

ارزیابی میزان تأثیر بريس‌های ميلواکي و توراڪولومبوساڪرال بر روي حس خويشتن‌بنيني و رضايّت از درمان نوجوانان داراي اسکوليوز ايديوپاتيک با استفاده از پرسشنامه SRS-22¹

طاهر بابايي^۱، مجتبي کامياب^{۲*}، محمد صالح گنجويان^۳، محمد کمالی^۴

۱ کارشناس ارتز-پروتز، دانشجوی کارشناسی ارشد، ۲ دکتری ارتز-پروتز، استادیار، ۳ جراح ستون فقرات، دانشيار، دکتری بهداشت، دانشيار

*نویسنده پاسخگو: Email: m-kamyab@tums.ac.ir

چکیده

هدف: هدف اصلی در این مطالعه تعیین اثرات درمانی بريس‌های ميلواکي و توراڪولومبوساڪرال بر روي حس خويشتن‌بنيني و رضايّت از درمان نوجوانان داراي اسکوليوز ايديوپاتيک می‌باشد.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه جهت ارزیابی‌های حس خويشتن‌بنيني و رضايّت از درمان از پرسشنامه SRS-22 استفاده شد که اختصاصاً جهت بررسی متغیرهای سلامت وابسته به کیفیت زندگی بیماران داراي بدشکلی‌های ستون فقرات طراحی شده‌است. در این مطالعه ۶۳ بیمار اسکوليوزی شرکت‌داشتند که براساس مورد تجویز تحت درمان با یکی از بريس‌های ميلواکي ($n=31$) و توراڪولومبوساڪرال ($n=32$) قرار گرفته‌بودند. افراد شرکت‌کننده در این دو گروه براساس سن و شدت قوس اسکوليوزی با هم جور شدند.

یافته‌ها: اختلالات حس خويشتن‌بنيني در گروه ميلواکي بیشتر از گروه توراڪولومبوساڪرال بوده‌است اما این اختلاف جزئی بوده و به لحاظ آماری معنادار نمی‌باشد ($p=0.7$). همچنین بیماران گروه ميلواکي نسبت به گروه توراڪولومبوساڪرال رضايّت بیشتری از درمان خود داشته‌اند که البته اختلاف در این حوزه نیز جزئی بوده و معنادار نمی‌باشد ($p=0.8$). بحث و نتیجه‌گیری: بطورکلی تجویز بريس کیفیت زندگی جمعیت مورد مطالعه را به یک اندازه کاهش داده‌است که تأثیر آن در پسران شدیدتر از دختران بوده‌است. اطلاعات بدست‌آمده از پرسشنامه SRS-22 در مطالعه حاضر نشان‌می‌دهد که اختلالات حس خويشتن‌بنيني نزد نوجوانانی که به مدت ۶ تا ۱۲ ماه از بريس استفاده‌نموده‌اند شدیدتر است اما با گذشت زمان نگاه افراد به خويشتن بهبود می‌یابد. به نظر می‌رسد افراد با انحناهای اسکوليوزی شدیدتر نیازمند توجهات بیشتری نیز هستند.

کلید واژه: اسکوليوز، حس خويشتن‌بنيني، رضايّت از درمان، پرسشنامه SRS-22

تاریخ دریافت: ۱۳۸۹/۱۰/۴

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۰/۱/۲۲

¹ . Scoliosis Research Society-22 Questionnaire

مقدمه

به انحنای جانبی و بیش از ۱۰ درجه ستون فقرات همراه با چرخش مهره ها اسکولیوز گفته می شود که با استفاده از روش "کاب"^I اندازه گیری می شود (۱). شایعترین نوع اسکولیوز، اسکولیوز ایدیوپاتیک است که ۲ تا ۴ درصد افراد سنین ۱۰ تا ۱۶ سال را درگیر می کند (۲). در برخی موارد علت ایجاد اسکولیوز می تواند مواردی همچون ناهنجاری های اسکلتی مادرزادی (درون مهره ای و برون مهره ای)، بیماری های عصبی-عضلانی، و قطع عضوهای یکطرفه اندام فوقانی در سطح شانه باشد که مورد آخر اغلب در جوانان و بزرگسالان دیده می شود. در این گروه از بیماران ترکیبی از دفورمیتی ستون فقرات همراه با عدم تقارن شانه، سر، و گردن ظاهر زشتی را پدید می آورد. بطور کلی هیچ ارتز اصلاحی که بتواند دفورمیتی ایجاد شده را اصلاح نماید برای این گروه از بیماران وجود ندارد و ارتزهای موجود تنها مانع از بدتر شدن بدشکلی می شوند (۳). یکی از عوارض شایع در صورت ابتلا به اسکولیوز، ایجاد مشکلات ظاهری و مسائل روانی در افراد درگیر گزارش شده است (۴). از سوی دیگر محققین معتقدند که نه تنها کیفیت زندگی افراد درگیر تحت تأثیر خود بیماری می باشد، بلکه نوع درمان بکاررفته (بویژه ارتز) نیز می تواند این مشکلات را بیشتر نماید (۵). لذا داشتن رضایت از درمان ارتزی، نقش موثری در نتیجه درمان خواهد داشت. در واقع بیماران ترجیح می دهند تا از ارتزی استفاده نمایند که در عین اثربخش بودن اثر منفی آن روی کیفیت زندگی حداقل بوده و قابلیت پذیرش آن بالا باشد (۶). هنگامی که به ارزیابی اثربخشی درمان غیرجراحی نوجوانان دارای اسکولیوز ایدیوپاتیک پرداخته می شود، در نظر گرفتن متغیرهای سلامت وابسته به کیفیت زندگی مهمتر از نتایج بدست آمده از عکس رادیولوژی و بازده ریوی خواهد بود (۷).

