

Research Paper:

The Relationship Between the Amount of Time for Brace Wear and Its Psychological Effects and the Level of Social Participation of Adolescents With Spinal Deformity



\*Amin Behdarvandan<sup>1</sup>, Aida Maktabi<sup>2</sup>, Roya Ghasemzadeh<sup>3</sup>, Maryam Dastorpor<sup>4</sup>

1. Department of Physiotherapy, Musculoskeletal Rehabilitation Research Center, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran.
2. Musculoskeletal Rehabilitation Research Center, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran.
3. Department of Occupational Therapy, Musculoskeletal Rehabilitation Research Center, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran.
4. Department of Biostatistics and Epidemiology, Air Pollution and Respiratory Diseases Research Center, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran.



**Citation** Behdarvandan A, Maktabi A, Ghasemzadeh R, Dastorpor M. The Relationship Between the Amount of Time for Brace Wear and its Psychological Effects and the Level of Social Participation of Adolescents With Spinal Deformity. Jundishapur Scientific Medical Journal. 2021; 20(2):112-119. <https://doi.org/10.32598/JSMJ.20.2.2>

<https://doi.org/10.32598/JSMJ.20.2.2>



**ABSTRACT**

**Background and Objectives:** Braces are common non-surgical treatments for the management of spinal deformities in adolescents. There are factors that may determine the success of non-surgical treatments of spinal deformities. Hence the aim of current study was to investigate the relationship between the amount of time for brace wear and its psychological effects and the level of social participation of adolescents with spinal deformity.

**Subjects and Methods:** we examined adolescents undergoing brace treatment for spinal deformity attending to Ahvaz Technical Orthopedic Centers. Among them, 30 adolescents including 3 males and 27 females (mean age: 14.7 (1.92) years) were included in the study. Sampling method was simple non-probability sampling. Data were collected using Fear of Negative Evaluation questionnaire, Participation Scale questionnaire, Bad Sobernheimer stress (Deformity) and Bad Sobernheimer (brace) questionnaire. The duration (hours and months) of brace treatment was also recorded. Statistical analysis was performed using Spearman correlation coefficient calculation and correlational analysis.

**Results:** The results demonstrated that the participation scale had a negative correlation with Bad Sobernheimer (brace) score ( $r=0.49$ ,  $P=0.006$ ). Participation scale also had a positive correlation with fear of negative evaluation score ( $r=0.42$ ,  $P=0.019$ ). There were no significant correlation between other variables.

**Conclusion:** Psycho-social factors can affect adolescents' participation score undergoing brace treatment. People with scoliosis and hyper kyphosis undergoing brace treatment are young, so, it is important to consider psychological and social factors during brace treatment, to minimize negative consequences of brace treatment.

Received: 3 Jul 2020

Accepted: 25 Nov 2020

Available Online: 01 Jun 2021

**Keywords:**

Spinal deformity,  
Brace, Psychology,  
Social participation

**\* Corresponding Author:**

**Amin Behdarvandan, PhD.**

**Address:** Department of Physiotherapy, Musculoskeletal Rehabilitation Research Center, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran.

**Tel:** +98 (61) 33743101

**E-Mail:** abehdarvandan@yahoo.com

## مقاله پژوهشی:

## رابطه بین مدت زمان کاربرد بريس و پيامدهای روان شناختی آن با میزان مشارکت اجتماعی نوجوانان دچار بدشکلی ستون فقرات

\*امین بهداروندان<sup>۱</sup>، آیدا مکتبی<sup>۲</sup>، رویا قاسم‌زاده<sup>۳</sup>، مریم دستورپور<sup>۴</sup>

۱. گروه فیزیوتراپی، مرکز تحقیقات توانبخشی عضلانی و اسکلتی، دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز، اهواز، ایران.

۲. مرکز تحقیقات توانبخشی عضلانی و اسکلتی، دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز، اهواز، ایران.

۳. گروه کاردرمانی، مرکز تحقیقات توانبخشی عضلانی و اسکلتی، دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز، اهواز، ایران.

۴. گروه آمار و اپیدمیولوژی، مرکز تحقیقات آلودگی هوا و بیماری‌های تنفسی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز، اهواز، ایران.

