

بررسی مداخلات پرستاری مبتنی بر شواهد بر خستگی بیماران همودیالیزی در ایران: یک مرور نظام‌مند

زکيه اميني^۱، آزاده كمالي^۱، سيما السادات حجازي^۱، محمدرضا آرمات^۱، مصطفی روشن روان^{۱*}

مقاله مروری

مقدمه: خستگی یکی از آزاردهنده‌ترین شکایت‌های گزارش شده در افراد تحت درمان با همودیالیز می‌باشد، اما پایین بودن آگاهی کادر درمان از مداخلات مبتنی بر شواهد و از طرفی در دسترس نبودن اطلاعات به صورت منسجم در این زمینه یک مانع مهم در جهت انجام اقدامات موثر می‌باشد. از این رو پژوهشگر بر آن شد تا به بررسی مداخلات پرستاری مبتنی بر شواهد بر خستگی بیماران همودیالیزی در ایران بپردازد.

روش بررسی: جمع‌آوری اطلاعات در این مطالعه مرور سیستماتیک از طریق جستجو در پایگاه‌های اطلاعاتی ایرانداک، بانک مقالات پزشکی ایران، Scopus, PubMed, Library Cochrane CINAHL, elmnet, SID, Google scholar, magiran. بدون محدودیت زمانی و به زبان فارسی و انگلیسی صورت گرفت. در نهایت یافته‌های هر مطالعه در فرم ورود اطلاعات به عنوان ابزار جمع‌آوری داده‌ها وارد و مورد بررسی قرار گرفتند.

نتایج: از میان ۱۱۹ مقاله موجود، تعداد ۲۵ مقاله مرتبط بررسی گردید. این مطالعات در محدوده سال‌های ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۸ انجام شده‌اند، و مداخلات مختلف را همچون انواع ماساژدرمانی، آروماتراپی، الگوهای مراقبتی، تغذیه درمانی، ورزش و خنده درمانی در جهت کاهش خستگی بیماران همودیالیزی مورد بررسی قرار داده‌اند. نتایج ارائه شده از مطالعات در زمینه کاهش خستگی بیانگر این است که کلیه مداخلات پیشنهاد شده می‌تواند در کاهش خستگی بیماران همودیالیزی موثر باشد.

نتیجه‌گیری: بر اساس یافته‌ها در راستای اجرای عملکرد مبتنی بر شواهد، مطالعات مختلف افزایش تمایل به کنترل سلامت با استفاده از طب مکمل را نشان می‌دهند و بیانگر اهمیت تلفیق طب مکمل و بالین می‌باشد، با این وجود استفاده از آن در بالین مورد غفلت قرار گرفته است.

واژه‌های کلیدی: خستگی، همودیالیز، نارسایی کلیه، پرستاری مبتنی بر شواهد

ارجاع: امینی زکيه، کمالی آزاده، حجازی سیما السادات، آرمات محمدرضا، روشن‌روان مصطفی. بررسی مداخلات پرستاری مبتنی بر شواهد بر خستگی بیماران همودیالیزی در ایران: یک مرور نظام‌مند. مجله علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد ۱۴۰۱؛ ۳۰ (۰۵): ۲۷-۴۸۱۳.

۱- گروه پرستاری، دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، بجنورد، ایران.

* (نویسنده مسئول): تلفن: ۰۹۱۱۳۷۳۳۸۹۸، پست الکترونیکی: m.roshanravan32@gmail.com، صندوق پستی: ۹۴۱۷۶۹۶۸۸۶

مقدمه

خستگی یکی از عمده‌ترین و آزاردهنده‌ترین شکایت‌های گزارش شده در افراد تحت درمان با همودیالیز مزمن است (۱). انجمن تشخیص پرستاری آمریکا، خستگی را به صورت احساس ضعف و کاهش ظرفیت جهت انجام فعالیت‌های فکری و فیزیکی تعریف نموده است (۲). شواهد بیانگر آنست که ۹۴ درصد بیماران تحت درمان با همودیالیز از خستگی مداوم در تمامی اوقات شکایت دارند (۳). فاضل و همکاران در مطالعه خود نشان دادند که اغلب بیماران دیالیزی از خستگی متوسط رنج می‌برند و ۲۴/۱ درصد خستگی شدید را گزارش می‌کنند (۴). خستگی از احساس خوب بودن بیماران کاسته و در صورت عدم درمان منجر به محدودیت فعالیت فیزیکی (۵)، افسردگی و ضعف بیش از حد در قوای ذهنی و جسمی (۶)، از دست دادن شغل (۷) و تحمیل هزینه‌های گزاف بر اشخاص، جامعه و خدمات مراقبت بهداشتی می‌گردد (۸). علی‌رغم عوارضی که خستگی بر زندگی بیماران دیالیزی می‌گذارد، فراهم‌کنندگان مراقبت بهداشتی به‌طور گسترده‌ای از وجود و شدت آن در میان این بیماران غافل می‌باشند (۹)، و در سیستم بهداشتی درمانی، برنامه‌ریزی مدونی برای کنترل و کاهش آن وجود ندارد؛ این در حالی است که مدیریت خستگی برای بهبود نتایج بالینی و کاهش عوارض آن روی زندگی بیماران گامی موثر می‌باشد (۱۰). پایین بودن آگاهی پرستاران از مداخلات مبتنی بر شواهد و از طرفی در دسترس نبودن اطلاعات به‌صورت منسجم در این زمینه یک مانع مهم در جهت انجام اقدامات موثر می‌باشد (۱۱). پرستاری مبتنی بر شواهد، به عنوان شیوه‌ای برای مراقبت‌های بهداشتی و درمانی بر اساس جدیدترین یافته‌ها و شواهد مطرح شده است (۱۲). ارائه مراقبت‌ها بر اساس رویکرد مبتنی بر شواهد پایه و اساس مراقبت‌های پرستاری مترقی است، و موجب پیش بینی بهتر وضعیت بیمار، مراقبت با بصیرت کامل و خلاقیت بیشتر می‌شود (۱۳). انجمن پرستاری آمریکا (۲۰۰۴) استانداردهای حرفه‌ای برای پرستاران را عملکرد مبتنی بر شواهد در دسترس معرفی کرد. در داخل کشور شواهد و مطالعات متعددی در زمینه کنترل خستگی بیماران همودیالیزی وجود دارد که می‌تواند به‌عنوان راهنمایی

در بالین مورد استفاده قرار بگیرد. از این رو با توجه به شیوع بالای خستگی، توجه بیشتر پرستاران به انجام مراقبت‌ها به شیوه سنتی و عدم توجه به رویکرد مبتنی بر شواهد (۱۱) علی‌رغم اهمیت توسعه آن، و نبود مطالعاتی که به مرور شواهد موجود در ایران در جهت کاهش خستگی بیماران همودیالیزی پرداخته باشد، پژوهشگر را بر آن داشت تا مطالعه‌ای مروری نظام‌مند با هدف بررسی مداخلات پرستاری مبتنی بر شواهد بر خستگی بیماران همودیالیزی در ایران انجام دهد.

روش بررسی

این مقاله نوعی مطالعه مروری سیستماتیک است که بر اساس چک‌لیست پریشما طراحی شده است. کلیه مطالعات کاملاً مرتبط که دارای متن کامل مقاله بوده و طرح مطالعات از نوع کارآزمایی بالینی با گروه کنترل بود وارد مطالعه شدند. جمع‌آوری اطلاعات از طریق جستجو در پایگاه‌های اطلاعاتی ایرانداک، بانک مقالات پزشکی ایران، SID، elmnet، PubMed، Library Cochrane، CINAHL، magiran، Scopus، Google scholar بدون محدودیت زمانی صورت گرفت. در این مقاله جستجو توسط محقق با کلید واژه‌های ترکیبی "همودیالیز و خستگی"، "نارسایی کلیه و خستگی" و معادل انگلیسی آن‌ها "Fatigue & Hemodialysis" و "Fatigue & Renal Failure" انجام شد. جستجوها در بازه زمانی ۱۵ تا ۱۸ بهمن ماه ۱۳۹۸ صورت گرفت. تعداد مقالاتی که در جستجوی اولیه در پایگاه‌های مختلف انجام شده است ۳۲۶۴ مقاله می‌باشد (جدول ۱). در غربالگری اولیه در پایگاه‌های داخلی کشور کلیه عناوین مرتبط انتخاب و در پایگاه‌های خارجی کلیه عناوین مرتبطی که دارای نویسندگان ایرانی بودند انتخاب شدند. در این مرحله در مجموع ۱۱۹ مقاله مرتبط مشاهده گردید. در مرحله دوم غربالگری مطالعات، کلیه مقالات که در پایگاه‌های مختلف تکرار شده بودند نیز از مطالعه حذف گردیدند. در مرحله سوم مقالاتی که علی‌رغم جستجوی پژوهشگر فاقد متن کامل بوده و فقط خلاصه آن‌ها موجود بود نیز از مطالعه حذف شدند. در مرحله چهارم مقالات کارآزمایی بالینی یک گروه و کلیه مقالاتی که بعد از بررسی محتوی،

ملاحظات اخلاقی

این پژوهش برگرفته از طرح پژوهشی با همین عنوان، مصوب معاونت پژوهش دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی بوده که در کمیته اخلاق ۱۳۹۸/۸/۲۵ با شناسه اخلاق "IR.NKUMS.REC.1398.09" تایید شده است.

