

# تأثیر درمان‌های دستی بر روی اسکولیوز با علت نامعلوم در یک خانم ۲۸ ساله - گزارش موردی

مرضیه محمدی<sup>۱</sup>، \* فرحناز غفاری نژاد<sup>۲</sup>

۱- کارشناس ارشد فیزیوتراپی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده علوم توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران  
۲- دانشجوی دکتری فیزیوتراپی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده علوم توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

دریافت مقاله: ۹۰/۰۶/۲۷

پذیرش مقاله: ۹۱/۱۲/۲۷

\* آدرس نویسنده مسئول:

شیراز، بولوار شهید چمران،  
خیابان ایبوردی ۱، دانشکده علوم  
توانبخشی

\* تلفن: ۶۲۷۱۵۵۲ (۷۱۱) +۹۸

\* رایانامه:

ghafarif@sums.ac.ir

www.SID.ir

## چکیده

اسکولیوز با علت نامعلوم شایع‌ترین نوع اسکولیوز می‌باشد. علایم و نشانه‌های این بیماری بر کیفیت زندگی و عملکرد بیماران تأثیر بسزایی دارد. تکنیک‌های دستی که توسط کایروپراکتورها و استثنویات انجام می‌شود، معمولاً در درمان این بیماران مورد استفاده قرار می‌گیرد. این یک گزارش موردی از درمان اسکولیوز با علت نامعلوم به کمک درمان‌های دستی در یک بیمار ۲۸ ساله می‌باشد که به مدت ۴ سال از کمردرد رنج می‌برده است. به کمک رادیوگرافی مشخص شد که این بیمار مبتلا به اسکولیوز با زاویه انحراف ۳۲ درجه است. بیمار به مدت ۱۶ هفته و دو جلسه در هر هفته، تحت درمان با تکنیک‌های آزادسازی میوفاسیا، موبیلیزاسیون و مانیپولاسیون قرار گرفت. پس از ۸ هفته درمان میزان زاویه انحراف به اندازه ۱۵/۶۲٪ کاهش یافت و پس از ۱۶ هفته درمان میزان این زاویه به اندازه ۲۱/۸۷٪ کاهش یافت. هم‌چنین درد بیمار به میزان ۵۰٪ کم شد، می‌توان نتیجه گرفت که درمان‌های دستی باعث بهبود اسکولیوز با علت نامعلوم در این بیمار گردید.

کلیدواژه‌ها: اسکولیوز، موبیلیزاسیون، مانیپولاسیون



## مقدمه

اسکولیوز به معنای بروز انحنای جانبی در ستون مهره‌ها می‌باشد که معمولاً با چرخش مهره‌ها نیز همراه است (۱-۲). اسکولیوز به دو شکل ساختمانی<sup>۱</sup> و غیرساختمانی<sup>۲</sup> تقسیم می‌گردد. اسکولیوز غیرساختمانی به عللی چون وضعیت‌های نادرست بدنی، اسپاسم‌های یک‌طرفه در عضلات ستون مهره‌ها و اختلاف حقیقی یا ظاهری در طول اندام‌های تحتانی ایجاد می‌شود. اسکولیوز ساختمانی براساس علت می‌تواند مادرزادی و یا بدون علت خاص باشد. در صورتی که در ارزیابی بیمار هیچ علتی وجود نداشت، اسکولیوز را از نوع علت نامعلوم<sup>۳</sup> می‌دانند که شایع‌ترین نوع اسکولیوز غیرساختمانی می‌باشد (۲) و حدود ۲ درصد از نوجوانان را درگیر می‌کند (۳).

نویسندگان زیادی اظهار داشته‌اند که وجود اسکولیوز باعث اثرات منفی بر کیفیت زندگی و عملکرد تنفسی بیماران می‌شود. از طرفی شکل ظاهری اسکولیوز باعث بروز مشکلات روحی و اجتماعی در بیماران می‌گردد (۴-۷). بنابراین لزوم رسیدگی به این عارضه و درمان آن مشخص می‌باشد.