ارزیابی های قبلی که به نتایج درمان در این گروه از بیماران می پرداخت معمولاً براساس اطلاعات بدست آمده از عکس رادیولوژی، اصلاح انحنای ستون فقرات و تأثیر آن بر تعادل می بود، اما با بالاتر رفتن روز افزون سطح زندگی مردم، درک بیماران از بدشکلی بوجود آمده و شرایطی که کیفیت زندگی شان را تحت تأثیر قرار می دهد نیز افزایش یافت (۴). یکی از موضوعات اساسی در زمینه تجویز بریس

مسئله پذیرش بیمار است چرا که پیامدهای روانی-اجتماعی آن می تواند منجر به عدم پذیرش و شکست درمان ارتزی شود (۸).

در یک مطالعه توسط هاهر^{II} و همکارانش (۹)، بر روی ۱۱۰۰۰ بیمار دیده شد که ارتباط معناداری بین رضایت از درمان و میزان اصلاح قوس اسکولیوزی وجود دارد. بنابراین ارزیابی و سنجش اختلالات حس خویشتن بینی و رضایت از درمان می تواند بطور چشمگیری برای پیش بینی نتایج و عواقب بیماری و ارزیابی مداخلات درمانی برای بیماران اسکولیوزی مفید باشد. با این حال، در گذشته به علت عدم وجود ابزار مناسب جهت ارزیابی جنبه های مختلف زندگی بیماران اسکولیوزی توجه کمتری به متغیرهای درونی (مانند: ارزیابی حس زیبایی و رضایت از درمان) شده است. رایجترین ارتزهای مورد استفاده جهت درمان اسکولیوز ایدیوپاتیک در ایران Milwaukee و TLSOIII می باشد. لذا هدف از انجام این مطالعه بررسی و مقایسه میزان رضایت از درمان این دو ارتز و میزان تأثیر آن ها بر حس خویشتن بینی نوجوانان دارای اسکولیوز ایدیوپاتیک بود که به کمک پرسشنامه استاندارد به نام SRS-22 انجام گردید (۱۰). این پرسشنامه برای اولین بار در کشورهای انگلیسی زبان مورد استفاده قرار گرفت. اما از آنجائی که به منظور استفاده از آن در کشورهای غیرانگلیسی زبان نیاز به انطباق این ابزار به زبان و فرهنگ آن کشورها می باشد، لذا جهت انجام چنین مطالعه ای از نسخه فارسی این پرسشنامه استفاده شد که متناسب با فرهنگ و زبان ملی جامعه ایران بومی سازی شده است (۱۱).

مواد و روش ها

این پژوهش یک مطالعه غیرمداخله ای مقطعی از کیفیت زندگی بیمارانی بود که تحت درمان با ارتز قرار داشته و یا دوره درمانی آن ها با ارتز به پایان رسیده است. ابتدا به طور گذشته نگر افرادی که با تشخیص اسکولیوز ایدیوپاتیک به کلینیک تخصصی پزشک مشاور طرح مراجعه نموده و تحت درمان با بریس قرار گرفتند شناسایی شدند. نوع بریس مورد استفاده، Milwaukee (n=۳۱) و TLSO (=n۳۲) بود که توسط یک ارتزیست باتجربه ساخته شده و استاندارد بودن آن ها توسط پزشک معالج تایید گردید.

^{II} . Haheer^{III} . Thoracolumbosacral^I . Cobb

sample t-test و به کمک نرم افزار SPSS نسخه ۱۷ استفاده‌گردید و حد آستانه ($p < 0.05$) برای معناداربودن داده‌ها در نظر گرفته‌شد. کلیه مراحل تحقیق به تائید کمیته اخلاق دانشکده توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی ایران رسیده‌است.

یافته‌ها

مجموعاً ۶۳ بیمار دارای اسکولیوز پیشرونده وارد مطالعه شدند. در گروه میلواکی ۴ نفر پسر و ۲۷ نفر دختر با میانگین سنی ۱۶.۶ سال (دامنه ۱۳ تا ۲۰ سال) قرارداشتند که میانگین زاویه کاب اندازه‌گیری‌شده برای آن‌ها در زمان تجویز بريس ۲۹.۶ درجه (دامنه ۱۸ تا ۴۵ درجه) بود. این افراد با یک گروه ۳۲ نفره از بیمارانی که تحت درمان با TLSO قرارگرفته‌بودند براساس سن و شدت قوس اسکولیوزی جورشدند. این گروه نیز شامل ۵ پسر و ۲۷ دختر با میانگین سنی ۱۵.۵ سال (دامنه ۱۱.۵ تا ۲۲ سال) بودند. میانگین زاویه کاب آن‌ها ۳۰.۷۲ درجه (دامنه ۲۰ تا ۴۵ درجه) بود. در مطالعه حاضر شایعترین الگوهای قوس اسکولیوزی به ترتیب شامل قوس‌های ناحیه توراکولومبار ($n=24$)، لومبار ($n=21$)، دویل ($n=11$)، و نهایتاً قوس‌های ناحیه توراسیک ($n=7$) بوده‌است. میانگین سن بیماران در زمان تجویز بريس، وزن، شاخص‌جثه و علامت ریسر در گروه میلواکی بیشتر از گروه توراکولومبوساکرال بوده است (جدول شماره ۱).

با توجه به جدول ۱ نمره کلی هر یک از حوزه‌های پرسشنامه SRS-22 برای هر گروه آمده‌است. به استثناء حوزه‌های رضایت از درمان و سلامت ذهنی، نمرات حوزه‌های عملکرد، درد و خويشتن‌بنيني در گروه TLSO بالاتر از گروه Milwaukee بوده‌است. نمره کلی کیفیت زندگی در گروه TLSO اندکی بیشتر از گروه Milwaukee می‌باشد ولی این اختلاف بسیار جزئی بوده و از نظر آماری معنی‌دار نمی‌باشد.

