



## بررسی تأثیر مداخلات حرکتی بر کیفیت زندگی کاری آرایشگران زن مبتلا به بیماری وریدهای واریسی شهر همدان

رشید حیدری مقدم<sup>۱</sup>، مجید معتمدزاده طرقله<sup>۲</sup>، محمد بابامیری<sup>۱\*</sup>، قدرت ا...  
روشنایی<sup>۳</sup>، شیوا رستگاری یکتا<sup>۴</sup>، اقبال زندکریمی<sup>۵</sup>

<sup>۱</sup> مرکز تحقیقات علوم بهداشتی و گروه ارگونومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران

<sup>۲</sup> استاد، گروه ارگونومی، مرکز تحقیقات علوم بهداشتی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی همدان

<sup>۳</sup> گروه آمار زیستی و مرکز تحقیقات مدلسازی بیماری‌های غیرواگیر، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران

<sup>۴</sup> دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه ارگونومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران

<sup>۵</sup> دانشجوی دکتری، گروه آمار زیستی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران

نویسنده مسئول: محمد بابامیری، مرکز تحقیقات علوم بهداشتی و گروه ارگونومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران. ایمیل: m.babamiri@umsha.ac.ir

DOI: 10.21859/joe-04038

### چکیده

**مقدمه:** وریدهای واریسی در اندام تحتانی به طور متداولی در جمعیت عمومی رخ می‌دهد و می‌تواند کیفیت زندگی افراد را به صورتی منفی تحت تأثیر قرار دهد. یکی از مشاغل پرخطر در این زمینه آرایشگری است. هدف از مطالعه حاضر بررسی تأثیر مداخلات ارگونومیک بر کیفیت زندگی آرایشگران زن مبتلا به بیماری واریسی در اندام تحتانی می‌باشد.

**روش کار:** جامعه آماری پژوهش تمامی آرایشگران زن شهر همدان بودند که جهت معاینات پزشکی به درمانگاه مهدیه مراجعه کردند. از میان آنها به روش نمونه‌گیری تصادفی ساده ۷۰ نفر مبتلا به بیماری واریسی انتخاب و در دو گروه مورد و کنترل دسته‌بندی شدند. مداخله مورد نظر شامل پروتکل ورزشی مخصوص بیماری واریسی بود. پژوهش حاضر شبه‌آزمایشی با پیش‌آزمون و پس‌آزمون بود و آزمودنی‌ها به سه پرسشنامه وریدهای واریسی آپردین، درد مزمن و خستگی عضلانی پاسخ دادند که به عنوان شاخص‌های کیفیت زندگی کاری آرایشگران در نظر گرفته شدند. تحلیل داده‌ها با آزمون تی گروه‌های وابسته و با استفاده از نرم‌افزار SPSS16 صورت گرفت.

**یافته‌ها:** نتایج نشان داد که انجام مداخله ارگونومیک بر میزان نمره واریسی، نمره درد و تورم و همچنین نمره خستگی عضلانی سمت چپ و راست اندام تحتانی در گروه مورد تأثیرگذار است. میانگین میزان نمره واریسی، نمره درد و تورم و همچنین خستگی عضلانی سمت چپ و راست اندام تحتانی در گروه مورد به ترتیب ۲/۶۶ و ۲/۴ و ۰/۷۵ و ۱/۲ کاهش یافت.

**نتیجه‌گیری:** با توجه به تأثیرگذاری پروتکل ورزشی بر شاخص‌های کیفیت زندگی کاری آرایشگران، استفاده از این پروتکل در بیماران دچار وریدهای واریسی توصیه می‌شود.

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۵/۰۴/۰۶

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۵/۰۶/۲۹

### واژگان کلیدی:

وریدهای واریسی  
مداخلات ارگونومیک  
کیفیت زندگی کاری  
آرایشگران زن

تمامی حقوق نشر برای دانشگاه علوم پزشکی همدان محفوظ است.

### مقدمه

را از قسمت‌های تحتانی بدن به قلب و ریه می‌رسانند. هنگامی که سیاهرگ غیر طبیعی، انباشته از پیچ خوردگی‌ها و چرخش‌ها و همچنین بزرگ می‌شود این حالت را بیماری وریدهای واریسی می‌نامند. به عبارت دیگر وریدهای واریسی هنگامی رخ می‌دهد که ورید متورم شده و دریچه‌هایی که خون را به سمت قلب هدایت می‌کنند نمی‌توانند به طور مناسب بسته شوند و شروع به تراوش می‌کنند و به جای حمل خون به قلب آن را به قسمت‌های دیگر بدن به ویژه پاها برمی‌گردانند [۲]. وریدهای واریسی در حدود ۱۵٪ از بزرگسالان دیده می‌شود [۱]. در جمعیت بزرگسال

