Journal of North Khorasan University of Medical Sciences
No 57, Volume 15, Issue 1

Research Article

Evaluation of the Effect of Self-Management Education in Teach Back Method on Medication and Nutritional Adherence of Elderly Patients with Type 2 Diabetes

Marzie Seyedi[1], Afsaneh Garshad[2*], Ali Delshad Noghabi[3], Mitra Hashemi[4]

[1] MSc Student of Geriatric Nursing, Department of Nursing, School of Nursing and Midwifery, North Khorasan University of Medical Sciences, Bojnord, Iran
[2] Instructor, Department of Nursing, School of Nursing and Midwifery, North Khorasan University of Medical Sciences, Bojnord, Iran
[3] Assistant Professor, Social Development and Health Promotion Research Center, Gonabad University of Medical Sciences, Gonabad, Iran
[4] MSc of Statitistics, Deputy of Research, North Khorasan University of Medical Sciences, Bojnord, Iran

*Corresponding author: Afsaneh Garshad, Department of Nursing, School of Nursing and Midwifery, North Khorasan University of Medical Sciences, Bojnord, Iran. E-mail: garshadafsaneh12@gmail.com

DOI: 10.32592/nkums.15.1.97

How to Cite this Article:
Seyedi M, Garshad A, Delshad Noghabi A, Hashemi M. Effect of Self-Management Education using Teach-Back Method on Medication and Nutritional Adherence of Elderly Patients with Type 2 Diabetes. J North Khorasan Univ Med Sci. 2023;15(1):97-105. DOI: 10.32592/nkums.15.1.97

Received: 21 June 2022
Accepted: 01 January 2023

Keywords:
Elderly
Medication adherence
Nutritional adherence
Self-management
Teach-back
Type 2 diabetes

Abstract

Introduction: Medication and nutritional adherence include accurate consumption of medication and following the diet according to the recommendations provided by healthcare personnel, which leads to maintaining and promoting the health of the elderly. The present study aimed to evaluate the effect of teach-back self-management training on medication and nutritional adherence of the elderly with type 2 diabetes in the selected comprehensive health service centers in Mashhad, Iran.

Method: This experimental study was conducted on 104 type 2 diabetic patients who were randomly divided into intervention and control groups. In the intervention group, self-management training was provided by return training method, and in the control group, routine training was provided. To collect data, the Moriski medication adherence questionnaire and the Midas dietry compliance questionnaire were completed before and after the intervention. Data analysis was performed using SPSS statistical software (version 20), and Chi-square, Fisher, independent t-test, and paired t-test.

Results: Based on the findings of the present research, the mean scores of the medication and nutritional adherence in the two groups before the intervention were not significantly different ($P<0.05$). However, after the intervention, medication and nutritional adherence of the intervention group was significantly increased compared to the control group ($P<0.05$).

Conclusion: The use of teach-back self-management training is suggested as an effective method in increasing medication and nutritional adherence of the elderly with type 2 diabetes.

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-15]

Copyright © 2023 The Author(s); Published by Journal of North Khorasan University of Medical Sciences. 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 others to copy and redistribute material just in noncommercial usages, provided the original work is properly cited.

مجله دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی
دوره ۱۵، شماره ۱، بهار ۱۴۰۲

مقاله پژوهشی

ارزیابی تأثیر آموزش خودمدیریتی به‌شیوه برگشتی بر تبعیت دارویی و غذایی سالمندان مبتلا به دیابت نوع ۲

مرضیه سیدی[۱]، افسانه گرشاد[۲*]، علی دلشاد نوقابی[۳]، میترا هاشمی[۴]

[۱] مربی، گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، بجنورد، ایران
[۲] دانشجوی کارشناسی ارشد پرستاری سالمندی، گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، بجنورد، ایران
[۳] استادیار، مرکز تحقیقات توسعه اجتماعی و ارتقای سلامت، دانشگاه علوم پزشکی گناباد، گناباد، ایران
[۴] کارشناس ارشد آمار، معاونت تحقیقات و فناوری، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، بجنورد، ایران
[*] **نویسنده مسئول:** گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، بجنورد، ایران. ایمیل: garshadafsaneh12@gmail.com

DOI: 10.32592/nkums.15.1.97

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۳/۳۱
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۱۰/۱۱

واژگان کلیدی:
آموزش برگشتی
تبعیت دارویی
تبعیت غذایی
خودمدیریتی
دیابت نوع ۲
سالمند

چکیده

مقدمه: تبعیت دارویی و غذایی شامل مصرف دقیق دارو و رعایت رژیم غذایی مطابق با توصیه‌های کارکنان سلامت است که منجر به حفظ و ارتقای سلامت سالمندان می‌شود. این مطالعه با هدف تأثیر آموزش خودمدیریتی به‌شیوه برگشتی، بر تبعیت دارویی و غذایی سالمندان مبتلا به دیابت نوع ۲ در مراکز خدمات جامع سلامت منتخب شهر مشهد انجام شد.

روش کار: این مطالعه تجربی، روی ۱۰۴ بیمار مبتلا به دیابت نوع ۲ انجام شد که به‌شیوه تصادفی، به دو گروه مداخله و کنترل تقسیم شدند. در گروه مداخله، آموزش خودمدیریتی به‌روش آموزش برگشتی و در گروه کنترل، آموزش‌های روتین ارائه شد. برای جمع‌آوری اطلاعات، پرسش‌نامه تبعیت دارویی موریسکی و پرسش‌نامه تبعیت غذایی میداس قبل و بعد از مداخله تکمیل شد. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS نسخه ۲۰ و آزمون‌های آماری کای اسکوئر، فیشر، تی مستقل و تی زوجی تحلیل شد.

یافته‌ها: نتایج پژوهش نشان داد که میانگین نمرات تبعیت دارویی و تبعیت غذایی در دو گروه، قبل از مداخله تفاوت معنی‌داری نداشته است ($P>0/05$)، اما بعد از مداخله، تبعیت دارویی و تبعیت غذایی گروه مداخله نسبت به گروه کنترل، به‌طور معنی‌داری افزایش یافت ($P<0/05$).

نتیجه‌گیری: استفاده از آموزش خودمدیریتی به‌شیوه برگشتی، به‌عنوان یک روش مؤثر در افزایش تبعیت دارویی و تبعیت غذایی سالمندان مبتلا به دیابت نوع ۲ پیشنهاد می‌شود.

مقدمه

پدیده سالمندی که نتیجه سیر طبیعی زمان است، منجر به تغییرات فیزیولوژیکی، روانی و اجتماعی می‌شود [۱]. در حال حاضر، سالمندی رشد ۲/۴ درصدی در مقایسه با ۱/۷ درصد برای کل جمعیت جهان دارد و انتظار می‌رود این رشد به ۳/۱ درصد در سال‌های آتی افزایش یابد [۲]. ایران نیز از پدیده جهانی سالمندی مستثنی نیست. بنا به گزارش مرکز آمار ایران، تعداد سالمندان کشورمان طی سال‌های ۱۳۶۵ تا ۱۳۹۵، روند افزایشی داشته است، به‌طوری‌که، پیش‌بینی می‌شود در سال ۲۰۵۰، به بیش از ۲۶ میلیون نفر، یعنی حدود ۲۱/۷ درصد از جمعیت کل ایران برسد [۳].