درمان اسکولیوز با علت نامعلوم شامل مشاهده<sup>۴</sup>، استفاده از بريس، جراحی و درمان‌های فیزیکی می‌باشد (۱). بیشتر بیماران نیاز به درمان‌های محافظتی<sup>۵</sup> دارند (۵). درمان‌های رایج محافظتی در بیماران مبتلا به اسکولیوز شامل تحریک الکتریکی، ورزش‌های کششی و تقویتی عضلات و درمان‌های کایروپراکتیس می‌باشد (۱-۲). در میان انواع درمان‌های فیزیوتراپی، درمان‌های دستی در سال‌های اخیر به طور پیشرونده‌ای مورد توجه قرار گرفته‌اند (۱). مورنینگستار و همکارانش در سال ۲۰۰۴ و ویلافانه و همکارانش در سال ۲۰۱۲ از فیزیوتراپی توأم با تکنیک‌های دستی در درمان اسکولیوز استفاده کردند و به نتایج مثبتی در زمینه تأثیر این درمان ترکیبی دست یافتند (۸، ۹). به نظر می‌رسد که مانیپولاسیون ستون مهره‌ها به همراه استفاده از بريس و روش‌های دیگر توانبخشی می‌تواند ساختار مهره‌ها را تغییر دهد (۱). در یک گزارش موردی در سال ۲۰۰۸ و در یک مطالعه در سال ۲۰۱۱ نیز اثر این تکنیک‌ها بدون استفاده از سایر تکنیک‌های فیزیوتراپی در درمان اسکولیوز مورد بررسی قرار گرفته است (۱۰). درمان‌های دستی روش‌های نسبتاً ایمنی می‌باشند، هرچند که با شکایات اندکی همراه هستند (۱). بدین ترتیب، با توجه به لزوم رسیدگی به اسکولیوز و با در نظر گرفتن تمایل بیشتر به استفاده از درمان‌های دستی و نیز ایمن بودن این تکنیک‌ها، می‌توان تکنیک‌های دستی را به عنوان روشی

کم‌هزینه در درمان بیماران مبتلا به اسکولیوز به کار برد. این مقاله گزارش موردی از بهبود اسکولیوز با علت نامعلوم در یک خانم ۲۸ ساله است که فقط به کمک تکنیک‌های دستی مورد درمان قرار گرفته است.

## گزارش مورد

یک خانم ۲۸ ساله با شکایت از کمردرد در سال ۱۳۹۰ به کلینیک فیزیوتراپی دانشکده علوم توانبخشی شیراز مراجعه نمود. این بیمار مری و ورزش یوگا بود. او بیان کرد که از ۴ سال پیش به صورت تدریجی دچار کمردردی شده است که با راه رفتن و ایستادن طولانی مدت بروز می‌کند، ولی هنگام نشستن و دراز کشیدن، درد وجود ندارد. بیمار به پزشک متخصص اورتوپدی مراجعه کرده بود.

در معاینات بیمار هیچگونه اختلال روده، مثانه و یا اختلال جنسی مشاهده نشده بود. هیچ سابقه خانوادگی از اسکولیوز هم گزارش نشده بود. اما عکس‌های رادیوگرافی از نمای روبه‌رو و جانبی ستون مهره‌ها، انحراف جانبی مهره‌ها به سمت چپ را در ناحیه مهره‌های سینه‌ای او نشان داده بود؛ یعنی بیمار مبتلا به اسکولیوز C شکل پشتی راست بوده است. این بیمار با تشخیص اسکولیوز با علت نامعلوم به کلینیک فیزیوتراپی ارجاع داده شده بود.

در کلینیک فیزیوتراپی میزان انحراف با روش اندازه‌گیری کوب<sup>۶</sup>، ۳۲ درجه برآورد شد؛ بدین ترتیب که خطی به موازات صفحه بالایی<sup>۷</sup> مهره پنجم ناحیه سینه‌ای و خطی به موازات صفحه پایینی<sup>۸</sup> مهره یازدهم این ناحیه کشیده شده سپس زاویه بین خطوط عمود بر این دو خط اندازه‌گیری شد (شکل ۱-الف).

در معاینات فیزیکی بیمار در صفحه فرونتال بالاتر بودن شانه راست، فاصله نامساوی دست‌ها از بدن و برجستگی قسمت پشتی دنده‌ها در سمت راست مشاهده شد. در لمس و علامت‌گذاری زواید خاری مهره‌ها، انحراف جانبی آنها در حالت ایستاده مشخص بود که این انحراف در حالت خم شدن به سمت جلو همچنان باقی می‌ماند. در ارزیابی طول پاها در حالت طاقباز، پای راست بیمار به اندازه ۱ سانتی‌متر کوتاه‌تر بود که احتمالاً ثانویه به اسکولیوز ایجاد شده است.