در زندگی رقابتی و صنعتی امروز انسان بیشتر زمانش را در محیط کار می‌گذراند. بنابراین حوزه بزرگی از سلامتی از شرایط موجود در محل کار تأثیر می‌پذیرد. شرایط شغلی و وضعیت بدنی هنگام کار از جمله عوامل خطر مهمی است که میزان ابتلا به انواع بیماری‌ها را افزایش می‌دهد. یکی از این بیماری‌ها واریسی است. این بیماری به دلیل شیوع نسبتاً بالا بخش عمده‌ای از مراجعات به کلینیک‌های درمانی و همچنین جراحی را به خود اختصاص می‌دهد [۱]. سیاهرگ‌ها مجرای خونی هستند که خون فاقد اکسیژن

در کشورهای غربی برآورد شده است که ۴۰-۵۰ درصد از مردان و ۵۰-۵۵ درصد از زنان به نوعی از اختلال وریدی اندام تحتانی با درد و ناراحتی آن که شامل اختلالات وریدی از رگ‌های واریسی که ترومبوز ورید عمقی می‌باشد مبتلا هستند [۲]. بیش از ۳۰ میلیون آمریکایی از بیماری وریدی از جمله رگ‌های واریسی رنج می‌برد ولی در عین حال تنها ۱/۹ میلیون در سال به دنبال درمان هستند [۳]. این بیماری علاوه بر مشکلات زیبایی باعث علائم بالینی مثل درد می‌شود که اغلب نیاز به عمل جراحی یا درمان‌های دیگر دارد که علاوه بر صرف بودجه‌های زیاد درمانی باعث کاهش بهره‌وری افراد نیز می‌شود [۴]. ۴۰٪ از مردان و ۳۲٪ از زنان در سنین ۱۸ تا ۶۴ سال مبتلا به این بیماری هستند. از شکایت‌های شایع در آنها می‌توان به «پاهای سنگین و بی‌قرار» و «تورم» و «گرفتگی» و «خارش» و «سوزش» اشاره کرد. از ریسک فاکتورهای مهم می‌توان به افزایش سن، سابقه خانوادگی، چاقی و سابقه شغلی مرتبط با ایستادن‌های طولانی مدت اشاره کرد [۴، ۵]. در یک مطالعه در تایوان رابطه مستقیم بین ایستادن‌های طولانی مدت و واریس به اثبات رسید [۴]. این بیماری با افزایش سن به عنوان یک عامل تشدید کننده و سابقه فامیلی به عنوان یک عامل خطر مهم رابطه دارد. از ریسک فاکتورهای دیگر می‌توان به جنس مؤنث، تعداد زایمان، وزن بدن، یبوست، سابقه ترومبوز وریدی اشاره کرد [۴]. بسیاری از افراد مجبور به ایستادن برای دوره زمانی طولانی در محل کار هستند؛ بدون این که قادر به راه رفتن و نشستن باشند. به عنوان مثال پرستاران و پزشکان در اتاق عمل باید ساعات طولانی در اعمال جراحی ایستاده باشند. یکی دیگر از این دسته مشاغل، شغل آرایشگری است که فرد مجبور است ساعت‌های طولانی ایستاده به کار کردن بپردازد. خطرات بهداشتی عمده‌ای که از ایستادن‌های طولانی مدت شناسایی شده است شامل نارسایی مزمن وریدی، درد عضلات کمر و پاهای، زایمان زودرس و سقط خود به خودی می‌باشد و همچنین می‌تواند مشکلات قلبی و عروقی نیز ایجاد شود [۶]. بیماری واریس به صورت (۱) واریس به تنهایی (۲) وریدهای واریسی و آدم وریدی (۳) رگ‌های واریسی و تغییرات پوستی (۴) رگ‌های واریسی و زخم بهبود یافته (۵) رگ‌های واریسی و زخم‌های فعال می‌باشند [۷]. بیماری مزمن وریدی یک مشکل شایع در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه می‌باشد و گفته می‌شود که یکی از شایع‌ترین بیماری‌ها در کشورهای غربی است [۸]. روش‌های درمانی متعددی برای این بیماری وجود دارد. قدم اول استفاده از روش‌های محافظتی شامل رژیم غذایی و تغییرات سبک زندگی می‌باشد؛ در