با افزایش سن، بیماری‌ها و ناتوانی‌های مزمن در افراد تجمع می‌یابد. درصد زیادی از سالمندان (۸۶ درصد)، حداقل یک بیماری مزمن دارند [۴]. دیابت نوع ۲ یکی از بیماری‌های مزمنی است که امروزه جوامع بشری با آن دست به‌گریبان هستند [۵]. دیابت نوع ۲ در سالمندان بسیار شایع است. حدود ۵۰ درصد از بیماران مبتلا به دیابت، بیش از ۶۵ سال سن دارند [۶]. عوارض زودرس و دیررس دیابت از قبیل، هیپوگلیسمی، عوارض عروق کوچک و بزرگ، روبه‌روشدن بیمار با چالش‌های متعدد از قبیل فشارهای ناشی از کنترل و درمان بیماری، رعایت برنامه‌های درمانی، مراقبت‌های پیچیده و هزینه‌بر، نیاز به مراجعه مکرر به پزشک، نگرانی درباره آینده، احتمال ابتلای فرزندان، اختلال در روابط اجتماعی و خانوادگی، مشکلات جنسی و اختلال در کار، منجر به کاهش کیفیت زندگی فرد مبتلا می‌شود.

کاهش کیفیت زندگی سبب کاهش حس رضایت فرد از زندگی می‌شود و با تحت تأثیر قرار دادن تعهد فرد نسبت به انجام دستورات درمانی-مراقبتی، بر نتایج حاصل از درمان و مراقبت از بیماری نیز تأثیر

Copyright © 2023 The Author(s); Published by Journal of North Khorasan University of Medical Sciences. 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 others to copy and redistribute material just in noncommercial usages, provided the original work is properly cited.

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-15]

می‌گذارد [۷]. عوارض زودرس و دیررس دیابت، در سالمندان به‌دلایل متعددی اهمیت ویژه‌ای دارد؛ ازجمله: ۱- بیماران سالمند به‌تنهایی زندگی می‌کنند و ممکن است علائم عوارض را تشخیص ندهند؛ ۲- به‌دلیل کاهش عملکرد کلیه، دفع داروهای ضددیابت از طریق کلیه‌ها به‌کندی انجام می‌شود؛ ۳- این بیماران گاهی اوقات، به‌دلیل کاهش اشتها و محدودیت‌های مالی، از خوردن بعضی از وعده‌های غذایی صرف‌نظر می‌کنند؛ ۴- کاهش حدت بینایی بیماران سالمند ممکن است باعث بروز اشتباه در مصرف دُز دارو شود [۸].

هدف اصلی درمان دیابت، دستیابی و حفظ قندخون در دامنه نرمال یا تا حد امکان، نزدیک به نرمال است. کنترل ویژه قند، عوارض زودرس ودیررس را به‌میزان قابل توجهی کاهش می‌دهد [۸]. تاکنون، مطالعات زیادی در خصوص کنترل قندخون انجام شده است. مداخلات بررسی‌شده در این مطالعات شامل اصلاح شیوه زندگی، افزایش فعالیت بدنی، ترک دخانیات، کنترل و پیگیری بیماران از سوی پرستاران، انجام مداخلات خودمدیریتی و انجام مداخلات در سطح جامعه بوده است [۹]. یکی از برنامه‌هایی که اخیراً مورد توجه محققان قرار گرفته، برنامه خودمدیریتی دیابت است [۱۰]. مطالعات انجام‌شده حاکی از کمبود آگاهی و خودمدیریتی مناسب بیماران درباره بیماری دیابت و درنتیجه، رعایت نکردن اقدامات درمانی است. بنابراین، برای کنترل دیابت، خودمدیریتی بر پایه شناسایی نیازهای آموزشی بیماران، به‌اندازه درمان مناسب و حتی بیشتر از آن اهمیت دارد [۱۱].

کنترل دیابت ۵ جزء دارد که عبارت هستند از: درمان تغذیه‌ای، ورزش، پایش، درمان دارویی و آموزش [۸]. بیماری دیابت جزء بیماری‌های مزمن است که سهم عمده کنترل بیماری بر عهده بیمار است و عملاً امکان‌پذیر نیست که بیمار دیابتی برای تمام عمر، تحت نظر مؤسسات درمانی باشد. درنتیجه، توجه به آموزش بیمار دیابتی، برای خودمراقبتی اهمیت زیادی دارد. بیشتر افراد سالمند به‌تنهایی یا با همسر خود که او نیز سالمند است، زندگی می‌کنند و از این رو، نیازمند یادگیری آموزش‌های خودمراقبتی برای مدیریت بیماری خویش هستند [۱۲].

کنترل موفقیت‌آمیز بیماری دیابت به‌طور عمده‌ای به خودمدیریتی بیماران وابسته است؛ زیرا بیش از ۹۵ درصد از مراقبت‌های دیابت توسط خود بیمار انجام می‌شود [۱۳]. آموزش خودمدیریتی، فرایندی فعال و عملی است که بیمار آن را هدایت می‌کند و شامل فعالیت‌های خاصی به‌منظور دستیابی به اهداف مدیریت بیماری است [۱۴].

هدف از آموزش خودمدیریتی دیابت، کنترل قندخون، پیشگیری از عوارض حاد و مزمن و افزایش کیفیت زندگی بیماران دیابتی از طریق افزایش میزان پایبندی بیماران به رژیم‌های درمانی و غذایی و ورزش است. به‌طورکلی، خودمدیریتی روش مهمی برای حفظ و بهبود رفتارها و وضعیت سلامت بیمار است [۱۵]. نتایج مطالعات متعدد نشان می‌دهد که تعداد زیادی از بیماران مبتلا به دیابت، در زمینه مدیریت رژیم‌های درمانی خود مشکل دارند [۱۶، ۱۷]. براساس مطالعه Wellard، تبعیت دارویی چالش مهمی در بیماران مبتلا به بیماری‌های مزمن است و این بیماران، در صورت عدم تبعیت از برنامه‌های درمانی، گرفتار عواقب وخیم آن، ازجمله بازگشت بیماری، پیشرفت ناتوانی ناشی از بیماری و نیاز به بستری شدن در بیمارستان خواهند شد [۱۰]. براساس نتایج مطالعه Cramer و همکاران، تعداد زیادی از بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲، تبعیت دارویی ضعیفی داشتند [۱۶]. مطالعه مروری دیگری نشان داد که سطح تبعیت و پایداری در مصرف داروهای قلبی-عروقی و داروهای ضددیابت و کنترل‌کننده فشارخون و چربی خون در بیماران دیابتی، کم است [۱۸].