بیمار از سنین نوجوانی دچار اسکولیوز با علت نامعلوم بوده است، اما از ۴ سال پیش دچار کمردرد شده بود. در ارزیابی‌ها مشخص شد که علائم بیمار با حرکاتی که با اکستانسیون ستون فقرات کمتری همراه هستند و در ورزش یوگا زیاد مورد استفاده قرار می‌گیرند، تشدید می‌گردد.



۵ تا ۱۱ ناحیه سینه‌ای اعمال گردید. اهداف درمان بهبود راستای ستون مهره‌ها و کاهش درد بیمار بود. در انتهای هفته هشتم و شانزدهم عکسبرداری از ستون مهره‌ها مجدداً انجام شد. اندازه‌گیری زاویه انحراف به روش کوب و با رسم خطی به موازات صفحه بالایی مهره پنجم ناحیه سینه‌ای و خطی به موازات صفحه پایینی مهره یازدهم این ناحیه و تعیین زاویه بین خطوط عمود بر این دو خط، صورت گرفت. میزان درد بیمار در اولین جلسه قبل از شروع درمان و در آخرین جلسه پس از اتمام درمان به کمک VAS اندازه‌گیری شد؛ بدین ترتیب که از او خواسته شد میزان درد خود را با عددی بین ۰ تا ۱۰ گزارش نماید به طوری که عدد ۰ نمایانگر عدم وجود درد و عدد ۱۰ بیانگر حداکثر شدت درد باشد.

#### یافته‌ها

اندازه‌گیری زاویه انحراف پس از ۸ هفته درمان نشان داد که، میزان اسکولیوز به اندازه ۱۵/۶۲٪ کاهش یافته یعنی این زاویه به ۲۷ درجه رسیده بود (شکل ۱-ب) و پس از هفته شانزدهم زاویه به میزان ۲۱/۸۷٪ کاهش یافته و به ۲۵ درجه رسیده بود (شکل ۱-ج). درد بیمار نیز طبق گزارش او به میزان ۵۰٪ کاهش یافت. (VAS) قبل از درمان ۸ و بعد از درمان ۴)

#### بحث

اهداف درمان که کاهش انحنای ستون فقرات و درد بیمار بود، پس از ۱۶ هفته درمان با تکنیک‌های دستی، حاصل گردید. چنین یافته‌هایی در مطالعات انجام گرفته توسط مورنینگستار و ویلافانه نیز یافت شد. البته در این دو مطالعه اثر ترکیبی تکنیک‌های دستی و سایر درمان‌های فیزیوتراپی مورد بررسی قرار گرفته است (۹-۸). در مطالعه چن و چو، استفاده از تکنیک مانیپولاسیون منجر به بهبود یک بیمار مبتلا به اسکولیوز با علت نامعلوم گردید (۱). در اسکولیوز با علت نامعلوم، اختلالات عضلانی ثانویه به انحنا، ایجاد می‌شوند (۱۳). به منظور درمان اسکولیوز بایستی موانع سر راه از جمله کوتاهی‌های عضلانی و دیسفانکشن‌های مفصلی، برطرف گردند (۱۴). کاربرد تکنیک‌های دستی می‌تواند منجر به افزایش حرکت مهره‌ها و نیز افزایش طول لیگامنت‌های کوتاه شده، گردد (۹).

علایم و نشانه‌های ناشی از اسکولیوز بر کیفیت زندگی و عملکرد بیماران تأثیر زیادی دارد. اسکولیوز ناحیه سینه‌ای بر عملکرد تنفسی بیمار اثرگذار می‌باشد. مطالعات معاصر

از بیمار خواسته شد که هنگام ورزش یوگا، حرکات توام با اکستانسیون ستون فقرات کمری و نیز حرکاتی که در جهت افزایش انحنای ستون فقرات او هستند را قطع نماید. این بیمار به مدت ۱۶ هفته و دو روز در هر هفته تحت درمان با تکنیک‌های دستی شامل تکنیک آزادسازی میوفاسیا، موبیلیزاسیون و مانیپولاسیون قرار گرفت. در هر جلسه درمان ابتدا به مدت ۱۵ دقیقه به عضلات پوسچرال سمت تقعر، تکنیک آزادسازی میوفاسیا اعمال گشت، سپس به مدت ۱۵ دقیقه موبیلیزاسیون در جهت بهبود روتاسیون مهره‌ها به سمت چپ و بهبود حرکت خطی مهره به سمت چپ انجام شد. بعد از آن به مهره‌های ناحیه سینه‌ای مانیپولاسیون در حالت طاقباز اعمال شد. این تکنیک‌ها به ترتیب زیر انجام گرفتند:

