

Research Paper



## The Effectiveness of Self-care Behaviors Training on Health-Promoting Lifestyle and Control of Hemoglobin A1C in Patients with Type 2 Diabetes



Nader Hajloo<sup>1</sup>, Saeid rahimi<sup>2</sup>, Aliakbar Raouf Saeb<sup>3</sup>, Mehrnaz sedaghat<sup>4</sup>

1. Professor of Psychology, Departement of Educational Sciences and Psychology, Mohaghegh Ardabili University, Ardabil, Iran.
2. PhD Student in Psychology, Departement of Educational Sciences and Psychology, Mohaghegh Ardabili University, Ardabil, Iran.
3. General Ph. D, Parsian Diabetes Clinic, Mashhad, Iran.
4. Student of Master of Psychology, Departement of Educational Sciences and Psychology, University of Mohaghegh Ardabil Ardabil, Iran.



DOR: [20.1001.1.27173852.1401.17.66.7.7](https://doi.org/10.1001.1.27173852.1401.17.66.7.7)

URL: [https://psychologyj.tabrizu.ac.ir/article\\_15268.html](https://psychologyj.tabrizu.ac.ir/article_15268.html)



### ARTICLE INFO

**Keywords:**  
Self-care behaviors,  
Health-promoting  
lifestyle, Hemoglobin  
A1C, Type 2 diabetes

Received:  
Accepted:  
Available:

### ABSTRACT

The purpose of this study was to investigate the effectiveness of self-care behaviors training on health-promoting behaviors and hemoglobin A1C control in patients with type 2 diabetes. The study population consists of 30 patients with type 2 diabetes at the parsian Diabetes clinic in mashhad city that in the study of clinical trials was Purposive selected and classified according to the random method of classification in two intervention groups (15 people) and control (15 people). The designed group training program in the intervention group was implemented in 6 sessions of 30 minutes for 12 weeks; While the control group received the usual care of the clinic. Data were analyzed using a health-promoting lifestyle form, demographic and disease information, and a revised scale of diabetes self-care behaviors and a glycosylated hemoglobin test at baseline and 12 weeks later, using Multivariate analysis of covariance (MONCOVA). The results showed that in the post-test and follow-up stages, there was a significant difference between the experimental and control groups in the health-promoting lifestyle variables and hemoglobin A1C; That is, training in health-promoting behaviors has significantly reduced hemoglobin A1C and increased health-promoting behaviors. By implementing self-care training programs using various methods and training with the help of experts, the quality of life and self-care of people with diabetes without self-care behaviors can be improved and their blood sugar levels can be reduced.



\* Corresponding Author: Nader Hajloo.

E-mail: Hajloo53@gmail.com

## مقاله پژوهشی



## اثربخشی آموزش رفتارهای خودمراقبتی بر سبک زندگی ارتقا دهنده سلامت و کنترل هموگلوبین A1C بیماران مبتلا به دیابت نوع دو



نادر حاجلو<sup>۱\*</sup>، سعید رحیمی<sup>۲</sup>، علی اکبر رئوف صائب<sup>۳</sup>، مهرناز صداقت<sup>۴</sup>

۱. استادگروه روانشناسی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران.
۲. دانشجوی دکتری روانشناسی عمومی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران.
۳. پزشک عمومی، کلینیک تخصصی دیابت پارسین شهر مشهد. مشهد. ایران.
۴. کارشناس ارشد روانشناسی عمومی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران.



DOR: [20.1001.1.27173852.1401.17.66.7.7](https://doi.org/10.27173/852.1401.17.66.7.7)

URL: [https://psychologyj.tabrizu.ac.ir/article\\_15268.html](https://psychologyj.tabrizu.ac.ir/article_15268.html)



## چکیده

## مشخصات مقاله

## کلیدواژه‌ها:

رفتارهای خودمراقبتی، سبک زندگی ارتقاءدهنده سلامت، هموگلوبین A1C، دیابت نوع دو

هدف پژوهش حاضر تعیین اثربخشی آموزش رفتارهای خودمراقبتی بر رفتارهای ارتقا دهنده سلامت و کنترل هموگلوبین A1C بیماران مبتلا به دیابت نوع دو بود. جامعه مورد مطالعه شامل تعداد ۳۰ نفر مبتلا به دیابت نوع دو مراجعه کننده به کلینیک دیابت پارسین واقع در شهر مشهد بوده که در مطالعه‌ی کارآزمایی بالینی حاضر به روش هدفمند انتخاب و بر اساس روش تصادفی طبقه‌بندی در دو گروه مداخله (۱۵ نفر) و کنترل (۱۵ نفر) قرار گرفتند. برنامه‌ی آموزش گروهی طراحی شده در گروه مداخله طی ۶ جلسه‌ی ۶۰ دقیقه‌ای به مدت ۱۲ هفته اجرا گردید؛ در حالی که گروه کنترل، مراقبت‌های معمول کلینیک را دریافت کردند. داده‌ها با استفاده از فرم سبک زندگی ارتقا دهنده سلامت و اطلاعات جمعیت شناختی و بیماری و مقیاس تجدیدنظرشده رفتارهای خودمراقبتی دیابت و آزمایش هموگلوبین گلیکوزیله در بدو ورود به مطالعه و ۱۲ هفته بعد، جمع‌آوری شدند و با استفاده از آزمون تحلیل کوواریانس چندمتغیری تحلیل شدند. یافته‌ها نشان داد که در مراحل پس آزمون و پیگیری بین گروه‌های آزمایش و کنترل در متغیرهای سبک زندگی ارتقادهنده سلامت و هموگلوبین A1C تفاوت معناداری وجود دارد؛ یعنی آموزش رفتارهای ارتقادهنده سلامت باعث کاهش معنادار هموگلوبین A1C و افزایش رفتارهای ارتقادهنده سلامت شده است. با اجرای برنامه‌های آموزش خودمراقبتی با استفاده از روش‌های متنوع و آموزش به کمک افراد متخصص می‌توان میزان کیفیت زندگی و خودمراقبتی افراد مبتلا به دیابت فاقد رفتارهای خودمراقبتی را بهبود بخشید و میزان قند خون آنان را کاهش داد