این زمینه به بیماران توصیه به خودداری از ایستادن‌ها و نشستن‌های طولانی مدت و همچنین بالا بردن پاهای بالاتر از سطح قلب تا جایی که امکان دارد و همچنین کاهش وزن و انجام ورزش منظم به منظور به حداقل رساندن درد و تورم و بهبود عملکرد ماهیچه‌های ساق پا می‌شود. استفاده از جوراب واریس جهت فشرده‌سازی پاهای و دارودرمانی نیز مورد استفاده قرار می‌گیرند؛ اما در موارد جدی‌تر این روش‌ها جوابگو نیست و بایستی به روش‌های جراحی روی آورد [۹]. در مطالعه‌ای که در سال ۲۰۱۵ در تایوان بر روی مشاغلی که مجبور به ایستادن در محیط کار بودند انجام شد از تشک کف، طراحی ایستگاه کاری نشسته/ایستاده، کفش مناسب و همچنین جوراب واریس استفاده شد. نتیجه این مطالعه استفاده از مداخلات و بکارگیری دستورالعمل‌هایی در ساعات ایستادن در محیط کار را در جهت کاهش خطرات بهداشتی ایستادن‌های طولانی مدت و به دنبال آن افزایش کیفیت زندگی در این افراد مؤثر می‌داند [۶]. به طور کلی مطالعات اندکی در این زمینه انجام شده است و بررسی برخی متون نتایجی از تأثیر گذار بودن برخی مداخلات در این زمینه را گزارش کرده است [۶]. پس در نتیجه به منظور کاهش صدمات مرتبط با این مشاغل پرخطر، با اعمال مداخلات ارگونومیکی می‌توان به بهبود اثرات بیماری واریس و یا به حداقل رساندن و یا کند کردن روند این بیماری کمک کرد. ایستادن‌های طولانی توسط قشر آرایشگران اجتناب ناپذیر می‌باشد. با توجه به اینکه آرایشگری بخش زیادی از افراد شاغل را به خود اختصاص داده است دور از ذهن نیست که آرایشگران زیادی از انواع واریس رنج ببرند. عوارض خطرناک و ناتوانی‌های جسمی که به دنبال این بیماری فرد را گرفتار می‌کند لزوم بررسی عوامل مرتبط و اقدام در جهت پیشگیری را مطرح می‌سازد. با توجه به آنچه که گفته شد هدف از مطالعه حاضر بررسی تأثیر مداخلات ارگونومیک بر کیفیت زندگی کاری در آرایشگران زن مبتلا به بیماری وریدهای واریسی شهر همدان می‌باشد.

### روش کار

این پژوهش یک مطالعه نیمه تجربی با پیش‌آزمون و پس‌آزمون همراه با گروه کنترل است. در این مطالعه جامعه شامل تمامی آرایشگران زن شهر همدان بودند که به درمانگاه مهدیه شماره ۲ شهر همدان مراجعه کرده بودند. از میان افرادی که بیماری وریدهای واریسی در آنها مثبت ارزیابی شد تعداد ۷۰ نفر به روش نمونه‌گیری تصادفی ساده انتخاب شدند. این ۷۰ نفر در دو گروه ۳۵ نفره مورد و شاهد

پرشننامه خستگی عضلانی در اندام تحتانی: این پرسشنامه میزان خستگی عضلانی را در سه قسمت کمر، پشت ساق پا، جلوی ساق پا برای سمت چپ و راست اندام تحتانی بررسی می‌کند. آزمودنی به ۶ سؤال پاسخ می‌دهد. برای هر یک از این ۶ سؤال ۵ گزینه در نظر گرفته شده است که شامل بدون خستگی، خستگی محدود، خستگی متوسط، خسته و خستگی شدید می‌باشد. این پرسشنامه برگرفته از مقاله‌ای تحت عنوان «ارزیابی خستگی عضلانی مرتبط با ایستادن‌های طولانی مدت در محل کار» می‌باشد که توسط Isa Halim و همکارانش در سال ۲۰۱۲ در مالزی انجام شده است [۱۴]. جهت تعیین پایایی این پرسشنامه، از ضریب آلفای کرونباخ به منظور ارزیابی ثبات درونی استفاده شد که ضریب بدست آمده برابر با ۰/۸۸ بود.

پس از تکمیل پرسشنامه‌ها پروتوکل ورزشی در اختیار گروه مورد قرارداد شد و آموزش‌های لازم به آنها داده شد. برنامه تمرینی شامل حرکات کششی و همچنین حرکاتی بود که بواسطه این حرکات پاها طی چند حرکت، بالاتر از سطح بدن قرار می‌گرفت تا بدین وسیله در بازگشت جریان خونی که بواسطه ایستادن یا نشستن طولانی مدت در پاها تجمع پیدا کرده است، کمک کند. این حرکات ورزشی به صورت کامل آموزش داده شد و تاکید شد که این ۵ حرکت ورزشی را دوبار در روز و هر بار پس از پایان ساعت کاری (یک بار ظهر و یک بار شب) به مدت سه ماه هر روز انجام دهند. سپس برای بار دوم بعد از مدت تعیین شده در طرح (۳ ماه) افراد دوباره پرسشنامه‌ها را تکمیل کردند. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم افزار SPSS<sub>18</sub> و شاخص‌های توصیفی میانگین و انحراف معیار و آزمون تی وابسته استفاده شد. آزمون فرضیه‌ها با سطح اطمینان  $P > 0/05$  انجام شد. همچنین لازم به ذکر است که جهت رعایت اصول اخلاقی هدف از پژوهش برای آزمودنی‌ها شرح داده شد و حضور آنها در پژوهش پس از تکمیل رضایت نامه کتبی میسر گردید.

