paylaşacağız fakat senin kişisel bilgilerini paylaşmayacağız. Çalışmaya katılmadan önce aileden de fikir alabilirsin.

Çalışmaya katılman durumunda çalışmadan istediğin zaman ayrılabilirsin. Ayrıca çalışma boyunca aklına takılanları bana da sorabilirsin

Katılımcının;
Adı:
Soyadı:
İmzası:

Araştırmacının;
Adı:
Soyadı:
İmzası:

EK-2

AİLE BİLGİLENDİRME FORMU

Çocuğuma yapılacak olan korse uygulamasının değerlendirilme ve çocuğumun yaşam kalitesinin değerlendirileceği bu çalışmada; çocuğum ve bana yapılacak olan anketler ile ilgili gerekli açıklamalar yapıldı.

Araştırma sonuçlarının bilimsel çalışmalarda kullanılacak olup çocuğumun kişisel bilgilerinin saklı tutulacağı konusunda bilgilendirildim.

Çocuğum bu araştırmaya katılmak zorunda değil ve katılmayabilir. Araştırmacıya haber vermek koşuluyla istediğim zaman çocuğumu araştırmadan çıkarabilirim

Bu çalışmada benden herhangi bir ücret talep edilmedi ve bende herhangi bir ücret talep etmiyorum

Sayın Ort.Prost. Hasan İŞÇİ tarafından yapılacak olan yüksek lisans tez çalışmasına çocuğumun katılmasına onay veriyorum.

KATILIMCI EBEVEYNİ

Adı:

Soyadı:

Telefon:

İmza:

GÖRÜŞME TANIĞI

Adı:

Soyadı:

Telefon:

İmza:

ARAŞTIRMACI

Adı:

Soyadı:

Telefon:

İmza:

EK-3

KULLANICI ANKETİ:

Bu anket, korse kullanırken sağlığınıza ilgili ne hissettiğini sorgulamaktadır. Bu bir test değildir, herhangi bir doğru ya da yanlış cevap yoktur. Lütfen her bir soruyu dikkatlice okuyun. Size en uygun cevabı seçiniz

ANKETİN YAPILDIĞI TARİH:

Cinsiyet

İsim-Soyisim

Skolyoz Tipi

Skolyoz Derecesi (Başlangıç)

Skolyoz Derecesi (Son)

Doğum Tarihi

Boy

Kilo

Korse Tedavisine Başlangıç Tarihi

Fizik Tedavi Başlangıç Tarihi

Planlanan Günlük Korse Kullanım Süresi

1.Korsemi tek başıma giyebiliyorum

Hiç

Hemen Hemen Hiç

Bazen

Çoğu Zaman

Her Zaman

2.Korsemi planlanan süre boyunca giyiyorum

Hiç

Hemen Hemen Hiç

Bazen

Çoğu Zaman

Her Zaman

3.Korsemlle nefes alırken zorlanıyorum

Hiç

Hemen Hemen Hiç

Bazen

Çoğu Zaman

Her Zaman

4.Korsemlle uyurken problem yaşıyorum

Hiç

Hemen Hemen Hiç

Bazen

Çoğu Zaman

Her Zaman

5.Korsemlle yemek yerken zorlanıyorum

Hiç

Hemen Hemen Hiç

Bazen

Çoğu Zaman

Her Zaman

6.Korsemlle tuvalet ihtiyacımı rahatça giderebiliyorum

Hiç

Hemen Hemen Hiç

Bazen

Çoğu Zaman

Her Zaman

7.Korsemin içine yapıştırılan materyaller kaşıntı/kızarıklık yapıyor

Hiç

Hemen Hemen Hiç

Bazen

Çoğu Zaman

Her Zaman

8.Korse kullanmak yerine ameliyat olmak istiyorum

Hiç
Hemen Hemen Hiç
Bazen
Çoğu Zaman
Her Zaman

9.Korsemin renginden memnun değilim

Hiç
Hemen Hemen Hiç
Bazen
Çoğu Zaman
Her Zaman

10.Korse bana ağır geliyor

Hiç
Hemen Hemen Hiç
Bazen
Çoğu Zaman
Her Zaman

11.Göğüs bölgemde ağrı hissediyorum

Hiç
Hemen Hemen Hiç
Bazen
Çoğu Zaman
Her Zaman

12.Korse içinde çok terliyorum

Hiç
Hemen Hemen Hiç
Bazen
Çoğu Zaman

Her Zaman

13. Korse ile denge problemi yaşıyorum

Hiç

Hemen Hemen Hiç

Bazen

Çoğu Zaman

Her Zaman

14.Fizik Tedavi olarak aşağıdaki programlardan hangisini uyguluyorsunuz

Seas

Schroth

Klasik Egzersiz

Plates

Hiçbiri

15.Fizik Tedavi programımdan memnunum

Hiç

Hemen Hemen Hiç

Bazen

Çoğu Zaman

Her Zaman

16.Korse kullanmakla ilgili memnuniyetinizi 1 ile 10 arasında (1:hiç memnun değilim 10:gayet memnunum olarak) bir rakamla değerlendiriniz.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