دریافت شده:

پذیرفته شده:

منتشر شده:

\* نویسنده مسئول: نادر حاجلو

رایانامه: Hajloo53@gmail.com

## مقدمه

دیلیت یک بیماری مزمن بوده و زمانی اتفاق می‌افتد که بدن دیگر به اندازه کافی انسولین تولید نکند و یا نتواند از انسولین تولید شده به طور مؤثر استفاده کند (وو، شی، وانگ و وانگ<sup>۱</sup>، ۲۰۱۶). فدراسیون بین‌المللی دیابت (۲۰۱۴) اعلام کرد که ۳۸۷ میلیون نفر در سراسر جهان به بیماری دیابت مبتلا بوده و به سبب این بیماری ۴/۹ میلیون مرگ و میر در این سال و یک مورد مرگ و میر در هر هفت ثانیه اتفاق می‌افتد. این درحالی است که پیش‌بینی‌ها در سال ۱۹۹۸ نشانگر این موضوع بود که احتمالاً تا سال ۲۰۳۰ تعداد مبتلایان به دیابت ۲۸۶ میلیون نفر برسد (وو و همکاران، ۲۰۱۶) و تا سال ۲۰۳۵ تعداد افراد مبتلا به دیابت تقریباً به ۶۰۰ میلیون نفر افزایش پیدا کند و این موضوع بیانگر این است که دیابت روز به روز در حال گسترش است (گریگوت، ویتینگ، همبلتون، بیگلی، لیننکمپ و شاو<sup>۲</sup>، ۲۰۱۴). بیماری دیابت نه تنها ناتوانی‌ها و معلولیت‌های زودرس و افزایش مرگ و میر بسیاری از مبتلایان را به دنبال دارد، بلکه مهمترین علت کوری در بالغین است و مبتلایان به آن بیشتر از افراد سالم در معرض خطر افزایش فشارخون و عوارض قلبی عروقی قرار دارند (داوری و اسلامی، ۲۰۱۴).

بیماری دیابت به پیگیری مداوم دارد و خودمراقبتی<sup>۳</sup> در این بیماران ضروری است. خودمراقبتی در این بیماران مثل سایر بیماری‌های مزمن شامل مدیریت رژیم دارویی، مدیریت عواطف و احساسات و مدیریت نقش‌های جدید در زندگی است (جانو و موموخان<sup>۴</sup>، ۲۰۱۹). خودمراقبتی به عنوان عملکرد تنظیمی آموخته شده، به معنی توانایی انجام اعمال خودمراقبتی است (چن، هادو، زائو، اکسممی و زائو<sup>۵</sup>، ۲۰۱۸). خودمراقبتی شامل آن دسته از اقدامات سالم‌سازی است که توسط خود فرد به اجرا درمی‌آید؛ به عبارتی فعالیت‌هایی است که فرد برای ارتقای سلامتی، پیشگیری از بیماری، محدود کردن بیماری و حفظ سلامت انجام می‌دهد (سیام، حیدرینا و طوافیان، ۱۳۹۰). برنامه خودمدیریتی مفهوم مهمی در بیماری است و بر هدایت بهداشتی بیماران با تمرکز بر شناسایی مشکلات در بیماری، تأکید می‌کند. این برنامه به طور گسترده در سراسر جهان پذیرفته شده است. بیماران باید درک درستی از نیازهای خودمراقبتی داشته باشند. همچنین گزارش شده که یکی از دلایل ایجاد عوارض دیابت و پیشرفت آن فقدان خود مراقبتی است (لوریگ، هارویچ، سوبل، هابز و ریتز<sup>۶</sup>، ۲۰۰۵).

شاخص اختصاصی جهت ارزیابی فعالیت‌های خودمراقبتی و کنترل قند خون، هموگلوبین گلیکوزیله<sup>۷</sup> (HbA1c) بوده (مظلوم، فیروز، حسن زاده، کیمیایی و رؤف صائب، ۱۳۹۴) و استفاده از این شاخص، میزان سنگ بنای عملکرد بالینی است (سازمان بهداشت جهانی<sup>۸</sup>، ۲۰۱۳)، زیرا بهترین

شاخص برای نشان دادن میزان قند خون در درازمدت می باشد (خمسه، نخجوانی، حسین پناه، کلانتری، سنجرى و محمد بیگی، ۲۰۱۳). سطح بالای HbA1c نشان دهنده این است که فرد در معرض عوارض میکروواسکولار قرار دارد و باید برای بهبود کنترل قند خون در بلند مدت تلاش کند (مظلوم و همکاران، ۱۳۹۴). با کنترل مناسب قند خون بسیاری از عوارض خطرناک دیابت قابل پیشگیری است، به طوری ۳۷ درصد، HbA1c که تخمین زده می‌شود با هر ۱ درصد کاهش در از عوارض میکرو واسکولار و ۲۱ درصد از عوارض ماکروواسکولار ناشی از دیابت کاسته شود (دالویتز، خان و هرشی<sup>۹</sup>، ۲۰۰۰). قاسمی، حسینی و صبوحی (۱۳۹۶) در پژوهشی به این نتیجه دست یافتند که آموزش در زمینه دیابت به بیماران سالمند توسط فرد هم‌تا می‌تواند خودمراقبتی را در آن‌ها ارتقا بخشد، بنابراین به کارگیری آموزش با گروه هم‌تا، می‌تواند به عنوان یک روش مؤثر در بیماران دیابتی مسن توصیه گردد. همچنین، احمدی، صادقی، لری‌پور و خادمی (۱۳۹۶) در پژوهش خود بیان کردند که آموزش رفتارهای خودمراقبتی توسط مراقب سلامتی شیوه مؤثری برای کمک به کنترل دیابت در بیماران بوده و ترویج آن می‌تواند در کاهش عوارض بیماران دیابتی ثمربخش باشد. عزیزى و همکاران (۱۳۹۵) نیز عنوان کردند که آموزش خودمراقبتی و همچنین پیگیری بعد از جلسات آموزش می‌تواند موجب کاهش عوارض و کاهش میزان هموگلوبین A1c در نوجوانان مبتلا به دیابت نوع یک شود.

