

## بررسی تأثیر روش آرام سازی بنسون بر میزان خستگی بیماران همودیالیزی

محسن کوشان<sup>۱</sup>، محمد حسن رخشانی<sup>۲</sup>، محدثه محسن پور<sup>۳</sup>، نرجس حشمتی فر<sup>۴</sup>

<sup>۱</sup> کارشناس ارشد پرستاری، عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی سبزوار، سبزوار، ایران

<sup>۲</sup> دکتری آمار حیاتی، استادیار دانشگاه علوم پزشکی سبزوار، سبزوار، ایران

<sup>۳</sup> دانشجوی دکتری پرستاری، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران، ایران

<sup>۴</sup> دانشجوی کارشناسی ارشد آموزش پرستاری، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی سبزوار، سبزوار، ایران

نشانی نویسنده مسئول: جنب پلیس راه، دانشگاه علوم پزشکی سبزوار، نرجس حشمتی فر

E-mail: nheshmatifar@yahoo.com

وصول: ۹۲/۱۰/۲۴، اصلاح: ۹۲/۱۱/۱۸، پذیرش: ۹۲/۱۱/۲۸

### چکیده

**زمینه و هدف:** بسیاری از بیماران مبتلا به نارسایی کلیه در اثر فرآیند مزمن بیماری و درمان طولانی مدت دیالیز دچار خستگی می‌شوند. با توجه به مشکلات و عوارض زیاد ناشی از دارو درمانی، استفاده از روش های غیر دارویی که بتوانند باعث کاهش خستگی بیماران همودیالیزی شوند، منطقی به نظر می‌رسد. این مطالعه با هدف بررسی تأثیر آرام سازی بنسون بر میزان خستگی بیماران همودیالیزی انجام شد.

**روش کار:** پژوهش حاضر، یک مطالعه کارآزمایی بالینی تصادفی شده شاهد دار است. جامعه پژوهش را ۶۵ بیمار همودیالیزی مراجعه کننده به بیمارستان واسعی شهر سبزوار تشکیل می دهند. بیماران بر اساس معیارهای ورود و خروج به روش نمونه گیری در دسترس انتخاب و سپس با استفاده از روش تخصیص تصادفی به دو گروه کنترل (۳۲ نفر) و مداخله (۳۳ نفر) تقسیم شدند. گروه مداخله تمرینات آرام سازی بنسون را به مدت ۱۵ دقیقه دو بار در روز طی مدت یک ماه انجام دادند. ابزار گردآوری داده ها فرم مشخصات جمعیت شناختی و پرسش نامه خلاصه شده سنجش خستگی (BFI) بود، در سه نوبت قبل از مداخله، ۲ هفته بعد و در پایان هفته چهارم در دو گروه تکمیل گردید. داده ها با استفاده از آزمون های آماری من ویتنی، کای اسکور و تی مستقل و معادلات برآورد تعمیم یافته با نرم افزار آماری SPSS نسخه ۱۱/۵ و SAS نسخه ۹،۱ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

**یافته ها:** میانگین و انحراف معیار خستگی در گروه مداخله قبل از آرام سازی بنسون  $6.97 \pm 0.86$ ، دو هفته بعد  $5.25 \pm 1.07$  و چهار هفته بعد  $3.92 \pm 1.11$  بوده است. تجزیه و تحلیل داده ها بین میانگین امتیازات خستگی نمونه های پژوهش قبل و بعد از مداخله در گروه آزمون تفاوت معنی داری را نشان داد ( $p < 0.01$ ).

**نتیجه گیری:** آرام سازی بنسون می‌تواند با توجه هزینه ی کم، ایمنی و سادگی آن به عنوان درمان مکمل برای کاهش خستگی در بیماران همودیالیزی مورد استفاده قرار گیرد.

**واژه های کلیدی:** آرام سازی بنسون، خستگی، همودیالیز

**مقدمه**

نارسایی مزمن کلیوی به عنوان یکی از مشکلات عمده بهداشت عمومی در سراسر دنیا مطرح است (۱ و ۲). بیش از یک میلیون نفر در جهان سالانه در اثر ابتلا مرحله آخر بیماری کلیوی (ESRD) جان خود را از دست می دهند. آمار مبتلایان به نارسایی مزمن کلیه، در جهان به طور چشم گیری در حال افزایش است (۳) این میزان در دنیای صنعتی در طی دو دهه قبل دو برابر شده و قسمت مهم این افزایش در ارتباط با فاکتورهای مرتبط با سبک زندگی از قبیل پر فشاری خون و نفروپاتی دیابتی می باشد (۴).