ارزیابی دریافت غذایی به‌دلایل متعددی اهمیت دارد؛ چراکه کنترل روند دریافت غذا مطابق توصیه‌های غذایی، نشان‌دهنده وضعیت سلامت جامعه است. رژیم غذایی نادرست یکی از عوامل خطر دیابت است که قابل اصلاح است و هرگونه تغییر در عادات غذایی که منجر به کاهش خطرات بعدی شود، در پیشگیری و کنترل دیابت مفید خواهد بود [۱۶]. آموزش خودمدیریتی موجب شرکت فعالانه بیمار در مراقبت از خود و افزایش مسئولیت‌پذیری در کنترل علائم و عوارض می‌شود. علاوه بر آن، کمک می‌کند که فرد بتواند تا حد زیادی استقلال خود را حفظ کند و باعث افزایش کارایی فرد می‌شود [۱۹].

آموزش خودمدیریتی روش حمایتی ساده‌ای است که در جمعیت ایران (مخصوصاً در افراد مبتلا به دیابت نوع ۲)، شواهد اندکی در رابطه با آن موجود است [۱۱]. روش‌های آموزشی متفاوتی نظیر آموزش ویدئویی، جلسات آموزش گروهی، مجموعه‌های آموزشی، سخنرانی و پرسش و پاسخ برای آموزش خودمدیریتی به فرد سالمند دیابتی وجود دارد [۲۰]. پرستار باید با توجه به زمان، خصوصیات سالمندان، محتوای آموزشی و هدف آموزش، بهترین روش را در موقعیت‌های خاص به‌کار گیرد. آموزش فردبه‌فرد، نفربه‌نفر یا چهره‌به‌چهره، یکی از قدرتمندترین راه‌های تأثیرگذاری بر فراگیر است. در این روش، مدرس فرصت یادگیری فعال را در شرایط واقعی، در حالی مهیا می‌سازد که الگوهای مطلوب و متناسب با خصوصیات فردی را ارائه می‌دهد [۲۰].

روش آموزشی برگشتی یکی از روش‌های آموزش تعاملی است. تفاوت آن با روش آموزش معمولی در این است که در طول آموزش عادی، فرد آموزش‌دهنده از مددجو می‌پرسد که آیا آنچه آموزش داده‌ام را درک کرده‌اید. بیشتر افراد پاسخ بله می‌دهند، درصورتی‌که ممکن است درک ناقصی داشته باشند یا برعکس. در روش برگشتی، فرد آموزش‌دهنده از مددجو می‌خواهد که با استفاده از کلمات خودش، آنچه را فرد آموزش‌دهنده به او آموخته است، شرح دهد [۲۱]. تحقیقات نشان داده‌اند که یکی از مؤثرترین روش‌ها برای بهبود درک آموزش، آموزش برگشتی است که به‌منظور فهم بهتر اطلاعاتی به‌کار می‌رود که از جانب مراقبان بهداشتی داده می‌شود [۲۲]. از مزایای استفاده از این روش می‌توان به بهبود رابطه بیمار با کادر درمان، افزایش ایمنی بیمار، ارزیابی

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-15]

بهتر آموزش‌دهنده از بیمار و قابلیت استفاده در افراد با سطح سواد کم اشاره کرد [۲۳].

استفاده از این روش با درگیر ساختن بیمار در فرایند یادگیری، از مراقبت بیمارمحور حمایت می‌کند و به فرد آموزش‌دهنده اجازه بازبینی دانسته‌ها را به‌منظور اصلاح اطلاعات نادرست و تقویت مهارت‌های بالینی می‌دهد. در محیط‌های بالینی، معمولاً ارائه اطلاعات غیرضروری به بیماران رایج است. درحالی‌که، آموزش باید بر نیاز به آنچه بیمار لازم است بداند، مبتنی باشد و بر نکات کلیدی تأکید شود. آموزش برگشتی روشی است که این موضوع را محقق می‌سازد [۲۴]. در روش آموزشی برگشتی، فرد آموزش‌دهنده مطالب را با زبان ساده و قابل فهم، بدون استفاده از اصطلاحات خاص پزشکی به مددجو آموزش می‌دهد و پس از پایان آموزش، از مددجو می‌خواهد مطالب را آن‌گونه که درک کرده است، با زبان خودش بازگو کند. چنان‌چه، مددجو مطالب را به‌خوبی درک نکرده باشد، فرد آموزش‌دهنده مطالب را تا درک کامل، برای مددجو تکرار خواهد کرد [۲۵].

افزایش بیماران دیابتی، نبود برنامه مدون خودمدیریتی برای این بیماران در کشور، مسئله مهم بروز عوارض مزمن دیابت در این بیماران که حدود ۶۰ تا ۷۰ درصد از افراد مبتلا به دیابت را دربر می‌گیرد [۲۶]، با وجود مشکلات فراوان در ابعاد جسمی و روانی بیماران مبتلا به دیابت و ایجاد عوارض زودرس (هیپوگلیسمی، کتواسیدوز دیابتی و هیپرگلیسمی هیپراسمولار) و دیررس (عوارض عروق بزرگ و کوچک، نوروپاتی و زخم پا) و ناتوانی‌های فراوان، بر لزوم وجود برنامه‌های آموزشی خودمراقبتی برای بیماران دیابتی می‌افزاید. همچنین، با توجه به اینکه تا به‌حال، مطالعه مشابهی در شهر مشهد، در راستای تأثیر آموزش خودمراقبتی در بیماران مبتلا به دیابت به روش آموزش برگشتی انجام نشده است، بر آن شدیم تا با انجام این مطالعه، تأثیر آموزش برنامه‌های خودمدیریتی به روش برگشتی را بر تبعیت دارویی و غذایی سالمندان مبتلا به دیابت نوع ۲ بسنجیم.

روش کار

این مطالعه از نوع تجربی دوگروهه با گروه مداخله و کنترل بود که با طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون انجام شد. جامعه پژوهش شامل تمام افراد بیشتر از ۶۰ سال مراجعه‌کننده به مراکز خدمات جامع سلامت منتخب در شهر مشهد بودند که دیابت نوع ۲ برای آن‌ها تشخیص داده شده بود. محاسبه حجم نمونه براساس فرمول مقایسه بین میانگین‌ها، با ضریب اطمینان ۹۵ درصد، توان آزمون ۸۰ درصد و با توجه به نتایج مطالعه خسروی بنجار و همکاران [۲۳]، با لحاظ میانگین و انحراف معیار نمرات تبعیت از رژیم غذایی ۱۱/۳۱±۹۴/۷ در گروه مداخله و ۹/۴۳±۸۹/۵۸ در گروه کنترل، بعد از مداخله و با فرمول زیر محاسبه شد.

$$n = \frac{\left(z_{1-\frac{\alpha}{2}} + z_{1-\beta}\right)^2 (s_1^2 + s_2^2)}{(X_1 - X_2)^2}$$

بر این اساس، ۴۹ نفر در هر گروه انتخاب شدند که با ۵ درصد ریزش احتمالی، در هر گروه، ۵۲ نفر و در مجموع، ۱۰۴ نفر به‌عنوان نمونه پژوهش انتخاب شدند. معیارهای ورود به مطالعه شامل سن بیشتر از ۶۰ سال، ابتلا به دیابت نوع ۲ که حداقل ۱ سال از تشخیص قطعی بیماری توسط پزشک گذشته باشد، تمایل بیمار به شرکت در مطالعه پس از گرفتن رضایت‌نامه کتبی، نداشتن مشکلات شنیداری (توان شنیدن کامل با وجود استفاده از وسایل کمکی)، نداشتن مشکلات دیداری (توان خواندن خط مجله یا روزنامه از فاصله ۳۰ سانتی‌متری)، نداشتن مشکلات حرکتی، داشتن حداقل سواد خواندن و نوشتن، مبتلا نبودن به عوارض وخیم و ناتوان‌کننده ناشی از بیماری دیابت مانند نارسایی کلیه و غیره بود. همچنین، بیماران باید قادر به صحبت و برقراری ارتباط باشند و مشکلات شناختی نداشته باشند. معیارهای خروج از مطالعه شامل تمایل نداشتن به ادامه همکاری در مطالعه، شرکت نکردن حتی در یک جلسه آموزشی، شرکت در جلسات آموزشی مشابه و داشتن تحصیلات در زمینه علوم پزشکی بود.