#### - موبیلیزاسیون طبق تکنیک میتلند (۱۱):

بیمار به حالت دمر روی تخت می‌خوابد و سر خود را به یک سمت می‌چرخاند. درمانگر در سمت راست او می‌ایستاد و پد انگشتان شست خود را در سمت راست زایده خاری مهره مورد نظر قرار می‌داد. سپس از طریق انگشتان خود فشاری را به زایده خاری وارد می‌کرد تا مهره به سمت چپ حرکت کند. فشار و استراحت به‌طور متناوب به مهره وارد می‌شد تا منجر به ایجاد حرکت نوسانی در مهره گردد. سپس درمانگر پد انگشتان شست خود را روی زایده جانبی مهره در سمت چپ قرار می‌داد و فشاری را به سمت پایین وارد می‌کرد تا مهره به سمت چپ بچرخد. این حرکت نیز به صورت نوسانی به مهره اعمال می‌گردید. این تکنیک‌ها روی مهره‌های ۵ تا ۱۱ ناحیه سینه‌ای انجام گرفت.

#### - مانیپولاسیون طبق تکنیک گرینمن (۱۲):

بیمار به حالت طاقباز روی تخت می‌خوابد. درمانگر در سمت چپ او قرار می‌گرفت. بیمار دست‌های خود را به صورت ضربدر روی قفسه سینه خود قرار می‌داد تا اهرمی جهت اعمال نیرو ایجاد شود. درمانگر با قرار دادن مفاصل متاکارپوفالانژیال دست چپ خود بر روی فضای بین زواید جانبی سگمنت مورد نظر، تکیه‌گاهی را ایجاد می‌کرد. سپس به کمک دست راست خود و با حرکت دادن سر و تنه بیمار وضعیت مناسب را جهت انجام تکنیک فراهم می‌کرد. هم‌چنین دست راست درمانگر حرکت فلکسیون جانبی به راست و روتاسیون به چپ را در سگمنت مورد نظر ایجاد می‌کرد. در نهایت درمانگر با وارد کردن نیرو از طریق اهرم، مانیپولاسیون را انجام می‌داد. این تکنیک بر مهره‌های



به تنهایی مورد مطالعه قرار نگرفته‌اند، بلکه در ترکیب با سایر درمان‌های فیزیوتراپی بررسی شده‌اند (۳). در این گزارش، بیمار فقط تحت درمان با تکنیک‌های دستی بود و پس از درمان دچار عارضه جانبی خاصی نگردید. با وجود اینکه گفته شده است عدم تشخیص به موقع و شروع دیر هنگام درمان باعث می‌شود که نتایج نهایی درمان قابل توجه نباشد و یا نیاز به عمل جراحی پیش آید (۳)، به نظر می‌رسد که در این بیمار ۲۸ ساله، کاربرد تکنیک‌های دستی با افزایش حرکت مهره‌ها و نیز افزایش طول بافت‌های کوتاه شده (۹)، باعث بهبود اسکولیوز شده است.

### نتیجه‌گیری

با توجه به لزوم درمان و رسیدگی به اسکولیوز و با در نظر گرفتن مطالعات مختلفی که تاییدکننده برتری درمان‌های فیزیوتراپی از جمله تکنیک‌های دستی نسبت به درمان جراحی در بهبود این عارضه، بوده‌اند، این نوع از درمان جهت بیمار مذکور در نظر گرفته شد. کاربرد تکنیک‌های دستی با افزایش حرکت مهره‌ها و نیز افزایش طول بافت‌های کوتاه شده، باعث بهبود اسکولیوز در این بیمار گردید.

با توجه به موثر بودن تکنیک‌های دستی در درمان این بیمار، لازم است مطالعات کنترل شده با حجم نمونه مناسب در این زمینه صورت گیرد تا بتوان نتایج حاصل از آن را جهت درمان کلینیکی بیماران به کار گرفت.

کابرد تکنیک‌های دستی در درمان بیماران، زمان زیادی را به خود اختصاص می‌دهد که این مسئله هم برای درمانگر و هم برای بیمار وقت‌گیر می‌باشد. این مسئله می‌تواند تمایل درمانگر و بیمار را به استفاده از این تکنیک‌ها، تحت تأثیر قرار دهد.