شیوه های درمانی مختلفی در بیماران مبتلا به نارسایی مزمن کلیه وجود دارد که در این میان همودیالیز رایج ترین روش است (۵). اگرچه همودیالیز چشم انداز درمان بیماران مرحله انتهایی نارسایی کلیه را متحول نموده است، اما نمی تواند دوره طبیعی بیماری زمینه ای کلیه را تغییر دهد و به طور کامل جایگزین عملکرد کلیه شود و بیمار در معرض مشکلات و عوارض جانبی قرار می گیرد. در دیالیز طولانی مدت بیماران هفته ای ۲ تا ۳ جلسه و در هر جلسه به مدت ۳ تا ۴ ساعت تحت همودیالیز قرار می گیرند که این می تواند خستگی را برای این بیماران به دنبال داشته باشد (۶).

خستگی یک پاسخ مهم و طبیعی به فعالیت زیاد جسمی و استرس روانی طولانی مدت است (۷). انجمن تشخیص پرستاری آمریکای شمالی، خستگی را به عنوان یک تشخیص پرستاری پذیرفته است و آن را به صورت احساس ضعف و کاهش ظرفیت جهت انجام فعالیت های فکری و فیزیکی تعریف نموده است (۸). خستگی یکی از عمده ترین شکایات های گزارش شده در افراد تحت همودیالیز مزمن است و شیوع آن ۶۰-۹۰ درصد گزارش شده است. بیشتر از ۵۰ درصد بیماران با نارسایی مزمن کلیوی از خستگی مداوم در تمامی اوقات شکایت دارند (۹).

درمان خستگی شامل مداخلات دارویی و غیر دارویی است. از بین اقدامات دارویی جهت بهبود خستگی، می توان به عوامل محرک اریتروپوئیتین، هورمون رشد، لووکارنتین داخل عروقی و عوامل روان افزایی مثل متیل-فنیدیت اشاره کرد (۹). اگر چه خستگی را می توان با دارو تا حدودی کنترل کرد اما تشخیص دقیق و درمان مؤثر آن، مشکل است. با توجه به مشکلات و عوارض زیاد ناشی از دارو درمانی استفاده از روش های غیر دارویی که بتوانند باعث کاهش خستگی بیماران همودیالیزی شوند، منطقی به نظر می رسد. در سال های اخیر روش های غیر دارویی، توجه کلیه بیماران از جمله بیماران همودیالیزی را به خود جلب نموده است که تحت عنوان درمان های تکمیلی (Complementary therapies) شناخته می شوند. همچنین مقبولیت استفاده از درمان های تکمیلی در سیستم بهداشتی نیز افزایش یافته است و استفاده از مداخلات غیردارویی برای تکمیل طب پیشرفته در بین پرستاران در تجارب بالینی در حال گسترش است (۸).

روش های غیر دارویی یا روش های طب مکمل اکثراً عوارض جانبی و خطرات کمی دارند و به تنهایی یا همراه با سایر روش های دیگر قابل استفاده هستند. از جمله این درمان ها می توان به موسیقی درمانی، هیپنوتیزم، یوگا، انرژی درمانی، ماساژ درمانی، طب فشاری، آرام سازی اشاره کرد (۹). آرام سازی یکی از مداخلات پرستاری است که ضمن تأثیر مثبت و طولانی مدت در مواردی مانند استرس، اضطراب و کیفیت خواب، یادگیری آن آسان و راحت می باشد و می توان آن را به عنوان درمان مکمل در نظر گرفت (۱۰).

آرام سازی با ایجاد تعادل بین هیپوتالاموس خلفی و قدامی، کاهش فعالیت سیستم عصبی سمپاتیک و ترشح کاته کولامین ها، موجب کاهش تنش عضلانی و آثار نامطلوب فیزیولوژیک، کاهش میزان فشارخون، منظم شدن تنفس، کاهش تعداد ضربان نبض و اسپاسم عضلانی می شود (۱۱). در تکنیک آرام سازی بنسون زمانی که بیمار

۲۰ نفر، حجم نمونه با توان آزمون ۹۰ و میزان اطمینان ۹۵ درصد ۶۲ نفر محاسبه گردید. حدود ۱۰٪ به عنوان ریزش به حجم فوق اضافه شد. در گروه مداخله ۱ نفر به علت پیوند کلیه و ۱ نفر به علت عدم تمایل به ادامه مداخله و در گروه کنترل ۲ نفر به علت پیوند کلیه و ۱ نفر به علت فوت از مطالعه خارج شدند و در نهایت مداخله با ۶۵ نفر (۳۳ نفر) گروه آزمون و (۳۲ نفر) گروه شاهد اجرا شد.

ابزار گردآوری داده‌ها، پرسش نامه ثبت مشخصات فردی شامل سن، جنس، شغل، وضعیت تأهل، میزان تحصیلات، میزان درآمد، سابقه ابتلا به بیماری کلیوی، مدت تحت درمان با همودیالیز، سطح اوره، کراتینین، هموگلوبین طبق آخرین آزمایشات موجود در پرونده بیمار) و پرسش نامه خلاصه شده خستگی BFI بود. جهت تعیین روایی از روش روایی محتوا استفاده شد. بدین منظور پرسش نامه در اختیار ۱۰ نفر از اعضای هیئت علمی دانشکده پرستاری و مامایی سبزوار قرار گرفت و با اصلاحات لازم تأیید گردید.