پس از دریافت کد اخلاق به‌شماره IR.NKUMS.REC.1398.122 و معرفی به محیط پژوهش، از بین ۹۳ مرکز خدمات جامع سلامت شهر مشهد، با کمک نرم‌افزار اعداد تصادفی، یک مرکز انتخاب شد. سپس، از بین فهرست تمام بیماران دیابتی که در سامانه سینا موجود بود، با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی با نرم‌افزار، ۱۰۴ نفر از اعضای نمونه به دو گروه تقسیم شدند. سپس، با تمام بیماران تماس تلفنی گرفته شد و پس از ارائه توضیحاتی پیرامون مطالعه، از آن‌ها درخواست شد که در صورت تمایل، در تاریخ تعیین‌شده به مرکز خدمات جامع سلامت مراجعه کنند.

پس از حضور تمام افراد، ضمن معرفی خود و اهداف مطالعه به سالمندان و بیان اینکه احتمال دارد سالمند در گروه مداخله یا کنترل قرار بگیرد و باید این مطلب را بپذیرد، پس از اطمینان از رضایت سالمندان برای شرکت در مطالعه و اطمینان دادن از محرمانه ماندن اطلاعات آن‌ها، فرم رضایت‌نامه کتبی توسط سالمندان امضا شد. سپس، پرسش‌نامه‌های اطلاعات دموگرافیک، تبعیت دارویی موریسکی و تبعیت غذایی (ابزار پایبندی به رژیم غذایی مدیترانه‌ای) به هر دو گروه آموزش برگشتی و آموزش به‌شیوه معمول ارائه شد. آموزش در گروه برگشتی به این شکل بود که فرد آموزش‌دهنده که خود محقق بود، وظیفه آموزش را بر عهده داشت. آموزش‌دهنده، مطالب کتابچه آموزشی دیابت تهیه‌شده توسط وزارتخانه را با زبان ساده و قابل فهم و بدون استفاده از اصطلاحات خاص پزشکی، به مددجو به‌طور فردی آموزش داد و پس از پایان آموزش هر مطلب، از مددجو خواست که مطالب را آن‌گونه که درک کرده است، با زبان خودش بازگو کند. اگر مددجو مطالب را به‌خوبی درک و بازگو نمی‌کرد، فرد آموزش‌دهنده تا درک کامل، مطالب را برای مددجو تکرار می‌کرد. تعداد کل جلسات آموزش برگشتی ۶ جلسه بود که ۲ بار در هفته برگزار می‌شد. مدت زمان هر جلسه ۲۰ دقیقه بود. به‌عبارت دیگر، مدت‌زمان لازم برای آموزش فرد،

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-15]

در مجموع، ۳ هفته طول کشید.

در ابتدای هر جلسه، مطالب جلسات قبل مرور و از وسایل کمک آموزشی نظیر پمفلت نیز استفاده شد. گروه کنترل شامل سالمندانی بود که به‌شیوه رایج، آموزشی را می‌دیدند که در مراکز خدمات جامع سلامت مرسوم بود که اغلب به‌شکل آموزش از طریق مراقب سلامت، پزشک و کلاس‌های آموزش گروهی بود و محقق هیچ مداخله‌ای در نوع آموزش ایشان نداشت. در این گروه، از نظر رعایت مسائل اخلاقی، در پایان مطالعه و پس از برگزاری آزمون‌های تبعیت دارویی و تبعیت غذایی و تکمیل پرسش‌نامه‌های مربوطه، تمام موارد آموزشی برای ایشان در یک جلسه آموزشی مطرح شد. ۱ ماه پس از اتمام جلسات آموزشی، ضمن تماس تلفنی با تمام واحدهای پژوهش، از آن‌ها خواسته شد که در محل مرکز خدمات جامع سلامت حضور یابند و پرسش‌نامه‌های دموگرافیک، تبعیت دارویی و تبعیت غذایی را مجدداً تکمیل کنند.

انتخاب مدت‌زمان با توجه به مرور مطالعات مشابه مانند مطالعه عشوندی و همکاران، ۱ ماه در نظر گرفته شد [۲۵]. بعد از جمع‌آوری و کنترل صحت ورود داده‌ها و کدبندی داده‌ها و ورود به رایانه، از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۰ برای تحلیل آماری انجام شد. از آمار توصیفی شامل فراوانی، میانگین و انحراف معیار برای توصیف مشخصات نمونه‌ها و از آزمون‌های کای اسکوئر، آزمون دقیق فیشر، تی زوجی، تی مستقل و تحلیل کوواریانس استفاده شد. مقدار P کمتر از ۰/۰۵ (p<0/05) معنی‌دار در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

سالمندان بررسی‌شده در دو گروه مداخله و کنترل، از نظر ویژگی‌های سنی، جنسی، سطح تحصیلات، وضعیت تأهل، وضعیت سکونت و عوارض دیابت، تفاوت معنی‌داری با یکدیگر نداشتند و دو گروه با یکدیگر همگن بودند (جدول ۱).

براساس جدول ۲، میانگین نمرات تبعیت دارویی سالمندان بررسی‌شده در دو گروه، قبل از مداخله تفاوت معنی‌داری با یکدیگر نداشتند (P=۰/۶۰۳)، اما بعد از مداخله، به‌طور معنی‌داری در گروه مداخله نسبت به گروه کنترل کاهش یافت. با توجه به اینکه هرچه نمره فرد کمتر باشد، تبعیت دارویی بیشتر است، بنابراین، تبعیت دارویی سالمندان گروه مداخله بعد از مداخله، به‌طور معنی‌داری افزایش یافته است (P<۰/۰۰۱). با توجه به برقراری پیش‌فرض‌های تحلیل کوواریانس و به‌منظور حذف اثر پیش‌آزمون، برای بررسی دقیق‌تر تأثیر مداخله از تحلیل کوواریانس استفاده شد. از نظر تأثیر آموزش خودمدیریتی به‌شیوه برگشتی بر تبعیت دارویی سالمندان مبتلا به دیابت نوع ۲، با حذف اثر پیش‌آزمون و با F=۲۰۱/۴۷ و p<0/001، تفاوت معنی‌دار بین دو گروه وجود داشت؛ یعنی، آموزش خودمدیریتی به‌شیوه برگشتی در گروه مداخله توانسته است با اندازه اثر ۶۷ درصد، در بهبود تبعیت دارویی سالمندان مبتلا به دیابت نوع ۲ تأثیر داشته باشد.