## چکیده

تاریخ دریافت: ۱۳ تیر ۱۳۹۹

تاریخ پذیرش: ۰۵ آذر ۱۳۹۹

تاریخ انتشار: ۱۱ خرداد ۱۴۰۰

**زمینه و هدف:** درمان با بريس رایج‌ترین درمان غیر جراحی برای انحراف‌های ستون فقرات نوجوانان است. نظر به اهمیت جنبه‌های مختلف در موفقیت درمان، هدف از پژوهش حاضر بررسی رابطه بین مدت‌زمان استفاده از بريس و پیامدهای روان‌شناختی این درمان با میزان مشارکت اجتماعی نوجوانان دچار بدشکلی‌های ستون فقرات است.

**روش بررسی:** افراد حاضر در این مطالعه، مراجعه‌کنندگان به مراکز ارتوپدی فنی شهر اهواز بودند که از میان آن‌ها سی نوجوان شامل ۳ مرد و ۲۷ زن با میانگین سنی  $14/7 \pm 1/92$  دارای انحرافات ستون فقرات که در حال استفاده از بريس بودند به صورت نمونه‌گیری غیراحتمالی ساده انتخاب شدند. داده‌ها با استفاده از پرسش‌نامه‌های ترس از ارزیابی منفی، استرس ناشی از بدشکلی و بريس و نیز پرسش‌نامه مقیاس مشارکت جمع‌آوری شد. مدت‌زمان (ساعت و ماه) درمان با بريس نیز ثبت می‌شد. تحلیل آماری با محاسبه ضریب همبستگی اسپیرمن صورت گرفت.

**یافته‌ها:** نتایج نشان داد که متغیر مقیاس مشارکت با متغیر استرس ناشی از بريس رابطه منفی به میزان ۴۹ درصد ( $P=0/006$ ) و با متغیر ترس از ارزیابی منفی رابطه مثبت به میزان ۴۲ درصد ( $P=0/019$ ) دارد. بین دیگر متغیرها رابطه معنادار آماری مشاهده نشد.

**نتیجه‌گیری:** پیامدهای روان‌شناختی درمان با میزان مشارکت نوجوانان دارای بريس، رابطه دارد. بیماران دچار اسکولیوز و هایپر کایفوز که از بريس استفاده می‌کنند اغلب در محدوده سنی نوجوانی هستند و این سنی است که فرد از نظر اجتماعی بالغ و آماده ورود به جامعه می‌شود. بنابراین لازم است در کنار درمان فیزیکی فرد، جنبه‌های روانی و اجتماعی درمان او نیز مورد توجه قرار گیرند.

## کلیدواژه‌ها:

بدشکلی ستون فقرات، بريس، روان‌شناختی، مشارکت اجتماعی

## مقدمه

ناهنجاری‌های قامتی هستند که علاوه بر ایجاد وضعیت ظاهری نامناسب، ناراحتی‌های جسمانی و روانی و روندهای تخریبی را در ستون فقرات به همراه دارند [۱]. این‌ها به مرور زمان منجر به کاهش سطح عملکردهای فرد، کیفیت زندگی او و افزایش هزینه‌های درمانی برای خانواده، نظام سلامت کشور و کل جامعه می‌شود [۱]. از آنجا که این انحراف‌ها معمولاً در نوجوانان و در دوره بسیار مهمی از رشد روان‌شناختی رخ می‌دهند، می‌توانند سلامت روانی نوجوان را تحت تأثیر قرار دهند [۲] و شیوه زندگی و رفتار او را تغییر دهند [۳].

امروزه بروز ناهنجاری‌های قامتی<sup>۱</sup> و درد در ساختارهای عضلانی اسکلتی نوجوانان<sup>۲</sup> توجه بسیاری از مسئولان امور بهداشتی و پزشکی سراسر جهان از جمله کشور ما را به خود جلب کرده است [۱]. اختلالات مزبور تحت تأثیر عوامل مختلف جسمی، حرکتی و محیطی ایجاد می‌شوند [۱]. هایپر کایفوز<sup>۳</sup> و اسکولیوز<sup>۴</sup> مهم‌ترین

1. Postural Abnormalities
2. Adolescent
3. Hyper kyphosis
4. Scoliosis

\* نویسنده مسئول:

دکتر امین بهداروندان

نشانی: اهواز، دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز، دانشکده توانبخشی، گروه فیزیوتراپی.