پرسش نامه خلاصه خستگی شامل ۱۰ سؤال است؛ سؤال اول وجود یا عدم وجود خستگی غیرمعمول در هفته گذشته را با جواب بله یا خیر مشخص می‌کند. در سؤالات بعد میزان خستگی فعلی، خستگی معمول در ۲۴ ساعت گذشته، بیشترین میزان خستگی بیماران در ۲۴ ساعت گذشته، اثر خستگی ۲۴ ساعت گذشته بر فعالیت کلی، خلق، توانایی راه رفتن، ارتباط با سایر افراد و لذت بردن از زندگی را بررسی و هر کدام با مقیاس ۰ تا ۱۰ مورد سنجش قرار می‌گیرد. نمره صفر عدم خستگی و نمره ۱۰ بیشترین حالت خستگی است. مطالعات متعددی در ایران این پرسش نامه را مورد تأیید قرار داده است (۹ و ۱۲ و ۱۳ و ۱۴).

پس از ارائه توضیحات لازم و اهداف مطالعه، ۷۰ بیمار رضایت نامه آگاهانه راتکمیل و وارد مطالعه شدند. بیماران به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب و سپس با استفاده از روش تخصیص تصادفی (جدول اعداد

تک تک عضلات خود را شل و منبسط می‌سازد قادر است به راحتی تمام بدن خود را با روشی که فرا گرفته شل و رها سازد و سبب کاهش اضطراب و استرس گردد. زمانی که آرام‌سازی انجام می‌شود پاسخ استرس شکسته می‌شود. حال آن که استرس نقش مهمی در تحریک شیوع عوارض همودیالیز و بدتر شدن علائم افزایش خستگی دارد (۱۰).

مطالعات متعددی در زمینه کاربرد آرام‌سازی بنسون در سایر بیماری‌ها انجام شده است اما نظر به آن که تاکنون تحقیقی در خصوص کاربرد آرام‌سازی جهت کاهش خستگی در بیماران همودیالیزی انجام نشده است و از آن جایی که آرام‌سازی روشی کاملاً بی‌خطر می‌باشد، آموزش و به کارگیری آن نیز آسان بوده و نیاز به هزینه خاصی نمی‌باشد این مطالعه با هدف بررسی تأثیر روش آرام‌سازی بنسون بر خستگی همودیالیز انجام گرفت.

## روش کار

این مطالعه یک کارآزمایی بالینی تصادفی می‌باشد. در این مطالعه ۷۰ نفر از بیماران همودیالیزی بستری در بخش همودیالیز بیمارستان واسعی سبزوار در سال ۱۳۹۲ مورد مطالعه قرار گرفتند. آزمودنی‌ها براساس معیارهای ورود و خروج انتخاب و سپس به طور تصادفی ساده به دو گروه تخصیص یافتند. معیارهای ورود به مطالعه شامل تمایل به شرکت در مطالعه، سن بین ۱۸ تا ۶۵ سال، تحت درمان همودیالیز برای حداقل ۶ ماه و دارای پرونده فعال در مرکز دیالیز شهر سبزوار (بیمار دیالیزی مهمان یا دیالیز دوره‌ای نباشد)، انجام دیالیز ۳ مرتبه در هفته، عدم ابتلا به اختلالات عصبی - عضلانی برای انجام تکنیک مشکل خواهند داشت و ناتوانی شدید جسمی بود. معیار خروج از مطالعه نیز شامل: عدم تمایل به ادامه مداخله، پیوند کلیه یا استفاده از روش دیالیز صفاقی و مرگ بیمار بود. با توجه به مطالعه مقدماتی (Pilot study) با حجم

جدول ۱: بررسی استقلال متغیرهای زمینه‌ای از گروه‌ها

متغیرها	گروه آزمون تعداد (درصد)	گروه کنترل تعداد (درصد)	مقدار p
جنسیت			
زن	۶ (۱۸/۱)	۸ (۲۵/۰)	p = ۰/۵۰
مرد	۲۷ (۸۱/۹)	۲۴ (۷۵/۰)	
وضعیت تأهل			
مجرد	۴ (۱۲/۱)	۵ (۱۵/۷)	p = ۰/۲۵
متأهل	۲۹ (۸۷/۹)	۲۴ (۷۵/۰)	
بیوه	۰ (۰)	۳ (۹/۳)	
تحصیلات			
بی سواد	۶ (۱۸/۱)	۵ (۱۵/۷)	p = ۰/۷۰
زیردیپلم	۲۱ (۶۳/۷)	۲۲ (۶۸/۸)	
دیپلم	۴ (۱۲/۱)	۲ (۶/۲)	
بالای دیپلم	۲ (۶/۱)	۳ (۹/۳)	
شغل			
بیکار	۱۴ (۴۲/۴)	۱۹ (۵۹/۳)	p = ۰/۹۴
آزاد	۱۱ (۳۳/۳)	۸ (۲۵/۰)	
کارمند	۴ (۱۲/۱)	۳ (۹/۳)	
بازنشسته	۴ (۱۲/۱)	۲ (۶/۲)	
محل سکونت			
شهر	۱۹ (۵۷/۶)	۲۲ (۶۸/۷)	p = ۰/۴۹
روستا	۱۴ (۴۲/۴)	۱۰ (۳۱/۳)	
کفایت درآمد			
خوب	۳ (۹/۱)	۵ (۱۵/۷)	p = ۰/۸۱
متوسط	۱۶ (۴۸/۵)	۱۱ (۳۴/۳)	
ضعیف	۱۴ (۴۲/۴)	۱۶ (۵۰/۰)	