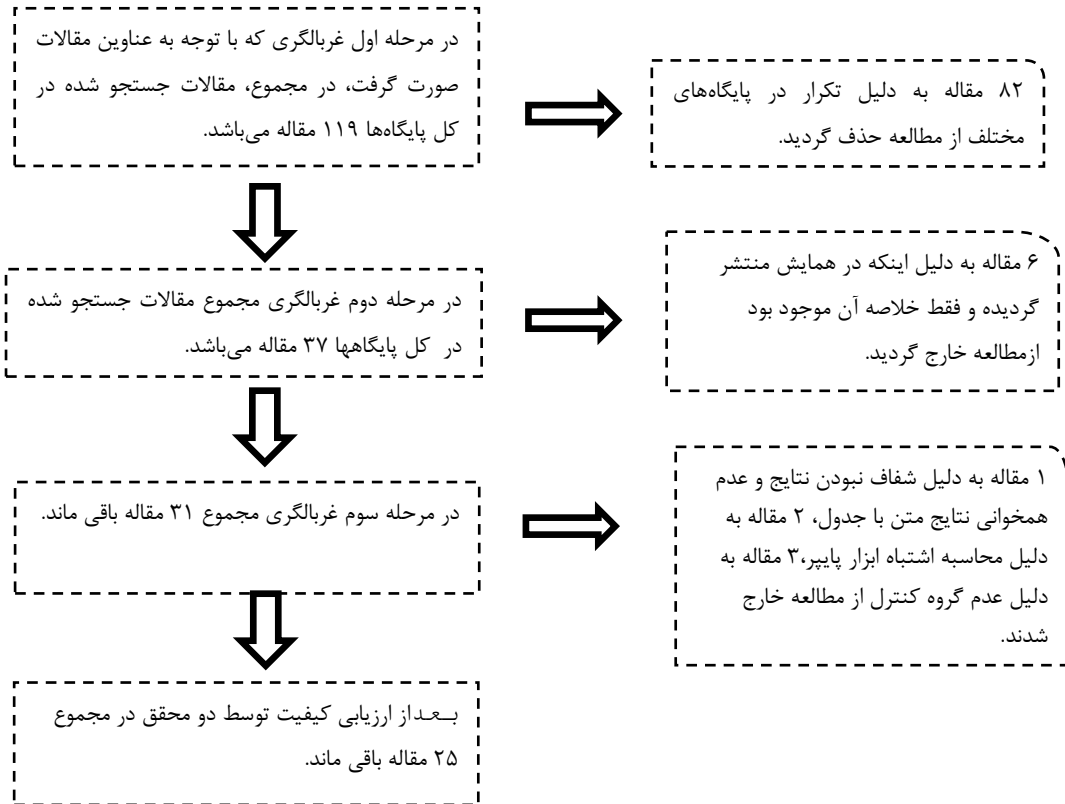
نتایج

بعد از غربالگری‌های انجام شده، تعداد ۲۵ مقاله یافت شد که مرتبط با پژوهش حاضر بوده و توسط پژوهشگر مورد بررسی قرار گرفت. این مطالعات در محدوده سال‌های ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۸ انجام شده است. یافته‌های این پژوهش در سه بخش طب مکمل (۷۶ درصد مطالعات)، برنامه‌های مراقبتی-آموزشی (۱۶ درصد) و ورزش (۸ درصد) تقسیم‌بندی می‌گردد. در خصوص مطالعات مرتبط با طب مکمل ۲۴ درصد به ماساژ درمانی و ۲۰ درصد به آروماتراپی پرداخته است. سایر مطالعات به خنده‌درمانی، تکنیک آرام‌سازی و تصویرسازی ذهنی اشاره نموده است. از آنجایی که شیوه بررسی خستگی، نحوه گزارش آن در مطالعات بررسی شده و مداخلات مبتنی بر شواهد جهت کاهش آن، متفاوت و ناهمگون می باشد، انجام متاآنالیز برای محقق مقدور نبود. مطالعات به ترتیب سال در جدول ۲ آورده شده است

کیفیت لازم را نداشتند نیز از مطالعه حذف گردید. کلیه مراحل غربالگری در نمودار ۱ توضیح داده شده است. لازم به ذکر می‌باشد که تعداد مقالات و روش انجام جستجوی محقق، توسط نویسنده دوم نیز کنترل گردید. به عبارتی دو محقق به‌طور همزمان به جستجوی کلید واژه‌ها در بانک‌های اطلاعاتی نامبرده پرداختند. جهت بررسی کیفیت مقالات باقی مانده، از چک‌لیست ارزیابی تقادانه مقالات کمی استفاده گردید. این چک‌لیست توسط لاو و همکاران از دانشگاه مک ماستر کانادا طراحی شده است (۱۴). چک لیست ترجمه گردید. بعد از مرور متون، منابع متعدد آموزشی و پرسش‌نامه‌های استاندارد ارزیابی مقالات علوم پزشکی تغییرات لازم در چک‌لیست اعمال گردید. جهت تعیین روایی محتوی، پرسش‌نامه در اختیار ۵ نفر از اساتید صاحب نظر دانشکده پرستاری و مامایی قرار گرفت و روایی آن مورد تایید می باشد. جهت تعیین پایایی، از روش توافق ارزیابان استفاده گردید. اسامی نویسندگان و مجلات حذف گردید و مقالات در اختیار دو مرورگر قرار گرفت. سپس ضریب کاپا محاسبه گردید که ۰/۸۳ می‌باشد. کلیه مقالات وارد مطالعه شده توسط یک فرد صاحب‌نظر در حیطه همودیالیز و خستگی کنترل تایید شد و در نهایت ۲۵ مقاله باقی ماند که ویژگی‌ها و یافته‌های آن‌ها در فرم ورود اطلاعات به عنوان ابزار جمع‌آوری اطلاعات وارد و سپس داده‌ها مورد بررسی قرار گرفتند.