### یافته‌ها

این مطالعه نشان داد که شیوع بیماری واریس در میان زنان آرایشگر ۳۴/۵ درصد است. ویژگی‌های دموگرافیک دو گروه مورد و کنترل در جدول شماره ۱ و ۲ ذکر شده است. قبل از اجرای آزمون اصلی هر یک از گروه‌های مورد و کنترل از لحاظ همگن بودن ویژگی‌های دموگرافیک شامل سن، سابقه کار و شاخص توده بدنی (متغیرهای کمی) و میزان ورزش در طول روز، سطح تحصیلات، درجه واریس (متغیرهای کیفی) مورد بررسی قرار گرفتند.

دسته‌بندی شدند. ابزار گردآوری داده‌ها شامل پرسشنامه ویژگی‌های دموگرافیک و سه پرسشنامه دیگر شامل پرسشنامه‌های وریدهای واریسی آبردین، درد مزمن و خستگی عضلانی در اندام تحتانی بود. در این پژوهش کیفیت زندگی کاری مرتبط با واریس با سه شاخص وریدهای واریسی، درد مزمن و خستگی عضلانی سنجیده شده است.

پرسشنامه وریدهای واریسی آبردین (AVVQ): پرسشنامه وریدهای واریسی آبردین (AVVQ) برای ارزیابی کیفیت زندگی در بیماران مبتلا به وریدهای واریسی ساخته شده و شامل ۱۳ سؤال می‌باشد که اولین سؤال به طراحی وریدهای واریسی در اندام تحتانی از نمای پشت و جلو می‌پردازد و سؤالات ۲ تا ۹ نیز به اظهاراتی از قبیل درد، خارش، تورم، تغییر رنگ عروق خونی، ضایعات پوستی یا آگزما و زخم‌های پوستی در اندام تحتانی می‌پردازد. سؤال ۱۰ تا ۱۳ هم به میزان نگرانی از وجود این بیماری و ارزیابی میزان اثر گذاری و مداخله این بیماری در کار بیرون و منزل و تفریحات و سرگرمی پرداخته است [۱۰]. در مطالعه‌ای که توسط کلیم و همکارانش در سال ۲۰۰۹ در هلند انجام شده است اعتبار و قابلیت اطمینان ترجمه اصلی و هلندی پرسشنامه AVVQ را به اثبات رسانده است [۱۱، ۱۲]. جهت تعیین پایایی پرسشنامه در این پژوهش از ضریب آلفای کرونباخ به منظور ثبات درونی استفاده شد که پس از توزیع پرسشنامه بین ۲۰ تن از آرایشگران مبتلا به بیماری وریدهای واریسی و جمع‌آوری پاسخ‌ها ضریب ۰/۸۱ بدست آمد.

پرسشنامه دردهای مزمن: این پرسشنامه توسط محمدعلی محمدیان در سال ۱۳۷۴ طراحی شد که شامل ۲۵ گویه است که هر گویه یکی از ابعاد سه گانه جسمی - حسی، احساسی - هیجانی و شناختی - ارزیابانه را مشخص می‌سازد. آزمودنی پس از خواندن هر گویه می‌تواند شدت و ضعف خصوصیتی از درد را که در آن گویه موردنظر بوده، در یک مقیاس شش گزینه‌ای تعیین کند. این گزینه‌ها به ترتیب از کم به زیاد عبارتند از اصلاً، خیلی کم، کم، متوسط، زیاد و خیلی زیاد. در نهایت بایستی ارزش‌های عددی مربوط به گزینه‌های انتخاب شده را با هم جمع نموده و سه عدد به دست آورد. نمره کل نیز از مجموع نمرات زیرمقیاس‌ها بدست می‌آید. روایی محتوایی و پایایی باز آزمایی (۰/۹۸) پرسشنامه دردهای مزمن مورد تأیید قرار گرفته است [۱۳]. جهت تعیین پایایی پرسشنامه از ضریب آلفای کرونباخ به منظور ارزیابی ثبات درونی استفاده شد که پس از توزیع پرسشنامه بین ۲۰ تن از آرایشگران مبتلا به بیماری وریدهای واریسی و جمع‌آوری پاسخ‌ها ضریب ۰/۹۶ بدست آمد.