تلفن: ۰۱۳۳۷۴۳۱۰۱ (۶۱) ۹۸+

رایانامه: abehdarvandan@yahoo.com

متغیر میزان مشارکت در فعالیتهای اجتماعی در افراد نوجوان دارای درمان با بريس برای اسکولیوز و هایپرکایفوز می‌پردازد. سی نوجوان که سن آنها بین ۱۰ تا ۱۸ سال بود و حداقل سه ماه از بريس‌های بوستون یا میلوآکی استفاده کرده بودند وارد مطالعه شدند. این افراد از مراجعان به کلینیک‌های ارتوپدی فنی سطح شهر اهواز و بخش ارتوپدی فنی هلال احمر اهواز بودند. معیارهای خروج نیز عبارت بودند از سابقه جراحی ستون فقرات، وجود بیماری‌ها و عوارضی مانند فلج مغزی، همی‌پلژی، سوختگی پوست، معلولیت حرکتی و یا قطع عضو، شاخص توده بدنی زیر ۲۰ و بالاتر از ۲۵ [۵] و عدم توانایی در خواندن و درک متن به زبان فارسی.

افراد شرکت‌کننده در طرح سپس در پنج بخش مورد ارزیابی قرار می‌گرفتند. ارزیابی‌ها همگی در یک مرحله انجام می‌شد و عبارت بودند از تعیین میزان مشارکت اجتماعی، میزان تطابق فرد با بريس (ساعات روزانه و ماه‌های کاربرد بريس)، ترس از ارزیابی منفی و استرس‌های ناشی از بدشکلی و بريس.

مشارکت اجتماعی به عنوان تعاملات مختلف یک فرد با دیگران در موقعیتهای متنوع زندگی تعریف می‌شود [۱۵-۱۳، ۱۱]. این تعاملات هدفمند برای سلامت فیزیکی، روانی و عاطفی ضروری هستند [۱۳]. در این مطالعه متغیری که میزان مشارکت افراد نوجوان دارای درمان با بريس را نشان می‌داد، نمره نسخه فارسی پرسش‌نامه مقیاس مشارکت بود [۱۶]. این پرسش‌نامه شامل چهارده گویه است و در هفت بخش تحرک، مراقبت از خود، وظایف خانگی، اوقات فراغت، روابط اجتماعی، آموزش و یادگیری و زندگی کردن به عنوان یک کل تنظیم شده که توسط فرد نوجوان دارای بريس تکمیل می‌شد. نمره کل حاصل از این پرسش‌نامه بین صفر تا ۷۰ است. نمره صفر نشانگر «بدون محدودیت در مشارکت» و نمره ۷۰ نشانگر «محدودیت کامل در مشارکت» است.

جنبه‌های روان‌شناختی مرتبط با بدشکلی ستون فقرات و درمان با بريس با استفاده از نسخه فارسی سه پرسش‌نامه ترس از ارزیابی منفی [۱۷]، استرس ناشی از بدشکلی و استرس ناشی از بريس [۱۸] ارزیابی و ثبت شد. روایی و پایایی نسخه فارسی هر سه پرسش‌نامه در مطالعات پیشین مورد بررسی و تأیید قرار گرفته است [۱۷، ۱۸].

پرسش‌نامه ترس از ارزیابی منفی که شامل دوازده آیتم است، برای توصیف باورهای ترس‌آور و نگران‌کننده طراحی شده است و حداقل دوازده و حداکثر ۶۰ امتیاز دارد. هرچه این امتیاز بالاتر باشد، بیانگر ترس بیشتر فرد پاسخ‌دهنده از ارزیابی منفی درباره خود است.

پرسش‌نامه استرس ناشی از بدشکلی اثر انحرافات ستون فقرات در خلق و خوی فرد مبتلا و پرسش‌نامه استرس ناشی از بريس، اثرات کاربرد بريس بر حالات روحی و میزان استرس فرد

درمان با بريس<sup>۵</sup> رایج‌ترین درمان غیرجراحی برای انحراف‌های ستون فقرات در نوجوانان است [۲، ۴، ۵] که باعث کاهش چشمگیر پیشرفت انحراف‌ها در نوجوانان مبتلا به هایپرکایفوز و اسکولیوز می‌شود [۴]. این درمان در اسکولیوز به طور معمول برای قوس‌های جانبی ۲۰ تا ۴۰ درجه توصیه می‌شود [۶]. بريس معمولاً باید به صورت تمام‌وقت (حداقل ۱۸ ساعت در روز) و با طول درمان بین ۲ تا ۴ سال مورد استفاده قرار گیرد [۷]. درمان با بريس باعث تأثیر بیشتر بر تصویر نوجوان از خود و بدنش، تعامل با همسالان و کیفیت کلی زندگی وی می‌شود [۸]. بیشترین مشکلاتی که توسط این افراد گزارش شده عبارت‌اند از احساسات منفی (اضطراب اجتماعی)، ترس از ارزیابی منفی در اجتماع، درک نامطلوب از خود (عزت‌نفس پایین، تصویر بدنی نامطلوب) و الگوهای رفتاری منفی (گریز از اجتماع) [۹].