برای ۶۳ بیمار مورد مطالعه (۹ پسر و ۵۴ دختر) که از ارتزهای میلواکی و توراکولومبوساکرال استفاده‌نموده‌اند، نتایج نشان می‌دهد که بجز حوزه رضایت از درمان، امتیاز دختران در سایر حوزه‌ها از پسران بیشتر است. در این میان بیشترین اختلاف مربوط به حوزه خويشتن‌بنيني است که در گروه پسران به شدت تحت‌تأثیر پوشیدن بريس قرار گرفته‌است (جدول ۲).

جهت موثربودن درمان ارتزی، از همه بیماران خواسته شده‌بود تا بريس را به مدت ۲۳ ساعت در شبانه‌روز تا زمان بلوغ اسکلتی، (۲ سال پس از قائدگی یا افزایش قد کمتر از ۱ سانتی متر در طی ۶ ماه) بپوشند (۱۲). افراد پس از اطلاع از اهداف و مراحل تحقیق بطور داوطلبانه فرم رضایت‌نامه کتبی را امضاء می‌نمودند. شرایط لازم برای ورود به مطالعه عبارت‌بودند از سپری‌شدن حداقل ۶ ماه از زمان پوشیدن ارتز و نداشتن سابقه جراحی در ستون فقرات) بودند. محقق ابتدا با مراجعه به پرونده‌های پزشکی بیماران و با مطالعه ۱۴۰۰ پرونده مربوط به سالهای بین ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۸ اطلاعات مربوط به افرادی که تحت مداخله ارتز توراکولومبوساکرال قرارگرفتند را استخراج نمود. از سوی دیگر چون تعداد بیماران گروه میلواکی بسیار بیشتر از گروه توراکولومبوساکرال بود لذا بیماران این گروه هم از بین افرادی که به مطب پزشک مشاور طرح مراجعه‌نموده‌بودند و هم آن‌هایی که اطلاعات آن‌ها از طریق مطالعه پرونده‌ها بیرون کشیده‌شد، انتخاب شدند.

این بیماران براساس سن و شدت قوس اسکولیوزی باهم جورشدند. برای هر بیمار اطلاعات زیر ثبت‌گردید: سن افراد در زمان تشخیص اسکولیوز، جنس، علامت ریسر، الگوی قوس اسکولیوزی و زاویه کاب در زمان تجویز بريس، نوع بريس تجویز شده و مدت زمان پوشیدن آن. در این مطالعه از پرسشنامه SRS-22 استفاده‌شده که یک ابزار خود بیانگر بوده و برای کمی نمودن ویژگی‌های کیفی زندگی بیماران اسکولیوز ایدیوپاتیک استاندارد شده‌است، و شامل ۵ حوزه: عملکرد/فعالیت (۵ سوال)، درد (۵ سوال)، خويشتن‌بنيني/ظاهر (۵ سوال)، سلامت ذهنی (۵ سوال) و رضایت از درمان (۲ سوال) می‌باشد که در مجموع از ۲۲ سوال تشکیل شده‌است. هر سوال در این پرسشنامه از ۵ گزینه تشکیل شده‌است و نمرات برای هر سوال از ۱ تا ۵ و در هر حوزه از ۵ تا ۲۵ متغیر است (البته بجز حوزه رضایت از درمان که نمره آن از ۲ تا ۱۰ متغیر است). سیستم نمره‌دهی به هر سوال نیز بدین صورت است که در صورت پاسخ به بهترین شرایط نمره ۵، و به بدترین شرایط نمره ۱ تعلق می‌گیرد.

بر اساس توصیه کمیته تحقیقات اسکولیوز میانگین نمره برای هر حوزه پرسشنامه SRS-22 محاسبه‌گردید. جهت مقایسه میانگین نمرات برای حوزه‌های پرسشنامه در دو گروه میلواکی و TLSO از روش آماری independent

معنی‌داری مشاهده‌گردید ($p=0.04$). بین متغیرهای علامت ریسر، مدت زمان پوشیدن بریس (برای ۶۳ بیمار) و شاخص جثه با خویشتن‌بینی ارتباط معنادار مشاهده نگردید. میانگین زمان پوشیدن بریس برای ۶۳ بیمار مورد مطالعه ۲۸.۹ ماه (دامنه ۶ تا ۷۲ ماه) بوده است.

جدول ۲: نمره کلی و نمره هر یک از حوزه‌های پرسشنامه SRS-22 نزد پسران و دختران

حوزه‌های	پسران	دختران	P-value
عملکرد	۳.۷۵	۴.۰۳	۰.۲
درد	۴.۲۴	۴.۳۹	۰.۴
خویشتن‌بینی	۲.۵۳	۳.۱۳	۰.۰۵
سلامت ذهنی	۳.۴۰	۳.۵۵	۰.۳
رضایت از درمان	۳.۳۸	۳.۳۴	۰.۸
نمره کلی	۳.۴۶	۳.۶۹	۰.۲

در این گروه از بیماران افرادی که بریس را به مدت ۶ تا ۱۲ ماه پوشیده بودند ($n=13$)، اختلاف معناداری بین حوزه خویشتن‌بینی و ماه‌های پوشیدن بریس مشاهده گردید ($p=0.02$). اما افرادی که بریس‌شان را برای مدت بیش از ۱۲ ماه پوشیده بودند ($n=50$)، اختلاف معناداری بین دو متغیر مشاهده‌نگردید ($p=0.4$). بین سن و مدت زمان پوشیدن بریس با حوزه رضایت از درمان ارتباط منفی دیده‌می‌شود ولی بین شاخص جثه و علامت ریسر و حوزه رضایت از درمان ارتباط مثبتی دیده‌می‌شود. که این نشان‌دهنده این واقعیت است که هر چه سن بیماران بالاتر رفته و مدت زمان پوشیدن بریس نیز افزایش می‌یابد رضایت از درمان و پذیرش ارتز کاهش می‌یابد. ولی از سوی دیگر هرچه سن بیماران بالاتر رفته و زمان بیشتری از پوشیدن بریس آن‌ها می‌گذرد خویشتن‌بینی بهبود می‌یابد (جدول ۳).