از عواملی که می‌تواند بر کنترل قند خون افراد مبتلا به دیابت مؤثر باشد، رفتارهای ارتقا دهنده سلامت<sup>۱۰</sup> است. رفتار بهداشتی، یکی از معیارهای اساسی تعیین کننده سلامت می‌باشد که به عنوان عامل زمینه‌ای مهم، در مبتلا نشدن به بسیاری از بیماری‌ها شناخته شده است به طوری که ارتقاء سلامت و پیشگیری از بیماری‌ها مستقیماً در ارتباط است (پوروخشوری، پاشا، قنبری و عطرکار روشن، ۲۰۱۱). رفتارهای ارتقا دهنده سلامت، شامل انجام رفتارهایی است که منجر به توانمند ساختن افراد برای افزایش کنترل آن‌ها بر سلامت خود و در نهایت بهبود سلامت خود و جامعه خواهد شد (مو و واینی<sup>۱۱</sup>، ۲۰۱۰). رفتارهای ارتقا دهنده سلامت به علت داشتن توانایی بالقوه برای پیشگیری از ایجاد و پیشرفت بیماری‌های مزمن، کاهش بیماری‌زایی، بهبود کیفیت زندگی و کاهش بار مراقبت بهداشتی در جامعه از اهمیت خاصی برخوردار هستند (محمد علیزاده قرنابی، میرغفوروند، توانندزاده و کارخانه، ۲۰۱۴). برنامه‌های ارتقا دهنده سلامت بر رفتارهای بهبود بخش زندگی مانند ورزش مرتب، خوردن غذاهای مغذی، فائق آمدن بر استرس، پرهیز از دخانیات، ایجاد روابط مناسب با دوستان، زندگی در منطقه‌ای با هوای پاک و داشتن هدف در زندگی تأکید دارد (مظلومی، فاضل‌پور و عسکر شاهی، ۲۰۱۳).

7. Hemoglobin A1c

8. World Health Organization

9. Dalewitz, Khan & Hershey

10. self-care behavioral

11. Mo & Winnie

1. Wu, Shi, Wang & Wang

2. Guariguata, Whiting, Hambleton, Beagley, Linnenkamp & Shaw

3. self-care

4. Jannoo & Mamode Khan

5. Chen, Zhao, Hao, Xie & Zhao

6. Lorig, Hurwicz, Sobel, Hobbs & Ritter

## روش

طرح این پژوهش به لحاظ روش از نوع نیمه‌آزمایشی و با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل، و به لحاظ هدف کاربردی است. جامعه پژوهش شامل تمامی بیماران مبتلا به دیابت نوع دو مراجعه کننده به کلینیک تخصصی دیابت پارسیان شهر مشهد بودند، از بین جامعه فوق تعداد ۳۰ نفر به شیوه در دسترس انتخاب و به صورت تصادفی در دو گروه تعداد ۱۵ نفر در گروه آزمایشی و تعداد ۱۵ نفر در گروه کنترل جایگزین شدند. معیارهای ورود به مطالعه شامل داشتن تشخیص قطعی ابتلا به دیابت نوع دو توسط پزشک، گذشت حداقل شش ماه از زمان تشخیص، محدوده سنی ۲۳-۷۲ سال، زندگی با خانواده، عدم ابتلا به عوارض ناتوان کننده دیابت مانند نارسایی کلیه و نابینایی، توانایی صحبت کردن و برقراری ارتباط و استفاده از تلفن همراه و تمایل به شرکت در پژوهش بود. معیارهای خروج نیز شامل تکمیل ناقص پرسشنامه و عدم شرکت در جلسات آموزشی بود.

## ابزارهای پژوهش

**مقیاس تجدیدنظرشده رفتارهای خودمراقبتی دیابت<sup>۸</sup>:** این پرسشنامه توسط توربت، هامپسون و گالسگاو<sup>۹</sup> (۲۰۰۰) با ۱۵ گویه طراحی شد. به غیر از سؤال مربوط به سیگار کشیدن (صفر تا ۱) سایر گویه‌ها طبق طیف هشت گزینه‌ای لیکرت از صفر تا هفت نمره‌گذاری و نمره ابزار با مجموع نمره گویه‌ها محاسبه می‌شود (دامنه نمرات صفر تا ۹۹) و نمره بیشتر حاکی از رفتارهای خودمراقبتی بالاتر است. در این ابزار نمره صفر تا ۳۳ فاقد رفتارهای خودمراقبتی یا خودمراقبتی ضعیف، ۳۴ تا ۶۷ خودمراقبتی متوسط و ۶۸ تا ۹۹ خودمراقبتی خوب را نشان می‌دهد. آنان رویایی سازه ابزار با روش تحلیل عاملی تأیید و پایایی آن با روش آلفای کرونباخ ۰/۸۰ گزارش کردند. حمدزاده، عزتی، عابدسعیدی و نصیری (۱۳۹۱) پایایی ابزار را با روش آلفای کرونباخ ۰/۷۸ گزارش کردند. در مطالعه حاضر مقدار پایایی با روش آلفای کرونباخ ۰/۷۷ محاسبه شد.