ارتباط مستقیمی میان نتیجه درمان و پایبندی و انطباق<sup>۶</sup> نوجوان با کاربرد بريس وجود دارد [۸، ۱۰، ۱۱]. در واقع اصلاح به وسیله بريس زمانی نتیجه مطلوب دارد که فرد پایبندی و انطباق بیشتری با بريس داشته باشد و زمان طولانی‌تری از آن استفاده کند [۸]. در درمان با بريس، بیماران توجه زیادی به وضعیت ظاهری خود نشان می‌دهند که در نتیجه می‌تواند برای آنها استرس‌آور باشد [۱۲] بنابراین انطباق با این درمان تا حد زیادی به عوامل فردی و اجتماعی مرتبط با نوجوان بستگی خواهد داشت [۸]. با توجه به اهمیت پایبندی و انطباق فرد با کاربرد بريس، جنبه‌های روانی و اجتماعی مرتبط که می‌توانند منجر به عدم پذیرش و شکست درمان شوند دارای اهمیت فراوانی هستند [۱۳].

با توجه به مطالب مذکور و تأثیری که انحراف‌های قامتی و درمان با بريس بر شیوه زندگی و سلامت روانی نوجوان می‌گذارند، در مطالعه حاضر، به بررسی رابطه بین انطباق با درمان و نیز استرس‌های ناشی از کاربرد بريس با میزان تعاملات اجتماعی نوجوانان دچار اسکولیوز و هایپرکایفوز پرداخته شد. بر همین اساس رابطه میان متغیرهایی همچون ساعات و ماه‌های استفاده از بريس، ترس از ارزیابی منفی، استرس ناشی از بريس و استرس ناشی از بدشکلی با میزان مشارکت نوجوانان دارای انحرافات ستون فقرات بررسی شد. طبق پیش‌بینی ما، بین میزان انطباق و نیز پیامدهای روان‌شناختی درمان با بريس با سطح مشارکت نوجوانان دارای بدشکلی فقرات رابطه وجود دارد.

## روش بررسی

مطالعه حاضر یک مطالعه مقطعی از نوع تحلیلی بود که به بررسی رابطه بین میزان سه عامل تطابق فرد با بريس، ترس از ارزیابی منفی و استرس‌های ناشی از بدشکلی و بريس با مقادیر

5. Brace  
6. Compliance

میانگین و انحراف معیار نمره کل متغیرهای مختلف شامل مقیاس مشارکت، ترس از ارزیابی منفی و استرس ناشی از بدشکلی و بريس برای افراد حاضر در مطالعه در جدول شماره ۱ آمده است.

#### نتایج سنجش همبستگی

نتایج سنجش همبستگی بین سه متغیر ترس از ارزیابی منفی، استرس ناشی از بريس و بدشکلی با نمره مقیاس مشارکت در جدول شماره ۳ آمده است.

#### بررسی همبستگی بین مقیاس مشارکت و استرس ناشی از بريس

با توجه به اینکه ضریب همبستگی زیر ۰/۴-۰/۶، ضعیف، ۰/۴-۰/۶ در حد متوسط و بالای ۰/۷، قوی تا کامل است [۱۹]. نتایج مطالعه حاضر نشان می‌دهد که بین متغیر استرس ناشی از بريس و متغیر مقیاس مشارکت یک ارتباط متوسط ( $P=0/006$ ) وجود دارد. بر این اساس افزایش و کاهش نمره متغیر استرس ناشی از بريس به ترتیب با کاهش و افزایش نمره متغیر مشارکت فرد همراه خواهد بود.

#### همبستگی بین مقیاس مشارکت و استرس ناشی از بدشکلی

در مطالعه حاضر رابطه معناداری بین تغییرات این متغیر و تغییرات متغیر میزان مشارکت مشاهده نشد.

#### همبستگی بین مقیاس مشارکت و ترس از ارزیابی منفی

نتایج مطالعه ما نشان می‌دهد که بین متغیر ترس از ارزیابی منفی و متغیر مقیاس مشارکت ارتباط متوسط ( $P=0/019$ ) وجود دارد. به نحوی که با افزایش و کاهش اندازه متغیر ترس، اندازه متغیر مشارکت فرد نیز به ترتیب افزایش و کاهش می‌یابد.

#### همبستگی بین مقیاس مشارکت و انطباق با درمان

در مطالعه حاضر رابطه معناداری بین تغییرات این متغیر و تغییرات متغیر میزان مشارکت مشاهده نشد.