جهت بررسی تغییرات ایجاد شده در متغیرهای وابسته در دو گروه از آزمون تی گروه‌های وابسته استفاده شد که نتایج آن در جدول ۳ ذکر شده است.

جدول ۳: نتایج آزمون تی			
گروه و سطح	میانگین (انحراف معیار)	T	P-value
<b>مورد</b>			
نمره درد پیش‌آزمون	۳۰/۴۸ (۲۹/۲۴)	۲/۶۱	۰/۰۱۳
نمره درد پس‌آزمون	۲۸/۰۸ (۲۶/۱۷)		
<b>مورد</b>			
نمره خستگی سمت چپ پیش‌آزمون	۵/۷۴ (۳/۱۹)	۵/۳۶	<۰/۰۰۱
نمره خستگی سمت چپ پس‌آزمون	۴/۵۴ (۲/۴۲)		
<b>مورد</b>			
نمره خستگی سمت راست پیش‌آزمون	۵/۶ (۳/۱۳)	۵/۳۶	<۰/۰۰۱
نمره خستگی سمت راست پس‌آزمون	۴/۴ (۲/۴۱)		
<b>مورد</b>			
نمره وریدهای واریسی پیش‌آزمون	۱۶/۳۸ (۹/۶۷)	۳/۹۱	<۰/۰۰۱
نمره وریدهای واریسی پس‌آزمون	۱۳/۷۱ (۷/۹۶)		
<b>شاهد</b>			
نمره درد پیش‌آزمون	۲۶/۹۷ (۲۴/۳۳)	-۲/۵۵	۰/۰۱۵
نمره درد پس‌آزمون	۲۹/۹۷ (۲۴/۶۶)		
<b>شاهد</b>			
نمره خستگی سمت چپ پیش‌آزمون	۵/۶۲ (۲/۸۶)	۴/۹۶	<۰/۰۰۱
نمره خستگی سمت چپ پس‌آزمون	۶/۹۴ (۲/۷۸)		
<b>شاهد</b>			
نمره خستگی سمت راست پیش‌آزمون	۵/۸۲ (۳/۰۱)	-۴/۹۴	<۰/۰۰۱
نمره خستگی سمت راست پس‌آزمون	۷/۱۷ (۲/۸۳)		
<b>شاهد</b>			
نمره وریدهای واریسی پیش‌آزمون	۲۱/۸۳ (۱۴/۳۵)	-۲/۲۸	۰/۰۲۹
نمره وریدهای واریسی پس‌آزمون	۲۳/۳۴ (۱۴/۰۳)		

جدول ۱: بررسی همگنی نمونه‌های مورد بررسی از لحاظ متغیرهای دموگرافیک کمی در گروه کنترل و مورد		
گروه‌ها	میانگین	انحراف معیار
<b>مورد</b>		
سن	۴۳/۰۸	۱۰
سابقه کار	۱۴/۱۴	۸/۷۲
شاخص توده بدنی	۲۷/۶۵	۴/۲۲
<b>کنترل</b>		
سن	۴۴/۱۷	۱۰/۳۱
سابقه کار	۱۷/۳۷	۹
شاخص توده بدنی	۲۵/۹۶	۳/۱۳

جدول ۲: بررسی همگنی نمونه‌های مورد بررسی از لحاظ متغیرهای دموگرافیک کیفی در بین گروه‌های کنترل و مورد		
مداخلات	تعداد	درصد
<b>ورزش</b>		
<b>مورد</b>		
کمتر از ۳۰ دقیقه	۲۳	۶۵/۷
۳۰ تا ۶۰ دقیقه	۱۱	۳۱/۴
بیشتر از ۶۰ دقیقه	۱	۲/۹
<b>کنترل</b>		
کمتر از ۳۰ دقیقه	۲۹	۸۲/۹
۳۰ تا ۶۰ دقیقه	۶	۱۷/۱
<b>سطح تحصیلات</b>		
<b>مورد</b>		
کمتر از دیپلم	۲۴	۶۸/۶
دیپلم تا لیسانس	۱۱	۳۱/۴
<b>کنترل</b>		
کمتر از دیپلم	۱۴	۴۰
دیپلم تا لیسانس	۲۱	۶۰
<b>درجه واریس</b>		
<b>مورد</b>		
واریس به تنهایی	۱۹	۵۴/۳
واریس وادم وریدی	۱۲	۳۴/۳
واریس و تغییرات پوستی	۴	۱۱/۴
<b>کنترل</b>		
واریس به تنهایی	۲۵	۷۱/۴
واریس وادم وریدی	۶	۱۷/۱
واریس و تغییرات پوستی	۴	۱۱/۴