**پرسشنامه نیمرخ سبک زندگی ارتقا دهنده سلامت<sup>۱۰</sup>:** این پرسشنامه توسط والکر، کر، پندر و سچریست<sup>۱۱</sup> (۱۹۹۰) ساخته شده است و شامل ۵۲ سؤال است که رفتارهای ارتقا دهنده سلامتی را بر مبنای الگوی ارتقاء سلامت در ۶ خرده مقیاس تعالی معنوی، مسئولیت‌پذیری سلامتی، تغذیه، فعالیت جسمی، مدیریت استرس و روابط بین فردی مورد سنجش قرار می‌دهد. والکر و همکاران (۱۹۹۰) پایایی پرسشنامه را به وسیله آلفای کرونباخ برای شش مقیاس به ترتیب ۰/۸۶، ۰/۸۶، ۰/۸۰، ۰/۸۵، ۰/۷۹، ۰/۸۷ و برای کل پرسشنامه ۰/۹۴ را به تأیید رسانده‌اند (به نقل از لی و لوکی<sup>۱۲</sup>، ۲۰۰۵). در ایران فتحی‌آشتیلنی و جعفری‌کندوان (۱۳۹۰) پرسشنامه را هنجاریابی کرده و ضریب آلفای کرونباخ آن را ۰/۹۶ گزارش

تأثیر آگاهی بیماران بر توانایی آنان را در خودمراقبتی (محمدی، کریم، تلیب و امانی، ۲۰۱۵) و کاهش میزان قندخون بیماران دیابتی به دنبال مداخلات آموزشی در تأثیر آموزش در بسیاری از پژوهش‌ها گزارش شده است (هزاهوئی، خانی جیحونی، حسن زاده و رشیدی، ۲۰۰۸؛ شریفی فرد، نجمی، حسن زاده و آزاد بخت، ۲۰۱۱). تغذیه بر رفتارهای تغذیه‌ای و شاخص‌های کنترل خون بیماران دیابتی مبتلا به دیابت نوع دو به دلیل فاصله زیاد وضعیت مراقبت بیماران دیابتی نوع دو با استانداردهای توصیه شده اجرا و تداوم آموزش رفتارهای خود مراقبتی در رابطه با دیابت ضروری می‌باشد (عطایی، شمشیرگران، ایران پرور و علمداری، ۲۰۱۴). همچنین اثربخشی اجرای برنامه خودمدیریتی بر کنترل قند هموگلوبین گلیکوزیله و رفتارهای ارتقا دهنده سلامت در مبتلایان به دیابت نوع دو و تأثیر آموزش روی بر کنترل میزان قندخون در پژوهش‌های پژوهشگران تأیید شده است (شای<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۱۸؛ آدام، اکانر و گارسیا<sup>۲</sup>، ۲۰۱۸؛ مورای و شاه<sup>۳</sup>، ۲۰۱۶؛ فارسی، چهری، زارعیان و سلطان‌نژاد، ۱۳۹۸؛ بادپر، بختیارپور، حیدری و مرادی منش، ۱۳۹۸؛ عزیز، ارسلائی، محمدی شاه‌بلغی، حسین‌زاده و رجب، ۱۳۹۵؛ احمدی، صادقی، لری پور و خادمی، ۱۳۹۶؛ پوروردی، محمدی شاه‌بلغی، کاشانیان و رضا سلطانی، ۲۰۱۵؛ فیروز، مظلوم، کیمیایی و حسن زاده، ۱۳۹۴).

بیش از یک سوم موارد مرگ و میر در دنیا به دلیل سبک زندگی ناسالم اتفاق می‌افتد و اصلی‌ترین علت خطر در بروز بیماری‌های قلبی، فشار خون، چاقی، دیابت نوع دو، پوسیدگی دندان‌ها، سکتته مغزی و سرطان‌هاست (شیائو، شیانگ، هان و چن<sup>۴</sup>، ۲۰۱۴). نیاز بیماران دیابتی، به برنامه‌های آموزشی مفید، در جهت کنترل میزان قند خون خود، در بسیاری از پژوهش‌های گزارش شده است (کاشفی، خانی و بهادر خلیلی، ۲۰۱۲؛ گوتام و اومش راج<sup>۵</sup>، ۲۰۱۵). همچنین تدوین برنامه‌ی آموزشی برای بیماران دیابتی در کنترل قند خون آنان بسیار سودمند و اثربخش است. بنابراین از آنجایی که ارتقاء رفتارهای سلامتی یک اولویت بین‌المللی بوده (مایرز<sup>۶</sup>، ۲۰۱۰) و بیماری دیابت یک نگرانی فزاینده مهم بهداشت عمومی است (انجمن دیابت امریکا<sup>۷</sup>، ۲۰۰۸) و با توجه به آنچه که در این پیشینه پژوهش‌هایی آورده شده است، پژوهشی به بررسی اثربخشی آموزش رفتارهای خودمراقبتی بر رفتارهای ارتقا دهنده سلامت و کنترل هموگلوبین A1C بیماران مبتلا به دیابت نوع دو نپرداخته است، لذا با در نظر گرفتن این خلأ پژوهشی این پژوهش به دنبال پاسخ به این سوال است که آیا آموزش رفتارهای خودمراقبتی بر کنترل هموگلوبین A1C و رفتارهای ارتقا دهنده سلامت بیماران مبتلا به دیابت نوع دو تأثیر دارد؟

1. Chai
2. Adam, O'Connor & Garcia
3. Murray & Shah
4. Chiou, Chiang, Huang & Chien
5. Gautam & Umesh Raj
6. Myers

7. American Diabetes Association
8. Revised Diabetes Self-care Behaviors Scale
9. Toobert, Hampson & Glasgow
10. Health-Promoting Lifestyle Profile Questionnaire (HPLPQ)
11. Walker, Kerr, Pender & Sechrist
12. Lee & Loke

درمان، شرکت کنندگان هر دو گروه برای به دست آوردن نمره‌های پس‌آزمون توسط پرسشنامه‌های مذکور، مجدداً مورد ارزیابی قرار گرفتند.

### روش‌های تحلیل آماری

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی (شامل میانگین، انحراف معیار، درصدها) و آمار استنباطی بر اساس وضعیت توزیع داده‌ها استفاده شد. به منظور بررسی وضعیت همگنی گروه‌ها با یکدیگر از لحاظ مشخصه‌های جمعیت شناختی آزمون تحلیل کوواریانس چندمتغیری استفاده شد. تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۲۴ و در سطح خطای ۰/۰۵ انجام شد.

