J Crit Care Nurs. 2021 Dec;14(4)
Published online 2021 **Research Article**

The Effect of an Educational Program Based on the Teach Back Method on the Quality of Life in Hemodialysis Patients: A Clinical Trial Study

Morteza Shamsizadeh[1], Faezeh Ranjbaran[2], Pegah Sharifian[3*]

1. Chronic Disease Research Center (Home Care), Department of Internal Surgery Nursing, School of Nursing and Midwifery, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran
2. Student Research Center, School of Nursing and Midwifery, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran
*3. Department of Pediatric Nursing, Malayer School of Nursing, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran

**Corresponding author: Pegah Sharifian, Department of Pediatric Nursing, Malayer School of Nursing, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran. E-mail: rsharifian7@gmail.com*

Abstract

Background and Aim: Hemodialysis sessions affect the quality of life of hemodialysis patients. One of the cares during dialysis is enough exercise and mobility to improve their quality of life. The aim of this study was to determine the effect of self-centered open physical activity training on the quality of life of hemodialysis patients.

Methods: In this single-blind clinical trial study with a control group, 90 patients who had referred to dialysis centers of Beheshti and Besat hospitals in Hamadan in 2018 were selected by convenience sampling method and were randomly assigned with block of six blocks to two experimental (n=45) and control (n=45) groups. Data collection tools in this study were demographic information checklist and standard quality of life questionnaire for kidney patients that were completed before the intervention and at the end of the second, fourth, sixth, eighth and twelfth weeks after the intervention by the research samples. In the intervention group, during dialysis sessions for twelve weeks, patients were taught how to perform physical activities with pilates stretches in different resistances, using the self-centered open training method.

Results: The results showed that there was no significant difference in the demographic characteristics of the research samples between the intervention and control groups ($p>0.05$). Before the intervention, there was no significant differences between the two groups in terms of mean scores of different dimensions of quality of life ($p>0.05$); but after the intervention, this difference was statistically significant in other dimensions except the burden of kidney disease ($p<0.05$).

Conclusion: Self-centered open training of physical activities to hemodialysis patients can be effective in increasing their quality of life. Therefore, recommending exercise and including it in dialysis care program can be effective in promoting patients' health.

Keywords: Physical Activity, Teach Back, Quality of Life, Hemodialysis Patients

Copyright © 2018, Critical Care Nursing. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) which permits copy and redistribute the material just in noncommercial usages, provided the original work is properly cited.

[Downloaded from jccnursing.com on 2026-11-22]

[DOI: 10.30491/JCC.14.4.30]

مجله پرستاری مراقبت‌های ویژه
دوره ۱٤، شماره ٤، ۱٤۰۰
صفحات: ۳۰-۲۰

تأثیر آموزش باز خود محور فعالیت‌های فیزیکی بر کیفیت زندگی بیماران همودیالیزی: یک مطالعه کارآزمایی بالینی

مرتضی شمسی‌زاده[۱]، فائزه رنجبران[۲]، پگاه شریفیان[۳*]

۱. مرکز تحقیقات بیماری های مزمن(مراقبت در منزل)، گروه پرستاری داخلی جراحی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران

۲. مرکز تحقیقات دانشجویی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران

*۳. گروه پرستاری کودکان، دانشکده پرستاری ملایر، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران

نویسنده مسوول: پگاه شریفیان، گروه پرستاری کودکان، دانشکده پرستاری ملایر، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران، ایمیل: rsharifian7@gmail.com

چکیده

زمینه و هدف: جلسات درمانی همودیالیز، کیفیت زندگی بیماران همودیالیزی را تحت تأثیر قرار می‌دهد. یکی از مراقبت‌های حین دیالیز ورزش و تحرک کافی به منظور ارتقاء کیفیت زندگی آنهاست. این مطالعه با هدف تعیین تأثیر آموزش باز خود محور فعالیت‌های فیزیکی بر کیفیت زندگی بیماران همودیالیزی انجام شد.

روش‌ها: در این مطالعه کارآزمایی بالینی یک سوکور با گروه کنترل، ۹۰ نفر از بیماران مراجعه کننده به مراکز دیالیز بیمارستان بهشتی و بعثت شهر همدان در سال ۱۳۹۷ به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب و به صورت تخصیص تصادفی بلوک شش‌تایی به دو گروه آزمون (۴۵ نفر) و کنترل (۴۵ نفر) تقسیم شدند. ابزار جمع آوری اطلاعات در این مطالعه چک لیست اطلاعات دموگرافیک و پرسشنامه استاندارد کیفیت زندگی بیماران کلیوی بود که قبل از مداخله و در انتهای هفته‌های دوم، چهارم، ششم، هشتم و دوازدهم پس از شروع مداخله توسط نمونه‌های پژوهش تکمیل شد. در گروه مداخله، طی جلسات دیالیز به مدت دوازده هفته، به بیماران آموزش نحوه انجام فعالیت‌های فیزیکی با کش‌های پیلاتس در مقاومت‌های مختلف، با روش آموزش باز خود محور، داده شد.

یافته‌ها: نتایج نشان داد که هیچ تفاوت قابل ملاحظه‌ای در مشخصات دموگرافیک نمونه‌های پژوهش بین دو گروه مداخله و کنترل وجود ندارد ($p>۰/۰۵$). قبل از مداخله تفاوت معنی‌داری بین دو گروه از نظر میانگین نمره ابعاد مختلف کیفیت زندگی وجود نداشت ($p<۰/۰۵$)؛ بعد از مداخله تفاوت جز در بعد بار بیماری کلیوی در سایر ابعاد از نظر آماری معنی‌دار بود ($p<۰/۰۵$).

نتیجه‌گیری: آموزش باز خود محور فعالیت‌های فیزیکی به بیماران همودیالیزی می‌تواند در افزایش کیفیت زندگی آنان مؤثر باشد. توصیه به انجام تمرینات ورزشی و قراردادن آن در برنامه مراقبت‌های حین دیالیز می‌تواند در ارتقاء سلامت بیماران مؤثر باشد.

کلیدواژه‌ها: فعالیت فیزیکی، باز خود محور،کیفیت زندگی، بیماران همودیالیزی

[Downloaded from jccnursing.com on 2026-11-22]

[DOI: 10.30491/JCC.14.4.30]

مقدمه

برجسته‌ترین واقعه‌ای که جوامع و کارکنان بهداشتی امروزه با آن مواجه‌اند، شیوع روز افزون بیماری‌های مـزمن اسـت[۱]. در ایـن میان بیماری‌های مزمن، بیماری مـزمن کلیـه یـک تهدیدکننـده سلامت عمومی در سرتاسر جهان است که شیوع آن به خصوص در افراد بالای ۶۰ سال در حال افزایش است[۲،۳]. بیماری مزمن کلیه به معنی آسیب کلیوی یا افت عملکرد کلیوی است که بر اثر از دست رفتن پیش رونده و غیر قابل بازگشت تعداد زیادی نفرون فعال ایجاد شده و این امر منجر به ورود مواد دفعی به درون خون می‌شود[۴].