نبود ( $p=۰/۹۳۵$ ) (جدول ۱ و ۲). یکسانی دوگروه مداخله و کنترل در زمینه متغیرهای کیفی با آزمون کای دو و در زمینه متغیرهای کمی با آزمون تی مستقل و من ویتنی ثابت شد.

۱۰۰ درصد بیماران قبل از مداخله، ۸۱/۸۲ درصد بعد از دو هفته و ۳۶/۳۶ درصد بعد از چهار هفته درمان با آرام‌سازی بنسون اظهار داشتند که طی هفته گذشته، خستگی غیر معمول را داشتند (جدول ۳). نتایج آزمون کای دو، تفاوت معنی‌داری را بین تعداد افرادی که احساس خستگی غیر معمول در هفته گذشته داشته‌اند را فقط در انتهای مطالعه (هفته چهارم) در بیماران همودیالیزی در دو گروه نشان داد ( $P<۰/۰۰۱$ ).

نتایج آزمون تی مستقل نشان داد که میانگین خستگی در هر سه مقطع زمانی به طور جداگانه تفاوت

(تصادفی) به دو گروه مداخله و کنترل تقسیم شدند. بدین گونه که اگر مثلاً فرد اول به گروه مداخله اختصاص می‌یافت، نفر بعد می‌بایست در گروه کنترل قرار گیرد. محتوای آموزشی جلسات شامل پرسش و پاسخ درباره فواید آرام‌سازی و نمایش عملی تکنیک بود. در این جلسات بعد از توضیح درباره نحوه انجام تمرینات از واحدهای پژوهش خواسته شد که تمرینات را در حضور پژوهشگر انجام دهند تا از صحت انجام آن‌ها اطمینان حاصل شود، جلسات در اتاق جداگانه‌ای که برای استراحت بیماران همودیالیز اختصاص داشت، با هماهنگی قبلی با مسئول بخش انجام می‌شد. واحدهای پژوهش در هر جلسه از همودیالیز، آرام‌سازی را در حضور پژوهشگر به مدت ۲۰ دقیقه انجام می‌دادند، هم چنین روش آموزشی به همراه پمفلت آموزشی و یک لوح فشرده که روند انجام تمرینات بر روی آن ضبط شده بود به واحدهای پژوهش داده شد و از آنان خواسته شد آرام‌سازی را روزی ۲ بار و هر بار به مدت ۲۰ دقیقه انجام دهند. دو هفته و چهار هفته پس از انجام تمرینات آرام‌سازی، میزان خستگی واحدهای پژوهش در هر دو گروه آزمون و کنترل با استفاده از پرسش نامه خستگی بررسی شد. سپس داده‌ها با نرم‌افزار آماری SPSS نسخه ۱۱/۵ و SAS 9.1 و با آزمون‌های آماری من ویتنی، کای اسکوتر و تی مستقل و مدل تعمیم یافته خطی به روش معادلات برآورد تعمیم یافته (GEE) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

## یافته‌ها

آزمودنی‌ها شامل ۵۱ نفر (۷۸/۴۶٪) مرد و ۱۴ نفر (۴۳/۱٪) زن بودند. همچنین ۵۶ نفر (۸۶/۱۵٪) واحدهای پژوهش متأهل بودند. میانگین سنی افراد در گروه آزمون  $۱۰/۴۴ \pm ۴۹/۴۸$  و دامنه سنی آنان ۶۴-۲۳ بود و در گروه کنترل میانگین سنی  $۹/۴۵ \pm ۴۹/۶۹$  و دامنه سنی ۶۴-۲۶ بود که اختلاف میانگین‌ها در سطح اطمینان ۹۵٪ معنی‌دار