### نتایج

نمونه پژوهش شامل ۳۰ نفر از افراد مبتلا به دیابت مراجعه کننده به کلینیک دیابت پارسیان مشهد بود که در دامنه سنی ۲۲-۲۳ سال قرار داشتند. میانگین سنی افراد افراد نمونه ۴۹/۵ و انحراف معیار آن ۷/۸ سال بود. از بین افراد شرکت کننده ۱۸ نفر زن (۶۰ درصد)، ۱۲ نفر مرد (۴۰ درصد) بود که ۷ نفر از آنها مجرد (۲۳/۳ درصد) و ۲۳ نفر متأهل (۷۶/۷ درصد) بودند. برای بررسی نرمال بودن توزیع فراوانی داده‌ها از آزمون کولموگروف اسمیرنوف<sup>۳</sup> استفاده گردید که نتایج آن نشان داد که داده‌ها دارای توزیع نرمال بودند.

جدول ۱: میانگین و انحراف استاندارد رفتارهای ارتقاء دهنده سلامت و

گروه	مقیاس	میانگین	
		پیش‌آزمون	پس‌آزمون
آزمایش	سبک زندگی ارتقاء دهنده سلامت هموگلوبین A1C رفتارهای خودمراقبتی	۸۱/۴	۱۲۴/۲
		۲۰/۱	۲۶/۹
کنترل	سبک زندگی ارتقاء دهنده سلامت هموگلوبین A1C رفتارهای خودمراقبتی	۹/۶	۷/۶
		۲۶/۱	۵۱/۳
کنترل	سبک زندگی ارتقاء دهنده سلامت هموگلوبین A1C رفتارهای خودمراقبتی	۸۷/۶	۹۵/۹
		۱۹/۴	۱۸/۸
کنترل	سبک زندگی ارتقاء دهنده سلامت هموگلوبین A1C رفتارهای خودمراقبتی	۸/۶	۷/۹
		۳/۲	۳/۹
کنترل	سبک زندگی ارتقاء دهنده سلامت هموگلوبین A1C رفتارهای خودمراقبتی	۲۱/۶	۲۱
		۵/۴	۴/۶

در این پژوهش برای آزمون فرضیه‌ها از تحلیل کوواریانس استفاده شد. از این رو ابتدا پیش‌فرض‌های تحلیل کوواریانس مورد بررسی قرار گرفت. بدین منظور از آزمون ام باکس برای بررسی فرض یکسانی ماتریس کوواریانس

کرده‌اند. ضریب آلفای کرونباخ نیز در این پژوهش ۰/۷۴ به دست آمد. پرسشنامه عوامل جمعیت شناختی<sup>۱</sup> این پرسشنامه محقق ساخته بوده و عوامل سن، وضعیت تأهل، میزان تحصیلات و مدت ابتلای به بیماری را در بر گرفته است.

**آزمایش‌های تشخیصی HbA1C:** هموگلوبین گلیکوزیله (HbA1C) کسری از هموگلوبین است که به آهستگی و طی فرآیندی غیر آنزیمی از هموگلوبین و گلوکز شکل می‌گیرد. از آنجا که گلبول‌های قرمز به گلوکز نفوذپذیر هستند، هموگلوبین گلیکوزیله در طی دوره زندگی گلبول‌های قرمز تشکیل می‌شود و میزان آن بستگی مستقیم به غلظت گلوکز موجود در خون دارد. بنابراین، هموگلوبین گلیکوزیله تاریخچه گلاسمیک از ۱۲۰ روز گذشته فرد فراهم می‌آورد. هموگلوبین گلیکوزیله تقریباً باید هر ۳ ماه اندازه‌گیری شود تا وضعیت مدیریت دیابت و کنترل گلاسمیک بیمار مورد بررسی قرار گیرد. آزمایش HbA1C برای پیش اثربخشی درمان و به عنوان شاخصی برای تعیین نیاز به تعدیل در برنامه درمانی به کار می‌رود (بروک، کلایتن و برون، ۲۰۰۶).

### روش اجرا

ارزشیابی در دو مرحله؛ ارزشیابی فرآیند و ارزشیابی نهایی صورت گرفت. ارزشیابی فرآیند در طول فرآیند مداخله و قبل از شروع هر مرحله با پرسش‌های شفاهی بر مبنای مطالب آموزش داده شده در مرحله قبل و ارزشیابی نهایی پس از گذشت یک و نیم ماه بعد از اتمام مداخله با تکمیل مجدد پرسش‌نامه رفتارهای خودمراقبتی توسط بیماران انجام شد. به منظور ارزشیابی هموگلوبین A1C نیز ۳ ماه بعد از اتمام مداخله از طریق آزمایش خون مجدد در کلینیک دیابت پارسیان مورد ارزیابی قرار گرفت. ابزار به کار رفته در این پژوهش شامل پرسشنامه‌های سبک زندگی ارتقا دهنده سلامت و اطلاعات جمعیت شناختی و بیماری و مقیاس سنجش رفتارهای خودمراقبتی بود.

مداخله آموزشی شامل اجرای برنامه آموزش رفتارهای خودمراقبتی بود که طی ۶ جلسه یک ساعته توسط پژوهشگر در کلینیک تخصصی دیابت پارسیان شهر مشهد برگزار شد. جلسات به صورت سخنرانی همراه با بحث گروهی، تبادل نظر و پرسش و پاسخ و نیز همراه با نمایش اسلاید در ۱۲ هفته انجام شد. علاوه بر این آموزش مهارت‌های عملی (مثل تزریق انسولین و کنترل قندخون با دستگاه گلوکومتر) نیز صورت گرفت.