شیوع نارسایی مزمن کلیه در جهان۲۶۲ مورد در هر یک میلیـون نفر جمعیت در سال است و سالانه حدود هشـت درصـد بـه ایـن میزان افزوده می‌شود. همودیالیز شایع‌ترین درمان بـرای نارسـایی کلیه است[۵]. در ایران ۵۸ هزار بیمار کلیـوی و بـیش از ۳۵۰۰۰ بیمار همودیالیزی وجود دارد و افزایش ۱۵ تا ۱۷ درصدی سـالانه به این میزان علامـت گویـایی بـرای بـالا بـودن آمـار ابـتلا بـه بیماری‌های کلیـه در کشـور و لـزوم توجـه بـه بیمـاران کلیـوی است[۶،۷]. اگر چه دیالیز طول عمر بیمار را افزایش می‌دهـد امـا سبب تغییر روند بیماری کلیوی نشده و نمی‌تواند کاملاً جـایگزین عملکرد کلیه شود. به همین سبب علی رغم انجـام همودیـالیز در بیمـاران مـزمن کلیـوی، ایـن بیمـاران گرفتـار طیـف وسـیعی از مشکلات جسمی، روانی، اقتصادی، و اجتمـاعی می‌شـوند کـه در مجموع کیفیت زندگی آنها را تحت تأثیر قرار می‌دهد[۸]. امـروزه کیفیـت زنـدگی در بیمـاران مختلـف مخصوصـاً بیمـاران تحـت همودیالیز مورد توجه بسیاری از محققان قـرار گرفتـه اسـت زیـرا ارزشیابی به طور بنیادی‌تری مورد توجـه قـرار می‌گیـرد و سـطح کیفیت زندگی بیماران می‌تواند جنبه‌های مختلف زندگی بیمـاران را تحت تأثیر قرار دهد[۹].

از درمان‌های حمایتی در بیماران نارسایی کلیه می‌توان بـه انجـام تمرینات جسمانی به عنوان یکی از روش‌های درمانی جانبی اشاره نمود کـه می‌توانـد در کـاهش خسـتگی و بهبـود آنمـی بیمـاران دیالیزی تأثیر گذاشـته و کیفیـت زنـدگی بیمـاران را بـالا بـرده و موجب بروز آثار سـودمند جسـمی، روانـی و اجتمـاعی شـود کـه متأسفانه کمتر مورد توجه است[۱۲،۱۱،۱۰] زیرا بیماران کلیوی به دنبال شروع همودیالیز، با تغییرات و عوارض نا هنجـار زیـادی در زنـدگی خـود روبـه رو می‌شـوند. یکـی از راههـای پیشـگیری از عوارض قلبی- عروقی، سندرم اورمیـک و آنمـی ناشـی از دیـالیز انجام فعالیت‌های فیزیکی مستمر است. بر خلاف شواهد محکمی که حاکی از کمبود فعالیت فیزیکی در بیماران همودیالیزی است و گزارش‌های بسیاری که منافع ورزش منظم برای ایـن بیمـاران را نشان می‌دهد، هنوز هم توصیه به ورزش از طرف کادر درمان بـه صورت یک امر معمول در بخش‌های مراقبت همودیالیز در نیامده است. نتایج مطالعات مشابه در دسـترس نشـان دادنـد کـه انـواع مختلف فعالیت‌های فیزیکی و تمرینات ورزشی در حین همودیالیز موجب بهبود کیفیـت زنـدگی بیمـاران تحـت درمـان همودیـالیز شـدند[۱۴،۱۳]. در مطالعـه Han Chang و همکـاران (۲۰۱۷)، انجام ورزش تای چی (Tai Chi) به مدت ۱۲ هفته حـین انجـام دیالیز موجب بهبود کیفیـت زنـدگی و عملکـرد فیزیکـی بیمـاران تحت همودیالیز شـد[۱۵]. مطالعـه اصـغرپور و همکـاران (۲۰۱۴) نشان داد که انجام حرکات کششی به مدت هشت هفته در حـین انجام دیالیز می‌توانـد منجـر بـه بهبـود کیفیـت زنـدگی بیمـاران شود[۱۶].

هر گونه مداخله آموزشی در این زمینه مستلزم به کارگیری روش‌های آموزشی مناسبی است که با برقراری ارتباط بین فردی مناسب با بیمار سعی بر رفع نیازهای آموزشی داشته باشد[۱۷]. یک روش آموزشی برای اطمینان حاصل کردن از درک بیماران، روش Teach Backیا "روش باز خود محور" است[۱۸]. روش آموزشی باز خود محور، رویکردی جامع، میان رشته‌ای و مبتنی بر شواهد است که درک و فهم فراگیر را از طریق پرسیدن از آنها ارزشیابی می‌کند. به این صورت که از بیماران خواسته می‌شود تا با زبان خودشان آموزش‌هایی را که از آموزش دهنده شنیده و درک کرده‌اند را بدون احساس خجالت، بیان کنند[۱۹]. این در حالیست که مطالعات فراوانی تأثیر ورزش را بر کیفیت زندگی و توانایی جسمانی بیماران سنجیده‌اند اما تا به حال مطالعه‌ای به روش آموزش باز خود محور در خصوص بررسی تأثیر آن بر تبعیت از فعالیت‌های فیزیکی و جسمانی در بیماران تحت همودیالیز مورد بررسی قرار نگرفته است. لذا تحقیق حاضر با هدف تعیین تأثیر آموزش باز خود محور فعالیت‌های فیزیکی بر کیفیت زندگی بیماران همودیالیزی انجام شد.