جدول ۳: ارتباط بین حوزه‌های رضایت از درمان و خویشتن‌بینی با خصوصیات ۶۳ بیمار مورد مطالعه

حوزه‌ها	علامت ریسر	سن	ماه‌های پوشیدن بریس	شاخص جثه
خویشتن‌بینی	۰.۱	*۰.۲	۰.۰۶	-۰.۱۵
رضایت از درمان	۰.۰۴	-۰.۲	-۰.۲	۰.۰۱

* علامت ستاره به معنی معنا دار بودن است.

نوجوانان با اسکولیوز ایدیوپاتیک طراحی شده‌است. طرح اولیه این ابزار توسط هاهر^۱ و همکارانش معرفی شد که

^۱. Haher

جدول ۱: مشخصات بیماران در دو گروه میلوآکی و تورا کولومبار

P-value	گروه TLSO	گروه میلوآکی	
	۳۲	۳۱	تعداد بیماران
۰.۹	۱۶.۵	۱۶.۶	سن (سال) (در زمان تحقیق)
۰.۴	۱۲.۹	۱۳.۳	سن (سال) (در زمان تجویز بریس)
			جنس
	۵	۴	پسر
	۲۷	۲۷	دختر
۰.۵	۳۰.۷	۲۹.۶	شدت قوس (درجه)
	۲.۱۶	۲.۵۲	علامت ریسر
	۴۹.۸	۵۴	وزن
	۲۹.۱	۲۸.۶	مدت زمان پوشیدن بریس (ماه)
	۱۸.۹	۱۹.۹	شاخص جثه
			الگوی قوس
	۱۵	۶	لومبار
	۱۴	۱۰	تورا کولومبار
	۱	۶	توراسیک
	۲	۹	دوبل
			حوزه‌های پرسشنامه SRS-22
۰.۹	۳.۹۹	۳.۹۹	عملکرد
۰.۲	۴.۴۴	۴.۲۹	درد
۰.۷	۳.۰۸	۳.۰۱	خویشتن‌بینی
۰.۵	۳.۴۶	۳.۶۰	سلامت ذهنی
۰.۹	۳.۳۱	۳.۳۸	رضایت از درمان
۰.۹	۳.۶۶	۳.۶۵	نمره کلی

در این مطالعه بین حوزه‌ی رضایت از درمان با متغیرهای سن، علامت ریسر، مدت زمان پوشیدن بریس و شاخص جثه ارتباط معنی‌داری مشاهده‌نگردید. اما بین حوزه خویشتن‌بینی و سن افراد در زمان انجام مطالعه ارتباط

بحث و نتیجه‌گیری

پرسشنامه SRS-22 یک ابزار معتبر و جهانی است که اختصاصاً برای ارزیابی سلامت وابسته به کیفیت زندگی

خویشتن‌بینی امتیاز گروه TLSO بیشتر است. با این حال اختلاف بین میانگین نمرات در حوزه‌های رضایت از درمان و خویشتن‌بینی و همچنین دیگر حوزه‌های پرسشنامه SRS-22 در دو گروه Milwaukee و TLSO جزئی بوده و به لحاظ آماری معنادار نمی‌باشد. علی‌رغم اثربخش بودن ارتزهای میلوآکی و TLSO مشکلاتی نیز در ارتباط با پوشیدن آن‌ها گزارش شده‌است، که می‌تواند روی کیفیت زندگی افراد درگیر تأثیر منفی داشته‌باشد. چه به لحاظ فیزیکی و چه به لحاظ ظاهری نوجوانان دارای اسکولیوز ایدیوپاتیک به راحتی این ارتزها را نمی‌پذیرند. مشکلات اصلی که در ارتباط با پوشیدن بریس Milwaukee وجود دارد این است که یک بسکت لگنی ترموپلاستیک سه بار قدامی-خلفی و یک حلقه گردنی کل تنه بیمار را احاطه نموده که می‌تواند موجب ناراحتی در ناحیه چانه و گلو بیماران گشته و همچنین موجب کاهش ظرفیت ریوی گردد (۲۰ و ۱۹). TLSOها نیز از مواد ترموپلاست سخت ساخته می‌شوند که علاوه بر محدود نمودن حرکات تنه بیماران موجب افزایش گرما و ایجاد حساسیت‌های پوستی بخصوص در مناطق گرمسیری و مرطوب می‌شوند. به‌علاوه، بیماران مجبورند در دوران نوجوانی این ارتزها را به مدت چندین ماه بپوشند که از نظر فیزیولوژیکی و روحی-روانی مرحله حساسی در زندگی آن‌ها محسوب می‌شود.

اغلب نوجوانانی که جهت درمان اسکولیوز از بریس استفاده می‌کنند دختر می‌باشند لذا برای این گروه از بیماران (بخصوص در زمان نوجوانی) مسئله ظاهر و زیبایی از اهمیت خاصی برخوردار است و می‌تواند روی اعتماد به نفس و عملکرد اجتماعی آن‌ها تأثیرگذار باشد. درمان ارتزی نیز می‌تواند موجب تعارضات عاطفی و روانی-اجتماعی شدیدی در این گروه از بیماران گردد (۲۱). در مطالعه انجام‌شده توسط فم^{III} و همکارانش (۲۲)، کیفیت زندگی ۷۶ نوجوان اسکولیوزی (۶۶ دختر و ۱۰ پسر) که تحت درمان با chèneau brace قرار گرفته بودند، مورد ارزیابی قرار گرفت و نتایج حاصله نشان داد که، اثر بریس روی کیفیت زندگی نزد دختران شدیدتر از پسران گزارش شده‌است. این اختلافات برای حوزه‌های خویشتن‌بینی، انعطاف‌پذیری ستون فقرات و عملکرد روانی-اجتماعی معنادار بوده‌است. این نتایج در مطالعات دیگری نیز تایید شد (۲۳ و ۵). اما بر خلاف انتظار،

شامل ۲۴ سوال و ۷ حوزه می‌شد (۱۳). اما این پرسشنامه دارای برخی عیوب روان‌شناختی نیز بود. از جمله این که سوالات نیاز به توضیح داشتند، امکان پاسخ‌های احتمالی آن اندک بوده و اعتبار آن چندان زیاد نبود (۱۴). به‌همین منظور آشر^I و همکارانش با رفع این نقائص پرسشنامه‌ای با ۲۲ سوال به نام SRS-22 را طراحی نمودند که از پایایی و روایی بالای برخوردار است (۱۶-۱۴). در ایران نیز پایایی و روایی این ابزار براساس معیارهای مطرح‌شده توسط سازمان بهداشت جهانی مطابق با فرهنگ و زبان ملی کشورمان معتبر شده‌است (۱۱).