در گروه استفاده کننده از پروتوکل ورزشی، اختلاف میانگین نمره وریدهای واریسی و درد در اندام تحتانی و همچنین خستگی عضلانی در سمت چپ و راست اندام تحتانی قبل و بعد از مداخله کاهش معناداری داشت. در مطالعه‌ای مشابه نشویل (۲۰۱۶) به بررسی تأثیر ورزش و فعالیت جسمانی بر وریدهای واریسی پرداخت. در نتایج این مطالعه ذکر شده است که فعالیت بدنی یکی از بهترین روش‌ها برای حفظ سلامت رگ‌ها و جلوگیری از پیشرفت بیماری است و ورزش کردن در این بیماران به عنوان یک نیاز درمانی مورد توصیه قرار می‌گیرد. بنابراین فعالیت بدنی منظم می‌تواند به بیشتر بیماران برای داشتن وریدهای سالم، کاهش خطر ابتلا به بیماری واریس و کاهش بسیاری از علائم ناخوشایند بیماری وریدی کمک کند [۱۹].

پروتوکل ورزشی نیز که در مطالعه حاضر در اختیار گروه مورد قرار گرفت شامل حرکاتی بود که باعث انقباض عضلات پا و بالا نگه داشتن اندام تحتانی می‌شد. همانگونه که گفته شد وریدهای واریسی هنگامی رخ می‌دهد که ورید متورم شده و درپچه‌هایی که خون را به سمت قلب هدایت می‌کنند دیگر قادر نیستند به طور مناسب بسته شوند و شروع به تراوش می‌کنند و به جای حمل خون به قلب آن را به قسمت‌های دیگر بدن به ویژه پاها برمی‌گردانند [۲]. بنابراین پروتکل طراحی شده برای این بیماران باعث بازگشت خون از اندام تحتانی به قسمت‌های دیگر بدن و جلوگیری از تجمع خون در پاها می‌شد که نتیجه آن کاهش شاخص‌های اندازه‌گیری شده یعنی احساس سنگینی و درد و تورم و خستگی در اندام مبتلا به واریس بود. انجام این پژوهش با محدودیت‌هایی همراه بود که مهمترین آن همکاری ضعیف آرایشگران برای حضور در درمانگاه جهت معاینات اولیه و همکاری آنها جهت انجام منظم مداخلات صورت گرفته بود.

### نتیجه‌گیری

نتیجه‌ای که از مطالعه حاضر به دست می‌آید این است که ورزش به عنوان یک مداخله ارگونومیک در زمینه کاهش علائم بیماری وریدی و همچنین کاهش درد و خستگی در اندام تحتانی در مشاغلی که ایستادن‌های طولانی مدت را در طول روز تجربه می‌کنند می‌تواند مفید و کاربردی باشد. بنابراین به افرادی که در درمان بیماران مبتلا به واریس نقش دارند استفاده از پروتکل‌های ورزشی مناسب توصیه می‌شود.

با توجه به نتایج جدول شماره ۳ میانگین و انحراف معیار نمره درد در اندام تحتانی در گروه مورد قبل از مداخله  $29/24 \pm 30/48$  و بعد از مداخله  $26/17 \pm 28$  شده است که این تغییرات معنی‌دار بوده است. میانگین نمره خستگی سمت چپ اندام تحتانی در گروه مورد، قبل از مداخله  $5/74 \pm 3/19$  و بعد از مداخله  $4/5 \pm 2/42$  شده است. میانگین نمره خستگی سمت راست اندام تحتانی در گروه مورد، قبل از مداخله  $3/13 \pm 5/6$  و بعد از مداخله  $2/41 \pm 4/4$  شده است که هم در مورد خستگی سمت راست و هم در مورد خستگی سمت چپ تغییرات معنی‌دار بوده است. میانگین نمره وریدهای واریسی نیز در گروه مورد، قبل از مداخله  $16/38 \pm 9/67$  بوده است که بعد از مداخله به  $13/71 \pm 7/96$  کاهش یافته است و تغییرات قبل و بعد از مداخله معنی‌دار بوده است. این تغییرات در گروه شاهد در مورد هیچکدام از متغیرهای وابسته معنی‌دار نبوده است.