EK-4

EBEVEYN ANKETİ

Anket Yapılan Kişi;

1.Ad-Soyad

2.Yaş

3.Yakınlık Derecesi

4.Eğitim Durumu:

İlkokul

Lise

Üniversite

5.Evde Bulunan Toplam Kişi Sayısı:

6.Varsa Diğer Kardeşlerde Skolyoz veya Başka Bir Omurga Problemi Var Mı:

Evet

Hayır

7.Çocuğunuzda Skolyoz kaç yaşında iken Fark Edildi

8.Kaç aydır Korse kullanıyor:

9.Kaç Defa Korse Değiştirdi:

1

2

3

4

10.En Son Yapılan Korseyi Kaç Aydır Kullanıyor:

11.Korse Yenilemesi Arasında Geçen Süre:

12.Fizyoterapi görüyor mu:

- Evet
- Hayır

13.Fizyoterapi seanslarına korse tedavisinden önce mi başladı

- Evet
- Hayır

14.Haftada kaç gün fizyoterapi seansına gidiyor?

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

15.Fizyoterapi için istekli mi?

- Hiç
- Hemen Hemen Hiç
- Bazen
- Çoğu Zaman
- Her Zaman

16.Çocuğunuz günlük korse kullanım süresine uyuyor mu?

- Hiç
- Hemen Hemen Hiç
- Bazen
- Çoğu Zaman
- Her Zaman

17.Korsesinden şikayet ediyor mu?

- Hiç
- Hemen Hemen Hiç
- Bazen
- Çoğu Zaman
- Her Zaman

18.Çocuğunuz korsesini kullanmak için istekli mi

- Hiç
- Hemen Hemen Hiç
- Bazen
- Çoğu Zaman
- Her Zaman

19.Eğer ki isteksiz ise sizce aşağıdakilerden hangisi bunun sebebi olabilir?

- Nefes Almakta Zorlanıyor
- Sosyal Aktivitelerinde Problem Yaşıyor
- Uyku Problemi Yaşıyor
- Materyal Rahatsız Ediyor
- Utaniyor
- Tuvalet İhtiyacını Gideremiyor
- Terleme Yapıyor
- Korsenin gereksiz olduğunu düşünüyor

EK-5

SRS-23 ANKETİ

Hasta Adı:

Doğum Tarihi:

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

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

2.Aşağıdaki cevaplardan hangisi geçtiğimiz 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 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
- Nadiren
- Çoğu zaman

13.Son 6 ay boyunca kendinizi ne kadar süre sakin 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 ailenizin ekonomik sıkıntılar çekmesine neden oluyor mu ?

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 sırt/ bel 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 sırt ağrınıza uygulanan tedavinin sonucundan tatmin oldunuz mu ?

- 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

23. Ařaęıda 1'in en dűřük 9'un çok yűksek olduęu 1den 9'a kadar numaralandırılmıř bir ۆlekte kendi gűrűntűnűze kaç puan verirdiniz?

1
2
3
4
5
6
7
8
9



EK-6

KORSE ANKETİ

Geçtiğimiz 3 ay boyunca...

1. ... korse kullanmak sana hastaymışsın hissi verdi

- Hiç
- Hemen Hemen Hiç
- Bazen
- Çoğu Zaman
- Her Zaman

2. ... sırtının kötüleşeceğinden korkuyordun

- Hiç
- Hemen Hemen Hiç
- Bazen
- Çoğu Zaman
- Her Zaman

Geçtiğimiz 3 ay boyunca, korseyi kullanıyorken...