جدول ۲: مقایسه تفاوت میانگین متغیرهای کمی در دو گروه

متغیرها	گروه مداخله میانگین±انحراف معیار	گروه کنترل میانگین±انحراف معیار	مقدار p
سن	۴۹/۴۸±۱۰/۴۴	۴۹/۶۹±۹/۴۵	p = ۰/۹۳
مدت ابتلا	۳/۸۴±۲/۶۸	۳/۹۶±۲/۹۵	p = ۰/۸۶
سابقه دیالیز	۲/۲۰±۱/۷۸	۲/۲۶±۱/۸۴	p = ۰/۸۷
هموگلوبین	۱۰/۵۱±۰/۹۶	۱۰/۳۷±۰/۶۶	p = ۰/۴۵
اوره	۱۰۵/۳۶±۲۳/۴۶	۱۰۳/۸۴±۳۴/۳۹	p = ۰/۹۱
کراتینین	۱۰/۱۸±۲/۰۸	۱۰/۷۷±۲/۸۵	p = ۰/۶۳

جدول ۳: توزیع فراوانی مطلق و نسبی بیماران همودیالیزی مورد بررسی در دو گروه بر حسب احساس خستگی غیر معمول

احساس خستگی	گروه آزمون	گروه کنترل	گروه آزمون	گروه کنترل	گروه آزمون	گروه کنترل
غیر معمول	قبل مداخله	قبل مداخله	قبل مداخله	قبل مداخله	قبل مداخله	قبل مداخله
احساس خستگی غیر معمول	تعداد(درصد)	تعداد(درصد)	تعداد(درصد)	تعداد(درصد)	تعداد(درصد)	تعداد(درصد)
بلی	۳۳(۱۰۰)	۳۱(۹۶/۸۸)	۳۱(۹۶/۸۸)	۲۷(۸۱/۸۲)	۱۲(۳۶/۳۶)	۳۰(۹۳/۷۵)
خیر	۰(۰)	۱(۳/۱۳)	۱(۳/۱۳)	۶(۱۸/۱۸)	۲۱(۶۳/۶۴)	۲(۶/۲۵)
p-value	۰/۴۹۲	۰/۱۰۵	۰/۱۰۵	<0/001		

جدول ۴: مقایسه تفاوت میانگین و انحراف معیار شدت کل خستگی بیماران مورد بررسی در گروه ها

گروه	گروه آزمون (N=۳۳)	گروه کنترل (N=۳۲)	ارزش p
میانگین شدت کل خستگی <td>میانگین±انحراف معیار</td> <td>میانگین±انحراف معیار</td> <td></td>	میانگین±انحراف معیار	میانگین±انحراف معیار	
قبل مداخله	۶/۹۷±۰/۸۴	۶/۲۵±۱/۳۰	۰/۰۱۱
هفته دوم	۵/۲۵±۱/۰۷	۶/۷۵±۱/۰۶	۰/۰۰۰
هفته چهارم	۳/۹۲±۱/۱۱	۷/۲۷±۱/۲۹	۰/۰۰۰

مطالعه حاضر نیز نشان داد که بیش از ۹۷ درصد از بیماران از خستگی متوسط و شدید رنج می‌برند. در مطالعه حاضر نیز بیشتر واحدهای مورد پژوهش را مردان تشکیل می‌دادند و متوسط سن بیماران، بالای ۴۹ سال بود.

در مطالعه حاضر بیشتر افراد مورد پژوهش بیکار بودند، مطالعات نشان می‌دهد که آمار بیکاری در بیماران همودیالیز بالاست (۹۷ و ۱۵). شاید یکی از علت‌های آن خستگی و نداشتن انرژی جهت انجام فعالیت‌ها باشد. این عامل، تحمیل هزینه را برای بیمار، خانواده وی و نیز جامعه به دنبال دارد.

در این مطالعه تکنیک آرام‌سازی بنسون باعث کاهش میزان خستگی در گروه آزمون نسبت به گروه کنترل شد. این نتیجه می‌تواند نشان دهنده تأثیر آرام‌سازی بنسون بر کاهش میزان خستگی بیماران باشد. چنین

معنی‌داری دارد (جدول ۴). در نهایت برای بررسی تأثیر آرام‌سازی بنسون بر میزان خستگی در طی یک ماه مطالعه، از مدل تعمیم یافته خطی که به روش GEE برازش گردیده است، استفاده شد. نتایج نشان داد که در حضور متغیرهای تأثیرگذاری مانند: سن ( $p < ۰/۰۵$ )، شدت خستگی در گروه آزمون در طول مداخله نسبت به گروه کنترل ۲۵ درصد کاهش یافته است ( $p < ۰/۰۵$ ).

## بحث و نتیجه گیری

خستگی به عنوان یک علامت ناتوان کننده و عارضه جانبی در بسیاری از بیماران همودیالیزی مطرح است (۷) که می‌تواند تأثیرات متعددی بر حوزه‌های جسمی، عاطفی و شناختی بیمار داشته باشد (۹). خستگی بیماران تحت درمان همودیالیز در مطالعات پارفری ۶۵٪، ویسبر ۶۹٪ و جابلونسکی ۷۷٪ گزارش شده است (۱۵).