### تشکر و قدردانی

بدین وسیله، نویسندگان مقاله از تمامی پرسنل دانشکده علوم توانبخشی، که در پیشبرد این طرح همکاری نموده‌اند، تشکر می‌نمایند.

در بین کودکان و جوانان دارای اسکولیوز با زاویه انحراف<sup>۱</sup> ۳۰ تا ۸۰ درجه، نشان‌دهنده نقص‌های تنفسی قابل توجه از جمله اشکال در ظرفیت حیاتی<sup>۲</sup>، کاهش ظرفیت ورزشی<sup>۳</sup>، هیپرتروفی قلبی و علائمی چون تنگی نفس و عفونت تنفسی راجعه در بیماران می‌باشد. در مطالعات اخیر مشخص شده است که بسیاری از بیماران تنها به دلیل شکل ظاهری و مشکلات روحی و اجتماعی ناشی از آن، به درمان نیاز پیدا می‌کنند (۴). از طرفی بروز کمردرد در این بیماران بیشتر از افراد طبیعی می‌باشد (۱). هم‌چنین مدارک نشان می‌دهند که به دلیل ارتباط کینماتیکی بین مهره‌های توراسیک، اسکپولا و بازو، کینماتیک شانه در اثر اسکولیوز تحت تأثیر قرار گرفته و باعث بروز درد در ناحیه شانه می‌گردد (۱۵).

اسکولیوز با علت نامعلوم، در بیمارانی با انحنای بیشتر از ۲۰ درجه، باید تحت درمان قرار بگیرد. گزینه‌های درمانی این بیماری شامل درمان‌های محافظتی و جراحی می‌باشد. درمان جراحی در بیمارانی با انحنای بیش از ۴۵ درجه تجویز می‌گردد و سایر بیماران نیاز به درمان‌های محافظتی دارند (۵).

مطالعات نشان داده‌اند که میزان ظرفیت حیاتی بیماران بعد از درمان فیزیوتراپی بهبود معناداری داشته در صورتی که بعد از جراحی و فیزیوتراپی مهره‌ها، با وجود بهبود زاویه انحراف، این میزان بهبود نیافته است (۴). هم‌چنین مشخص شده است که روش‌های فیزیوتراپی باعث افزایش عملکرد سیستم تنفسی و تغییرات مورفولوژی تنه می‌شود (۱۶).

در برخی مطالعات گزارش بهبودی اسکولیوز با استفاده از تکنیک‌های دستی دیده می‌شود (۱۰) هم‌چنین گفته می‌شود که اثرات کوتاه مدت و بلند مدت درمان‌های دستی در درمان کمردردهای مزمن بیشتر از تمرینات ورزشی می‌باشد (۱۷)، اما مطالعات محدودی وجود دارد که به بررسی اثر این تکنیک‌ها بدون استفاده از سایر تکنیک‌های فیزیوتراپی در درمان اسکولیوز پرداخته‌اند. رومانو و نگربینی نیز در بررسی خود اظهار داشته‌اند که از میان ۱۴۵ مرجع، تنها ۳ مقاله در مورد اثر درمان‌های دستی بر اسکولیوز یافت شده است که در هیچ یک از آنها این تکنیک‌ها