3.... yürürken yorgun hissettin

- Hiç
- Hemen Hemen Hiç
- Bazen
- Çoğu Zaman
- Her Zaman

4.... koşabildin

- Hiç
- Hemen Hemen Hiç
- Bazen
- Çoğu Zaman
- Her Zaman

5. ... herhangi bir yardım almadan korseyi giyebildin

- Hiç
- Hemen Hemen Hiç
- Bazen
- Çoğu Zaman

Her Zaman

6. ... herhangi bir yardım almadan korseyi çıkarabildin

Hiç
Hemen Hemen Hiç
Bazen
Çoğu Zaman
Her Zaman

7. ... yemeğini iyi yiyemedin

Hiç
Hemen Hemen Hiç
Bazen
Çoğu Zaman
Her Zaman

8. ... iyi uyuyamadın

Hiç
Hemen Hemen Hiç
Bazen
Çoğu Zaman
Her Zaman

9. ...rahatça nefes alamadın

Hiç
Hemen Hemen Hiç
Bazen
Çoğu Zaman
Her Zaman

Geçtiğimiz 3 ay boyunca...

10. ... korse seni gergin hissettirdi

Hiç
Hemen Hemen Hiç
Bazen
Çoğu Zaman
Her Zaman

11. ... korse yüzünden endişe hissettin

Hiç
Hemen Hemen Hiç
Bazen
Çoğu Zaman
Her Zaman

12. ... mutlu hissettin

Hiç
Hemen Hemen Hiç
Bazen
Çoğu Zaman
Her Zaman

13. ... korse giyiyor olmasaydın hayatının daha iyi olacağına inandın

Hiç
Hemen Hemen Hiç
Bazen
Çoğu Zaman
Her Zaman

14. ... korse tedavisinin yararlı olduğuna inandın

Hiç
Hemen Hemen Hiç
Bazen
Çoğu Zaman
Her Zaman

Geçtiğimiz 1 ay boyunca...

15. ... kendinle gurur duyduğunu hissettin

Hiç
Hemen Hemen Hiç
Bazen
Çoğu Zaman
Her Zaman

16. ... vücudundan memnundun

Hiç
Hemen Hemen Hiç
Bazen
Çoğu Zaman
Her Zaman

Geçtiğimiz 1 ay boyunca...

17. ... kendini güçlü ve enerji dolu hissettin

Hiç
Hemen Hemen Hiç
Bazen
Çoğu Zaman
Her Zaman

18. ... korse yüzünden yorgun ve tükenmiş hissettin

Hiç
Hemen Hemen Hiç
Bazen
Çoğu Zaman
Her Zaman

Geçtiğimiz 1 ay boyunca, korse yüzünden...

19. ... derslerinde zorlandın

Hiç
Hemen Hemen Hiç
Bazen
Çoğu Zaman
Her Zaman

20. ... okula gidemedin

Hiç
Hemen Hemen Hiç
Bazen
Çoğu Zaman
Her Zaman

21. ... sınıfta derse dikkatini vermede zorlandın

Hiç
Hemen Hemen Hiç
Bazen
Çoğu Zaman
Her Zaman

Geçtiğimiz 1 ay boyunca, korseyi kullanıyorken...

22. ... ağrın için ilaç kullanmak zorunda kaldın

Hiç
Hemen Hemen Hiç
Bazen
Çoğu Zaman
Her Zaman

23. ... gece boyunca ağrın oldu

Hiç
Hemen Hemen Hiç
Bazen
Çoğu Zaman
Her Zaman

24. ... yürürken ağrın oldu

Hiç
Hemen Hemen Hiç
Bazen
Çoğu Zaman
Her Zaman

25. ... otururken ağrın oldu

Hiç
Hemen Hemen Hiç
Bazen
Çoğu Zaman
Her Zaman

26. ... merdiven çıkarken ağrın oldu

Hiç
Hemen Hemen Hiç
Bazen
Çoğu Zaman
Her Zaman

27. ... kol veya bacaklarında iğnelenme ve karıncalanma hissettin

Hiç
Hemen Hemen Hiç
Bazen
Çoğu Zaman
Her Zaman

Geçtiğimiz 1 ay boyunca, korse yüzünden...

28. ... arkadaşlarınla dışarı çıkamadın

Hiç
Hemen Hemen Hiç
Bazen
Çoğu Zaman
Her Zaman

29. ... arkadaşlarının sana acıdığı hissine kapıldın

Hiç
Hemen Hemen Hiç
Bazen
Çoğu Zaman
Her Zaman

30. ... kendini akranlarından farklı hissettin

Hiç
Hemen Hemen Hiç
Bazen
Çoğu Zaman
Her Zaman

31. ... ailenle sorunlar yaşadın

Hiç
Hemen Hemen Hiç
Bazen
Çoğu Zaman
Her Zaman

32. ... korse kullanmasaydın, ailenle veya arkadaşlarınla daha iyi ilişkilerin olacağına inandın