بعد از انتخاب بیماران ابتدا پرسشنامه‌های سبک زندگی ارتقا دهنده سلامت و مقیاس تجدیدنظر شده رفتارهای خودمراقبتی دیابت را برای به دست آوردن نمره‌های پیش‌آزمون قبل از اجرای جلسه‌های درمان بر روی شرکت کنندگان گروه آزمایش و کنترل به اجرا در آمد. سپس جلسات آموزشی بر اساس یک طرح از پیش تعیین شده به مدت ۴ هفته بر روی شرکت کنندگان گروه آزمایش اجرا گردید، این در حالی بود که شرکت کنندگان گروه کنترل هیچ مداخله‌ای را دریافت نکردند. پس از اتمام جلسات

1. demographic factors questionnaire  
2. Brook, Clayton & Brown

3. Kolmogorove - smirnov



هموگلوبین A1C	۱۱۹۶۳/۶۵	۱	۱۱۹۳۶/۶۵	۴۴۸/۹۷	۰/۰۰۰	۰/۱۸۸
رفتارهای خودمراقبتی	۱۳۴۵/۳۴	۱	۱۳۴۵/۳۴	۱۱۴/۳۴۵	۰/۰۰۰	۰/۷۸
رفتارهای ارتقاء دهنده سلامت	۲۰/۸۲	۱	۲۰/۸۲	۵/۸۸	۰/۰۲۲	۰/۱۸
هموگلوبین A1C	۱۲۱/۱۹	۱	۱۲۱/۱۹	۴/۵۴	۰/۰۴۳	۰/۱۵
رفتارهای خودمراقبتی	۱۱۲۸/۲۶	۱	۱۱۲۸/۲۶	۹۹/۴۸۷	۰/۰۲۳	۰/۶۵
رفتارهای ارتقاء دهنده سلامت	۹۱/۹۶	۲۶	۳/۵۳	-	-	-
هموگلوبین A1C	۶۹۳/۹۷	۲۶	۲۶/۶۹	-	-	-
رفتارهای خودمراقبتی	۶۷۵/۴۳	۵۱	۱۲/۴۵۶	-	-	-

همان طور که نتایج جدول نشان می‌دهد، تفاوت معنی داری بین نمرات پس‌آزمون رفتارهای ارتقاء دهنده سلامت ( $F=700/65$ ) وجود دارد ( $P<0.01$ ). که نشان‌دهنده اثربخشی معنادار آموزش رفتارهای خودمراقبتی بر افزایش رفتارهای ارتقاء دهنده سلامت در پس‌آزمون گروه مورد مداخله می‌باشد. بنابراین فرضیه پژوهش مبنی بر اثربخشی آموزش رفتارهای خودمراقبتی بر افزایش رفتارهای ارتقاء دهنده سلامت در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو مورد تایید است. همچنین نتایج جدول نشان می‌دهد، تفاوت معنی داری بین نمرات پس‌آزمون هموگلوبین A1C ( $F=448/97$ ) وجود دارد ( $P<0.01$ ). که نشان‌دهنده اثربخشی معنادار آموزش رفتارهای خودمراقبتی بر کاهش هموگلوبین A1C گروه مورد مداخله می‌باشد. بنابراین فرضیه پژوهش مبنی بر اثربخشی آموزش رفتارهای خودمراقبتی بر کاهش هموگلوبین A1C افراد مبتلا به دیابت نوع دو نیز مورد تایید است.

### بحث و نتیجه‌گیری

این پژوهش با هدف بررسی اثربخشی آموزش رفتارهای خودمراقبتی بر رفتارهای ارتقاء دهنده سلامت و کنترل هموگلوبین A1C بیماران مبتلا به دیابت نوع دو انجام شد. بر اساس یافته‌های حاصل از این پژوهش، آموزش رفتارهای خودمراقبتی بر کاهش میزان هموگلوبین گلیکوزیله در بیماران مبتلا به دیابت موثر می‌باشد. نتایج پژوهش‌های رخشنده و همکاران (۱۳۸۸)؛ کشفی و همکاران (۱۳۸۸)؛ آدام، اکانر و گارسیا (۲۰۱۸)؛ اسملفیش و لانگ (۲۰۱۹)؛ نیز همسو با نتایج مطالعه حاضر نشان‌دهنده کاهش میزان هموگلوبین گلیکوزیله بعد از مداخله نسبت به قبل از مداخله بود. با این تفاوت که در مطالعه رخشنده و همکاران تعداد جلسات آموزشی، فرد آموزش‌دهنده و روش ارائه‌ی مطالب متفاوت بود. به گونه‌ای که در این مطالعه اجرای آموزش بر عهده‌ی گروهی از پزشکان، کارشناس تغذیه و خود محقق به روش سخنرانی، بحث گروهی، فیلم، پمفلت و جزوه‌ی آموزشی به صورت تک گروهی بود. اما با توجه به اینکه تعداد زیاد مداخله‌گران منجر به سخت شدن امر کنترل در مداخله می‌شود، پژوهش حاضر توسط یک نفر انجام شد

متغیرهای وابسته و از آزمون بارتلت به منظور بررسی فرض یکسانی ماتریس کواریانس باقیمانده متغیرهای وابسته استفاده شد که نتایج نشان داد مفروضه همسانی کواریانس بین متغیرهای وابسته برقرار است. از آزمون کولموگراف-اسمیرنف نیز برای بررسی نرمال بودن توزیع نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون استفاده شد، که نتایج نشان داد تفاوت معناداری بین توزیع نمرات پیش-آزمون و پس‌آزمون با توزیع نرمال وجود ندارد. از این رو فرض نرمال بودن توزیع نمرات تایید شد. علاوه بر این برای بررسی همسانی واریانس‌ها از آزمون لوین استفاده شد. نتایج نشان داد که در مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون پیش فرض برابری واریانس‌ها در متغیرهای پژوهش مورد تایید است. برای بررسی همگنی شیب رگرسیون از سطح معناداری تعامل گروه و پیش‌آزمون‌ها استفاده شد که با توجه به نتایج به دست آمده مفروضه‌های همگنی شیب رگرسیون رد نشد. همچنین برای استفاده از آزمون تحلیل کواریانس چندمتغیری باید روابط بین متغیرهای وابسته خطی باشد که در این تحقیق این فرض نیز مورد بررسی و مورد تایید قرار گرفت. با تایید مفروضه‌های فوق، امکان تحلیل کواریانس فراهم گردید، در جدول دو نتایج تحلیل کواریانس چندمتغیره و در جدول سه نتایج تحلیل کواریانس تک متغیری ارائه شده است.