در طی سال‌ها تلاش محققان جهت درمان بیماران اسکولیوزی، ارتزهای زیادی در دنیا طراحی و ساخته شده است که اهداف اصلی از تجویز آن‌ها کنترل پیشرفت قوس اسکولیوزی، کاهش درد و بهبود وضعیت ظاهری افراد درگیر می‌باشد (۱۷). مسئله پذیرش ارتز و رضایت از درمان نقش اساسی در نتیجه درمانی بیماران اسکولیوزی خواهد داشت چراکه عدم‌پذیرش ارتز می‌تواند منجر به کاهش ساعات پوشیدن آن و یا حتی عدم تمایل بیمار به ادامه روند درمانی گردد. ویلی^{II} و همکارانش در یک مطالعه بر روی ۵۰ بیمار دارای اسکولیوز ایدیوپاتیک که تحت درمان با ارتز قرار گرفته بودند، افراد وارد شده به تحقیق را به ۳ گروه پذیرای ارتز (۲۴ نفر)، گروه با پذیرش نسبی (۱۴ نفر) و گروه با عدم‌پذیرش ارتز (۱۲ نفر) تقسیم نمودند. نتایج نشان داد که میزان پیشرفت قوس به اندازه بیش از ۵ درجه در گروه پذیرای ارتز تنها در ۸.۳ درصد این افراد (۲ نفر از ۲۴ نفر) و در گروه با پذیرش نسبی در ۳۶ درصد موارد (۶ نفر از ۱۴ نفر) و در گروه با عدم‌پذیرش ارتز در ۹۲ درصد موارد (۱۱ نفر از ۱۲ نفر) رخ داده‌است (۱۸). در این مطالعه، هدف بررسی میزان تأثیرپذیری نگاه بیماران اسکولیوزی به خویشتن و همچنین میزان رضایت آن‌ها از درمان با بریس‌های Milwaukee و TLSO بود چراکه در مواقع یکسان بودن اثربخشی ارتزهای مختلف در متوقف نمودن پیشرفت انحنا اسکولیوزی، تجویز ارتزی با قابلیت بیشترین پذیرش نزد بیماران و کمترین تأثیر روی کیفیت زندگی توصیه می‌شود (۵). نتایج بدست‌آمده در مطالعه حاضر نشان می‌دهد که نمره حوزه رضایت از درمان در گروه میلوآکی بیشتر از گروه TLSO می‌باشد ولی در حوزه

^I. Asher^{II}. Wiley^{III}. Pham

بیمار با انحنای پیشرونده را با یک گروه ۴۶ نفره از بیماران با انحنای غیرپیشرونده و تحت بازبینی^{IV}، به لحاظ سن و شدت قوس اسکولیوزی جور نموده و توسط پرسشنامه SRS-22 مورد ارزیابی قرار دادند. در این تحقیق افراد براساس زاویه کاب به ۴ گروه تقسیم شدند و نتایج نشان داد که بیشترین اختلاف بین گروه ارتز و تحت بازبینی در بیماران با شدت قوس کمتر از ۲۰ درجه مشاهده شد. در ۶۳ بیمار مورد مطالعه ما بیشترین اختلاف در انحنای ۴۰ تا ۴۵ درجه مشاهده شد. که نشان دهنده این واقعیت است که افراد با شدت قوس های شدیدتر نیازمند توجه بیشتری می باشند. این نتایج مخالف با نتایج بدست آمده در مطالعه چئونگ می باشد که در آن گزارش شد نمره کیفیت زندگی در افراد با شدت قوس های خفیف تر و کمتر از ۲۰ درجه پایین تر است. لذا به منظور بالاتر بردن پذیرش و رضایت از درمان، این گروه از افراد نیازمند توجهات خاص می باشند.

هرچند که ممکن است پذیرش بريس در فرهنگ ها و گروه های مختلف متفاوت باشد و بنابراین نتایج بدست آمده در یک گروه فرهنگی که از بريس خاصی استفاده می کنند مستقیما قابل مقایسه با فرهنگ های دیگر نباشد، اما با مقایسه نتایج این مطالعه با مطالعه چئونگ می توان دریافت که نمره کلی کیفیت زندگی در مطالعه حاضر برابر ۳.۶۵ می باشد که نسبت به مطالعه مورد نظر پایین تر است (۴.۲۴). و بطور نسبی می توان نتیجه گرفت که بريس کیفیت زندگی بیماران مورد مطالعه ما را کاهش داده است. ما به این دلیل این مقایسه را انجام دادیم که در هر دو مطالعه از یک ابزار برای سنجش کیفیت زندگی استفاده شده و همچنین در هر دو مطالعه از جمعیت همگن استفاده شده است.

در یک مطالعه توسط گراتز^V و همکارانش (۲۶) جهت بررسی اثرات پوشیدن بريس ميلواکی روی کیفیت زندگی و شرایط روانی-اجتماعی آن بر روی ۱۶ مادر و دختر گزارش شد که پس از شوک اولیه ناشی از پوشیدن بريس، اثرات پوشیدن آن بر روی شرایط روحی-روانی بیماران حداقل است.