جدول ۱: نتایج جستجوی اولیه در بانک‌های اطلاعاتی و موتورهای جستجوگر

مرحله اول غربالگری	مجموع مقالات جستجو شده با کلیدواژه‌ها	بانک‌های اطلاعاتی و موتورهای جستجوگر
۲۴	۳۲	مگیران
۶	۱۰	بانک مقالات پزشکی ایران
۸	۱۲	بانک نشریات فارسی ایران
۳	۵	علم نت
۳۹	۵۰۹	گوگل اسکالر
۱۱	۱۸	ایران داک
۵	۲۰۵۸	پاب مد
۱۰	۱۰۰	اسکوپوس
۱۳	۶۴	کوکران
۱۱۹	۳۲۶۸	مجموع مقالات یافت شده بدون حذف مقالات تکراری



نمودار ۱: دیاگرام مراحل غربالگری مقالات جستجو شده در پایگاه‌های مختلف

جدول ۲: مطالعات انجام شده در زمينه کاهش خستگى در ايران

عنوان	محيط پژوهش	تعداد نمونه	طرح پژوهش	نوع مداخله	ابزار	يافته
تأثير خنده درمانى بر ميزان خستگى و افسردگى بيماران تحت همودياليز شهرستان صومعه سرا و فومن (۳۱)	بیمارستان‌های امام خمینی صومعه سرا و امام حسن مجتبی (ع) فومن (۱۳۹۸)	۷۰ بیمار گروه آزمون (۴۰ نفر) و گروه کنترل (۳۰ نفر)	کارآزمایی بالینی دوگروهه	برنامه خنده درمانی (صورت پخش فیلم، نمایش های گیلار، کلیپ و نمایش های گیلکی، جابزه بزرگ، نمایش های طنز برنامه دورهمی و خندوانه) دو روز در هفته به مدت ۴۴ دقیقه، طی ۴ هفته	پرسش‌نامه چند بعدی سنجش خستگى (MFI)	میانگین خستگى در گروه مداخله در مرحله بعد در مقایسه با قبل به‌طور معنی‌دارى کاهش یافت ($P < ۰/۰۵$).
اثربخشى آموزش مدیریت استرس به شیوه شناختی _ رفتاری بر خستگى مزمن و اضطراب مرگ در زنان تحت درمان با همودياليز (۳۵)	مرکز درمانی شهرستان رفسنجان (۱۳۹۸)	۳۰ بیمار گروه کنترل (۱۵) و آزمون (۱۵)	نیمه تجربی	هفته ای یک جلسه، برنامه آموزشی ۳۷ دقیقه ای مدیریت استرس به شیوه شناختی_رفتاری (در مجموع ۱۷ جلسه آموزش گروهی به مدت دو ماه)	خستگى مزمن چالدر و همکاران (CFS)	میانگین خستگى گروه آزمایش در مقایسه با گروه کنترل، در مرحله پس آزمون، به‌طور معنادارى کاهش یافت ($P = ۰/۰۰۵$).
تأثير ماساژ کف پا با روغن بادام بر شدت خستگى بيماران همودياليزى مراجعه کننده به مراکز آموزشی - درمانی ارومیه (۴۱)	مراکز درمانی آموزشی ارومیه (۱۳۹۸)	۶۰ بیمار گروه آزمون (۳۰) کنترل (۳۰)	نیمه تجربی دو گروهه با طراحی قبل و بعد	ماساژ کف پا با ۳ سی سی روغن بادام برای هر پا ۱۰، دقیقه به مدت دو ماه	پرسش‌نامه شدت خستگى (FSS)	بعد از مداخله میانگین نمره شدت خستگى در گروه آزمون نسبت به گروه کنترل کاهش معنی‌دارى را نشان داد ($P < ۰/۰۰۱$).
مقایسه تاثیر آروماتراپی با اسانس اسطوخودوس و اسانس پرتقال بر خستگى بيماران همودياليزى: یک کارآزمایی تصادفی (۲۸)	بیمارستان امام رضا کرمانشاه (۱۳۹۸)	۹۰ نفر اسطوخودوس (۳۰) و اسانس پرتقال (۳۰) و گروه کنترل (۳۰).	کارآزمایی بالینی تصادفی با طرح موازی	۳۰ دقیقه استنشاق ۵ قطره اسانس ریخته شده روی توپ پنبه ای (به مدت ۱۴ روز، ۶ روز در بیمارستان در نیم ساعت ابتدا دیالیز و ۸ روز در خانه، نیم ساعت قبل از خواب)	پرسش‌نامه شدت خستگى (FSS)	میانگین نمره خستگى بین مرحله قبل و بعد در هر دو گروه آروماتراپی معنی‌دار بود این تفاوت در گروه کنترل معنی‌دار نبود. دو گروه آروماتراپی، از نظر میانگین خستگى بعد از مداخله اختلاف معنی‌دارى را نشان ندادند.
مقایسه رفلکسولوژی کف دست و ماساژ SLOW STROKE بر خستگى بيماران همودياليزى (۲۲)	بیمارستان امام خمینی شهر زابل (۱۳۹۷)	۵۲ بیمار گروه ماساژ پشت (۲۶) و رفلکسولوژی (۲۶)	کارآزمایی بالینی ۲ گروهه	گروه اول: ماساژ بازتابی در هر دست ۱۰، دقیقه دوبار در هفته به مدت پنج هفته گروه دوم: ماساژ ملایم پشت ۱۰ دقیقه، دو بار در هفته به مدت پنج هفته	پرسش‌نامه شدت خستگى (FSS)	میانگین خستگى در گروه دریافت کننده ماساژ سطحی پشت در مقایسه با رفلکسولوژی به‌طور معنی‌دارى کاهش یافت ($P < ۰/۰۰۰۱$).
اثربخشى برنامه توانبخشى بر خستگى بيماران تحت همودياليز (۳۸)	بیمارستان امام سجاد (ع) شهریار (۱۳۹۷)	۴۰ بیمار گروه آزمون (۲۰) و کنترل (۲۰)	شبه تجربی با طرح پیش آزمون - پس آزمون	اجرای برنامه توانبخشى شامل انجام ماساژ کف پا در حین همودياليز به مدت ۱۰ دقیقه در ۱۲ جلسه حین همودياليز به مدت یک ماه همراه با آموزش الگوی فعالیت روزانه، رژیم غذایی و داروها باحضور خانواده مددجو	پرسش‌نامه خستگى-MFI 20	میانگین خستگى در گروه آزمون در مقایسه با گروه کنترل به‌طور معنی‌دارى کاهش یافت ($p < ۰/۰۰۱$).