ین (Chin Yen) و همکاران (۲۰۱۴) مطالعه‌ای در جهت بررسی تأثیر یوگا بر روی خستگی بیماران همودیالیزی انجام دادند (در تکنیک یوگا توجه خاصی بر روی گسترش آرام‌سازی و احساس آرامش در بدن وجود دارد). نتیجه نهایی این مطالعه نشان داد که اجرای یوگا باعث کاهش میزان خستگی در بیماران همودیالیز گردید (۱۹). که این یافته مؤید نتیجه مطالعه حاضر می‌باشد. نتایج مطالعه حدادیان و همکاران (۱۳۸۹) که با هدف تعیین تأثیر طب سوزنی بر خستگی بیماران همودیالیزی انجام شد و از پرسش نامه خلاصه شده خستگی استفاده شده بود نیز نشان داد که طب سوزنی از طریق آزادسازی نورترانسmitterها مانند سروتونین می‌تواند بر احساس آرامش افراد تأثیر بگذارد و باعث کاهش خستگی بیماران همودیالیزی شود (۹). از طرفی مطالعات صورت گرفته نشان داد که روشهای درمانی مکمل مانند استراتژی‌های حفظ انرژی بر کاهش خستگی بیماران مؤثر است، به طوری که بر اساس این تحقیقات مشخص شده است که انجام یک جلسه ۲۰-۵ دقیقه‌ای آرام‌سازی، به میزان یک خواب یک ساعته باعث حفظ و ذخیره انرژی در فرد می‌گردد (۱۳).

هم چنین در این پژوهش مشخص شد که میزان خستگی در سه زمان مختلف (قبل، دو هفته و چهار هفته بعد) در گروه آزمون و کنترل دارای تفاوت معنی‌داری است. این تفاوت معنی‌دار خود بیانگر تأثیر آرام‌سازی بنسون بر کاهش خستگی بیماران گروه آزمون در زمان‌های مختلف بعد از مداخله می‌باشد. در صورتی که معنی‌دار بودن این تفاوت در گروه کنترل می‌تواند به علت ماهیت مزمن و پیشرونده این بیماری و ارتباط میان دیگر علائم بیماری مانند افسردگی و مشکلات جسمی با خستگی باشد که در این مطالعه باعث افزایش جزئی میزان خستگی بیماران گروه کنترل در طول یک ماه شده است. هم چنین مطالعه حاضر نشان داد که میزان

خستگی بین گروه آزمون و کنترل در سه بار اندازه‌گیری در طول یک ماه دارای تفاوت معنی‌داری می‌باشد. در مطالعه یورتکوران (Yurtkuran) و همکاران (۲۰۰۷) که به منظور بررسی تأثیر برنامه ورزشی مبتنی بر یوگا در بیماران همودیالیزی صورت گرفت، نتایج نشان داد که روش‌های درمان مکمل مانند یوگا و ورزش باعث ایجاد تفاوت معنی‌داری در میانگین نمره خستگی بین گروه کنترل و آزمون گردید و تمرینات فوق به عنوان روش‌های درمانی مکمل توانستند باعث کاهش میزان خستگی بیماران گروه آزمون نسبت به گروه کنترل گردند (۲۰).

در این مطالعه مشخص گردید که بین خستگی با جنسیت، وضعیت تأهل، میزان تحصیلات، محل سکونت و درآمد، مدت ابتلا و سابقه دیالیز هیچگونه رابطه معنی‌داری وجود ندارد. در مطالعه حدادیان و همکاران نیز هیچ گونه ارتباط معنی‌داری بین میزان خستگی گزارش شده با جنسیت، وضعیت تأهل، میزان تحصیلات و درآمد و سابقه دیالیز مشاهده نشد (۹) که این یافته‌ها با نتایج مطالعه حاضر هم خوانی دارد. در حالی که نتایج مطالعه سجادی و همکاران (۱۳۸۹) که با هدف بررسی عوامل مؤثر بر میزان خستگی مبتلایان به نارسایی مزمن کلیه تحت درمان با همودیالیز انجام گرفت، نشان داد که در بین متغیرهای دموگرافیک جنسیت و درآمد با میزان خستگی رابطه داشته است. بدین ترتیب که زنان تحت درمان با همودیالیز خستگی بیشتر و معنی‌داری را در مقایسه با مردان گزارش نمودند، هم چنین افراد برخوردار از درآمد ناکافی، خستگی بیشتر و معنی‌داری را گزارش کردند (۷). لیو (Liu) و همکاران (۲۰۰۶) ولی (Lee) (۲۰۰۷) در مطالعه خود نشان دادند که میزان خستگی بیماران همودیالیزی با افزایش سطح تحصیلات کاهش می‌یابد (۶ و ۲۱). هم چنین در این مطالعه نشان داده شد که بین میزان خستگی و سن ارتباط معنی‌داری وجود دارد، به طوری که با افزایش سن، میزان خستگی نیز افزایش می‌یابد. نتایج برخی از مطالعات، تفاوت معنی‌داری بین

عنوان یک روش مداخله‌ای غیر دارویی در کاهش خستگی در بیماران همودیالیزی مؤثر است. لذا با توجه به شیوع بسیار بالای خستگی و عوارض آن در بیماران همودیالیزی، این مطالعه آرام‌سازی بنسون را به صورت یک روش کمک درمانی مراقبت معمول در بخش‌های همودیالیز پیشنهاد می‌نماید.