را ارزیابی می‌کند. مجموع امتیازهای هریک از این دو پرسش‌نامه بین صفر تا ۲۴ است. امتیاز صفر تا ۸ نشان‌دهنده سطح بالایی از استرس است. امتیاز ۹-۱۶ نشان می‌دهد که سطح استرس متوسط است و امتیاز ۱۷ تا ۲۴ نشان می‌دهد که سطح استرس پایین است [۱۸].

در مصاحبه‌ای که با هر نوجوان و خانواده او صورت می‌گرفت مواردی شامل سن، قد و وزن، نوع بريس، میانگین ساعاتی که در روز از بريس استفاده می‌شود و نیز مدتی که از شروع کاربرد بريس گذشته (به ماه) ثبت می‌شد.

در بررسی‌های آماری و برای محاسبه همبستگی میان جنبه‌های روانی درمان با بريس (شاخص‌های مربوط به ترس و استرس) و میزان انطباق با درمان (ساعات و ماه‌های کاربرد بريس)، با میزان مشارکت در فعالیت‌های اجتماعی در نوجوانان دارای درمان با بريس، ابتدا میانگین مقادیر و شاخص‌های مذکور محاسبه شد (جدول شماره ۱). علاوه بر این‌ها، میانگین داده‌های مربوط به سن، قد، وزن و شاخص توده بدنی افراد نیز محاسبه شد (جدول شماره ۲).

برای محاسبه همبستگی بین متغیرها، شاخص همبستگی اسپیرمن بین مقیاس مشارکت با استرس ناشی از بدشکلی، استرس ناشی از بريس، ترس از ارزیابی منفی، ساعات استفاده از بريس و ماه‌های سپری‌شده از شروع کاربرد بريس به صورت جداگانه محاسبه شد (جدول شماره ۳).

#### یافته‌ها

#### آمار توصیفی

افراد حاضر در این مطالعه شامل سی فرد نوجوان (۲۷ دختر و ۳ پسر) دارای بدشکلی در ستون فقرات با میانگین سنی  $14/7 \pm 1/92$  سال بودند. از این تعداد ۲۱ نفر از بريس بوستون و ۹ نفر از بريس میلوآکی استفاده می‌کردند. این افراد به طور میانگین روزانه به مدت  $16/43 \pm 6/87$  ساعت از بريس استفاده می‌کردند و از شروع کاربرد بريس آن‌ها نیز به طور متوسط  $10/4 \pm 6/47$  ماه می‌گذشت. اطلاعات مربوط به افراد مورد مطالعه در جدول شماره ۲ آمده است.

جدول ۱. میانگین و انحراف معیار متغیرهای مطالعه

متغیر	میانگین $\pm$ انحراف معیار
مقیاس مشارکت	$26/66 \pm 15/14$
استرس ناشی از بدشکلی	$43/29 \pm 12/7$
استرس ناشی از بريس	$7/83 \pm 5/71$
ترس از ارزیابی منفی	$76/10 \pm 23/14$

جدول ۲. مشخصات جمعیت‌شناختی افراد حاضر در مطالعه

متغیر	مقادیر
سن (انحراف معیار ± میانگین)	۱۴/۷±۱/۹۲
جنسیت، تعداد (درصد)	۳(۱۰) ۲۷(۹۰)
بریس میلواکی، تعداد (درصد)	۹ (۳۰)
بریس بوستون، تعداد (درصد)	۲۱(۷۰)
ساعات استفاده از بریس در روز (انحراف معیار ± میانگین)	۱۶/۴۳±۶/۸۷
ماه‌های استفاده از بریس (انحراف معیار ± میانگین)	۱۰/۴±۶/۴۷

مجله علمی پزشکی

## جندی شاپور

## بحث

دیدیم که میزان انطباق با درمان که با شاخص مدت‌زمان کاربرد بریس (تعداد ساعات و ماه‌های کاربرد بریس) مشخص شد، رابطه قابل توجه و معناداری با میزان مشارکت و تعاملات اجتماعی نوجوان ندارد. بدین معنا که میزان مشارکت چه در نوجوانانی که ساعات زیادی در روز بریس را به کار می‌برند و چه در نوجوانانی که ساعات کمتری آن را به کار می‌برند یکسان است. این مسئله در مورد اینکه درمان با بریس مدت کوتاهی و یا مدت طولانی است که شروع شده هم صدق می‌کند. از این رو نمی‌توان از مقدار ساعات و ماه‌های کاربرد بریس به عنوان یک عامل اثرگذار بر میزان مشارکت اجتماعی نوجوانان دارای بریس نام برد و مثلاً انتظار داشت که با کاهش ساعات به‌کارگیری بریس، میزان مشارکت آن‌ها فزونی یابد. از سوی دیگر نمی‌توان گفت که چه مدت باید از شروع درمان با بریس سپری شده باشد تا تأثیرات آن بر مشارکت اجتماعی نوجوان پدیدار شود.