مییر^{VI} و همکارانش (۲۷) نیز گزارش کردند ۶۱.۵ درصد از افرادی که در مطالعه اش تحت درمان با ميلواکی

در مطالعه حاضر نمرات متغیرهای کیفیت زندگی در پرسشنامه SRS-22 نزد پسران پایین تر (بدتر) از دختران بوده که این اختلاف برای حوزه خویشن بینی معنادار بوده است. مهمترین دلیلی که برای این امر میتوان در نظر گرفت این است که در ایران بدلیل رعایت حجاب توسط دختران برجستگی و شکل ظاهری ارتز (بخصوص Milwaukee brace) در زیر لباس و مقنعه پنهان شده و مسئله زیبایی کمتر مورد توجه قرار می گیرد. حال این امر برای پسران امکان پذیر نبوده و ارتز کاملا در معرض دید قرار دارد. و بنابراین آشکار و برجسته بودن ارتز روی بدن بیمار می تواند موجب پایین آمدن اعتماد به نفس و افزایش افسردگی و انزوا گردد. در واقع می توان گفت که پنهان شدن ارتز زیر لباس می تواند نقش بسزایی در نتایج بدست آمده در تحقیقات متغیرهای سلامت وابسته به کیفیت زندگی بیماران اسکولیوزی داشته باشد. مطالعه حاضر به لحاظ در نظر گرفتن نقش حجاب، متفاوت از تمامی مطالعات انجام شده در این خصوص می باشد. در برخی مطالعات دیده شد که در ساعات مدرسه که بیماران از یونیفورم استفاده می کنند مسئله پذیرش بريس از اهمیت کمتری برخوردار است (۲۱).

یکی از فاکتورهای مرتبط با پذیرش بريس سن بیماران است. در مطالعه انجام شده توسط کروو سیس^I و همکارانش همکارانش (۲۱)، گزارش شد که پذیرش بريس نزد بیماران سنین پایین تر بیشتر از افراد سنین بالاتر است. در آن مطالعه نوجوانان سنین ۱۱-۱۴ سال بهتر از افراد بالای ۱۴ سال پذیرای بريس بودند. گرین^{II} و همکارانش (۲۴) نیز دریافتند که پذیرش بريس در بچه های اسکولیوزی مدارس ابتدایی بیشتر از دبیرستانی ها بوده است. این محققان نتیجه گرفتند که چون وضعیت قاندهگی و علامت ریسر از فاکتورهای مرتبط به سن می باشند لذا ممکن است روی پذیرش و رضایت از درمان تأثیرگذار باشند. در مطالعه حاضر نیز نمره حوزه رضایت از درمان در افراد سنین ۱۰ تا ۱۴ سال بیشتر از افراد بالاتر از ۱۴ سال می باشد. اما این اختلاف به لحاظ آماری معنادار نمی باشد ($p=0.32$).

چئونگ^{III} و همکارانش (۲۵)، به منظور بررسی میزان تأثیر Boston brace system روی کیفیت زندگی، ۴۶

^{IV} . Observation

^V . Gratz

^{VI} . Myere

^I . Koroivessis

^{II} . Green

^{III} . Cheung

بوستون موجود نمی‌باشد و TLSO ها معمولاً براساس قالب گرفته‌شده از تنه بیمار (custom-made) تهیه می‌شوند و معیار استاندارد برای برش‌های سمت تقعر قوس وجود ندارد.

در این مطالعه جهت جمع‌آوری اطلاعات بیشتر و دقیق‌تر از بیماران خواسته شد تا چنانچه احساس می‌کنند مشکلی در ارتباط با پوشیدن بریس آن‌ها وجود دارد و در پرسشنامه قید نشده، آن‌را بصورت شفاهی یا کتبی عنوان نمایند. براساس اظهارات بیماران گروه میلوآکی، اغلب آن‌ها هنگام خوابیدن با مشکل مواجه شده و به دلیل خاصیت محدودکنندگی رینگ گردنی احساس خفگی داشته که موجب بیدارنمودن آن‌ها از خواب می‌شد. مشکلات تنفسی و زخم‌های پوستی نیز در برخی موارد دیده شد. این مشکلات در مطالعه کلاiment نیز گزارش شد (۵). همچنین اثر بریس روی مسائل روانی-اجتماعی مانند حساسیت همکلاسان بیمار در مدرسه و برقراری ارتباطات اجتماعی شدید گزارش شده است. به‌گونه‌ای که موجب افزایش اضطراب بیماران، پایین‌آمدن اعتماد به‌نفس، کاهش ساعات پوشیدن بریس و حتی reject شدن آن‌ها می‌گردید. در گروه بیماران TLSO نیز اغلب افراد گرمای بیش از حد ارتز، پارگی لباس‌ها و گاهی متقارن نبودن آن روی بدن را گزارش نمودند. اغلب دختران سنین بالاتر نگران اثرات آتی این دفورمیتی و درمان ارتزی روی بدنشان و اثر آن روی حاملگی بودند.

به‌طورکلی تجویز بریس کیفیت زندگی جمعیت مورد مطالعه را به یک اندازه کاهش داده است که تأثیر آن در پسران شدیدتر از دختران بوده است. اطلاعات بدست آمده از پرسشنامه SRS-22 در مطالعه حاضر نشان می‌دهد که اختلالات حس خویشتن‌بینی نزد نوجوانانی که به مدت ۶ تا ۱۲ ماه از بریس استفاده نموده‌اند شدیدتر است اما با گذشت زمان نگاه افراد به خویشتن بهبود می‌یابد. به نظر می‌رسد افراد با انحنای اسکولیوزی شدیدتر نیازمند توجهات بیشتری نیز هستند.