جدول ۱. خصوصیات دموگرافیک سالمندان شرکت‌کننده در پژوهش

متغیر	ابعاد	گروه		معنی‌داری (P)
		مداخله تعداد (درصد)	کنترل تعداد (درصد)	
جنس	مرد	۲۶ (۵۲)	۲۲ (۴۲/۳)	۰/۳۲۷
	زن	۲۴ (۴۸)	۳۰ (۵۷/۷)	
تحصیلات	کمتر از دیپلم	۳۴ (۶۸)	۳۵ (۶۷/۳)	۰/۵۲۱
	دیپلم	۵ (۱۰)	۱۰ (۱۹/۲)	
	دانشگاهی	۷ (۱۴)	۱۱ (۲۱/۲)	
تأهل	بیوه	۴۳ (۸۶)	۴۲ (۸۰/۸)	۰/۳۷۳
	متأهل	۶ (۱۲)	۱۰ (۱۹/۲)	
	مطلقه	۱(۲)	۰ (۰)	
وضعیت سکونت	با همسر	۲۷ (۵۴)	۲۳ (۴۴/۲)	۰/۵۷۵
	با همسر و فرزندان	۱۶ (۳۲)	۱۸ (۳۴/۶)	
	با فرزندان	۳ (۶)	۵ (۹/۶)	
	سایر اعضای خانواده	۴ (۸)	۴ (۷/۷)	
	به‌تنهایی	۰ (۰)	۲ (۳/۸)	
عوارض دیابت	بدون عارضه	۳ (۶)	۵ (۹/۶)	۰/۰۸۳
	قلبی-عروقی و فشارخون	۳۲ (۶۴)	۳۵ (۶۷/۳)	
	بینایی	۳ (۶)	۵ (۹/۶)	
	کلیوی	۱(۲)	۱ (۱/۹)	
	زخم پا	۰ (۰)	۲ (۳/۸)	
	مشکلات جنسی	۱ (۲)	۰ (۰)	
	سایر عوارض	۱۰ (۲۰)	۴ (۷/۷)	

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-15]

جدول ۲. مقایسه میانگین نمره تبعیت دارویی در سالمندان گروه مداخله و گروه کنترل، قبل و بعد از مداخله

گروه	مداخله	کنترل	نتایج آزمون تی مستقل
زمان	انحراف معیار±میانگین	انحراف معیار±میانگین	
قبل از مداخله	۲/۱±۳۲/۲۵	۲/۱±۴۰/۲۲	P=۰/۶۰۳
بعد از مداخله	۰/۰±۸۴/۵۱	۲/۱±۴۶/۳۲	P<۰/۰۰۱
تفاوت میانگین قبل و بعد	-۱/۱±۴۸/۲۲	۰/۰۶±۱/۲۱	-
نتیجه آزمون تی زوجی	P<۰/۰۰۱	P=۰/۷۳۳	-

براساس جدول ۳، میانگین نمرات تبعیت غذایی سالمندان بررسی‌شده دو گروه قبل از مداخله تفاوت معنی‌داری با یکدیگر نداشتند (P=۰/۳۵۳)، اما بعد از مداخله، به‌طور معنی‌داری در گروه مداخله نسبت به گروه کنترل افزایش یافت. بنابراین، تبعیت غذایی سالمندان گروه مداخله بعد از مداخله به‌طور معنی‌داری افزایش یافته است (P<۰/۰۰۱) که با توجه به برقراری پیش‌فرض‌های تحلیل کوواریانس و به‌منظور حذف اثر پیش‌آزمون، برای بررسی دقیق‌تر تأثیر مداخله از تحلیل کوواریانس استفاده شد. از نظر تأثیر آموزش خودمدیریتی به‌شیوه برگشتی بر تبعیت از رژیم غذایی سالمندان مبتلا به دیابت نوع ۲، با حذف اثر پیش‌آزمون و با F=۱۰۸/۴۷ و p<0/001، تفاوت معنی‌داری بین دو گروه وجود داشت؛ یعنی، آموزش خودمدیریتی به‌شیوه برگشتی در گروه مداخله توانسته است با اندازه اثر ۵۲/۵ درصد، در بهبود تبعیت غذایی سالمندان مبتلا به دیابت نوع ۲ تأثیر داشته باشد.

براساس نتایج جدول ۴، تفاوت معنی‌داری بین میانگین وزن سالمندان دو گروه بعد از مداخله وجود نداشت (P=۰/۶۰۳). براساس نتایج جدول ۴، هرچند بعد از مداخله، کاهش بیشتری در شاخص توده بدنی سالمندان بررسی‌شده در گروه مداخله مشاهده شد، تفاوت معنی‌داری بین میانگین شاخص توده بدنی سالمندان دو گروه بعد از مداخله وجود نداشت (P=۰/۳۶۳).

براساس نتایج جدول ۴، قبل از مداخله، تفاوت معنی‌داری در قندخون ناشتای سالمندان دو گروه مشاهده نشد (P=۰/۲۳۲)، اما بعد از مداخله، قندخون سالمندان گروه مداخله به‌طور معنی‌داری کاهش یافت (P=۰/۰۰۳). براساس نتایج جدول ۴، قبل از مداخله تفاوت معنی‌داری در مقدار هموگلوبین A1C سالمندان بررسی‌شده در دو گروه مشاهده نشد (P=۰/۶۲۷)، اما پس از آموزش، هموگلوبین A1C سالمندان گروه مداخله به‌طور معنی‌داری کاهش یافت (P=۰/۰۱۹)، اما هموگلوبین A1C سالمندان گروه کنترل تغییری نکرد (P=۰/۷۴۵) که نشان‌دهنده کنترل بهتر و خودمدیریتی بیماری دیابت طی مدت بررسی است.

جدول ۳. مقایسه میانگین نمره تبعیت غذایی در سالمندان گروه مداخله و کنترل، قبل و بعد از مداخله

گروه	مداخله	کنترل	نتایج آزمون تی مستقل
زمان	انحراف معیار±میانگین	انحراف معیار±میانگین	
قبل از مداخله	۶/۲±۸۸/۰۹	۵/۲±۹۴/۲۸	P=۰/۳۵۳
بعد از مداخله	۹/۱±۴۴/۶۸	۵/۲±۸۱/۲۴	P<۰/۰۰۱
تفاوت میانگین قبل و بعد	۲/۱±۵۶/۶۷	۰/۱۳±۰/۸۲	-
نتیجه آزمون تی زوجی	P<۰/۰۰۱	P=۰/۵۴۰	-

جدول ۴. مقایسه میانگین وزن (کیلوگرم)، شاخص توده بدنی (BMI)، قندخون ناشتا (FBS) و هموگلوبین A1C در سالمندان گروه مداخله و کنترل، قبل و بعد از مداخله