جدول ۲: تحلیل کواریانس چندمتغیره برای مقایسه میانگین‌های رفتارهای ارتقاء دهنده

سلامت و هموگلوبین A1C در پس‌آزمون

آزمون‌ها	مقادیر	F	درجه‌ی آزادی	درجه‌ی آزادی فرضیه	Sig	اندازه اثر
اثر پیلایی	۰/۵۹	۴۹۱/۰۵	۲	۲۵	۰/۰۰۱	۰/۶۲
لامبدای ویلکز	۰/۰۲۸	۴۹۱/۰۵	۲	۲۵	۰/۰۰۱	۰/۶۲
اثر هنتلینک	۵۶/۴۴	۴۹۱/۰۵	۲	۲۵	۰/۰۰۱	۰/۶۲
بزرگترین ریشه روی	۵۶/۴۴	۴۹۱/۰۵	۲	۲۵	۰/۰۰۱	۰/۶۲

همان طور که نتایج جدول نشان می‌دهد، نتیجه‌ی تجزیه و تحلیل کواریانس چندمتغیره حاکی از آن است که آماره لامبدای ویلکز معنادار است. یعنی با کنترل اثر پیش‌آزمون، تفاوت دو گروه از لحاظ متغیر ترکیبی معنی‌دار است ( $P<0/01$ ). مجذور اتا نیز نشانگر این است که ۶۲ درصد از واریانس ترکیب نمره‌های پس‌آزمون رفتارهای ارتقاء دهنده سلامت و هموگلوبین A1C توسط آموزش رفتارهای خودمراقبتی تبیین می‌شود.

جدول ۳: تحلیل کواریانس برای مقایسه میانگین‌های رفتارهای ارتقاء دهنده

سلامت و هموگلوبین A1C

منبع تغییرات	متغیر وابسته	مجموع مجذورات	درجه‌ی آزادی	میانگین مجذورات	F	sig	اندازه اثر
مداخله آموزشی	رفتارهای ارتقاء دهنده سلامت	۲۴۷۶/۲۵	۱	۲۴۷۶/۲۵	۷۰۰/۶۵	۰/۰۰۰	۰/۹۰

تا امکان تکرار آن در صورت اثربخش بودن مداخله، آسانتر باشد. تفاوت پژوهش کشفی و همکاران نیز در محتوای آموزش، جلسات آموزشی و محیط انجام پژوهش بود؛ به طوری که در مطالعه ذکر شده آموزش محدود به تغذیه و پیاده‌روی بود اما پژوهش حاضر سایر ابعاد خودمراقبتی را نیز شامل می‌شد و آموزش‌های لازم در این زمینه‌ها برای کمک به بیماران ارائه گردید. نتایج پژوهش احمدی، صادقی، لری پور و خادمی (۱۳۹۵) نیز اجرای برنامه آموزش رفتارهای خودمراقبتی را در کاهش هموگلوبین گلیکوزیله بیماران دیابتی موثر دانسته اند اما تفاوت این پژوهش با پژوهش حاضر در نحوه اجرا می‌باشد. عزیزی، ارسلانی، محمدی شابهلاغی، حسین‌زاده و رجب (۱۳۹۵) در پژوهشی همسو با نتایج مطالعه حاضر به این نتیجه دست یافتند که آموزش خودمراقبتی و همچنین پیگیری بعد از جلسات آموزش می‌تواند موجب کاهش عوارض و کاهش میزان هموگلوبین A1C در نوجوانان مبتلا به دیابت نوع یک شود. تفاوت این پژوهش با پژوهش حاضر در نمونه و نحوه آموزش می‌باشد. بیورلی<sup>۱</sup> (۲۰۱۳) در پژوهشی با عنوان تأثیر تقویت مراقبت از خود دیابت بر دیابت کنترل نشده: یک آزمایش کنترل شده تصادفی به این نتیجه دست یافتند که شرکت کنندگان در پژوهش در گروه آزمایش در ۳ ماه پس از مداخله نسبتاً سطح A1C را بهبود بخشیدند. چاروالا، شر، لیمپن<sup>۲</sup> (۲۰۱۵) در پژوهشی با عنوان آموزش خود مدیریتی دیابت برای بزرگسالان مبتلا به دیابت نوع ۲: یک بررسی سیستماتیک از تأثیر کنترل قند خون به این نتیجه دست یافتند که این بررسی شامل ۱۱۸ مداخله منحصر به فرد بوده است که ۶۱/۹٪ تغییرات قابل توجهی را در A1C گزارش کرده اند. به طور کلی کاهش در A1C برای گروه‌های مداخله و کنترل ۰/۷۴ و ۰/۱۷ بود. کاهش متوسط مطلق A1C در ۰/۵۷ ترکیبی از درگیری گروهی و فردی منجر به بیشترین کاهش در A1C (۰/۸۸) می‌شود.

آدام، اکاتر و گارسیا (۲۰۱۸) در پژوهشی با عنوان بررسی تأثیر روش‌های آموزش خود مراقبتی دیابت بر آگاهی، نگرش و رفتار بیماران بزرگسال مبتلا به دیابت نوع ۲ به این نتایج دست یافتند که تفاوت معنی‌داری در آگاهی و تغییرات نمره نگرش از ابتدا / تحصیلات اولیه و بعد از ۳ ماه مشاهده شد. هر دو گروه از سطح پایه تا ۳ ماه پس از آن کاهش قابل توجهی در سطح A1C داشتند. گروه‌های تمرکز موضوعات مشترک هر دو گروه را نشان دادند، مانند مزایای آموزش اولیه، نیاز به تغییر رفتارهای متعدد سبک زندگی و احساسات در مورد حمایت اجتماعی آموزش رفتارهای خودمراقبتی منجر به بهبود خود مدیریتی دیابت شود، در نتیجه عوارض هزینه بر سلامتی مربوط به دیابت کنترل نشده کاهش می‌یابد. امسلفیش و لانگ<sup>۳</sup> (۲۰۱۹) نیز در پژوهشی به این نتیجه دست یافتند که شرکت کنندگان دریافت کننده آموزش خودمراقبتی نسبت به کسانی که این آموزش را دریافت نکرده بودند سازگاری بیشتر و کاهش قابل توجهی در سطح هموگلوبین گلیکوزیله (HbA1c) بلافاصله بعد و ۱۲ ماه بعد از مداخله نشان دادند. تفاوت این پژوهش با پژوهش حاضر آموزش خودمراقبتی به اعضای خانواده فرد مبتلا بود بنابراین با توجه به نتایج این