بررسی مداخلات پرستاری بر خستگی بیماران همودیالیزی

تأثیر پیگیری تلفنی (تله نرسینگ) بر خستگی سالمندان همودیالیزی (۳۹)	بیمارستان‌های شهیدبهشتی بابل و امام خمینی بهشهر (۱۳۹۷)	۶۰ بیمار گروه آزمون (۳۰) و کنترل (۳۰)	مطالعه نیمه تجربی	برگزاری ۲ جلسه آموزشی به شیوه سخنرانی رابطه با استراتژیهای کاهش خستگی در دو جلسه ۵۰ دقیقه ای با ۱۵ دقیقه استراحت در هر سخنرانی برای هر دو گروه و پیگیری تلفنی برای گروه آزمون ۲ بار در هفته به مدت ۶ هفته و ۱ بار در هفته به مدت ۶ هفته	مقیاس خلاصه شده اندازه گیری شدت خستگی	میانگین خستگی در گروه آزمون در مقایسه با گروه کنترل به‌طور معنی‌داری کاهش یافت ($P < ۰/۰۵$)
مقایسه تاثیر تکنیک آرامسازی و استنشاق آروماتراپی بر خستگی بیماران همودیالیزی (۲۹)	بیمارستان‌های خاتم الانبیاء و امام علی شهر زاهدان (۱۳۹۶)	۱۰۵ بیمار سه گروه آرامسازی (۳۵)، آروماتراپی و کنترل	کارآزمایی بالینی تصادفی	گروه آروماتراپی استنشاق پنبه آغشته به ۲ قطره اسانس اسطوخودوس ۵٪ صبح بعد از بیدار شدن و شب قبل خواب و گروه آرامسازی تکنیک آرامسازی بنسون در بخش دیالیز و در منزل ۲۰-۱۵ دقیقه ۲ بار در روز تا ۴ هفته.	BFI	تفاوت معنی‌داری در میانگین نمره خستگی بین قبل و بعد از مداخله در هر دو گروه آرامسازی و آروماتراپی ($P = ۰/۰۰۱$) مشاهده شد. اما این اختلاف در گروه کنترل معنی‌دار نبود. تغییرات میانگین نمره خستگی در گروه آروماتراپی به‌طور معنی‌داری بیشتر از دو گروه دیگر می باشد.
تأثیر ماساژ بازتابی کف پا بر شدت خستگی بیماران همودیالیزی (۱۹)	بخش دیالیز شیخ هادی هادوی و بیمارستان ولیعصر (عج) بیرجند (۱۳۹۶)	۷۰ بیمار گروه آزمون (۳۵) و کنترل (۳۵)	کارآزمایی بالینی دو گروهی	رفلکسولوژی طی ۳ هفته، ۳ بار در هفته و به مدت ۱۶ دقیقه برای هر بیمار	مقیاس سنجش شدت خستگی FSS	میانگین خستگی بین دو گروه بلافاصله ($P=۰/07$) و یک هفته بعد بعد از مداخله تفاوت معناداری دارد ($P=۰/014$).
تأثیر ورزش حین همودیالیز بر خودکارآمدی و خستگی بیماران همودیالیزی (۴۲)	بیمارستان شهید مدنی تبریز (۱۳۹۵)	۴۶ بیمار گروه کنترل (۲۳ نفر) و آزمون (۲۳ نفر)	کارآزمایی بالینی تصادفی شده	هشت هفته برنامه ورزشی پدال با دو چرخه (۳ روز در هفته و هر جلسه ۶۰ دقیقه در دو ساعت ابتدایی همودیالیز)	پرسش‌نامه شدت خستگی (FSS)	میانگین خستگی در گروه ورزش در مقایسه با گروه کنترل به‌طور معنی‌داری کاهش یافت ($P < ۰/۰۰۱$).
مقایسه اثر عصاره پرتقال و اسطوخودوس بر خستگی بیماران همودیالیزی (۲۵)	بیمارستان امام خمینی (ره) شهر زابل (۱۳۹۵)	۳۰ بیمار گروه اسطوخودوس (۱۵) و گروه کنترل (۱۵)	کارآزمایی بالینی تصادفی شده Cross over	هر دو گروه به صورت متقاطع عصاره پرتقال و اسطوخودوس را دریافت کردند (چکاندن قطره ای از عصاره روی یک گاز ۲ در ۲ سانتی متری و اتصال به لباس بیمار، ۳ بار در هفته در ۲ هفته متوالی. در انتهای هر هفته پرسش‌نامه تکمیل شد. ۲ هفته wash out)	پرسش‌نامه خستگی (MFI-20)	در عصاره پرتقال تنها بین خستگی قبل و هفته اول مداخله کاهش معنی‌دار بود. استنشاق عصاره اسطوخودوس در کاهش خستگی مؤثرتر نبود. عصاره پرتقال نسبت به اسطوخودوس در کاهش خستگی مؤثر تر است ($P = ۰/۰۱۲$).
تأثیر آروماتراپی اسطوخودوس بر خستگی بیماران همودیالیزی (۲۶)	دو بیمارستان آموزشی دانشگاه علوم پزشکی مازندران (۱۳۹۵)	۵۹ بیمار گروه کنترل (۳۰) و آزمون (۲۹)	کارآزمایی بالینی تصادفی	استنشاق پنبه آغشته به ۳ قطره اسانس اسطوخودوس ۵٪ (۱۰ دقیقه، سه بار در هفته (طی جلسات دیالیز) به مدت ۴ هفته متوالی)	پرسش‌نامه شدت خستگی (FSS)	نمره خستگی به‌طور قابل توجهی بین گروه‌های کنترل و آزمون قبل، دو و چهار هفته بعد از مداخله تفاوت معنی‌داری ندارد ($P > ۰/۰۵$).
بررسی تاثیر برنامه آموزشی تغذیه محور بر خستگی بیماران	بیمارستان‌های منتخب ارتش (۱۳۹۵)	۴۴ بیمار آزمون ۲۲ و کنترل	مطالعه مورد شاهدی	ارائه آموزش در قالب دو جلسه آموزش گروهی دو ساعته به روش سخنرانی به صورت یکسان توسط پژوهشگر و ارائه محتویات	پرسش‌نامه خستگی MFI-	تفاوت معنی‌داری در کاهش خستگی در ابعاد خستگی کل، عمومی، ذهنی و خستگی در بعد کاهش انگیزه در گروه

زکيه امينى و همکاران						
همودياليزی (۴۰)	۲۲ نفر	کتابچه آموزشی و پمفلت آموزشی و همچنین یک جلسه جهت رفع اشکال به روش پرسش و پاسخ برگزار شد.	20	آزمون نسبت به کنترل مشاهده شد. ($P < 0/05$)		
بررسی تصویر سازی ذهنی بر کاهش خستگی بیماران تحت همودياليز (۳۲)	بیمارستان شهید رجایی کرج (۱۳۹۵)	۸۰ بیمار آزمون (۴۰ نفر) و کنترل (۴۰ نفر)	مطالعه تجربی	تصویر سازی ذهنی (طی ۴ هفته و ۳ بار در هفته و هر بار به مدت ۳۰-۲۰ دقیقه) انجام شد.	چکلیست BFI	میانگین خستگی در گروه آزمون در مقایسه با گروه کنترل به طور معنی داری کاهش یافت ($P < 0/001$).
بررسی تاثیر ماساژ بازتابی کف پا بر خستگی بیماران تحت درمان با همودياليزی: یک کارآزمایی بالینی کنترل شده دارای گروه شم (۱۸)	بیمارستان امام علی (ع) و کلینیک ایران مهر بجنورد (۱۳۹۵)	۷۸ بیمار گروه کنترل ۲۷ نفر، آزمون ۲۶ نفر، پلاسبو (۲۵ نفر)	کارآزمایی بالینی	ماساژ بازتابی کف پا در گروه آزمون با فشار روی نقطه خورشیدی کف پا با شست به مدت ۱۰ دقیقه (۴ دقیقه فشار ۲ دقیقه استراحت و مجدداً ۴ دقیقه فشار) هفته ای ۳ جلسه به مدت ۴ هفته انجام گردید.	پرسش نامه خستگی پایپر	میانگین خستگی در گروه آزمون در مقایسه با گروه پلاسبو و کنترل به طور معنی داری کاهش یافت ($P < 0/001$).
تأثیر مدل مراقبت مشارکتی بر خستگی بیماران تحت همودياليز نگهدارنده: کارآزمایی بالینی تصادفی شده (۳۷)	بیمارستان گلستان و امام شهر اهواز (۱۳۹۵)	۵۲ بیمار گروه کنترل (۲۶ نفر) و آزمون (۲۶ نفر)	کارآزمایی بالینی	برنامه ها براساس گام ها و مراحل مدل مراقبت مشارکتی (انگیزش، آماده سازی، درگیرسازی و ارزشیابی) طراحی و به مدت ۳ ماه اجرا گردید.	پرسش نامه FSS	میانگین خستگی در گروه آزمون در مقایسه با گروه کنترل به طور معنی داری کاهش یافت ($P < 0/036$).
بررسی تاثیر آروماتراپی بر خستگی و کیفیت زندگی بیماران همودياليزی تهران (۱۳۹۴)	بیمارستان های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تهران (۱۳۹۴)	۶۴ بیمار گروه کنترل و آزمون	کارآزمایی بالینی	استنشاق گاز ۲ در ۲ آغشته به ۲ قطره اسانس پرتقال (۲۰-۱۵ دقیقه، ۳ بار در هفته، به مدت ۸ هفته)	اسکیل خستگی روتن	تفاوت معنی داری در میانگین خستگی در مرحله قبل و بعد از مداخله مشاهده شد. ($p \leq 0/05$)
تأثیر ماساژ بازتابی کف دست بر شدت خستگی بیماران تحت درمان با همودياليز (۲۰)	بیمارستان امام خمینی زابل (۱۳۹۴)	۵۲ بیمار کنترل ۲۶ و آزمون ۲۶ نفر	کارآزمایی بالینی	ماساژ سه نقطه هیپوفیزی، شبکه خورشیدی و نقطه کلیه به مدت ۱۰ دقیقه برای هر دست، هفته ای ۲ بار و به مدت ۵ هفته انجام گردید.	مقیاس سنجش خستگی FSS	میانگین خستگی در گروه آزمون در مقایسه با گروه کنترل به طور معنی داری کاهش یافت ($P < 0/001$).
تأثیر تمرینات جسمی و ذهنی حین همودياليز بر خستگی بیماران همودياليزی: یک کارآزمایی بالینی با گروه کنترل (۳۳)	بیمارستان های بقیه الله و لبافی نژاد تهران (۱۳۹۳)	۶۶ بیمار گروه کنترل و آزمون (۳۳ نفر)	کارآزمایی بالینی	انجام تمرینات ذهنی و جسمی ۲۰ دقیقه ای، ۲ بار در هفته به مدت ۲ ماه در کنار مربی در نیم ساعت ابتدای دیالیز (صحبت در باره جهان، قدرت برتر خداوند، تقویت افکار مثبت در مورد خود، اجتناب از تفکرات مزاحم، بدگویی ها، حرکات کششی قسمت های مختلف بدن و مفاصل، انجام نفسهای عمیق و دیافراگمی، تمرینات ریلکسیشن). خستگی قبل یک و دو ماه بعد بررسی گردید.	پرسش نامه شدت خستگی (FSS)	تفاوت معنی داری بین شدت خستگی بین قبل و دو ماه از شروع مداخله وجود داشت ($P = 0/001$). در گروه کنترل معنی دار نبود ($P = 0/08$)
تأثیر طب فشاری بر خستگی بیماران همودياليزی (۴۵)	بیمارستان های نور، الزهرا و شریعتی اصفهان (۱۳۹۲)	۹۶ بیمار گروه آزمون، پلاسبو، و کنترل (۳۲)	کارآزمایی بالینی سه گروهه	مداخله در هر دو پا، دست و دور کمر هر هفته سه جلسه ۲۰ دقیقه ای به مدت ۴ هفته در نقاط اصلی طب سوزنی GB، KI، 34، ST 36، SP 6، BL 23 و HT7 انجام شد. مداخله در گروه دارونما، با فاصله ۱ سانتی متر از فاصله نقاط انجام شد.	مقیاس پایپر	در مرحله بعد از مداخله میانگین خستگی کل و ابعاد رفتاری، عاطفی و شناختی گروه آزمون به طور معنی داری کمتر از گروه پلاسبو و کنترل می باشد ($P < 0/05$) اما این تفاوت بین گروه کنترل و پلاسبو معنی دار نبود ($P > 0/05$).