### تشکر و قدردانی

این مقاله از پایان نامه مصوب شورای پژوهشی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی سبزوار به شماره طرح پ-۹۰۱۴۲/۶ استخراج گردیده است و در سایت کارآزمایی‌های بالینی به شماره IRCT2014011115393N2 به ثبت رسیده است. بدین وسیله از کلیه مسئولان و دست‌اندرکاران تصویب و اجرای آن، همچنین کلیه پرستاران بخش دیالیز مرکز آموزشی و پژوهشی - درمانی واسعی سبزوار، بیماران و خانواده‌های آنان که ما را در اجرای این مطالعه یاری نمودند، تشکر و قدردانی می‌گردد.

افزایش سن بیماران همودیالیزی و افزایش میزان خستگی نشان می‌دهد (۲۱، ۲۲ و ۲۳) در مجموع وجود رابطه معنی‌داری بین اطلاعات دموگرافیک و خستگی به معنی عدم وجود رابطه واقعی نیست بلکه حجم نمونه این مطالعه برای بررسی ارتباطات برآورد نشده است. برای بررسی این ارتباطات نیاز به مطالعات اختصاصی‌تر با حجم نمونه مناسب و تمرکز بر این متغیرهاست. با توجه به قابلیت اجرای خوب و آسان تکنیک آرام‌سازی بنسون به عنوان یک روش درمانی مکمل در بیماران همودیالیزی و این که اجرای این تکنیک توانست میزان خستگی را به عنوان یکی از شایع‌ترین و ناتوان‌کننده‌ترین علایم در مبتلایان به نارسایی مزمن کلیه کاهش دهد. اجرای این تکنیک و بررسی تأثیر آن بر دیگر علایم بیماران مبتلا به نارسایی مزمن کلیه، هم‌چنین بر سایر بیماریهای مزمن پیشنهاد می‌گردد.

### نتیجه‌گیری

نتایج مطالعه نشان داد که آرام‌سازی بنسون به

### References

1. Johnson CA, Levey AS, Coresh J, Levin A, Lau J, Eknoyan G. Clinical practice guide lines for chronic kidney disease in adults, part 1: definition, disease stage, evaluation, treatment and risk factors. *Am Fam Physician* 2004; 70(5): 869-76.
2. Levey AS, Coresh J, Balk E, Kausz AT, Levin A, Steffes MW, Hogg RJ, Lau J, Eknoyan G; National Kidney Foundation. National kidney foundation practice guidelines for chronic kidney disease: evaluation, classification, and stratification. *Ann Intern Med.* 2003; 139( 2): 137-47.
3. Hamer RA, El Nahas AM. The burden of chronic kidney disease. *BMJ.* 2006;323(7541):563-4.
4. Hallan S, Mustsert r, Carlsen S, Dekker F, Aasarod K, Holmen J. Obesity, Smoking and physical Inactivity as risk factor of CKD: are men more vulnerable? *Am J Kidney Dis.* 2006;47(3):369-405.
5. Smeltzer S.C, Bare G.B. Brunner and Suddarth, s textbook of medical surgical nursing. 11th ed. Philadelphia: Lippincott co. 2008; 1326-34.
6. Liu HE. fatigue experience of Hemodialysis patients in taiwan. *Res Nurs Health.* 2006; 29(1): 40-50.
7. Sajadi A, Farmahini Farahani B, Esmailpoor Zanjani S, Durmanesh B, Zare M. Effective factors on fatigue in patients with chronic renal failure undergoing hemodialysis. *Intensive Iranian Journal of Critical Care Nursing* 2010; 3 (1) :33-8. [Persian]
8. Zaakeri-Moghadam M, Sheyan M, Kazem-Nejhad A, Tavasoli KH. Tasier-e bekargiri-e tamrinat-e tanafosi bar mizan-e khastegi-e mobtalyan be bimari-e mozmen-e ensedadi-e reye. *Hayaat.* 2007;3:17-25. [Persian]
9. Hadadian F, Ghorbani A, Falah H, Latifi SM. The effect of transcuteaneous electrical acupoint stimulation (TEAS) on fatigue reduction in hemodialysis patients. *Journal of Kermanshah University of Medical Sciences.* 2011;15(3).[Persian]
10. Hanifi N, Ahmadi F, Memarian R, Khani M. Comparative study on two methods, Benson relaxation Vs premeditation, and their effect on respiratory rate and pulse rate of patients experiencing coronary angiography, *HAYAT.* 2005; 11(3-4) : 47-54. [Persian].