بررسی پیامدهای روان‌شناختی درمان با بریس در رابطه با شاخص مشارکت وضعیت متفاوتی را نشان داد. در مطالعه حاضر ترس از ارزیابی منفی یک رابطه متوسط و مثبت با مقیاس مشارکت داشت. معنای این رابطه مثبت این است که تشدید ترس از ارزیابی منفی با کاهش سطح مشارکت در نوجوانانی

هدف این مطالعه بررسی رابطه میان سطح مشارکت اجتماعی نوجوانان دارای درمان با بریس، با پیامدهای روان‌شناختی این درمان‌ها و نیز با میزان انطباق بیمار با این درمان بود. نتایج مطالعه نشان داد که در رابطه با مشارکت اجتماعی این نوجوانان، جنبه‌های روان‌شناختی درمان مانند استرس ناشی از بریس و ترس از ارزیابی منفی دیگران نسبت به مدت‌زمان درمان با بریس احتمالاً اهمیت بیشتری دارند.

همان‌گونه که پیش‌تر عنوان شد مشارکت اجتماعی به عنوان درگیر شدن فرد به صورت هدفمند در موقعیت‌های زندگی تعریف می‌شود [۱۵-۱۳، ۱۱]. اهمیت این تعاملات در تأثیر آن‌ها بر سلامت فیزیکی، روانی و عاطفی فرد است [۱۳]. با توجه به اینکه افراد دچار بدشکلی ستون فقرات که از بریس استفاده می‌کنند اغلب در محدوده سنی نوجوانی هستند، توجه به سطح مشارکت اجتماعی در آن‌ها دارای اهمیت دوچندان است، زیرا نوجوانی از نظر بلوغ اجتماعی دوره مهمی است و در طی آن فرد آماده ورود به جامعه می‌شود. از این رو شناخت جنبه‌هایی از درمان افراد نوجوان که می‌تواند بر سطوح مشارکت اجتماعی آن‌ها اثرگذار باشد دارای اهمیت زیادی است.

جدول ۳. نتایج سنجش رابطه بین مقیاس مشارکت با سایر متغیرها

متغیر مورد بررسی با مقیاس مشارکت	همبستگی اسپیرمن	سطح معناداری
استرس ناشی از بدشکلی	-۰/۳۰۱	۰/۱۰۶
استرس ناشی از بریس	-۰/۴۹۰	۰/۰۰۶*
ترس از ارزیابی منفی	۰/۴۲۴	۰/۰۱۹*
ساعات استفاده از بریس	-۰/۱۰۲	۰/۵۹۰
ماه‌های استفاده از بریس	-۰/۱۵۱	۰/۴۲۷

\* کمتر از ۵ درصد.

مجله علمی پزشکی

## جندی شاپور

## حامی مالی

این مقاله مستخرج از پایان نامه کارشناسی ارشد نویسنده دوم در مرکز تحقیقات توانبخشی عضلانی و اسکلتی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران است.

## مشارکت نویسندگان

مفهوم سازی، تحقیق و بررسی: امین بهداروندان، رویا قاسم‌زاده، آیدا مکتبی؛ روش‌شناسی: امین بهداروندان، رویا قاسم‌زاده؛ تحلیل، ویراستاری و نهایی‌سازی نوشته، نگارش پیش‌نویس و منابع: تمامی نویسندگان؛ تحقیق و بررسی: امین بهداروندان، رویا قاسم‌زاده، آیدا مکتبی؛ نظارت: امین بهداروندان و رویا قاسم‌زاده؛ مدیریت پروژه: امین بهداروندان.

## تعارض منافع

بنابر اظهار نویسندگان این مقاله تعارض منافع ندارد.

که از بريس استفاده می‌کنند همراه است. از سوی دیگر و بر خلاف استرس ناشی از بدشکلی که رابطه خاصی را نشان نداد، بین متغیر استرس ناشی از بريس و متغیر مقیاس مشارکت یک ارتباط متوسط و معکوس مشاهده شد. به نحوی که با افزایش میزان استرس ناشی از بريس سطح مشارکت افراد نوجوان نیز یک روند کاهنده را نشان داد.