بررسی مداخلات پرستاری بر خستگی بیماران همودیالیزی

بررسی تاثیر روش آرام سازی بنسون بر میزان خستگی بیماران همودیالیزی (۱۵)	بیمارستان واسعی سبزوار (۱۳۹۲)	۶۵ بیمار آزمون (۳۳ نفر و کنترل ۳۲ نفر)	کارآزمایی بالینی	آموزش تمرینات آرام سازی بنسون (۲۰ دقیقه ۲ بار در روز به مدت یک ماه) انجام گردید.	پرشش نامه خلاصه شده BFI	میانگین خستگی در گروه آزمون در مقایسه با گروه کنترل به طور معنی داری کاهش یافت ($P < 0/01$)
تأثیر تکنیک آرام سازی پیشرونده عضلانی بر خستگی بیماران تحت درمان با همودیالیز (۳۰)	مراکز همودیالیز گناباد و یزد (۱۳۹۲)	۹۰ بیمار آزمون (۴۵ نفر) و کنترل (۴۵ نفر)	کارآزمایی بالینی	تکنیک آرام سازی پیشرونده عضلانی ۵ ثانیه عضلات کل بدن را به ترتیب منقبضو پس از آن به مدت ۱۰ ثانیه آنها را در وضعیت شلی قرار می داد. این عمل روزی یک بار انجام می شد.	پرشش نامه FSS	میانگین خستگی در گروه آزمون در مقایسه با گروه کنترل به طور معنی داری کاهش یافت ($P < 0/01$)
تاثیر برنامه مراقبتی مبتنی بر الگوی روی بر خستگی بیماران همودیالیزی (۴)	بیمارستان های امام رضا (ع) و قائم (عج) مشهد (۱۳۹۱)	۵۴ بیمار، کنترل (۲۶ نفر) و آزمون (۲۸ نفر)	کارآزمایی بالینی	برنامه مراقبتی بر اساس الگوی روی طراحی گردید.	مقیاس خستگی پایپر	میانگین خستگی در گروه آزمون در مقایسه با گروه کنترل به طور معنی داری کاهش یافت ($P < 0/01$)
تاثیر برنامه ورزشی پیاده روی طراحی شده بر میزان خستگی و زمان تحمل فعالیت در بیماران همودیالیزی (۴۴)	بیمارستان های امام خمینی، شریعتی و امیراعلم تهران (۱۳۹۱)	۲۵ بیمار آزمون (۱۲ نفر) و کنترل (۱۳ نفر)	کارآزمایی بالینی	برنامه پیاده روی هفته ای ۳ بار ۳۰ دقیقه بلافاصله بعد از همودیالیز (۵ دقیقه گرم کردن و آماده سازی بدن، پیاده روی تند بر اساس تحمل بیمار ۱۰ دقیقه، پیاده روی آهسته و سرد کردن بدن ۵ دقیقه، ۱۰ دقیقه استراحت) انجام گردید.	مقیاس اندازه گیری شدت خستگی	میانگین خستگی در گروه آزمون در مقایسه با گروه کنترل به طور معنی داری کاهش یافت ($P < 0/05$)
تاثیر تمرینات ورزشی در حین دیالیز بر خستگی و کیفیت زندگی بیماران همودیالیزی (۴۳)	مرکز دیالیز شریعتی اصفهان (۱۳۹۱)	۳۰ بیمار، آزمون (۱۵ نفر) و کنترل (۱۵ نفر)	تجربی پیش آزمون - پس آزمون	تمرینات ورزشی با استفاده از دوچرخه در حین دیالیز در مدت ۵ ماه، ۳ جلسه در هفته، هر جلسه حدود ۶۰ دقیقه انجام شد.	تست نشستن و برخاستن از روی صندلی بدون کمک گرفتن از دست ها	میانگین خستگی در گروه آزمون در مقایسه با گروه کنترل به طور معنی داری کاهش یافت ($P < 0/05$)

عضلات عمقی را به حرکت در نمی‌آورد (۲۳). این نوع ماساژ اثر کاملاً حسی دارد و در آرام‌سازی بیماران بسیار مفید است (۲۴). مطالعات فوق نشان دادند که تنها ماساژ به شکل هدفمند است که می‌تواند در کاهش خستگی بیماران موثر باشد. یافته‌ها گزارش می‌کند بعد از ماساژ درمانی آروماتراپی بیشترین مداخله مورد استفاده در کاهش خستگی بیماران می‌باشد. دو عصاره‌ای که در مطالعات داخل کشور در جهت خستگی بیماران همودیالیزی مورد استفاده قرار گرفته است عصاره گیاه اسطوخودوس و عصاره پرتقال می‌باشد. مکانیسم دقیق نورولوژیکی این گیاهان چندان مشخص نیست. در رابطه با عصاره اسطوخودوس نتایج متناقضی مشاهده می‌شود که شاید بتوان متفاوت بودن دوز و دفعات استفاده را دلیل این تناقض دانست (۲۵،۲۶). اما تمامی مطالعات تاثیر مثبت استنشاق عصاره پرتقال را نشان می‌دهند (۲۷،۲۵،۲۸). از طرفی در مقایسه تاثیر این دو عصاره مطالعات بیانگر تاثیر بیشتر عصاره پرتقال نسبت به اسطوخودوس می‌باشند (۲۵). حسن‌زاده که به مقایسه آروماتراپی (استنشاق عصاره اسطوخودوس) با آرام‌سازی بنسون پرداخته بود نشان داد که آروماتراپی نسبت به آرام‌سازی تاثیر بیشتری در کاهش خستگی دارد (۲۹). سایر مطالعات انجام شده در زمینه طب مکمل شامل تصویرسازی ذهنی، آرام‌سازی (۱۵،۳۰) و خنده درمانی (۳۱) می‌باشد. محققین نشان دادند که تصویرسازی ذهنی نیز جایگاهی در کاهش خستگی بیماران می‌تواند داشته باشد. بیضایی (۱۳۹۶) (۳۲) و متدین (۳۳) در مطالعه خود نشان دادند که تصویرسازی ذهنی می‌تواند خستگی بیماران دیالیزی را کاهش دهد. تصویرسازی ذهنی تخیلی برای خلق مناظر، صداها، بوها، مزه‌ها یا حس‌های دیگر است. به تصور درآوردن خود در حال داشتن یا انجام دادن چیزهایی که برای فرد مطلوب است. بر این اساس که ذهن می‌تواند ما را بیمار سازد و هم می‌تواند سلامتی ما را حفظ کند. در تجسم همان ناحیه مغز فعال شده که در زمان تجربه فعال می‌شود، یعنی فرد دقیقاً در خود یک جریان فکری ایجاد کند که در آن قادر به دیدن، شنیدن، احساس کردن یا بوییدن آن چیزی باشد که خود تمایل دارد در آن زمان احساس کند و