گروه / متغیر بررسی‌شده	آموزش	کنترل	نتایج آزمون تی مستقل
	انحراف معیار±میانگین	انحراف معیار±میانگین	
وزن (کیلوگرم) قبل از مداخله	۷۴/۰۵±۱۰/۶۵	۷۳/۸۱±۹/۹۹	P=۰/۶۵۶
وزن (کیلوگرم) بعد از مداخله	۷۳/۶۷±۱۰/۳۳	۷۳/۶۲±۱۰/۲۵	P=۰/۷۴۲
نتیجه آزمون تی زوجی	P=۰/۲۱۹	P=۰/۷۵۰	-
شاخص توده بدنی (BMI) قبل از مداخله	۲۷/۶۲±۲/۸۷	۲۷/۳۱±۲/۷۰	P=۰/۷۸۷
شاخص توده بدنی (BMI) بعد از مداخله	۲۶/۹۸±۲/۸۷	۲۷/۶۶±۲/۸۶	P=۰/۳۶۳
نتیجه آزمون تی زوجی	P=۰/۲۱۵	P=۰/۵۲۲	-
قندخون ناشتا (FBS) قبل از مداخله	۱۴۸/۳۸±۴۱/۱۵	۱۴۹/۶۹±۳۶/۱۱	P=۰/۲۳۲
قندخون ناشتا (FBS) بعد از مداخله	۱۴۰/۰۱±۳۸/۲۴	۱۴۸/۵۹±۴۰/۵۷	P=۰/۰۰۳
نتیجه آزمون تی زوجی	P=۰/۰۱۹	P=۰/۳۳۰	-
هموگلوبین A1C قبل از مداخله	۷/۶۴±۱/۳۵	۷/۷۷±۱/۴۶	P=۰/۶۲۷
هموگلوبین A1C بعد از مداخله	۶/۱۴±۰/۹۷	۷/۸۱±۱/۳۹	P=۰/۰۱۲
نتیجه آزمون تی زوجی	P=۰/۰۱۹	P=۰/۷۴۵	-

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-15]

بحث

در این مطالعه، به ارزیابی تأثیر آموزش خودمدیریتی به‌شیوه برگشتی بر تبعیت دارویی و غذایی سالمندان مبتلا به دیابت نوع ۲ در دو گروه مطالعه پرداخته شد. براساس هدف اول، میزان تبعیت دارویی سالمندان مبتلا به دیابت نوع ۲، قبل از اجرای برنامه مداخله، در هر دو روش آموزش به‌روش برگشتی و آموزش‌های معمول تفاوت معنی‌داری نداشت. درحالی‌که، بعد از اجرای برنامه مداخله، تبعیت دارویی در گروه مداخله نسبت به قبل از مداخله، به‌طور معنی‌داری افزایش یافت و در گروه کنترل، تفاوت معنی‌داری قبل و بعد از مداخله وجود نداشت. بحری و همکاران، از روش آموزش Teach-Back استفاده کردند و به این نتیجه رسیدند که روش آموزشی برگشتی، سبب بهبود وضعیت خودمراقبتی زنان یائسه می‌شود که از نظر تأثیر آموزش برگشتی، با نتایج این مطالعه همسو بود [۲۴]. مطابق با نتایج مطالعه حاضر، مطالعه Kandula و همکاران در آمریکا روی بیماران دیابتی نشان داد که روش انفرادی در مقایسه با روش مولتی مدیا، تأثیر بیشتری بر سواد سلامت بیماران دیابتی دارد [۲۶]. در مقابل، نتیجه این مطالعه با نتیجه پژوهش بوریم‌نژاد و همکاران ناهمسو است. آن‌ها نشان دادند که آموزش گروهی در مقایسه با آموزش انفرادی، تأثیر بیشتری در تبعیت دارویی بیماران با تعویض دریچه قلبی داشت[۲۷]. این تفاوت ممکن است به دلایلی ازجمله تفاوت در سن، جنسیت، روش آموزش، میزان مهارت آموزش‌دهنده و تفاوت در نوع بیماری باشد.

براساس هدف دوم، میزان تبعیت غذایی سالمندان مبتلا به دیابت نوع ۲، قبل از اجرای برنامه مداخله، در هر دو روش آموزش به‌روش برگشتی و آموزش‌های معمول تفاوت معنی‌داری نداشت. درحالی‌که، بعد از اجرای برنامه مداخله، نمرات مربوط به این متغیر در گروه مداخله نسبت به قبل از مداخله، به‌طور معنی‌داری افزایش یافت و در گروه کنترل، تفاوت معنی‌داری قبل و بعد از مداخله وجود نداشت.

این نتیجه با نتایج مطالعه نصیری و همکاران همخوانی داشت. آن‌ها نشان دادند که آموزش به‌روش برگشتی، باعث کاهش نقص خودمراقبتی در حیطه تغذیه و فعالیت بدنی بیماران همودیالیزی شده است [۲۸]. مطالعه عشوندی و همکاران نیز تأثیر روش آموزش برگشتی را بر ارتقای رفتارهای خودمراقبتی بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ نشان داد و بیان کردند که آموزش خودمراقبتی به‌شیوه آموزش برگشتی، با افزایش مشارکت بیمار در مراقبت از خود، منجر به بهبود عملکرد خودمراقبتی در ابعاد نیازهای تغذیه‌ای و انجام فعالیت‌های بدنی می‌شود [۲۵] که با نتیجه مطالعه حاضر مطابقت دارد.

مطالعات خارجی نیز در زمینه تأثیر آموزش به‌روش برگشتی انجام شده است. مطالعه White و همکاران [۲۹]، Brown و همکاران [۳۰] و Howie-Esquivel و همکاران [۳۱] نشان داد که استفاده از روش آموزش برگشتی در آموزش به بیماران، منجر به افزایش اطلاعات خودمراقبتی و بهبود تبعیت دارویی و غذایی بیماران مزمن می‌شود. در مطالعه زنده‌طلب که تأثیر دو روش آموزش بحث گروهی متمرکز و آموزش چهره‌به‌چهره را بر کیفیت زندگی بیماران مقایسه کرد، مشخص شد که آموزش برنامه خودمراقبتی به‌روش چهره‌به‌چهره مفیدتر از آموزش بحث گروهی است [۳۲]. این نتیجه با نتایج مطالعه حاضر از نظر اینکه هر دو روش چهره‌به‌چهره و آموزش برگشتی انفرادی هستند، همسو است، اما آموزش‌های معمول به‌صورت سخنرانی یا چهره‌به‌چهره انجام می‌شود که با روش بحث گروهی متفاوت است.