مجموع نتایج مذکور به صورت مقدماتی نشان می‌دهد که پیامدهای روان‌شناختی درمان با بريس احتمالاً یک عامل اثرگذار در کاهش تعاملات و فعالیت‌های اجتماعی نوجوانان دارای بدشکلی ستون فقرات است. رویکرد اصلی در مراقبت‌های توان‌بخشی بهبود سطوح عملکردی، افزایش تعاملات اجتماعی و بهبود کیفیت زندگی است [۲۰]. به نظر می‌رسد که توجه به پیامدهای روانی و اجتماعی درمان با بريس نقش پررنگی در موفقیت این روش درمانی در این گروه سنی داشته باشد. به‌کارگیری متخصصین مربوطه و ارائه خدمات مشاوره‌ای در این زمینه می‌تواند مؤثر باشد. از این رو پیشنهاد می‌شود که در مطالعات آتی به بررسی اثرات کاهش این پیامدها پرداخته شود.

## نتیجه‌گیری

پیامدهای روان‌شناختی می‌توانند میزان مشارکت نوجوانان دارای درمان با بريس را تحت تأثیر قرار دهند. با توجه به اینکه بیماران اسکولیوز و هایپرکایفوز که از درمان با بريس استفاده می‌کنند اغلب در محدوده سنی نوجوانان هستند و این سنی است که فرد از نظر اجتماعی بالغ می‌شود و آماده ورود به جامعه می‌شود، لازم است در کنار درمان فیزیکی فرد، جنبه‌های روانی و اجتماعی درمان وی نیز مورد توجه قرار گیرند.

مطالعه حاضر دارای برخی محدودیت‌ها بود. نخست اینکه در این مطالعه فقط بیماران در شهر اهواز بررسی شدند. این امر می‌تواند تعمیم نتایج مطالعه را محدود کند. از این رو و با نظر به نقش احتمالی مسائل فرهنگی مختلف در تعاملات افراد، لزوم مطالعات با وسعت جغرافیایی بیشتری احساس می‌شود. دیگر اینکه برای تعیین رابطه علی بین عوامل روان‌شناختی و تعاملات اجتماعی افراد نوجوان دارای بريس، طراحی مطالعه حاضر راهگشا نیست و لازم است مطالعات کارآزمایی طراحی و اجرا شوند.

## ملاحظات اخلاقی

## پیروی از اصول اخلاق پژوهش

پیش از ورود به مطالعه توضیحات کاملی از روش کار و اهداف آن به همه افراد داده می‌شد و سپس هر فرد در صورت موافقت، فرم رضایت آگاهانه شرکت در طرح را تکمیل و امضا کرد. این مطالعه در کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز با کد IR.AJUMS.REC.1398.070 مورد تأیید قرار گرفت.