بررسی مداخلات مبتنی بر شواهد بیانگر اینست که بیشترین مداخلات انجام شده در جهت کنترل خستگی، استفاده از انواع طب مکمل می‌باشد. امروزه مقبولیت استفاده از درمان‌های تکمیلی در سیستم بهداشتی افزایش یافته و استفاده از مداخلات غیردارویی برای تکمیل طب پیشرفته در بین پرستاران در تجارب بالینی در حال گسترش است. روش‌های طب مکمل اکثراً عوارض و خطرات کمی دارند و به تنهایی یا همراه با سایر روش‌های دیگر قابل استفاده هستند (۱۵). بررسی‌های انجام شده در این پژوهش گزارش می‌کند که در زمینه مداخلات غیردارویی و پرستاری بیشترین مداخله‌ای که در این رابطه انجام شده، ماساژ می‌باشد. شیوه انجام ماساژ، تعداد دفعات و مدت زمان آن از مطالعه‌ای به مطالعه دیگر متفاوت می‌باشد. که بیانگر تنوع بالای انواع ماساژ می‌باشد. بر اساس تعریف کتابخانه ملی پزشکی آمریکا، حتی طب فشاری نیز نوعی ماساژ محسوب می‌شود (۱۶). ماساژ درمانی یکی از شایع‌ترین و بی‌خطرترین درمان‌های مکمل و جایگزین در سراسر دنیا می‌باشد (۱۷). مطالعات حاضر نشان داد که انجام انواع ماساژ بازتابی کف پا (۱۸،۱۹) و کف دست (۲۰) در مدت زمان ۱۰ تا ۳۰ دقیقه در هفته، به‌صورت متناوب خستگی بیماران دیالیزی را کاهش می‌دهد. متخصصین ماساژ بازتابی اعتقاد دارند، دست‌ها و پاها آئینه بدن هستند و نقشه بدن در دست‌ها و پاها تظاهر می‌یابد، بنابراین تحریک رفلکسی خاص آنها، ارگان و سیستم‌های مرتبط را تحت تاثیر قرار می‌دهد (۲۱). در مقایسه ماساژ دست و ماساژ سطحی پشت، پاده بان (۱۳۹۷) نشان داد که ماساژ پشت تاثیر بیشتری بر کاهش خستگی بیماران نسبت به ماساژ کف دست داشته است (۲۲). در توصیف این وضعیت شاید بتوان گفت که در ماساژ استروک منطقه وسیع‌تری از بدن بیمار درگیر ماساژ می‌گردد. این در حالی است که در رفلکسولوژی فقط کف دست‌ها مورد ماساژ قرار گرفتند. ماساژ استروک در حقیقت حرکت ملایم دست روی پوست می‌باشد به شکلی که دست روی پوست می‌لغزد و

برگرفته از نیازهای بیماران باشد، انگیزه و شور اشتیاق را در بیمار، افزایش و آن‌ها را توانمندتر می‌سازد. پژوهش‌های حاضر از آنجایی که برگرفته از نیاز آموزشی و مشارکت بین اعضای درمان و بیماران بوده بر خستگی آن‌ها به‌طور معنی‌داری مؤثر بوده است (۳۷).

ورزش

در رابطه با مطالعه حاضر تعدادی از مقالات تایید کننده تاثیر ورزش بر کاهش خستگی می‌باشند. در این مرور دو نوع ورزش مورد بررسی قرار گرفتند. مطالعه ریاحی و زارعی که ورزش با استفاده از دوچرخه در حین دیالیز را مورد بررسی قرار دادند (۴۳، ۴۲) و مطالعه هادیان که برنامه پیاده‌روی بلافاصله بعد از همودیالیز برای بیماران طراحی نمودند (۴۴). این مطالعه با دو مطالعه قبلی از نظر زمان انجام ورزش و ماهیت ورزش با یکدیگر کاملاً متفاوت می‌باشد. هر سه مطالعه تاثیر مثبت ورزش در کاهش خستگی را گزارش نمودند. اما با توجه به اینکه ورزش پیاده‌روی به علت سهولت کاربرد، نداشتن عارضه، پایین بودن هزینه، قابل اجرا بودن آن در هر زمان و مکان و عدم نیاز به تجهیزات خاص بیشتر مورد تایید می‌باشد. از طرفی افت فشار خون از عوارض شایع حین دیالیز می‌باشد، از این رو استفاده از دوچرخه بدون در نظر گرفتن فردی که در کنار بیمار نقش محافظتی داشته باشد غیر معقولانه می‌باشد و می‌تواند تهدید کننده سلامتی بیمار باشد.

نتیجه‌گیری

با نگاهی به نتایج ارائه شده در پژوهش حاضر و مداخلات مبتنی بر شواهد می‌توان متوجه شد که مطالعات مختلف افزایش تمایل به کنترل خستگی بیماران همودیالیزی با استفاده از طب مکمل را نشان می‌دهند و این بیانگر اهمیت تلفیق طب مکمل و بالین می‌باشد. تاثیر مثبت مداخلات پیشنهاد شده بر خستگی بیماران همودیالیزی نشان می‌دهد که تغییر در الگوی کنونی پرستاری از تصمیم‌گیری بر پایه تجربیات و عقاید شخصی به سمت استفاده بیشتر از رویکردهای علمی و تحقیقات، اثر به‌سزایی در مراقبت از بیمار

بتواند آن را در تصور خود مجسم سازد. استفاده از این روش نیاز به تجهیزات خاص و آموزش گسترده ندارد، غیرتهاجمی، بی‌خطر، بدون عارضه، کم‌هزینه و مقرون به صرفه است. پذیرش آن از طرف بیمار به راحتی صورت می‌گیرد. به‌کارگیری آن کاهش هزینه‌های درمان و افزایش رضایت‌مندی بیماران را در پی داشته است. این روش، که توسط پرستاران نیز انجام می‌پذیرد، با بازگرداندن سلامتی و برقراری تعادل موجب افزایش خون‌رسانی به عضلات شده و در نهایت خستگی بیمار را کاهش می‌دهد (۳۲). هیل پیشنهاد می‌کند که طب مکمل می‌تواند، از دو جنبه مورد توجه باشد اولاً می‌توان آن‌ها را به عنوان عامل بهبودی جسمی، روانی به منظور ایجاد درجاتی از آرامش و راحتی در موقعیت‌های پر تنش بکار برد و ثانیاً می‌توان برای تسهیل رابطه درمانی بین پرستار و بیمار از طریق ایجاد اعتماد و افزایش ارتباط از آنها استفاده کرد (۳۴). مراقبت کل‌نگر، تئوری‌های پرستاری، اخلاق پرستاری و طبقه‌بندی‌های مطرح در علم پرستاری، همگی توجیه کننده لزوم استفاده از طب مکمل در عملکرد پرستاری هستند (۳۵)، از این رو می‌توان آموزش آن را برای پرستاران ضروری دانست چرا که استفاده از آن علاوه بر اینکه باعث بهبود وضعیت بیماران می‌گردد، کم هزینه بوده، قابل اجرا در منزل می‌باشد و عوارض چندانی ندارند. از طرفی به کارگیری این حوزه از مداخلات، فرصتی طلایی در حرفه‌ای شدن پرستاران به معنای واقعی و نیز جایگاه خاصی برای کسب قدرت و اختیار در پرستاران باشد.

مدل‌ها، برنامه‌های مراقبتی و آموزشی

در بررسی مطالعات انجام شده در این رابطه، برنامه مراقبتی مبتنی بر الگوی روی در مطالعه فاضل (۱۳۹۱) (۳۶)، مدل مراقبت مشارکتی در مطالعه لشگری (۱۳۹۵) (۳۷)، برنامه توانبخشی در مطالعه شایانی (۱۳۹۷) (۳۸)، تله نرسینگ در مطالعه فلاچپور (۱۳۹۷) (۳۹)، برنامه آموزشی تغذیه محور (۱۳۹۵) (۴۰) و برنامه آموزش مدیریت استرس به شیوه شناختی- رفتاری (۴۱) در کاهش خستگی بیماران همودیالیزی مؤثر بوده است. در رابطه با خستگی بیماران، مطلبی که حائز اهمیت است ماهیت برنامه‌ها بوده که هرچقدر

سپاس‌گزاری

این مقاله برگرفته از طرح پژوهشی با همین عنوان و با کد پژوهشی ۹۸پ۱۲۸۹ مصوب شورای پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی می‌باشد. بدین وسیله از کلیه همکاران و اساتید ارجمندی که در آماده‌سازی این پژوهش با ما همکاری نمودند و همچنین معاونت پژوهش دانشگاه جهت حمایت مالی این پژوهش تشکر و قدردانی می‌گردد.