روش‌ها

پژوهش حاضر یک مطالعه کارآزمایی بالینی یک سوکور بـا یـک گـروه مداخلـه و یـک گـروه کنتـرل و کـد IRCT2017013003230N5 در مرکز ثبت کارآزمـایی بـالینی

[Downloaded from jccnursing.com on 2026-11-22]

[DOI: 10.30491/JCC.14.4.30]

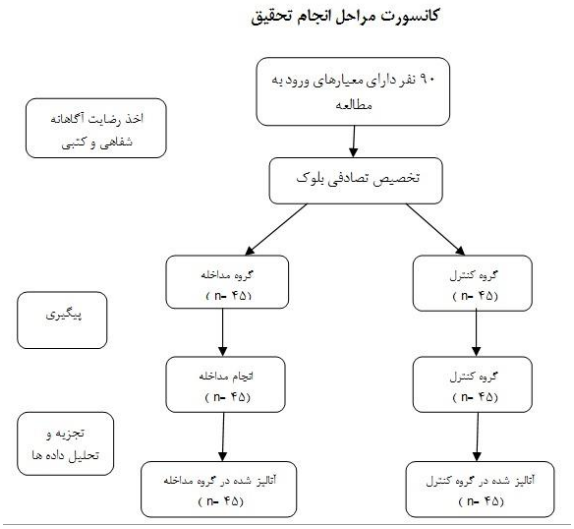
ایران بود. در این مطالعه در خصوص واحدهای پژوهش کورسازی انجام شد.۹۰ بیمار تحت همودیالیز مراجعه کننده به مراکز دیالیز بیمارستان‌های بهشتی و بعثت همدان که دارای معیارهای ورود به مطالعه بودند به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب و وارد مطالعه شدند. مدت انجام این مطالعه از اسفند ماه ۱۳۹۷ تا فروردین ۱۳۹۹ بود. واحدهای پژوهش به روش تخصیص تصادفی با بلوک‌های شش تایی به دو گروه مداخله و کنترل تخصیص یافتند (جدول تخصیص تصادفی در انتهای مقاله ارائه شده است). تخصیص تصادفی بلوکی بدین صورت انجام شد که به واحدهای پژوهش با شماره پرونده فرد کد A و به واحدهای پژوهش با شماره پرونده زوج کد B داده شد. نمونه‌ها به ۱۵ بلوک مساوی شش تایی تخصیص یافتند که در هر بلوک سه نمونه با کد A و سه نمونه با کد B طبق الگوی جدول زیر قرار گرفتند. سپس بیماران با کد A در گروه مداخله و بیماران با کد B در گروه کنترل قرار گرفتند. جهت تعیین حجم نمونه با استناد به مطالعه Wu و همکاران[۲۰] از فرمول زیر استفاده شد. با در نظر گرفتن سطح اطمینان ۹۵ درصد و خطای نوع دوم ۱۰ درصد و حداکثر تفاوت معناداری حدود ۱/۵، به حداقل ۴۲ بیمار در هر یک ازگروهها (کنترل و مداخله) نیاز بود که با در نظر گرفتن احتمال ریزش ۱۵ درصدی، حجم نمونه در هر یک از گروهها، ۴۵ بیمار برآورد شد.

$$n=\frac{2\left(z\alpha_{/2}+z_{\beta}\right)^{2}\sigma^{2}\{1+(m-1)\rho\}}{md^{2}}$$

معیارهای ورود به این مطالعه شامل سن ۱۸ تا ۶۵ سال، داشتن سواد خواندن و نوشتن، داشتن رضایت و همکاری در انجام مطالعه، انجام روش همودیالیز حداقل به مدت شش ماه بود.

معیارهای خروج از مطالعه شامل شرکت در برنامه ورزشی به مدت چهار بار در طول کل برنامه آزمون، انصراف فرد از ادامه برنامه ورزشی، ترک کردن دیالیز به علت پیوند کلیه یا هر اقدام دیگر، تاریخچه بستری در بیمارستان حداقل به مدت شش ماه، شرکت در سایر برنامه‌های منظم ورزشی به مدت شش ماه و مشکل عضلانی- اسکلتی، بیماری قلبی- عروقی، تنگی نفس و نارسایی شدید قلبی ممانعت کننده از انجام فعالیت‌های ورزشی بود. قابل ذکر است هر دو بیمارستان از نظر نوع دستگاه دیالیز، تجهیزات مورد استفاده، نوع صافی‌های مورد استفاده، نوع مایع دیالیز و ... همسان بودند.

ابزار گردآوری داده‌ها در این مطالعه شامل چک لیست اطلاعات دموگرافیک و بیماری و پرسشنامه کیفیت زندگی بیماران کلیوی بود. پرسشنامه کیفیت زندگی بیماران کلیوی (KDQOL-SF) [Kidney Disease Quality of Life Short Form] توسط Hays و همکاران (۱۹۹۵) طراحی شده است. پرسشنامه کیفیت زندگی بیماران کلیوی یک پرسشنامه خودایفاء است که شامل دو بعد عمومی و اختصاصی در ارتباط با کیفیت زندگی است. بعد عمومی کیفیت زندگی خود شامل دو بعد سلامت جسمی و سلامت روانی و هشت حیطه است. بُعد شرایط جسمی شامل چهار حیطه سلامت عمومی (شش آیتم)، عملکرد جسمی (شامل ۱۰ آیتم)، ایفای نقش جسمی (شامل چهار آیتم) و درد جسمی (شامل سه آیتم) است. بعد شرایط روانی نیز شامل چهار حیطه ایفاء نقش عاطفی (شامل سه آیتم)، عملکرد اجتماعی (شامل دو آیتم)، سلامت روان و نشاط (شامل هشت آیتم) است. بعد اختصاصی مشتمل بر ۱۱ حیطه شامل لیست علائم و مشکلات (۱۲ آیتم)، تأثیر بیماری کلیه (هشت آیتم)، بار بیماری کلیه (چهار آیتم)، عملکرد شناختی (سه آیتم)، کیفیت روابط اجتماعی (سه آیتم)، حمایت اجتماعی (دو آیتم)، وضعیت خواب (چهار آیتم)، وضعیت شغلی (دو آیتم)، مسائل جنسی (دو آیتم)، میزان رضایت از مراقبت و پرسنل بخش (سه آیتم) است. این پرسشنامه یک ابزار چند بعدی روا و پایا است که تمامی ابعاد پرسشنامه 36-SFبه علاوه متغیرهای مرتبط با بیماری کلیه را در بر دارد و از درجات بالای همسانی و همبستگی درونی برخوردار است. نمره هر بعد از صفر تا ۱۰۰ است که نمره بالاتر از ۵۰ در هر بعد و هر حیطه از کیفیت زندگی نشان دهنده کیفیت زندگی بهتر است[۲۱]. روایی صوری پرسشنامه



[Downloaded from jccnursing.com on 2026-11-22]

[DOI: 10.30491/JCC.14.4.30]

توسط ۱۰ نفر از اعضای هیئت علمی گروه داخلی جراحی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی همدان مورد بررسی و تأیید قرار گرفت. پایایی پرسشنامه در ایران نیز با آلفای کرونباخ محاسبه شده و برابر ۰/۸۵ بود[۲۲]. در مطالعه حاضر نیز پایایی پرسشنامه از طریق محاسبه ضریب همگامی کندال ۰/۸۹ بدست آمد که نشانگر پایایی مناسب این ابزار است.