**Refrence**

- [1] Moezi A, Jalaei Sh, Vesaghi Gharamaleki B. [Prevalence of kyphosis and scoliosis in female middle school students in Tehran and the effect of sports activities and sitting position on their incidence (Persian)]. *J Med Counc Iran*. 2015; 32(4):310-9. <http://jmciri.ir/article-1-1727-fa.html>
- [2] Yu B, Wang Y, Qiu G, Shen J, Zhang J. Effect of preoperative brace treatment on the mental health scores of SRS-22 and SF-36 questionnaire in surgically treated adolescent idiopathic scoliosis patients. *Clin Spine Surg*. 2016; 29(5):E233-9. [DOI:10.1097/BSD.000000000000057] [PMID]
- [3] Rivett LA, Rothberg A, Stewart A, Berkowitz R. The relationship between quality of life and compliance to a brace protocol in adolescents with idiopathic scoliosis: A comparative study. *BMC Musculoskelet Disord*. 2009; 10:5. [DOI:10.1186/1471-2474-10-5] [PMID] [PMCID]
- [4] Weinstein SL, Dolan LA, Wright JG, Dobbs MB. Effects of bracing in adolescents with idiopathic scoliosis. *N Engl J Med*. 2013; 369(16):1512-21. [DOI:10.1056/NEJMoa1307337] [PMID] [PMCID]
- [5] Lou E, Raso JV, Hill DL, Mahood JK, Moreau MJ. Correlation between quantity and quality of orthosis wear and treatment outcomes in adolescent idiopathic scoliosis. *Prosthet Orthot Int*. 2004; 28(1):49-54. [DOI:10.3109/03093640409167925] [PMID]
- [6] Adobor RD, Joranger P, Steen H, Navrud S, Brox JI. A health economic evaluation of screening and treatment in patients with adolescent idiopathic scoliosis. *Scoliosis*. 2014; 9(1):21. [DOI:10.1186/s13013-014-0021-8] [PMID] [PMCID]
- [7] Schwieger T, Campo Sh, Weinstein SL, Dolan LA, Ashida S, Steuber KR. Body image and quality of life and brace wear adherence in females with adolescent idiopathic scoliosis. *J Pediatr Orthop*. 2017; 37(8):e519-23. [DOI:10.1097/BPO.0000000000000734] [PMID] [PMCID]
- [8] 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*. 2014; 9(1):1. [DOI:10.1186/1748-7161-9-1] [PMID] [PMCID]
- [9] Hosseini SM, Alizadeh MH, Farokhi A. [The comparison of body image in individuals with hyperkyphosis and healthy persons (Persian)]. *J Res Sport Rehabil*. 2013; 1(1):1-8. [https://rsr.basu.ac.ir/article\\_617.html](https://rsr.basu.ac.ir/article_617.html)
- [10] Karol LA, Virostek D, Felton K, Wheeler L. Effect of compliance counseling on brace use and success in patients with adolescent idiopathic scoliosis. *J Bone Joint Surg*. 2016; 98(1):9-14. [DOI:10.2106/JBJS.O.00359] [PMID]
- [11] Rahimi S, Kiaghadi A, Fallahian N. Effective factors on brace compliance in idiopathic scoliosis: A literature review. *Disabil Rehabil Assist Technol*. 2020; 15(8):917-23. [DOI:10.1080/17483107.2019.1629117] [PMID]
- [12] Mistowska E, Głowacki J, Głowacki M, Okręć A. Long-term effects of conservative treatment of Milwaukee brace on body image and mental health of patients with idiopathic scoliosis. *PLoS One*. 2018; 13(2):e0193447. [DOI:10.1371/journal.pone.0193447] [PMID] [PMCID]
- [13] Babaei T, Kamyab M, Ganjavian M, Kamali M. [Determination the influence of treatment by Milwaukee and Thoracolumbosacral orthoses on self-image and satisfaction with management of adolescents idiopathic scoliosis by the use of SRS-22 questionnaire (Persian)]. *Iran J War Public Health*. 2011; 3(2):24-32. <http://ijwph.ir/article-1-103-en.html>
- [14] Tones MJ, Moss ND. The impact of patient self assessment of deformity on HRQL in adults with scoliosis. *Scoliosis*. 2007; 2:14. [DOI:10.1186/1748-7161-2-14] [PMID] [PMCID]
- [15] da Silva ACC, Oliver FC. [Social participation in occupational therapy: What are we talking about? (English-Portuguese)]. *Cad Bras Ter Ocup. São Carlos*. 2019; 27(4):858-72. [DOI:10.4322/2526-8910.ctoAR1883]
- [16] Vazirinejad R, Joorian J, Taghavi MM, Lilley JM, Sayadi Anari AR. The Persian version of a participation scale: Is it valid and reliable enough for use among Iranian patients with multiple sclerosis? *J Clin Neurol*. 2015; 11(2):157-63. [DOI:10.3988/jcn.2015.11.2.157] [PMID] [PMCID]
- [17] Tavoli A, Melyani M, Bakhtiari M, Ghaedi GH, Montazeri A. The Brief Fear of Negative Evaluation Scale (BFNE): Translation and validation study of the Iranian version. *BMC Psychiatry*. 2009; 9:42. [DOI:10.1186/1471-244X-9-42] [PMID] [PMCID]
- [18] Rezaei Motlagh F, Pezham H, Babaei T, Saeedi H, Hedayati Z, Kamali M. Persian adaptation of the Bad Sobernheim stress questionnaire for adolescent with idiopathic scoliosis. *Disabil Rehabil*. 2020; 42(4):562-6. [DOI:10.1080/09638288.2018.1503728] [PMID]
- [19] Akoglu H. User's guide to correlation coefficients. *Turk J Emerg Med*. 2018; 18(3):91-3. [DOI:10.1016/j.tjem.2018.08.001] [PMID] [PMCID]
- [20] Stucki G, Cieza A, Ewert T, Kostanjsek N, Chatterji S, Ustun TB. Application of the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) in clinical practice. *Disabil Rehabil*. 2002; 24(5):281-2. [DOI:10.1080/09638280110105222] [PMID]

This Page Intentionally Left Blank

---