حامی مالی: دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی
تعارض در منافع: وجود ندارد.

و پیشبرد کیفیت آن ایفا می‌نماید. مسئولیت قانونی و اخلاقی پرستاران به عنوان بزرگترین گروه ارائه دهنده مراقبت در بخش‌های بیمارستانی دولتی و خصوصی، حمایت از بیماران در قبال انجام اعمال غیر علمی است که این مهم جز با نهادینه نمودن رویکرد مبتنی بر شواهد معتبر امکان‌پذیر نخواهد بود. در این پژوهش محقق کلیه مطالعاتی که در داخل کشور انجام شده است را مورد بررسی قرار داده است. پیشنهاد می‌گردد در پژوهش‌های بعدی، مداخلات به صورت مجزا در داخل و خارج کشور جهت انجام مقایسه بیشتر مورد بررسی و جستجو قرار گیرد.

References:

- 1-Hadadian F, Fayazi S, Ghorbani A, Falah H, Latifi SM. *The Effect of Transcutaneous Electrical Acupoint Stimulation (TEAS) on Fatigue Reduction in Hemodialysis Patients*. J Kermanshah Univ Med Sci 2011; 15(3): 165-72. [Persian]
- 2-Ackley BJ, Ladwig GB, Flynn Makic MB. *Nursing Diagnosis Handbook Evidence- Based Guide to Planning*. 11 st ed. Louis Missouri: Elsevier; 2017: 372.
- 3-Tsay SH. *Acupressure and Fatigue in Patients with End-Stage Renal Disease—A Randomized Controlled Trial*. Int J Nurs Stud 2004; 41(1): 99-106.
- 4-Fazel Asgarpoor A, Amini Z, Zeraati A, Esmaeli H. *The Effect of a Care Plan Based on the Roy Adaptation Model on Level of Fatigue in Hemodialysis Patients*. Evidence Based Care J 2011; 1(1): 77-90. [Persian]
- 5-Sajadi A, Farmahini B, Esmailpoor Zanjani S, Durmanesh B, Zare M. *Effective Factors on Fatigue in Patients with Chronic Renal Failure Undergoing Hemodialysis*. Journal of Critical Care Nursing 2010; 3(1): 33-8.
- 6-Tanaka M, Mizuno K, Yamaguti K, Kuratsune H, Fujii A, Baba H, et al. *Autonomic Nervous Alterations Associated with Daily Level of Fatigue*. Behav Brain Funct 2011; 7: 46.
- 7-Asadi N, Royani Z, Abbaszadeh A. *A Study of Some Fatigue-Related Factors Based on Unpleasant Symptoms Theory in Kerman-Resident Hemodialysis Patients*. Mod Care J 2014; 11(2): 119-26.
- 8-Aliasgharpour M, Nejati S, Hasani SA, Saatchi K, Kazemnejad A. *Comparison of Foot and Hand Reflexology on Fatigue in Patients Undergoing Hemodialysis*. Journal of Health Breeze 2014; 3(2): 9-15. [Persian]
- 9- Jhamb M, Weisbord SD, Steel JL, Unruh M. *Fatigue in Patients Receiving Maintenance Dialysis: A Review of Definitions, Measures, and Contributing Factors*. Am J Kidney Dis 2008; 52(2): 353-65.
- 10-Madadkar Dehkordi SH, Basiri Moghadam M. *Fatigue and Factors Affecting it in Patients with Chronic Renal Failure Undergoing Hemodialysis*

- in Two Hemodialysis Centers in Gonabad and Yazd, In 2013.* NJV 2017; 4(10): 35-43. [Persian]
- 11-Safavi Bayat Z, Najafi K. *Evidence-Based Nursing with a Clinical.* 1st ed. Tehran: Mirmah; 1393: 13.[Persian]
- 12-Spector N, Li S, Kenward K. *Evidence-Based Nursing in Nursing Regulation.* Journal of Nursing Regulation 2006; 8(3): 84-6.
- 13-Madarshhian F, Hassanabadi M, Khazayi S. *Effect of Evidence-Based Method Clinical Education on Patients Care Quality and their Satisfaction.* Iranian Quarterly of Education Strategies 2012; 4(4): 189-93. [Persian]
- 14-aw M, Stewart D, Pollicj N, Letts L, Bosch J, Westmorland M. *Critical Review form – Quantitative Studies; and Guidelines for Critical Review form – Quantitative Studies.* Hamilton, Ontario: McMaster University 1998.
- 15-Letts L, Wilkins S, Law M, Stewart D, Bosch J, Westmorland M. *Guidelines for Critical Review form Qualitative Studies (Version 2.0).* Mcmaster University Occupational Therapy Evidence-Based Practice Research Group 2007.
- 16-Koushan M, Rakhshani MH, Mohsenpour M, Heshmatifar N. *The Effect of Benson Relaxation Response on Hemodialysis Patients'Fatigue.* Quarterly Journal of Sabzevar University of Medical Sciences 2014; 20(5): 9-15. [Persian]
- 17-Janszky I, Lekander M, Blom M, Georgiades A, Ahnve S. *Self-Rated Health and Vital Exhaustion, but Not Depression, is Related to Inflammation in Women with Coronary Heart Disease.* Brain Behav Immun 2005; 19(6): 555-63.
- 18-Mackey BT. *Massage Therapy and Reflexology Awareness.* Nurs Clin North Am 2001; 36(1): 159-70.
- 19-Roshanravan M, Jouybari L, Taghanaki H, Vakili M, Sanagoo A, Amini Z. *Effect of Foot Reflexology on Fatigue in Patients Undergoing Hemodialysis: A Sham-Controlled Randomized Trial.* J Mazandaran Univ Med Sci 2016; 26(137): 32-41. [Persian]
- 20-Izadpanah A, Hadavi M, Bahrami Taghanaki HR. *The Effect of Foot Reflexology on Severity of Fatigue in Haemodialysis Patients.* Quarterly Journal of Sabzevar Univ Med Sci 2018; 25(4): 582-90. [Persian]
- 21-ShaerMoghadam S, Shahdadi H, Mohammad Pour Hodki R, ShamsizadehM S, Sharafi E. *The Effect of Hand Reflexology on Fatigue in Patients Undergoing Hemodialysis.* Journal of Zabol University of Medical Sciences and Health Services 2016; 8(1): 1-10. [Persian]
- 22- Amini Z, Roshanravan M, Bahrami H, Sanagoo A, Jouybari L, Kamali A. *The Effects of Foot Reflexology on the Level of Depression in Patients Under Hemodialysis.* Journal of Nursing Education 2017; 5(6): 33-9. [Persian]
- 23-Padehban V, Mohammadpourhodki R, Bazghale M, Moghadasi A, Sargolzaei MS. *Comparing palm Reflexology and Slow-stroke Massage on Fatigue in Hemodialysis Patients.* Prensa Med Argent 2018; 104(5): 1-4. [Persian]
- 24-Nahavandy Nejad S. *Scientific Method in Massge Therapy Education.* 1st ed. Esfahan, Iran: University of Medical Sciences Publication; 2007
- 25-Esther Mok, Chin Pang Woo. *The Effects of Slowstroke Back Massage on Anxiety and Shoulder*