پس از کسب معرفی نامه‌ها و انجام هماهنگی‌های لازم، در سه شیفت صبح، عصر و شب به بخش همودیالیز مراجعه و واحدهای پژوهش واجد معیارهای ورود به مطالعه پس از معرفی و بیان اهداف مطالعه و کسب رضایت آگاهانه به صورت شفاهی و کتبی وارد مطالعه شدند.

در مرحله‌ی پیش آزمون، هر دو گروه در شرایط یکسان، چک لیست مشخصات جمعیت شناختی و بیماری و پرسشنامه‌ی مربوط به کیفیت زندگی بیماران مبتلا به بیماری کلیوی را پس از توضیحات لازم در مورد نحوه‌ی پر کردن تکمیل کردند. در گروه مداخله علاوه بر مراقبت‌های روتین حین دیالیز، در طی همه جلسات دیالیز در طول هفته، به مدت ۱۲ هفته، هر بار بیست دقیقه اول دیالیز به بیماران آموزش نحوه انجام فعالیت‌های فیزیکی با کش‌های پیلاتس در مقاومت‌های مختلف، داده شد سپس بیماران ورزش‌های تقویت کننده اندام تحتانی (Core Stability Exercise) به همراه ورزش‌های ایزوتونیک و ایزومتریک که توسط کارشناس طب ورزشی متناسب با سن و ویژگی‌های فردی هر بیمار طراحی شده بود را انجام دادند. جهت جلوگیری از کاهش فشار خون، تمرینات در دو ساعت ابتدای دیالیز انجام شد[۱۳]. جهت تخصیص بیماران به گروههای کنترل و آزمون، بدین صورت عمل شد که به بیماران با شماره پرونده زوج کد A و به بیماران با شماره پرونده فرد کد B اختصاص داده شد (بر اساس قرعه کشی گروه A به عنوان گروه آزمون و گروه B به عنوان کنترل انتخاب شدند). سپس جهت جلوگیری از در معرض هم قرار گرفتن بیماران دو گروه، از آنجا که هر دو بیمارستان محل پژوهش دارای دو سالن دیالیز بود، سالن یک به گروه کنترل و سالن دو به گروه آزمون تخصیص یافت. قبل از انجام حرکات ورزشی علایم بیمار چک می‌شد و در صورت طبیعی نبودن علائم و یا اظهار ناخوشی توسط بیمار ورزش در آن روز انجام نمی‌شد. در طی این دوازده هفته بیماران با روش آموزش باز خود محور آموزش دیدند به این صورت که آموزش ورزش‌ها به صورت شفاهی به همراه مزیت انجام و عوارض عدم انجام آنها به بیمار داده و سپس از بیمار خواسته می‌شد تا مجدد مطالب و نوع ورزش را برای پژوهشگر تکرار کند. در صورت فهم ناصحیح بیمار، آموزش حرکات ورزشی مجدد صورت گرفت. در طی این ۱۲ هفته بیماران در گروه کنترل فقط مراقبت‌های روتین را دریافت کردند. کیفیت زندگی بیماران در هر دو گروه کنترل و مداخله در انتهای هفته‌های دوم، چهارم، ششم، هشتم، دهم و دوازدهم سنجیده شد.

داده‌ها با استفاده از آمار توصیفی و آمار استنباطی شامل آزمون‌های تی مستقل و کای اسکوئر و با استفاده از نرم افزار SPSS 22 در سطح معنی‌داری ۰/۰۵ تجزیه و تحلیل شدند. آزمون کولموگراف- اسمیرنوف نشانگر توزیع نرمال داده‌های پژوهش بود. لذا جهت آنالیز داده‌ها از آزمون‌های کای دو، آنالیز واریانس یک طرفه و آنالیز واریانس با اندازه های تکراری استفاده شد. سطح اطمینان ۹۵ درصد بود.

یافته‌ها

میانگین سن بیماران در گروه کنترل ۹/۸۵±۴۴/۲ و در گروه آزمون ۱۰/۳۱±۴۳/۲۸ سال بود. میانگین مدت زمان درمان در گروه کنترل ۴/۱۹ ±۱۱/۷۶ و در گروه آزمون ۴/۲۱±۱۱/۷۶ سال بود. اکثریت واحدهای پژوهش در گروه آزمون مرد (۵۱/۱ درصد) و دارای تحصیلات زیر دیپلم (۵۵/۶ درصد) و در گروه کنترل زن (۵۷/۸ درصد) و دارای تحصیلات دیپلم (۶۰ درصد) بودند. بیشترین درصد واحدهای پژوهش در هر دو گروه آزمون و کنترل متأهل (۵۷/۸ درصد) بودند (جدول یک و دو).

نتایج این مطالعه نشان داد، بیشترین میانگین در بین ابعاد کیفیت زندگی به ترتیب به علایم و اثرات بیماری کلیوی مربوط است. درحالی که اختلال نقش به علت سلامت جسمی و سلامت هیجانی کمترین میانگین را دارند. بطور کلی قبل از انجام مداخله تفاوت آماری معنی‌داری از نظر ابعاد مختلف کیفیت زندگی بین دو گروه آزمون و کنترل مشاهده نشد اما در طی زمان‌های مختلف و پس از انجام مداخله تفاوت آماری معنی‌دار در همه ابعاد کیفیت زندگی بجز بار بیماری کلیوی بین دو گروه آزمون و کنترل مشاهده شد ($p<۰/۰۵$) (جدول سه).

[Downloaded from jccnursing.com on 2026-11-22]

[DOI: 10.30491/JCC.14.4.30]

جدول یک: مقایسه ویژگی‌های دموگرفیک دسته‌بندی شده افراد شرکت‌کننده در گروه کنترل و مداخله

متغیر	رده بندی	گروه آزمون	گروه کنترل	P-value
		فراوانی (درصد)	فراوانی (درصد)	
جنس	زن	۲۲ (۴۸/۹)	۲۶ (۵۷/۸)	*۰/۳۷۸
	مرد	۲۳ (۵۱/۱)	۱۸ (۴۰)	
تأهل	متاهل	۲۶ (۵۷/۸)	۲۶ (۵۷/۸)	*۰/۱۴۸
	مجرد	۱۳ (۲۸/۹)	۱۴ (۳۱/۱)	
	مطلقه	۵ (۱۱/۱)	۴ (۸,۹)	
	همسر فوت شده	۱ (۲/۲)	۱ (۲,۲)	
تحصیلات	زیر دیپلم	۲۵ (۵۵/۶)	۱۱ (۲۴/۴)	*۰/۳۲۹
	دیپلم	۱۴ (۳۱/۱)	۲۷ (۶۰)	
	تحصیلات دانشگاهی	۶ (۱۳/۴)	۷ (۱۵/۶)	
وضعیت اشتغال	خانه دار	۲۰ (۴۴/۴)	۲۲ (۴۸/۹)	*۰/۲۳۱
	کارمند	۷ (۱۵/۶)	۶ (۱۳/۳)	
	آزاد	۹ (۲۰)	۸ (۱۷/۸)	
	بازنشسته	۹ (۲۰)	۹ (۲۰)	