قرارگرفته بودند به خوبی توانستند پس از دوره اولیه و دشوار پوشیدن بریس با آن سازگار شوند. این محققان دریافتند پس از سپری‌نمودن شوک اولیه ناشی از پوشیدن بریس اختلالی در خویشتن‌بینی بیماران دیده نمی‌شود. اولافسون^I و همکارانش (۲۸) به منظور بررسی میزان تأثیر ارتز بوستون روی خویشتن‌بینی، مطالعه ای روی ۵۴ بیمار اسکولیوزی انجام دادند که نتایج نشان‌دهنده عدم تأثیر ارتز روی خویشتن‌بینی این گروه از بیماران بوده است. فالستروم^{II} و همکارانش (۲۹)، ۹۲ بیمار اسکولیوزی را که که توسط جراحی تحت درمان قرارگرفته بودند با ۶۵ بیمار که میلوآکی دریافت کرده بودند را به لحاظ خویشتن‌بینی و عکس‌العمل آن‌ها نسبت به درمان، مورد مقایسه قرار دادند. نتایج نشان داد که گروه ارتز نسبت به گروه جراحی ترس و اضطراب بیشتری را گزارش نموده و اختلالات حس خویشتن‌بینی در نیمی از افراد گروه ارتز مشاهده شد. درحالی‌که این مقدار برای گروه جراحی ۳۳ درصد گزارش شد (۳۰).

در مطالعه حاضر، افراد وارد شده به تحقیق از نظر ماه‌های پوشیدن بریس به دو گروه ۶-۱۲ ماه و بیش از ۱۲ ماه تقسیم شدند. نتایج حاصله نشان داد که بین گروه افرادی که بریس را به مدت ۶-۱۲ ماه پوشیده بودند و حوزه خویشتن‌بینی اختلاف معناداری مشاهده گردید ($p=0.02$). این اختلاف برای هیچ یک از حوزه‌های پرسشنامه مورد استفاده در این تحقیق و گروه افرادی که بریس را به مدت بیش از ۱۲ ماه پوشیدند دیده نشد. مطالعات مختلفی به مقایسه میزان پذیرش بریس‌های مختلف پرداختند (۳۱ و ۳۲). نتایج این مطالعات نشان داد که TLSO بهتر از میلوآکی پذیرفته می‌شود، درحالی‌که دیگران گزارش کردند که میزان پذیرش بریس بین گروه‌هایی که از بریس‌های مختلف استفاده نموده‌اند تفاوتی ندارد (۳۳-۳۵). در مطالعه کلاiment^{III} و همکارانش (۵) میزان پذیرش ارتز چارلستون چارلستون بیشتر از میلوآکی و بوستون بوده است که دلیل آن کم‌شدن ساعات پوشیدن ارتز در گروه چارلستون بوده است. در مطالعه ما، نمره رضایت از درمان در گروه TLSO پایین‌تر از گروه میلوآکی بوده است که شاید یکی از علت‌های اصلی این امر این باشد که TLSO ها در ایران به اندازه بوستون استاندارد نمی‌باشند. در ایران ارتز استاندارد

^I. Olafsson

^{II}. Fallstrom

^{III}. Climent

12. Richards BS, Bernstein RM, D'Amato CR, Thompson GH. Standardization of criteria for adolescent idiopathic scoliosis braces studies: SRS Committee on Bracing and Nonoperative Management. *Spine (Phila Pa 1976)* 2005 Sep 15; 30(18):2068-75; discussion 76-7.
13. Haheer TR, Gorup JM, Shin TM, Homel P, Merola AA, Grogan DP, et al. Results of the Scoliosis Research Society instrument for evaluation of surgical outcome in adolescent idiopathic scoliosis. A multicenter study of 244 patients. *Spine (Phila Pa 1976)* 1999 Jul 15; 24(14):1435-40.
14. Asher MA, Min Lai S, Burton DC. Further development and validation of the Scoliosis Research Society (SRS) outcomes instrument. *Spine (Phila Pa 1976)* 2000 Sep 15; 25(18):2381-6.
15. Asher M, Min Lai S, Burton D, Manna B. The reliability and concurrent validity of the scoliosis research society-22 patient questionnaire for idiopathic scoliosis. *Spine (Phila Pa 1976)* 2003 Jan 1; 28(1):63-9.
16. Asher M, Min Lai S, Burton D, Manna B. Discrimination validity of the scoliosis research society-22 patient questionnaire: relationship to idiopathic scoliosis curve pattern and curve size. *Spine (Phila Pa 1976)* 2003 Jan 1; 28(1):74-8.
17. Robert F. Heary CMB, Sanjeev Kumar. Bracing for Scoliosis. *Neurosurgery* 2008; 63:A125-A30.
18. Wiley JW, Thomson JD, Mitchell TM, Smith BG, Banta JV. Effectiveness of the Boston brace in treatment of large curves in adolescent idiopathic scoliosis. *Spine (Phila Pa 1976)* 2000 Sep 15; 25(18):2326-32.
19. Apter A, Morein G, Munitz H, Tyano S, Maoz B, Wijzenbeek H. The psychosocial sequelae of the Milwaukee brace in adolescent girls. *Clin Orthop Relat Res* 1978 Mar-Apr (131):156-9.
20. Ferrari K, Goti P, Sanna A, Misuri G, Gigliotti F, Duranti R, et al. Short-term effects of bracing on exercise performance in mild idiopathic thoracic scoliosis. *Lung* 1997; 175(5):299-310.
21. Korovessis P, Zacharatos S, Koureas G, Megas P. Comparative multifactorial analysis of the effects of idiopathic adolescent scoliosis and Scheuermann kyphosis on the self-perceived health status of adolescents treated with brace. *Eur Spine J* 2007 Apr; 16(4): 537-46.
22. Pham VM, Houlliez A, Carpentier A, Herbaux B, Schill A, Thevenon A. Determination of the influence of the Cheneau brace on quality of life for adolescent with idiopathic scoliosis. *Ann Readapt Med Phys* 2008 Jan; 51(1):3-8, 9-15.
1. John D. Hsu JWM, John R. Fisk. Orthoses for spinal deformities. In: Katz DE, editor. *AAOS Atlas of Orthoses and Assistive Devices*. Fourth ed. Philadelphia: Elsevier; 2008. p. 125-39.
2. Reamy BV, Slakey JB. Adolescent idiopathic scoliosis: review and current concepts. *Am Fam Physician* 2001 Jul 1; 64(1):111-6.
3. Douglas G. Smith JWM, John H. Bowker. Amputations about the Shoulder: Surgical Management. In: Smith DG, editor. *Atlas of Amputations and Limb Deficiencies Surgical, Prosthetic, and Rehabilitation Principles*. Rosemont: American Academy of Orthopaedic Surgeons; 2004. p. 251-61.
4. Cheung KM, Senkoylu A, Alanay A, Genc Y, Lau S, Luk KD. Reliability and concurrent validity of the adapted Chinese version of Scoliosis Research Society-22 (SRS-22) questionnaire. *Spine (Phila Pa 1976)* 2007 May 1; 32(10):1141-5.
5. Climent JM, Sanchez J. Impact of the type of brace on the quality of life of Adolescents with Spine Deformities. *Spine (Phila Pa 1976)* 1999 Sep 15; 24(18):1903-8.
6. Bunge EM, de Bekker-Grob EW, van Biezen FC, Essink-Bot ML, de Koning HJ. Patients' preferences for scoliosis brace treatment: a discrete choice experiment. *Spine (Phila Pa 1976)* Jan 1; 35(1):57-63.
7. Vasiladis E, Grivas TB. Quality of life after conservative treatment of adolescent idiopathic scoliosis. *Stud Health Technol Inform* 2008; 135:409-13.
8. Smith KM. Elastic Strapping Orthosis for Adolescent Idiopathic Scoliosis: A Preliminary Report and Initial Clinical Observations, *J Prosthet Orthot*. 2002; 13, 8-14.
9. Haheer TR, Merola A, Zipnick RI, Gorup J, Mannor D, Orchowski J. Meta-analysis of surgical outcome in adolescent idiopathic scoliosis. A 35-year English literature review of 11,000 patients. *Spine (Phila Pa 1976)* 1995 Jul 15; 20(14):1575-84.
10. Bago J, Climent JM, Ey A, Perez-Grueso FJ, Izquierdo E. The Spanish version of the SRS-22 patient questionnaire for idiopathic scoliosis: transcultural adaptation and reliability analysis. *Spine (Phila Pa 1976)* 2004 Aug 1; 29(15):1676-80.
11. Sayed Javad Mousavi BM, Hossein Mehdian, Behrouz Akbarnia, Behshad Bouzari, Ahmadreza Askary-Ashtiani, Ali Montazeri, Mohamad Parnianpour. Reliability and Validity of the Persian Version of the Scoliosis Research Society-22r Questionnaire. *Spine* 2010.