یکی از حوزه‌های کاربرد آموزش برگشتی، در گروه آموزشی و بالینی پرستاری است که در مطالعات Powell و Single [۳۳]، Boger و همکاران [۳۴] و Millar و همکاران [۳۵] استفاده شده است. تحقیقات نشان داده‌اند که یکی از مؤثرترین روش‌ها به‌منظور بهبود درک آموزش، آموزش برگشتی است. این روش، راهبردی جامع، چندجانبه و مبتنی بر شواهد است که به‌منظور فهم و نگهداری اطلاعات از آن استفاده می‌شود [۲۱] و از سوی سازمان‌های مراقبت بهداشتی، به‌عنوان یک روش مؤثر برای اطمینان از فهم اطلاعات مراقبت بهداشتی تأیید شده است [۳۶]. از مزایای استفاده از این روش می‌توان به بهبود ارتباط بیمار با کادر درمان، افزایش ایمنی بیمار، ارزیابی بهتر آموزش‌دهنده از بیمار و قابلیت استفاده در افراد با سطح سواد کم اشاره کرد [۲۲]. استفاده از این راهبرد با درگیر کردن بیماران در فرایند یادگیری، از مراقبت بیمارمحور حمایت می‌کند و به پرستار اجازه بازبینی دانسته‌ها را به‌منظور اصلاح اطلاعات نادرست و تقویت مهارت‌های بالینی می‌دهد. در محیط‌های بالینی، معمولاً ارائه اطلاعات غیرضروری به بیماران رایج است. درحالی‌که، آموزش باید بر نیاز به آنچه بیمار می‌خواهد بداند، مبتنی باشد و بر نکات کلیدی تکیه کند. آموزش برگشتی روشی است که این هدف را محقق می‌سازد [۲۱].

آموزش به روش Teach-back به‌عنوان نوعی مداخله آموزشی مفید برای ارائه آموزش بهداشت، به‌ویژه برای افرادی که سواد سلامت کمی دارند، مانند سالمندان، شناسایی شده است [۳۷]. بنابراین، از طریق ارائه آموزش‌های لازم متناسب با شرایط بیمار با استفاده از روش بازگشتی به بیماران، پرستاران و سایر کارکنان بهداشتی درمانی، نه‌تنها کمک می‌کنند که بیماران از قابلیت‌های خودمدیریتی برخوردار شوند، بلکه به‌علت تعامل دوطرفه و اهمیت دادن به نظرات بیمار، سلامت روانی بیماران را به‌طور مؤثری بهبود می‌بخشد.

این تحقیق زمینه‌ساز انجام تحقیقات وسیع‌تری است که به‌صورت مبتنی بر شواهد، اثربخشی آموزش برگشتی را تأیید می‌کنند. آموزش خودمدیریتی به بیماران سالمند مبتلا به دیابت نوع ۲ به‌روش برگشتی، باعث بهبود تبعیت دارویی و تبعیت غذایی در آن‌ها می‌شود. آموزش خودمدیریتی باید بخش جدایی‌ناپذیر خدمات بهداشتی برای بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ باشد و کارکنان بهداشتی درمانی باید نقش

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-15]

برجسته‌ای در تشویق سالمندان مبتلا به دیابت نوع ۲ به مشارکت در خودمدیریتی و خودمراقبتی رفتارهای سلامتی داشته باشند. با توجه به تأثیر مثبت روش آموزش برگشتی و اهمیت مراقبت‌های مؤثر در کنترل بیماری دیابت در میان‌سالان و سالمندان و همچنین، نقش پرستاران در آموزش بیماران دیابتی، آموزش به‌روش‌های فعال برای خودمراقبتی و خودمدیریتی به‌روش برگشتی به بیماران سالمند مبتلا به دیابت نوع ۲ ضروری است. لذا، استفاده از روش آموزش برگشتی به‌عنوان یکی از روش‌های مؤثر در آموزش خودمراقبتی و خودمدیریتی، به‌منظور کنترل بیماری دیابت و کاهش عوارض ناشی از آن پیشنهاد می‌شود.

نتیجه‌گیری

اموزش خود مدیریتی به روش برگشتی به بیماران سالمند مبتلا به دیابت نوع۲باعث بهبود تبعیت دارویی وتبعیت غذاییان ها می شود.اموزش خود مدیریتی باید بخش جدایی ناپذیر از خدمات بهداشتی برای بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ باشد وکارکنان بهداشتی درمانی باید نقش برجسته ای در تشویق سالمندان مبتلا به دیابت نوع ۲ به مشارکت خود مدیریتی وخود مراقبتی رفتارهای سلامتی داشته باشند.با توجه به تاثیر مثبت روش اموزش برگشتی وباتوجه به اهمیت مراقبت های موثر در کنترل بیماری دیابت در میانسالان وسالمندان وهمچنین با توجه به نقش پرستاران در اموزش بیماران دیابتی به روش های فعال برای خود مراقبتی وخود مدیریتی به روش برگشتی به بیماران سالمند مبتلا به دیابت نوع ۲ ضروری است لذا استفاده از روش اموزشی برگشتی به عنوان بخشی از روش های اموزش خود مراقبتی وخود مدیریتی به منظور کنترل بیماری دیابت و کاهش عوارض ناشی از آن پیشنهاد می گردد.

سپاسگزاری

این پژوهش از پایان‌نامه کارشناسی ارشد پرستاری سالمندی در دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی گرفته شده که در کمیته اخلاق در پژوهش با شناسه اخلاق IR.NKUMS.REC.1398.122 و مرکز کارآزمایی بالینی با شناسه IRCT20221011056146N1 تصویب شده است. بدین‌وسیله، از تمام افرادی که در انجام این پژوهش یاری رساندند، صمیمانه تشکر و قدردانی می‌شود.

تعارض منافع

بدینوسیله نویسندگان اعلام می دارند که هیچگونه تضاد منافعی با سازمانها واشخاص دیگر وجود ندارد.