Hiç
Hemen Hemen Hiç
Bazen
Çoğu Zaman
Her Zaman

33. ... utandığın için evden çıkmadın

Hiç
Hemen Hemen Hiç
Bazen
Çoğu Zaman
Her Zaman

34. ... belirli kıyafetler giyebildin

Hiç
Hemen Hemen Hiç
Bazen
Çoğu Zaman
Her Zaman

11. ETİK KURUL ONAYI



T.C.
İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ
Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Başkanlığı

E-İmzalıdır

Sayı : E-10840098-772.02-66608
Konu : Etik Kurulu Kararı

30/12/2020

Sayın Hasan İŞÇİ

Üniversitemiz Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kuruluna yapmış olduğunuz "Adolesan İdiopatik Skolyozu Olan Bireylerin Korse Memnuniyeti İle Yaşam Kalitesi Arasındaki İlişkinin ve Korse Kullanımı Görüşlerinin İncelenmesi" isimli başvurunuz incelenmiş olup etik kurulu kararı ekte sunulmuştur.

Bilgilerinize rica ederim.

Dr. Öğr. Üyesi Mahmut TOKAÇ
Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar
Etik Kurulu Başkanı

Ek:
-Karar Formu (2 sayfa)

Bu belge 5070 sayılı e-İmza Kanununa göre Dr. Öğr. Üye. Mahmut TOKAÇ tarafından 30.12.2020 tarihinde e-imzalanmıştır. Evrağınızı <https://ebys.medipol.edu.tr/e-imza> linkinden A5EAF990X4 kodu ile doğrulayabilirsiniz.

İstanbul Medipol Üniversitesi

Kavacak Mah. Ekinciler Cad. No.19 Kavacak Kavşağı - Beykoz
34810 İstanbul

Tel: 444 85 44

İnternet: www.medipol.edu.tr

Ayrıntılı Bilgi İçin : bilgi@medipol.edu.tr

İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ
GİRİŞİMSSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR
ETİK KURULU KARAR FORMU

BAŞVURU BİLGİLERİ	ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Adolesan İdiopatik Skolyozu Olan Bireylerin Korse Memnuniyeti İle Yaşam Kalitesi Arasındaki İlişkinin ve Korse Kullanımı Görüşlerinin İncelenmesi			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI	Hasan İŞÇİ			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI	Prostetist-Ortotist			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ	İstanbul			
	DESTEKLEYİCİ	-			
	ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ <input type="checkbox"/>	ÇOK MERKEZLİ <input checked="" type="checkbox"/>	ULUSAL <input checked="" type="checkbox"/>	ULUSLARARASI <input type="checkbox"/>

İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ
GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR
ETİK KURULU KARAR FORMU

Değerlendirilen Belgeler	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili		
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ/PLANI			Türkçe <input type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>
	OLGU RAPOR FORMU			Türkçe <input type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU			Türkçe <input type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>
Karar Bilgileri	Karar No:946		Tarih: 24/12/2020			
	Yukarıda bilgileri verilen Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve araştırmanın etik ve bilimsel yönden uygun olduğuna "oybirliği" ile karar verilmiştir.					

İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU	
BAŞKANIN UNVANI / ADI / SOYADI	Dr. Öğr. Üyesi Mahmut TOKAÇ

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet		Araştırma ile ilişkisi		Katılım *		İmza
Dr. Öğr. Üyesi Mahmut TOKAÇ	Tıp Tarihi ve Etik	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	Uygundur
Prof. Dr. Mete ÜNGÖR	Endodonti	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	Uygundur
Doç. Dr. Mehmet Kemal ÖZDEMİR	Elektrik ve Elektronik	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	Uygundur
Doç. Dr. İknur KESKİN	Histoloji ve Embriyoloji	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	Uygundur
Doç. Dr. Devrim TARAKCI	Fizyoterapi ve Rehabilitasyon	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	Uygundur
Dr. Öğr. Üyesi Neziha HACIHASANOĞLU ÇAKMAK	Biyokimya	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	Uygundur
Dr. Öğr. Üyesi Neriman İpek KIRMIZI	Tıbbi Farmakoloji	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	Uygundur

* :Toplamda Buhuruma

COVID-19 (Pandemi) nedeniyle etik kurulumuz sanal olarak toplanmış olup kurul üyelerimizden uygunluk kararı sanal ortamda alınmıştır. Araştırmacı tarafından talep edilirse, COVID-19 (Pandemi) sonrası ıslak imzalı karar formu ayrıca hazırlanabilir.

Girişimsel Olmayan Etik Kurulu Sekreteri
Bilge KAYA

Sayfa 2