### بحث

بیماری واریس در واقع بهایی است که ما برای اتخاذ موقعیت ایستاده می‌پردازیم. افرادی که به مقتضای شغلشان مجبورند مدت طولانی سرپا بایستند در معرض ابتلا به بیماری واریس وریدی اندام تحتانی هستند [۱۵] بنابراین با توجه به شرایط کاری آرایشگران زن که در طول روز ایستادن‌های طولانی مدت را تجربه می‌کنند در این پژوهش استفاده از پروتکل ورزشی در بهبود کارکردی و کم هزینه یعنی استفاده از پروتکل ورزشی در بهبود شاخص‌های در نظر گرفته شده برای کیفیت زندگی کاری در آرایشگران بررسی شده است. نتایج مطالعه حاضر نشان داد که میزان شیوع واریس در زنان آرایشگر  $34/5\%$  است. در مطالعه‌ای مشابه نصیری و همکارانش به این نتیجه رسیده‌اند که بیماری وریدهای واریسی در اندام تحتانی از شیوع نسبتاً بالایی برخوردار است و شیوع واریس در پرسنل اتاق عمل را  $65/2\%$  اعلام کردند. [۱۱]. به علاوه مارتین و همکارانش در سال ۲۰۰۵ اظهار داشتند ۴۰ تا ۵۰ درصد افراد هم ممکن است واریس کوچک و بدون علامت در اندام تحتانی داشته باشند [۱۶]. در مطالعه‌ای که شریف نیا و همکارانش در سال ۱۳۸۹ انجام دادند نشان داده‌خ شد که واریس در اندام تحتانی در پرستاران شیوع بالایی دارد [۱۷]. توچسن و همکارانش دریافتند شیوع واریس از ۲ تا ۵۶ درصد در مردان و ۱ تا ۷۳ درصد در زنان متفاوت است [۱۸]. همچنین نتایج نشان داد که

## REFERENCES

- Nasiri-Foourg A, Kazemi T, Nakhaii N, Kazemi N. Lower limb varicose veins and their relationship with risk factors in nurses of the Birjand University of Medical Sciences Hospital's. *J Birjand Univ Med Sci.* 2005;12(1-2):60-70.
- Ayush J. Clinical study and management of varicose veins a prospective study in kimsh. 2013.
- Alamitos IoL. Varicose Veins 2016. Available from: [www.performancevein.com/](http://www.performancevein.com/).
- Chen CL, Guo HR. Varicose veins in hairdressers and associated risk factors: a cross-sectional study. *BMC Public Health.* 2014;14(1):885. DOI: [10.1186/1471-2458-14-885](https://doi.org/10.1186/1471-2458-14-885) PMID: [25168336](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25168336/)
- Nogaro M, Pournaras D, Prasanna C, Chaudhuri A. Varicose veins. *BMJ.* 2012;344:e667. DOI: [10.1136/bmj.e667](https://doi.org/10.1136/bmj.e667) PMID: [22323510](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22323510/)
- Waters TR, Dick RB. Evidence of health risks associated with prolonged standing at work and intervention effectiveness. *Rehabil Nurs.* 2015;40(3):148-65. DOI: [10.1002/rnj.166](https://doi.org/10.1002/rnj.166) PMID: [25041875](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25041875/)
- Kurz X, Lamping DL, Kahn SR, Baccaglioni U, Zuccarelli F, Spreafico G, et al. Do varicose veins affect quality of life? Results of an international population-based study. *J Vasc Surg.* 2001;34(4):641-8. DOI: [10.1067/mva.2001.117333](https://doi.org/10.1067/mva.2001.117333) PMID: [11668318](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11668318/)
- Mekky S, Schilling RS, Walford J. Varicose veins in women cotton workers. An epidemiological study in England and Egypt. *Br Med J.* 1969;2(5657):591-5. PMID: [5798468](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/5798468/)
- Nael R, Rathbun S. Treatment of varicose veins. *Curr Treat Options Cardiovasc Med.* 2009;11(2):91-103. PMID: [19289022](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19289022/)
- Garratt AM, Ruta DA, Abdalla MI, Russell IT. Responsiveness of the SF-36 and a condition-specific measure of health for patients with varicose veins. *Qual Life Res.* 1996;5(2):223-34. PMID: [8998491](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8998491/)
- Klem T, Sybrandy J, Wittens C. Measurement of health-related quality of life with the Dutch translated Aberdeen Varicose Vein Questionnaire before and after treatment. *Eur J Vasc Endovasc Surg.* 2009;37(4):470-6. DOI: [10.1016/j.ejvs.2008.11.036](https://doi.org/10.1016/j.ejvs.2008.11.036) PMID: [19117775](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19117775/)
- Klem TM, Sybrandy JE, Wittens CH, Essink Bot ML. Reliability and validity of the Dutch translated Aberdeen Varicose Vein Questionnaire. *Eur J Vasc Endovasc Surg.* 2009;37(2):232-8. DOI: [10.1016/j.ejvs.2008.08.025](https://doi.org/10.1016/j.ejvs.2008.08.025) PMID: [18993090](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18993090/)
- Mohammadian A. The nature of psychological factors and coping skills in individuals suffering from pain in limb amputation spooly. 1374.
- Halim I, Omar AR, Saman AM, Othman I. Assessment of muscle fatigue associated with prolonged standing in the workplace. *Saf Health Work.* 2012;3(1):31-42. DOI: [10.5491/SHAW.2012.3.1.31](https://doi.org/10.5491/SHAW.2012.3.1.31) PMID: [22953228](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22953228/)
- Zoller B, Ji J, Sundquist J, Sundquist K. Family history and risk of hospital treatment for varicose veins in Sweden. *Br J Surg.* 2012;99(7):948-53. DOI: [10.1002/bjs.8779](https://doi.org/10.1002/bjs.8779) PMID: [22556151](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22556151/)
- Morton PG, Fontaine DK, Hudak C, Gallo B. *Critical care nursing: A holistic approach*: Lippincott Williams & Wilkins Philadelphia; 2005. 1352 p.
- Sharifnia S, Ghorbani M, Beheshti Z, Tayebi S, Mahboubi M, Mirzajani F, et al. Determine The Prevalence Of Varicose In Lower Extremities In Nurses And Some Related Factors. *Iranian J Nurs Res.* 2010;5(17):23-31.
- Tüchsen F, Hannerz H, Burr H, Krause N. Prolonged standing at work and hospitalisation due to varicose veins: a 12 year prospective study of the Danish population. *Occup Environ Med.* 2005;62(12):847-50. DOI: [10.1136/oem.2005.020537](https://doi.org/10.1136/oem.2005.020537) PMID: [16299093](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16299093/)
- Nashville T. Siragusa Vein & Laser Center Releases a New Article About the Impact of Exercise on Varicose Veins in Nashville. 2016. <http://www.nashvilleveincenter.com/siragusa-vein-laser-center-releases-a-new-article-about-the-impact-of-exercise-on-varicose-veins-in-nashville/>.