11. Hamidizade s, Ahmadi f, Asghari M, Study effect of relaxation technique on anxiety and stress in elders with hypertension, *Journal of Shahrekord University of Medical Sciences*, 2006; 8 (2) :45-51. [Persian].
12. Rad M, Memarian R, Aghili M. The effect of the scheduled exercise program on fatigue of cancer patients under external radiotherapy Asrar. 2002;9(4):13-21. [Persian]
13. Haghghi S. The effect of exercise in fatigue intensity in cancer patients under chemotherapy in Shafa hospital : Faculty of nursing and midwifery, Ahvaz Jondishapur University of Medical Sciences. 2003. [Persian]
14. Khatiban M, BeykMoradi A, Najafi F, Roshanaie G, PourEsmaeil Z, Ahmadi A. The Effect of Acupressure on the Fatigue of Patients with Cancer: A Randomized Clinical Trial. *jgbfm*. 2013; 11 (2) :36-46.
15. Jablonski A. The multidimensional characteristics of symptoms reported by patient on hemodialysis. *Nephrol Nurs J*. 2007;34(1):29-38.
16. Tsay SL. Acupressure and fatigue in patients with end-stage renal disease-a randomized controlled trial. *Int J Nurs Stud*. 2004; 41(1): 99-106.
17. Amin K, Muhammad T, Mahmood K. Etiological prevalence of chronic renal failure the professional. 2000;7(4): 474-82. [Persian]
18. Afshar R, Sanavi S, Kebryaezadeh A, Naiebpoor M, Lesanpezeski M, Khatami MR. Hemoglobin and hematocrit rise in end-stage renal disease (ESRD) with PDpoetin: results of a phaseIII, multicenter clinical trial. *Iranian Journal of Pathology* 2008; 3(3):157-60. [Persian]
19. Chin Y, Hui M, Chiung H, Yuming C, Wenpin Yu, Lichueh W. Effect of qigong training on fatigue in haemodialysis patients: A non-randomized controlled trial. *Complementary Therapies in Medicine*. 2014;16(4).
20. Yurtkuran M, Alp A, Dilek K. A modified yoga-based exercise program in hemodialysis patients: a randomized controlled study. *Complementary therapies in medicine*. 2007; 15(3), 164-71.
21. Salivan D, McCarty G. An exploration of the relationship between fatigue and physical functioning in patients with end stage renal disease receiving hemodialysis. *J Clin Nurs*. 2007;16(11c): 276-84.
22. Song HG, Kim HJ. Fatigue associated with kidney disease symptoms in female patients undergoing hemodialysis. *J Korean Med Assoc*. 2007;14(40):474-82.



# The effect of Benson Relaxation Response on Hemodialysis Patients' Fatigue

**Mohsen koushan,**

MSc of Nursing Sabzevar University of Medical Sciences, Sabzevar, Iran.

**Mohammad Hassan Rakhshani,**

Department of Biostatistics, School of public health, Sabzevar University of Medical Sciences, Sabzevar, Iran

**Mohaddeseh Mohsenpour,**

Nursing PhD Candidate, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran

**Narjes Heshmatifar**

Department of Nursing, Student Research Committee, Sabzevar University of Medical Sciences, Sabzevar, Iran

Received:14/01/2014, Revised:07/02/2014, Accepted:17/02/2014

## Corresponding author:

Narjes Heshmatifar, Sabzevar  
University of Medical Sciences,  
Sabzevar, Iran  
Email: nheshmatifar@yahoo.com

## Abstract

**Background and aims:** Many patients with chronic renal failure are fatigue due to disease process and long-term treatment with hemodialysis. Because of very different side effects of medication, using complementary methods seems to be reasonable way to reduce fatigue in hemodialysis patients. This study aimed to effect of Benson relaxation on fatigue in hemodialysis patients.

**Materials and methods:** The present research is an experimental controlled trial study conducted on 65 hemodialysis patients selected from Vasei Sabzevar Educational hospital in 2013. Patients were selected using convenience sampling method according to inclusion and exclusion criteria and then were divided randomly into two groups( 33 patients) in experimental and (32 patients) in control group. The experimental group received Benson relaxation for 15 minute, twice a day during one month. control group received no intervention. Data-collecting instruments included demographic information form and Brief Fatigue Inventory (BFI) questionnaire were completed before, 2 and 4 weeks after intervention. Data were analyzed by means of SPSS-11/5 and SAS 9.1 statistical software using descriptive statistics, T test, Chi-square, Mann-Whitney Test and generalized estimation equations.

**Results:** Mean score of fatigue in the experimental group was  $6/97 \pm 0/84$ ,  $5/25 \pm 1/07$  and  $3/92 \pm 1/11$  before intervention, after two weeks and four weeks later, respectively. Analysis of the data revealed a significant difference between the mean score of fatigue of before and after intervention in the experimental group ( $P < 0/01$ ).

**Conclusion:** Benson relaxation can be considered as a cost-effective, simple and secure way to decrease the fatigue in the Hemodialysis patients.

**Key words:** Benson relaxation; Fatigue; Hemodialysis.