منابع

- 1-Chen K-C, Chiu EH. Adolescent idiopathic scoliosis treated by spinal manipulation: a case study. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*. 2008; 14 (6): 749-51.
- 2-Naseri N. [Physiotherapy in orthopedic disorders (Persian)]. 2nd ed. Tehran: Sobh-e Saadat; 2002, 231-45.
- 3-Romano M, Negrini S. Manual therapy as a conservative treatment for adolescent idiopathic scoliosis: a systematic review. *Scoliosis*. 2008; 3 (2): 1748-61.
- 4-Brooks WJ, Krupinski EA, Hawes MC. Reversal of childhood idiopathic scoliosis in an adult, without surgery: a case report and literature review. *Scoliosis*. 2009; 4 (1): 27.
- 5-Lenssinck M-LB, Frijlink AC, Berger MY, Bierma-Zeinstra SM, Verkerk K, Verhagen AP. Effect of bracing and other conservative interventions in the treatment of idiopathic scoliosis in adolescents: a systematic review of clinical trials. *Physical Therapy*. 2005; 85 (12): 1329-39.
- 6-Bettany-Saltikov J, Cook T, Rigo M, De Mauroy J, Romano M, Negrini S, et al. Physical therapy for adolescents with idiopathic scoliosis. In: Bettany-Saltikov J, Paz-Lourido B. *Physical Therapy Perspectives in the 21st Century-Challenges and Possibilities*.
- 7-Danielsson AJ, Wiklund I, Pehrsson K, Nachemson AL. Health-related quality of life in patients with adolescent idiopathic scoliosis: a matched follow-up at least 20 years after treatment with brace or surgery. *European Spine Journal*. 2001; 10 (4): 278-88.
- 8-Morningstar MW, Woggon D, Lawrence G. Scoliosis treatment using a combination of manipulative and rehabilitative therapy: a retrospective case series. *BMC Musculoskeletal Disorders*. 2004; 5 (1): 32.
- 9-Villafañe JH, Silva GB, Dughera A. Manipulative and rehabilitative therapy as a treatment of idiopathic scoliosis without psychological sequelae: a case report. *Journal of Chiropractic Medicine*. 2012; 11 (2): 109-14.
- 10-Morningstar MW. Outcomes for adult scoliosis patients receiving chiropractic rehabilitation: a 24-month retrospective analysis. *Journal of Chiropractic Medicine*. 2011; 10 (3): 179-84.
- 11-Maitland GD, Hengeveld E, Banks K, English K. *Maitland's Vertebral Manipulation*. 7th ed. Elsevier Butterworth-Heinemann; 2005.
- 12-Greenman PE. *Principles of manual medicine*. 3rd ed. Lippincott Williams Wilkins; 2003.
- 13-Ameri E, Behtash H, Mobini B, Bouzari B, Shooshtarizadeh T, Kabiri P, et al. Pathologic Study of Paraspinal Muscles in Different Types of Scoliosis. *Journal of Isfahan Medical School*. 2008; 26 (88): 46-53.
- 14-Grivas TB. *The Conservative Scoliosis Treatment: 1st SOSORT Instructional Course Lectures Book*. 1st ed. IOS Press; 2008, 250-65.
- 15-Lin J, Chen W-H, Chen P-Q, Tsauo J-Y. Alteration in shoulder kinematics and associated muscle activity in people with idiopathic scoliosis. *Spine*. 2010; 35 (11): 1151.
- 16-Wnuk B, Durmala J, Dzierzega J, Dybula K, Wadolowski K. Short-term effects of simultaneous using of two physiotherapeutic methods in the treatment of adolescent idiopathic scoliosis-continuation of study? *Scoliosis*. 2010; 5 (1): 27.
- 17-Romano M, Negrini S. Manual therapy as a conservative treatment for adolescent idiopathic scoliosis: a systematic review. *Scoliosis*. 2008; 3 (2): 1748-61.

# ***The Effect of Manual Therapy on the Adolescent Idiopathic Scoliosis in a 28 Years Old Woman***

Mohamadi M. (M.Sc.)<sup>1</sup>, \*Ghafarinejad F. (M.Sc.)<sup>2</sup>

Receive date: 18/10/2011

Accept date: 17/03/2013

1-M.Sc. of Physiotherapy, Student Research Committee, Rehabilitation School, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

2-Ph.D. student of Physiotherapy, Student Research Committee, Rehabilitation School, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

**\*Correspondent Author Address:**

Faculty of Rehabilitation Sciences, Shahid Chamran Blvd, Abyvrdy 1 Street, Shiraz, Iran.

\*Tel: +98 (711) 6271552

\*E-mail: ghafarif@sums.ac.ir

## **Abstract**

Idiopathic scoliosis (IS) is the most common type of scoliosis. Clinical signs and symptoms of scoliosis impair quality of life and daily function. Manual therapy is commonly used for treatment of scoliosis. This is a case report of scoliosis treatment with manual therapy in a 28 years old patient.

A 28 years old woman complained of low back pain for 4 years. Spine x-ray, showed scoliosis with a 32 degrees Cobb angle. The patient received a manual therapy procedure of two visits per week for 16 weeks including myofascial release technique, mobilization and manipulation.

The Cobb angle was reduced 15.62% after 8 weeks and 21.87% after 16 weeks. In addition the pain was reduced by 50%.

We can state that manual therapy was useful for this patient.

**Keywords:** Scoliosis, Mobilization, Manipulation