- type of treatment. *Spine (Phila Pa 1976)*1986 Sep; 11(7):756-8.
30. Fallstrom K CT, Nachemson A. Long-term effects on personality development in patients with adolescent idiopathic scoliosis. Influence of type of treatment. *Spine*1986; 11:756-8.
31. Watts HG, Hall JE, Stanish W. The Boston braces system for the treatment of low thoracic and lumbar scoliosis by the use of a girdle without superstructure. *Clin Orthop Relat Res*1977 Jul-Aug (126):87-92.
32. Lonstein JE, Winter RB. The Milwaukee brace for the treatment of adolescent idiopathic scoliosis. A review of one thousand and twenty patients. *J Bone Joint Surg Am*1994 Aug; 76(8):1207-21.
33. Emans JB, Kaelin A, Bancel P, Hall JE, Miller ME. The Boston bracing system for idiopathic scoliosis. Follow-up results in 295 patients. *Spine (Phila Pa 1976)*1986 Oct; 11(8):792-801.
34. Carol C. Hasler SW, Philippe Bu"chler. Objective compliance of adolescent girls with idiopathic scoliosis in a dynamic SpineCor brace. *J Child Orthop*2010; 4:211-18.
35. Wong MS ,Cheng JC, Lam TP, Ng BK, Sin SW, Lee-Shum SL, et al. The effect of rigid versus flexible spinal orthosis on the clinical efficacy and acceptance of the patients with adolescent idiopathic scoliosis. *Spine (Phila Pa 1976)*2008 May 20; 33(12):1360-5.
23. Sapountzi-Krepia DS, Valavanis J, Panteleakis GP, Zangana DT, Vlachojiannis PC, Sapkas GS. Perceptions of body image, happiness and satisfaction in adolescents wearing a Boston brace for scoliosis treatment. *J Adv Nurs*2001 Sep; 35(5):683-90.
24. DiRaimondo CV, Green NE. Brace-wear compliance in patients with adolescent idiopathic scoliosis. *J Pediatr Orthop*1988 Mar-Apr; 8(2):143-6.
25. Cheung KM, Cheng EY, Chan SC, Yeung KW, Luk KD. Outcome assessment of bracing in adolescent idiopathic scoliosis by the use of the SRS-22 questionnaire. *Int Orthop*2007 Aug; 31(4):507-11.
26. Gratz RR, Papalia-Finlay D. Psychosocial adaptation to wearing the Milwaukee brace for scoliosis: A pilot study of adolescent females and their mothers. *Journal of Adolescent Health Care*1984; 5(4):2۴۲-۳۷
27. Myers BA, Friedman SB, Weiner IB. Coping with a chronic disability. Psychosocial observations of girls with scoliosis treated with the Milwaukee brace. *Am J Dis Child*1970 Sep; 120(3):175-81.
28. Olafsson Y, Saraste H, Ahlgren RM. Does bracing affect self-image? A prospective study on 54 patients with adolescent idiopathic scoliosis. *Eur Spine J*1999; 8(5):402-5.
29. Fallstrom K, Cochran T, Nachemson A. Long-term effects on personality development in patients with adolescent idiopathic scoliosis. Influence of