- Pain in Elderly Stroke Patients.* Complementary Therapies in Nursing & Midwifery 2004; 10(4): 209-16.
- 26-Balouchi A, Masinaeinezhad N, Abdallahimohammad A, Firouzkouhi MR, Sepehri Z. *Comparison of Effects of Orange and Lavender Extract on Fatigue in Hemodialysis Patients.* Der Pharmacia Lettre 2016; 8(8): 50-4. [Persian]
- 27-Bagheri-Nesami M, Shorofi SA, Nikkhah A, Espahbodi F, Ghaderi Koolae FS. *The Effects of Aromatherapy with Lavender Essential Oil on Fatigue Levels in Haemodialysis Patients: A Randomized Clinical Trial.* Complement Ther Clin Pract 2016; 22: 33-7. [Persian]
- 28-Jalalian Z, Varayi Sh, Nejad MS. *Effects of Aromatherapy on Fatigue and Quality of Life in Patients Undergoing Hemodialysis.* The International Congress on Complementary and Alternative Medicine; Oct 2015, Mashhad University of Medical Sciences. Avicenna Journal of Phytomedicine 2015; 5: 66-7.
- 29-Ahmady SH, Rezaei M, Khatony A. *Comparing Effects of Aromatherapy with Lavender Essential Oil and Orange Essential Oil on Fatigue of Hemodialysis Patients: A Randomized Trial.* Complementary Therapies in Clinical Practice 2019; 36: 64-8.
- 30-Hassanzadeh M, Kiani F, Bouya S, Zarei M. *Comparing the Effects of Relaxation Technique and Inhalation Aromatherapy on Fatigue in Patients Undergoing Hemodialysis.* Complement Ther Clin Pract 2018; 31: 210-4.
- 31-Basiri Moghadam M, Madadkar Dehkordi S, Mohammadpour A, Vaezi AA. *Effect of Progressive Muscle Relaxation Technique on Fatigue in Patients Undergoing Hemodialysis.* Preventive Care in Nursing & Midwifery Journal 2013; 3(2): 24-32. [Persian]
- 32-Sharifi L, Fallahi Khoshknab M, Rahgoi A, Kavehei B. *Impact of laughter therapy on fatigue and depression in patients undergoing hemodialysis in Sowmehsara and Fouman in 2017.* Community Health Journal 2019; 13(2): 65-73. [Persian]
- 33-Beizae Y, Rejeh N, Karimooi MH, Tadrissi SD, Bahrami T. *The Effect of Mind-guided Imagery on Decreasing Fatigue in Patients Undergoing Hemodialysis* 2017; 12(1): 16-22. [Persian]
- 34-Motedayen Z, Nehrir B, Tayebi A, Ebadi A, Einollahi B. *The Effect of the Physical and Mental Exercises during Hemodialysis on Fatigue: A Controlled Clinical Trial.* Nephro Urol Mon 2014; 6(4): 1-6. [Persian]
- 35-Nguyen LT, Davis RB, Kaptchuk TJ, Phillips RS. *Use of Complementary and Alternative Medicine and Self-Rated Health Status: Results from a National Survey.* J Gen Intern Med 2011; 26(4): 399-404.
- 36-Afroozeh F, Askarizadeh G, Towhidi A. *The Effectiveness of Cognitive-Behavioral Stress Management Training on Chronic Fatigue and Death Anxiety in Women Undergoing Hemodialysis.* Iranian Journal of Psychiatric Nursing (IJPN) 2019; 7(4): 57-63. [Persian]
- 37-Amini Z, Fazel A, Zeraati A, Esmaeili H. *The Effect of Care Plan Based on the Roy Adaptation Model on Activities of Daily Living of Hemodialysis Patients.* Journal of North Khorasan University of Medical Sciences 2012; 4(2): 145-54. [Persian]

- 38-Lashkari F, Brazparandjani SH, Latifi SM, Chahkhoei M, Khalili A, Paymard A, et al. *The Effect of Collaborative Care Model on the Fatigue in Patients Undergoing Maintenance Hemodialysis: A Randomized Clinical Trial*. Qom Univ Med Sci J 2016; 10(8): 71-9. [Persian]
- 39-Shayani Momtaz M, Arsalani N, Mohammadi Shahbolaghi F, Biglarian A. *The Effectiveness of Rehabilitation Program on Fatigue in Hemodialysis Patients*. Iranian Journal of Rehabilitation Research in Nursing (IJRN) 2019; 5(3): 23-30. [Persian]
- 40-Fallahpour S, Nasiri M, Fotokian Z, Alipour ZJ, Haji Ahmadi M. *The Effect of Telephone Follow up (Tele-nursing) on Fatigue in the Elderly Undergoing Hemodialysis*. J Crit Care Nurs 2018; 11(4): 1-10. [Persian]
- 41-Tavakoli M, Roshandel M, Zareiyan A, Pishgooie A, Moghaddam AD. *The Effect of Nutrition-Based Education Program on Fatigue in Patients on Hemodialysis*. MCS 2016; 3(2): 80-9. [Persian]
- 42-Mostafazadeh A, Nozad I, Khalkhali Hr. *The Effect of Foot Massage Almond Oil on the Severity of Fatigue of Hemodialysis Patients Who Referred to Teaching Hospital in Urmia-2016*. Nurs Midwifery J 2019; 17(5): 346-54. [Persian]
- 43-Zarei T, Parvan K, Jabbar Zadeh F, Sarbakhsh P, Akhtari Shojayi E. *The Effect of Exercise During Hemodialysis on Fatigue and Self-Efficacy in Patients: A Blind Randomized Clinical Trial* [Dissertation] Tabriz University of Medical Sciences: Faculty of Nursing & Midwifery; 2016[Persian]
- 44-Riahi Z, Esfarjani F, Marandi Sm, Kalani N. *The Effect of Intradialytic Exercise Training on the Quality of Life and Fatigue in Hemodialysis Patients*. Bimonthly Journal of Research in Rehabilitation Sciences 2012; 8(2): 219-27. [Persian]
- 45-Hadian-Jazi Z, Aliasgharpour M. *Evaluating the Effects of Designed Exercise Program on Mean of Activity Tolerance in Hemodialysis Patients*. J Shahrekord Univ Med Sci 2012; 14(5): 83-91. [Persian]
- 46-Sabouhi F, Kalani L, Valiani M, Mortazavi M, Bemanian M. *Effect of Acupressure on Fatigue in Patients on Hemodialysis*. Iran J Nurs Midwifery Res 2013;18(6): 429-34. [Persian]

Evaluation of Evidence-Based Nursing Interventions on Fatigue of Hemodialysis Patients in Iran: A Systematic Review

Zakiyeh Amini¹, Azadeh Kamali¹, Sima Sadat Hejazi¹,
Mohamad Reza Armat¹, Mostafa Roshanravan^{†1}

Review Article

Introduction: Fatigue is one of the most annoying complaints reported in people undergoing hemodialysis. However, the lack of awareness of health care providers about evidence-based interventions in one hand and unavailability of information in a coherent manner on the other hand is an important barrier to taking more effective measures. Therefore, it was decided to investigate evidence-based nursing interventions on the fatigue of hemodialysis patients in Iran.

Methods: Data collection in this systematic review study was conducted without any time limit in both Persian and English articles by searching on different databases of Iran medical articles bank such as IranDoc databases, elmnet, SID, Google scholar, Magiran, PubMed, Library Cochrane CINAHL, and Scopus. Finally, the findings of each study were entered into the data entry form as a data collection tool.

Results: Out of 119 available articles, 25 related articles were reviewed. These studies were conducted between 2012 to 2019. Various interventions such as massage therapy, aromatherapy, care patterns, nutrition therapy, exercise and laugh therapy have been investigated to reduce the fatigue of hemodialysis patients. The results of studies on fatigue reduction have shown that all the proposed interventions can be effective in reducing the fatigue of hemodialysis patients.

Conclusion: A look at the evidence-based interventions of various studies shows an increased tendency to control health using complementary medicine and it expresses the importance of combining complementary and clinical medicine, however, its use in hospitals has been neglected.

Keywords: Fatigue, Hemodialysis, Renal Failure, Evidence based nursing

Citation: Amini Z, Azadeh A, Hejazi S.S, Armat M.R, Roshanravan M. **Evaluation of Evidence-Based Nursing Interventions on fatigue of Hemodialysis Patients in Iran: A Systematic Review.** J Shahid Sadoughi Uni Med Sci 2022; 30(05): 4813-27.

[†]Department of Nursing, Faculty of Nursing, North Khorasan University of Medical Sciences, Bojnurd, Iran.
*Corresponding author: Tel: 09113733898, email: m.roshanravan32@gmail.com