## The Effects of Motor Interventions on the Quality of Working Life of Female Hairdressers with Varicose Veins Disease in Hamadan

Rashid Heydari Moghadam<sup>1</sup>, Majid Motamedzadeh Torghabe<sup>2</sup>, Mohammad Babamiri<sup>1,\*</sup>, Ghodratoolah Roshanayi<sup>3</sup>, Shiva Rastegari Yekta<sup>4</sup>, Eghbal Zand Karimi<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Research Center for Health Sciences and Department of Ergonomics, School of Public Health, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran

<sup>2</sup> Professor, Department of Ergonomics, School of Health and Research Center for Health Sciences, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran

<sup>3</sup> Department of Biostatistics and Modeling of Noncommunicable Diseases Research Center, School of Public Health, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran

<sup>4</sup> MSc Student, Department of Ergonomics, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran

<sup>5</sup> PhD Student, Department of Biostatistics, School of Public Health, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran

\* Corresponding author: Mohammad Babamiri, Research Center for Health Sciences and Department of Ergonomics, School of Public Health, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran. E-mail: m.babamiri@umsha.ac.ir

DOI: 10.21859/joe-04038

Received: 26/06/2016

Accepted: 19/08/2016

### Keywords:

Varicose Veins  
Ergonomic Interventions  
Quality of Working Life  
Female Hairdressers

### How to Cite this Article:

Heydari Moghadam R, Motamedzadeh Torghabe M, Babamiri M, Roshanayi G, Rastegari Yekta S, Zand Karimi E. The effects of Motor Interventions on the Quality of Working Life of Female Hairdressers with varicose veins disease in Hamadan. *J Ergo.* 2016;4(3):59-65. DOI: 10.21859/joe-04038

© 2016 Hamedan University of Medical Sciences.

### Abstract

**Introduction:** Varicose veins in the lower limbs commonly occur in the general population and can negatively affect their quality of life. One of the high-risk jobs is the field hairdressers. The aim of this study was to investigate the effects of ergonomic interventions on quality of life of female hairdressers suffering from diseases in the lower extremities varicose veins.

**Methods:** The study population was all female hairdressers of Hamadan Mahdiah clinic who were referred for medical examinations. Using simple random sampling method, 70 patients suffering from varicose disease were chosen and were classified to case and control groups. The intervention included an exercise protocol for the cases with varicose disease. The present study was quasi-experimental with pre-test and post-test and participants responded to Aberdeen varicose veins, chronic pain and muscle fatigue questionnaires, which were considered as indicators of quality of working life. Data was analyzed by paired sample t-test using of SPSS 16.

**Results:** The results showed that ergonomic interventions were effective on the rate of varicose score, pain and swelling score as well as the score of muscle fatigue of left and right lower limbs in the case group. The average scores of varicose veins, pain and swelling, and left and right lower extremity muscle fatigue in the case group decreased respectively 2.66, 2.4, 0.75 and 1.2.

**Conclusions:** With regard to the impact of exercise protocol on quality of working life in hairdresser, the use of this protocol is recommended in patients with varicose veins disease.