*Chi-square

جدول دو: فراوانی سن و مدت زمان درمان با همودیالیز در دو گروه کنترل و مداخله

مشخصات	گروه	آزمون		کنترل		P-value
		میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	
سن (سال)		۴۳/۲۸	۱۰/۳۱	۴۴/۲	۹/۸۵	*۰/۶۶۹
مدت زمان درمان (سال)		۱۱/۷۶	۴۱/۲۱	۱۱/۷۶	۴۱/۱۹	*۰/۷۰۸

*independent-samples *t*-test

بحث

نتایج مطالعه حاضر با هدف تأثیر آموزش باز خود محور فعالیت‌های فیزیکی بر روی کیفیت زندگی بیماران دیالیزی نشان داد که بین دو گروه آزمون و کنترل از نظر میانگین نمره کیفیت زندگی پس از انجام مداخله تفاوت آماری معنی‌داری در همه ابعاد به جز بعد بار بیماری کلیوی بیماران وجود دارد. یافته‌های مطالعه حاکی از این بود که با انجام تمرینات ورزشی و آموزش آن به روش باز خود محور به بیماران مزمن کلیوی، کیفیت زندگی این بیماران ارتقا می‌یابد.

معینی و همکاران در مطالعه خود تحت عنوان "تأثیر ترکیبی ورزش‌های هوازی و بی‌هوازی بر کیفیت زندگی بیماران همودیالیزی"، به این نتیجه رسیدند که ورزش‌های ترکیبی می‌تواند کیفیت زندگی بیماران همودیالیزی را نسبت به گروه کنترل افزایش دهد و توانمند کردن فرد همودیالیزی و استقلال در انجام امور، شاید بتواند علت افزایش کیفیت زندگی باشد[۱۰]. همچنین در مطالعه باستانی و همکاران که با هدف "تأثیر تمرینات منتخب ثبات مرکزی بر سندرم پای بی‌قرار و کیفیت زندگی سالمندان همودیالیزی" انجام شده بود، مداخله ورزشی توانست نمره کل کیفیت زندگی را از ۵/۵۳ به ۹/۲۹ افزایش دهد که این افزایش نسبت به گروه کنترل معنی‌دار بود[۲۳]. علاوه بر این در مطالعه دیگری که توسط Wu و همکاران تحت عنوان "تأثیر تمرینات فردی حین همودیالیز بر ظرفیت ورزشی و کیفیت زندگی در بیماران همودیالیزی" انجام شد؛ نتایج نشان داد که انجام ورزش فردی تأثیر مثبتی بر روی کیفیت زندگی بیماران همودیالیزی دارد که علت این امر می‌تواند احساس نشاط و سرزندگی و همچنین افزایش سطح انرژی برای انجام کارهای

[Downloaded from jccnursing.com on 2026-11-22]

[DOI: 10.30491/JCC.14.4.30]

جدول سه: مقایسه میانگین و انحراف معیار ابعاد مختلف کیفیت زندگی در دو گروه آزمون و کنترل قبل از مداخله و بعد از هفته دوم، چهارم، ششم، هشتم، دهم و دوازدهم