References

1. Black DW, Andreasen NC. Introductory textbook of psychiatry. American Psychiatric Pub; 2011.
2. Ocampo JM. Self-rated health: Importance of use in elderly adults. Colomb Med. 2010;**41**(3):275-289.
3. Iran statistical center. Available from: https://www.amar.org.ir/
4. Rao SS. Prevention of falls in older patients. *Am Fam Physician*. 2005;**72**(1):80-81. **PMID:** 16035686
5. Arastoo A, Ghassemzadeh R, Nasseh H, Kamali M, Rahimi FA, Arzaghi M, et al. Factors affecting quality of life in elderly diabetic residents if the kahrizak Geriatric Nursing home of Tehran. Iran J Endocrinol Metab. 2012;**14**(1):18-24.
6. Tilling LM, Darawil K, Britton M. Falls as a complication of diabetes mellitus in older people. *J Diabetes Complications*. 2006;**20** (3):158-162. **DOI:** 10.1016/j.jdiacomp.2005.06.004 **PMID:** 16632235
7. Paquot N. Deleterious effects of lack of complhance to life style and medication in diabetic patients. *Rev Med Liege*. 2010;**65**(5-6):326-331. **PMID:** 20684414
8. Dehghanpour N. Bruner sodarth internal nursing metabolism and endocrine surgery hepatobiliary disease endocrine diabetes. Tehran: Publisher social oriented; 2018.
9. Garay-sevilla ME, Malacara HJ, Gonzalez-parada F, Jordan-Genes L. The belief in conventional medicine and adherence to treatment in non-insulin-dependent diabetes mellitus patients. *J Diabetes Complicat*. 1998;**12**(5):239-245. **DOI:** 10.1016/s1056-8727(97)00075-5 **PMID:** 9747639
10. Wellard S. Construction of chronic illness. *Int J Nurs Stud*. 1998;**35**(1-2):49-55. **DOI:** 10.1016/s0020-7489(98)00013-3 **PMID:** 9695010
11. Godarzi M, Ebrahimzadeh A, Rabi AR, Saidipoor B, Asghari M, Abadi J. Examining the relationship between knowledg, attitude and performance with self-efficacy in type 2 diabetes. *Lipid Ddisord*. 2011;**11**(3):224-281.
12. Seyedi M. Evaluation of the effect of self-management education in teach back method on medication on nutritional adherence of elderly patients with type 2 diabetes referred to comprehensive health service centers in Mashad on 2019. [Master's Thesis]. North Khorasan University of Medical Sciences; 2021.
13. Anderson R, Funnell M, Carlson A, Saleh-Statin N, Cradock S, Skinner TC. Facilitating self-care through empowerment. *Psychol Diabete Care*. 2000;**19**:69-97.
14. Holman H, Lorig K. Patient self-management: a key to effectiveness and efficiency in care of chromic disease. *Public Health Rep*. 2004;**119**(3):239-243. **DOI:** 10.1016/j.phr.2004.04.002 **PMID:** 15158102
15. Watana C, Srisuphan W, Pothiban L, Upchurch SL. Effects of a diabetes self-management program on glysemic control, coronary heart disease risk, and quality of life among Thai patient with type 2 diabetes. *Nurse Health Sci*. 2007;**9**(2):135-141. **DOI:** 10.1111/j.1442-2018.2007.00315.x **PMID:** 17470188
16. Cramer JA. A systematic review of adherence with medications for diabetes. *Diabet Care*. 2004;**27**(5):1218-1224. **DOI:** 10.2337/diacare.27.5.1218 **PMID:** 15111553
17. WHO. Epidemiology of diabetes mellitus. 2015. Availible from: www.who. Int/media-center/factsheets/fs236/en.
18. Ghosh A, Gupta R, Misra A. Telemedicine for diabetes care in India during COVID19 pandemic and national lockdown period: guidelines for physicians. Diabetes *Metab Syndr*. 2020;**14**(4):273-276. **DOI:** 10.1016/j.dsx.2020.04.001 **PMID:** 32283497
19. Nolte S, Elsworth GR, Sinclair Aj, Osborne RH. The extent and breadth of benefits from participating in chronic disease self-management courses: a national patient-reported outcomes survey. *Patient Educ Couns*. 2007;**65**(3):351-360. **DOI:** 10.1016/j.pec.2006.08.016 **PMID:** 17027221
20. Saberian M. Planning for patient education. Tehran: Boshra co; 2006.
21. Kornburger C, Gibson C, Sadowski S, Maletta K, Klingbeil C. Using "teach-back" to promote a safe transition from hospital to home: an evidence-based approach to improving the discharge process. *J Pediatric Nurse*. 2013;**28**(3):282-291. **DOI:** 10.1016/j.pedn.2012.10.007 **PMID:** 23220377
22. Adibi P, Enjavian M, Alizadeh R, Omid A. The effect of ward around teaching on patients: The health team and the patients' perspectives. *J Educ Health Promote*. 2013;**2**(1):31-35. **DOI:** 10.4103/2277-9531.115824 **PMID:** 24083285

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-15]

23. Khosravi Bonjar A, Saravani-Aval S, Saleh-Moghadam AR, Delaramnasab M, Shahdadi H, Abdollahimohammad A, et al. The effect of e-learning on adherence to the therapeutic regimen in patients with type II diabetes. *J Diabetes Nurs*. 2017;**5**(2):95-109.
24. Bahri N, Saljooghi S, Noghabi AD, Moshki M. Effectiveness of the teach-back method in improving self-care activities in postmenopausal women. *Prz Menopauzalny*. 2018;**17**(1):5-10. **DOI:** 10.5114/pm.2018.74896 **PMID:** 29725278
25. Oshvandi K, Jokar M, Khatiban M, Keyani J, Yousefzadeh MR, Sultanian AR. The effect of self-care education based on teach back method on promotion of self care behaviors in type II diabetic patients: a clinical trial study. *Iran* J Diabetes Metab. 2014;**13**(2):131-144.
26. Kandula NR, Nsiah-Kumi PA, Makoul G, Sager J, Zei CP, Glass S, et al. The relationship between health literacy and knowledge improvement after a multimedia type 2 diabetes education program. *Patient Educ Couns*. 2009;**75**(3):321-327. **DOI:** 10.1016/j.pec.2009.04.001 **PMID:** 19395223
27. Borimnejad L, Asemi S, Samiei N, Haghani H. Comparison of group and individual training on the patients' compliance and iIncidence of warfarin side effects after cardiac valve replacement. *Iran J Med Educ*. 2012;**12**(1):10-18.
28. Nasiri A, Poodineh Moghadam M. Effect of an educational plan based on Teach-Back method on hemodialysis patients' self-care deficits. *Mod Care J*. 2012;**9**(4):344-354.
29. White M, Garbez R, Carroll M, Brinker E, Howie-Esquivel J. Is "teach-back" associated with knowledge retention and hospital readmission in hospitalized heart failure patients? *J Cardiovasc Nurs*. 2013;**28**(2):137-146. **DOI:** 10.1097/JCN.0b013e3182 4987bd **PMID:** 22580624
30. Brown MM, Mack KM, Guzzetta CE, Tefera E. The feasibility of using teach-back to reinforce discharge instructions and its influence on the number of 30-day readmissions of heart failure patients. *Heart Lung: J Acute Crit Care*. 2014;43(4):379. **DOI:** 10.1016/j.hrtlng.2014.06.004
31. Howie-Esquivel J, White M, Carroll M, Brinker E. Teach-back is an effective strategy for educating older heart failure patients. *J Card Fail*. 2011;**17**(8):103. **DOI:** 10.1016/j.cardfail.2011.06.345
32. Zendehtalab H. Comparing the effect of face to face and group discussion teaching methods on quality of life improvement among patients suffering from multiple sclerosis. *Iran J Med Educ*. 2013;**13**(9):711-720.
33. Powell RA, Single HM. Focus groups. Int J Qual Health Care. 1996;**8**(5):499-504. **DOI:** 10.1093/intqhc/8.5.499 **PMID:** 9117204
34. Boger EJ, Demain SH, Latter SM. Stroke self-management: a focus group study to identify the factors influencing self-management following stroke. *Int J Nurs Stud*. 2015;**52**(1):175-187. **DOI:** 10.1016/j.ijnurstu.2014.05.006 **PMID:** 24917370
35. Millar B, Maggs CH, Warner VI, Whale Z. Creating consensus about nursing outcomes. An exploration of focus group methodology. *J Clin Nurs*. 1996;**5**(3):193-197. **DOI:** 10.1111/j.1365-2702.1996.tb00249.x **PMID:** 8705085
36. Tziallas V, Tziallas D. Support of family afterwards from infarction of myocardium. *Health Sci J*. 2010;**4**(4):217-224.
37. Caplin M, Saunders T. Utilizing Teach-back to reinforce patient education: A step-by-step approach. *Orthop Nurs*. 2015;**34**(6):365-368. **DOI:** 10.1097/NOR.0000000000000197 **PMID:** 26575509

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-15]