ابعاد	زمان										P-value
	قبل از مداخله		هفته دوم		هفته چهارم		هفته ششم		هفته هشتم		هفته دهم		هفته دوازدهم		
	کنترل	آزمون	آزمون		آزمون		آزمون		آزمون		آزمون		کنترل	آزمون	
	انحراف معیار میانگین	انحراف معیار میانگین	انحراف معیار میانگین		انحراف معیار میانگین		انحراف معیار میانگین		انحراف معیار میانگین		انحراف معیار میانگین		انحراف معیار میانگین		
علایم و مشکلات	۳۳/۹۱ (۹/۷)	۳۳/۵۵ (۹/۷)	۳۲/۹۷ (۱۰/۳)		۳۲/۱۹ (۱۰/۹)		۳۲/۶۶ (۱۰/۱)		۳۲/۲۶ (۱۰/۴)		۲۹/۷۵ (۱۱/۷)		۳۲/۱۳ (۱۰/۵)	۳۰/۹ (۹/۲)	F=۰/۰۰۹ $P^{\ddagger}$< ۰/۰۰۱
اثر بیماری کلیوی	۲۵/۱۱ ۷/۲	۲۵/۲۶ (۷/۲)	۲۵/۷ (۸/۱)		۲۵/۳۱ (۸/۴)		۲۵/۴۳ (۸/۵)		۲۴/۶ (۸/۶)		۲۴/۷۳ (۸/۹)		۲۴/۶۶ (۸/۷)	۲۴/۱۱ (۸/۸)	F=۸/۳۱۰ $P^{\ddagger}$< ۰/۰۰۱
بار بیماری کلیوی	۱۰/۸۰ (۴/۲)	۱۰/۶۶ (۴/۳)	۱۰/۶۴ (۴/۱)		۱۰/۶ (۴/۵)		۱۱/۰۸ (۴/۱)		۱۱ (۴/۲)		۱۰/۴۶ (۴/۷)		۱۰/۶۴ (۴/۲)	۱۰/۷۵ (۴/۶)	F=۲/۵۵۵ $P^{\ddagger}$= ۰/۰۵۲
وضعیت کاری	۳/۴۸ (۰/۵)	۳/۵۱ (۰/۵)	۳/۵۱ (۰/۵)		۳/۵۱ (۰/۵)		۳/۵۱ (۰/۵)		۳/۵۱ (۰/۵)		۳/۵۱ (۰/۵)		۳/۵۱ (۰/۵)	۳/۵۱ (۰/۵)	F=۵/۰۲۶ $P^{\ddagger}$=۰/۰۴۶
کیفیت تعاملات اجتماعی	۹/۹۵ (۲/۹)	۹/۹۵ (۳/۲)	۱۰/۳ (۲/۸)		۱۰ (۳/۲)		۱۰/۱۵ (۳/۰۴)		۹/۹ (۲/۹)		۹/۶ (۲/۴۵)		۹/۳ (۳/۱)	۹/۳۷ (۳/۳)	F=۴/۳۰۳ $P^{\ddagger}$= ۰/۰۰۷
عملکرد جنسی	۷/۲۴ (۳/۰۵)	۷/۲۲ (۲/۹)	۷/۴۸ (۳/۱)		۶/۸۸ (۲/۹)		۷/۱۴ (۳/۰۸)		۷/۱۴ (۳/۰۸)		۶/۸۵ (۳/۰۵)		۶/۹۲ (۲/۹)	۶/۹۷ (۳)	F=۱۴/۳۲۵ $P^{\ddagger}$< ۰/۰۰۱
خواب	۱۶/۴۱ (۳/۳)	۱۶/۳۸ (۳/۴)	۱۶/۵۵ (۳/۵)		۱۵/۸۹ (۲/۳)		۱۵/۲۱ (۳/۲)		۱۶/۷۳ (۲/۹)		۱۶/۹۷ (۳/۳)		۱۶/۴۷ (۳/۳)	۱۶/۴۵ (۳/۱)	F=۳/۶۰۵ $P^{\ddagger}$= ۰/۰۲۶
حمایت اجتماعی	۷/۰۷ (۱/۶۳)	۷/۱۳ (۱/۶۱)	۷/۲۴ (۱/۴۹)		۷/۲۲ (۱/۳)		۷/۰۲ (۱/۵)		۷/۰۲ (۱/۷)		۶/۹۳ (۱/۸)		۶/۹۱ (۱/۵)	۷/۰۸ (۱/۵)	F=۳/۵۹۶ $P^{\ddagger}$= ۰/۰۳۷
تشویق کارکنان بخش دیالیز	۴/۹۵ (۳/۲)	۴/۸۸ (۲)	۴/۷۹ (۲/۸)		۴/۷ (۳/۱)		۴/۵۴ (۲/۸)		۴/۵۴ (۳)		۴/۶۱ (۲/۹)		۴/۸۳ (۲/۹)	۴/۶۵ (۳/۱)	F=۵/۸۶۶ $P^{\ddagger}$< ۰/۰۰۱
رضایت بیماران	۴/۴۷ (۳/۱)	۴/۴۵ (۳/۱)	۴/۳۸ (۳/۱)		۴/۶۱ (۳/۰۱)		۴/۹۷ (۲/۸۶)		۴/۸۸ (۲/۷۸)		۵/۳۸ (۲/۷۴)		۵/۱۱ (۳/۰۴)	۵/۱۵ (۲/۸۹)	F=۶/۸۹۴ $P^{\ddagger}$< ۰/۰۰۳
عملکرد جسمی	۲۱/۸ (۴/۹۷)	۲۱/۳ (۵/۱۳)	۲۱/۵۹ (۵/۰۴)		۲۱/۰۴ (۵/۱۹)		۲۰/۸۳ (۵/۴۵)		۲۰/۸ (۵/۵۸)		۲۱/۵۲ (۵/۱۱)		۲۱/۵۳ (۴/۳۸)	۲۱/۳۸ (۵/۱۶)	F=۵/۳۳۲ $P^{\ddagger}$= ۰/۰۰۶
محدودیت در نقش به علت مشکلات جسمانی	۶ (۱/۶۶)	۶/۰۶ (۱/۶۷)	۶/۲۶ (۱/۳۵)		۶./۳۳ (۱/۵)		۶/۴۲ (۱/۵۱)		۶/۵۵ (۱/۴۷)		۶/۱۳ (۱/۴۵)		۶/۱۳ (۱/۵۲)	۶/۰۶ (۱/۴۵)	F=۳/۸۰۴ $P^{\ddagger}$= ۰/۰۱۹
درد	۸/۳ (۲/۲۲)	۸/۲۷ (۲/۲۹)	۷/۹ (۲/۵۴)		۷/۸۶ (۲/۹۲)		۷/۴۷ (۲/۳۷)		۷ (۲/۱۵)		۷/۳۱ (۱/۸۲)		۶/۵۲ (۲/۲۲)	۶/۵۶ (۲/۲۹)	F=۱۸/۹۴۳ $P^{\ddagger}$< ۰/۰۰۱
سلامت کلی	۱۷/۷۳ (۲/۶۵)	۱۶/۹۳ (۳/۲۳)	۱۷/۷۸ (۲/۲)		۱۷/۵۴ (۱/۶۶)		۱۷/۴۷ (۲/۳۵)		۱۷/۵۹ (۲/۶)		۱۷ (۲/۲۴)		۱۷/۰۲ (۲/۲۵)	۱۷/۲۱ (۲/۶۲)	F=۲۴/۵۷۲ $P^{\ddagger}$< ۰/۰۰۱
حس خوب بودن از نظر روانی	۱۶/۸۴ (۳/۲۴)	۱۶/۶۱ (۳/۳۲)	۱۶/۹۳ (۲/۹۵)		۱۵/۹۷ (۳/۱۷)		۱۶/۱۷ (۳/۲۴)		۱۵/۱۵ (۲/۷)		۱۵/۹۵ (۳/۰۲)		۱۵/۰۴ (۳/۲۸)	۱۵/۱۸ (۳/۶۶)	F=۲/۴۲۱ $P^{\ddagger}$= ۰/۰۸۷
محدودیت در نقش به علت مشکلات عاطفی	۵/۲۹ (۱/۰۷)	۵/۲۵ (۱/۱۲)	۵/۳۶ (۱/۱۳)		۵/۱۹ (۱/۲۲)		۵/۲۶ (۱/۱۱)		۵/۱۴ (۱/۱۱)		۵/۰۹ (۱/۲۸)		۵/۱۳ (۱/۲۵)	۵/۰۴ (۱/۳)	F=۷/۲۹۴ $P^{\ddagger}$= ۰/۰۰۲
عملکرد اجتماعی	۵/۸۶ (۱/۰۳)	۵/۸۶ (۱/۱۲)	۵/۵۹ (۱/۴۶)		۶/۰۲ (۱/۵۴)		۶/۳۸ (۱/۶)		۶/۴ (۲/۱۹)		۶/۵۹ (۱/۹۹)		۶/۴۳ (۲/۰۳)	۴/۴۷ (۲/۲۳)	F=۱۳/۲۰۳ $P^{\ddagger}$< ۰/۰۰۱
سرزندگی	۱۳/۰۶ (۲/۵۳)	۱۳/۹۱ (۲/۷۳)	۱۴/۳۷ (۲/۳۲)		۱۳/۶۶ (۲/۰۸)		۱۳/۹۵ (۲/۵۱)		۱۳/۲ (۲/۸۶)		۱۳/۰۶ (۲/۵۷)		۱۳/۵۷ (۲/۵۱)	۱۳/۴۸ (۲/۰۶)	F=۴/۹۵۴ $P^{\ddagger}$= ۰/۰۰۹

‡: Repeated measures ANOVA.

[Downloaded from jccnursing.com on 2026-11-22]

[DOI: 10.30491/JCC.14.4.30]

روش تخصیص تصادفی بلوکی واحدهای پژوهش، در گروه‌های مداخله و کنترل

گروه	شماره بیمار	گروه	شماره بیمار	گروه	شماره بیمار	گروه	شماره بیمار	گروه	شماره بیمار
A	۸۵	B	۶۷	A	۴۹	A	۲۵	A	۱
B	۸۶	A	۶۸	A	۵۰	B	۲۶	B	۲
A	۸۷	B	۶۹	B	۵۱	A	۲۷	A	۳
B	۸۸	A	۷۰	B	۵۲	B	۲۸	B	۴
A	۸۹	A	۷۱	A	۵۳	A	۲۹	A	۵
B	۹۰	B	۷۲	B	۵۴	B	۳۰	B	۶
		B	۷۳	B	۵۵	B	۳۱	B	۷
		A	۷۴	A	۵۶	A	۳۲	A	۸
		A	۷۵	A	۵۷	B	۳۳	B	۹
		B	۷۶	B	۵۸	A	۳۴	A	۱۰
		A	۷۷	A	۵۹	B	۳۵	B	۱۱
		B	۷۸	B	۶۰	A	۳۶	A	۱۲
		B	۷۹	B	۶۱	A	۳۷	B	۱۳
		B	۸۰	B	۶۲	B	۳۸	A	۱۴
		A	۸۱	A	۶۳	B	۳۹	B	۱۵
		A	۸۲	A	۶۴	A	۴۰	A	۱۶
		A	۸۳	A	۶۵	A	۴۱	B	۱۷
		B	۸۴	B	۶۶	B	۴۲	A	۱۸

روزانه و عدم نیاز به کمک گرفتن از سایرین باشد[۲۰]. در مطالعه علی اصغرپور و همکاران نیز پس از هشت هفته مداخله مبتنی بر حرکات کششی تغیرات میانگین نمره‌ی کیفیت زندگی در گروه مداخله در مقایسه با گروه کنترل از نظر آماری معنی‌دار بود[۱۶]. Chang و همکاران نیز در مطالعه‌ای با عنوان"تأثیر ۱۲ هفته برنامه ورزشی (Tai Chi) در کیفیت زندگی و عملکرد فیزیکی بیماران مرحله‌ی آخر بیماری مزمن کلیوی" نشان دادند که ورزش (Tai Chi) می‌تواند به طور قابل ملاحظه‌ای عملکرد فیزیکی و کیفیت زندگی بیماران تحت همودیالیز را بهبود بخشد که این مهم می‌تواند به دلیل بهبود عملکرد سیستم‌های بدن در اثر هورمون‌های تولید شده از ورزش مانند آندروفین باشد که هم درد را کاهش داده و هم کیفیت زندگی را ارتقاء می‌بخشد[۱۵].

از جمله مطالعاتی که نتایج متناقض با نتیجه پژوهش حاضر داشته‌اند می‌توان به مطالعه Parsons و همکاران اشاره نمود. آنها در مطالعه خود که به بررسی تأثیر ورزش بر کیفیت دیالیز و عملکرد جسمانی بیماران دیالیزی پرداختند به این نتیجه رسیدند که پس از انجام تمرینات ورزشی تغییری در میانگین نمره کیفیت زندگی بیماران در دو گروه کنترل و آزمون مشاهده نشد. به نظر می‌رسد احتمالاً به دلیل سابقه دیالیز کوتاه مدت (چهار ماهه) بیماران در مطالعه پارسون و همکاران تغییری در میانگین نمره کیفیت زندگی بیماران پس از انجام تمرینات ورزشی مشاهده نشده است[۱۳].

از جمله محدودیت این مطالعه بی دقتی و بی حوصلگی بیماران در تکمیل دقیق پرسشنامه‌ها بود که می‌توانست تعمیم‌پذیری نتایج را محدود کند. از طرفی، بیماران در این مطالعه از دو مرکز آموزشی درمانی انتخاب شدند که می‌تواند بر تعمیم پذیری نتایج مطالعه بر بیماران سایر مناطق کشور تأثیرگذار باشد. لذا توصیه می‌شود مطالعات بیشتری در این راستا در نقاط مختلف کشور صورت گیرد. همچنین توصیه می‌شود مطالعات مشابهی با بکارگیری روش‌های متفاوت (روش‌های آرام‌سازی و ...) بر کیفیت زندگی بیماران همودیالیزی انجام شود.

نتیجه‌گیری

یافته‌های حاصل از این مطالعه نشان داد، نمره کیفیت زندگی بیماران همودیالیزی در همه ابعاد به جز بُعد بار بیماری کلیوی در دو گروه آزمون و کنترل تفاوت آماری معنی‌دار داشت. لذا احتمالاً

[Downloaded from jccnursing.com on 2026-11-22]

[DOI: 10.30491/JCC.14.4.30]

انجام تمرینات ورزشی به روش بازخود محور می‌تواند باعث بهبود کیفیت زندگی بیماران همودیالیزی در ابعاد مختلف شود. با توجه به اثرات قابل توجه فعالیت‌های ورزشی و از طرف دیگر با توجه به بی حرکت بودن طولانی مدت بیماران همودیالیزی و افت کیفیت زندگی آنها به نظر می‌رسد با استفاده از نتایج این مطالعه می‌توان کیفیت زندگی این بیماران را بهبود ببخشید. در واقع پرستاران و سایر مراقبین بهداشتی می‌توانند بر آموزش و انجام تمرینات ورزشی به روش بازخود محور به عنوان روشی آسان و بی هزینه در جهت بهبود کیفیت زندگی بیماران همودیالیزی توصیه و تأکید کنند و ترتیبی اتخاذ دهند که با آموزش فعالیت‌های فیزیکی به روش بازخود محور در جلسات مراجعه بیماران همودیالیزی به واحدهای دیالیز، همه بیماران بتوانند از این تکنیک در منزل و واحدهای بالینی استفاده کنند.

تشکر و قدردانی

این مقاله بر گرفته از طرح تحقیقاتی مصوب دانشگاه علوم پزشکی همدان است. از کلیه بیماران شرکت کننده در مطالعه و تمام کسانی که به نحوی در گردآوری این طرح تحقیقاتی همکاری داشتند کمال تشکر و قدردانی را دارم.

مطالعه حاضر در کمیته اخلاق در پژوهش با کد اخلاق IR.UMSHA.REC.1397.734 تأیید و با شماره طرح ۹۷۱۲۲۱۸۰۰۹ در شورای پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی همدان و با کد IRCT2017013003230N5 در مرکز ثبت کارآزمایی بالینی ایران ثبت شد.

تضاد منافع

در این مطالعه هیچ تضادی در منافع بین نویسندگان وجود ندارد.

منابع

1. Von Gersdorff, G.; Von Korn, P.; Duvinage, A.; Ihorst, G.; Josef, A.; Kaufmann, M.; Baer, T.; Fellerhoff, T.; Fuhrmann, I.; Koesel, E.; Zeissler, S.; Bobka, L.; Heinrich, M.; Schindler, A.; Weber, R.; Breuer, C.; Meyer, A.M.; Polidori, M.C.; Dinges, S.M.T.; Schoenfeld, J.; Siebenbuerger, M.; Degenhardt, S.; Anding-Rost, K.; Halle, M. Cluster Randomized Controlled Trial on the Effects of 12 Months of Combined Exercise Training during Hemodialysis in Patients with Chronic Kidney Disease—Study Protocol of the Dialysis Training Therapy (DiaTT) Trial. Methods Protoc. 2021, 4, 60.
2. Okubo R, Kai H, Kondo M, Saito C, Yoh K, Morito N, et al. Health-related quality of life and prognosis in patients with chronic kidney disease: a 3-year follow-up study. Clin Exp Nephrol. 2014;18(5):697-703.
3. Fang H, -Y, Burrows B, T, King A, C, Wilund K, R: A Comparison of Intradialytic versus Out-of-Clinic Exercise Training Programs for Hemodialysis Patients. Blood Purif 2020;49:151-157.
4. 4 Salehi, F., Dehghan, M., Mangolian Shahrbabaki, P. et al. Effectiveness of exercise on fatigue in hemodialysis patients: a randomized controlled trial. BMC Sports Sci Med Rehabil 12, 19 (2020).
5. Esmaili H, Majlessi F, Montazeri A, Sadeghi R, Nedjat S, Zeinali J. Dialysis adequacy and necessity of implement health education models to its promotion in Iran. Health Sciences. 2016; 5(10): 116-21. [Persian]
6. Cardiopulmonary and metabolic physiology during hemodialysis and inter/intradialytic exercise S. McGuire, E. J. Horton, D. Renshaw, K. Chan, N. Krishnan, and G. McGregor. Journal of Applied Physiology 2021 130:4, 1033-1042.
7. Huang H-Y, Hung K-S, Yeh M-L, Chou H-L, Yeh AL, Liao T-Y. Breathing-based leg exercises during hemodialysis improve quality of life: A randomized controlled trial. Clinical Rehabilitation. 2021;35(8):1175-1184.
8. Brunner L. Brunner & Suddarth's textbook of medicl-surgicl nursing. 12, editor. Tehran: Andisheh rafi; 2015.
9. Ebrahimi H, Sadeghi M, Khatibi MR. The relationship between quality of life with dialysis efficacy and laboratory parameters in Shahroud' hemodialysis patients. Iran J Crit Care Nurs. 2015;8(2):109-16. [Persian]
10. Zhou, H.; Al-Ali, F.; Kang, G.E.; Hamad, A.I.; Ibrahim, R.A.; Talal, T.K.; Najafi, B. Application of Wearables to Facilitate Virtually Supervised Intradialytic Exercise for Reducing Depression Symptoms. Sensors 2020, 20, 1571.
11. Kao Y, Huang Y, Chen P, Wang K. Theeffects of exercise education intervention on theexercise behaviour, depression and fatigue status ofchronic kidney disease patients. Health Edu. 2012;112(6):472-84.
12. Riahi Z, Esfarjani F, Marandi S, Kalani N. The effect of intradialytic exercise training on the quality of life and fatigue in hemodialysis patients. J Res Rehabil Sci. 2012;8(2):219-27. [Persian]
13. Parsons T, Toffelmire E, King-VanVlack C. Exercise training during hemodialysis improves dialysis efficacy and physical performance. Arch Phys Med Rehabil. 2006;87(5):7-680.

[Downloaded from jccnursing.com on 2026-11-22]

[DOI: 10.30491/JCC.14.4.30]

14. Seyyedrasoly A, Parvan K, Rahmani A, Rahimi Zh. [Effect of illness perception promoting intervention on quality of life of hemodialysis patients: a clinical trial]. Journal of Preventive Care in Nursing & Midwifery. 2014, 3(2): 1-12. [Persian]
15. Chang J, Sheng J, Chiu W, Chen Y. Effects of a 12-week program of Tai Chi exercise on the kidney disease quality of life and physical functioning of patients with end-stage renal disease on hemodialysis. Complementary Therapies in Medicine. 2017; 30:79-83.
16. Cristina Garagarza, Ana Valente, Cristina Caetano, Inês Ramos, Joana Sebastião, Mariana Pinto, Telma Oliveira, Aníbal Ferreira, Catarina Sousa Guerreiro, Dietary Intake, Body Composition, and Clinical Parameters: Associations Between the Level and Type of Physical Activity in Hemodialysis Patients, Journal of Physical Activity and Health, 10.1123/jpah.2020-0769:1-8.
17. Kiuchi MG, Mion D Jr. Chronic kidney disease and risk factors responsible for sudden cardiac death: a whiff of hope? Kidney Res Clin Pract. 2016; 35(1): 3-9.
18. Hatefi Moadab N, Elahi N, Moradbeygi K, Fakhri M, Latifi S, Elhami S. Effect of teachback educational method on surgical anxiety in primiparous cesarean section women. J Clin Res Paramed Sci. 2015;4(2):169-77. [Persian]
19. M Ahramus T, Penoyer D, Frewin S, Chamberlain L, Wilson D, Sole M. Assessment of an educational intervention on nurses' knowledge and retention of heart failure self-care principles and the Teach Back method. Heart Lung. 2014;43(3):12-204.
20. Wu Y, He Q, Yin X, He Q, Cao S, Ying G. Effect of individualized exercise during maintenancehaemodialysis on exercise capacity and health-related quality of life in patients with uraemia. Journal of International Medical Research. 2014;42(3):718-27.
21. Yekaninejad M, Mohammadi Zeidi I, Akaberi A, Golshan A, Pakpour J. AValidity and reliability of the Kidney Disease Quality of Life - Short Form (KDQOL-SF™ 1.3) in Iranian patients. North Khorasan Univ Med Sci. 2012; 4(2):72-261. [Persian]
22. Fardinmehr O, Farajzadegan Z, Emami Naini A, Mortazavi M, Gholamrezaei A. The validity and reliability of the Persian Version of Kidney Disease Quality of Life Questionnaire-Short Form (KDQOL-SF) in Iranian patients. Journal of Isfahan medical school .2012; 29:165.
23. Bastani M, Ghasemi G, sadeghi M. The Effect of Selected Core Stability Exercises on Restless Legs Syndrome and Quality of Life in the Elderly Undergoing Hemodialysis. Qom Univ Med Sci J. 2018; 12 (8) :48-58. [Persian]

[Downloaded from jccnursing.com on 2026-11-22]

[DOI: 10.30491/JCC.14.4.30]