مطالعه و سایر مطالعات می‌توان به اهمیت و تأثیر آموزش رفتارهای خودمراقبتی در کنترل قندخون بیماران دیابتی پی برد. همچنین در تبیین اثربخشی آموزش خودمراقبتی بر کاهش قند خون افراد مبتلا به دیابت نوع دو می‌توان گفت که خودپایشی قند خون اگر با آموزش‌های صحیح همراه باشد و درست انجام شود، می‌تواند در بهبود روند کنترل قند خون و پیشگیری از عوارض زودرس و دیررس دیابت مؤثر باشد. همچنین یکی دیگر از اقدامات مهم در کنترل دیابت استفاده از داروهای تجویز شده می‌باشد. عدم آموزش مناسب به بیماران دیابتی در شروع درمان با انسولین و مصرف داروهای خوراکی یا آموزش ناکافی زمینه بروز مشکلات زیادی از جمله ترس‌های غیرمنطقی و کسب اطلاعات غلط و نادرست توسط افراد ناآگاه را فراهم می‌آورد. نکته حائز اهمیت دیگر اینکه استفاده از داروها به روش صحیح شامل مقدار مناسب، تعداد دفعات صحیح و روش تریق درست نیز می‌تواند مؤثر باشد. در نتیجه، آموزش خودمراقبتی با آموزش خودپایشی قند خون، شناخت صحیح بیماری دیابت و استفاده مناسب از داروها باعث کاهش قند خون این افراد می‌شود.

بر اساس یافته‌های دیگر حاصل از این پژوهش، آموزش رفتارهای خودمراقبتی بر افزایش رفتارهای ارتقا دهنده سلامت در بیماران مبتلا به دیابت مؤثر می‌باشد. این نتیجه با نتایج پژوهش‌های فلیکس<sup>۴</sup> و همکاران (۲۰۱۹)، اسمعیلی آهنگرکلایی و همکاران (۱۳۹۶)، عشوندی و همکاران (۱۳۹۶) و قاسمی و همکاران (۱۳۹۶) همسو بود. بر مبنای پژوهش فلیکس و همکاران (۲۰۱۹) می‌توان گفت که آموزش خودمراقبتی به بیماران دیابتی سبب افزایش آگاهی و رضایت مددجو، بهبود سبک زندگی، کاهش اضطراب، کاهش بروز عوارض بیماری، افزایش شرکت در برنامه‌های مراقبت بهداشتی و افزایش استقلال مددجو در فعالیت‌های روزمره می‌شود. نکته حائز اهمیت دیگر اینکه برنامه آموزش خودمراقبتی دیابت شامل آموزش نکات مراقبت از خود در زمینه‌های قندخون، عوارض دیابت، تعدیل شیوه زندگی، ورزش، برنامه غذایی، بهداشت پا و تمرین عملی مهارت‌های مرتبط با آن‌ها هستند. بنابراین برنامه آموزش خودمراقبتی به دلیل ویژگی‌های ذکر شده می‌تواند باعث افزایش رفتارهای خودمراقبتی بیماران مبتلا به دیابت نوع دو شود. قاسمی، حسینی و صبحی (۱۳۹۶) در مطالعه‌ای با هدف بررسی تأثیر آموزش توسط گروه همتا بر خودمراقبتی سالمندان مبتلا به دیابت، به مقایسه ۲۱ سالمند مبتلا به دیابت بالای ۶۵ سال دریافت کننده آموزش توسط آموزش دهنده همتا و ۲۳ سالمند دریافت کننده آموزش توسط آموزش دهنده غیر همتا (آموزش توسط محقق) پرداخته است. با توجه به یافته‌ها، آموزش در زمینه دیابت به بیماران سالمند توسط فرد همتا می‌تواند خودمراقبتی را در آن‌ها ارتقا بخشد، بنابراین به کارگیری آموزش با گروه همتا، می‌تواند به عنوان یک روش مؤثر در بیماران دیابتی مسن توصیه گردد. همچنین، احمدی، صادقی، لری پور و خادمی (۱۳۹۶) در مقاله‌ای با عنوان بررسی مقایسه‌ای تأثیر آموزش رفتارهای خودمراقبتی توسط مراقب سلامتی و همتا بر هموگلوبین گلیکوزیله بیماران مبتلا به دیابت پرداختند و از این

1. Beverly  
2. Chvala, Sherr & Lipman

3. McElfish & Long  
4. Felix

مشاهده نتیجه‌گیری می‌شود که آموزش رفتارهای خودمراقبتی توسط مراقب سلامتی شیوه مؤثری برای کمک به کنترل دیابت در بیماران بوده و ترویج آن می‌تواند در کاهش عوارض بیماران دیابتی ثمربخش باشد.

به طور کلی، نتایج مطالعه حاضر نشان داد که آموزش خودمراقبتی باعث بهبود رفتارهای ارتقادهنده سلامت و کاهش قند خون افراد مبتلا به دیابت شد. برنامه آموزش خودمراقبتی از طریق آموزش مفاهیم هایپوگلیسمی (افت قند خون)، عوارض دیابت، تعدیل شیوه زندگی، ورزش و رژیم غذایی، مصرف دارو و خودمراقبتی و بهداشت پاهای با شیوه‌های آموزش متنوع بروشور، چارت خودمراقبتی، اسلاید، فیلم، سخنرانی، بحث گروهی و کار عملی نقش مؤثری در بهبود ویژگی‌های مرتبط با سلامت از جمله رفتارهای خودمراقبتی دیابت و قند خون دارد. بنابراین، آموزش خودمراقبتی به افراد مبتلا به دیابت می‌تواند به عنوان یکی از منابع مؤثر در راستای پویایی و بهبود ویژگی‌های مرتبط با سلامت آنان مورد توجه قرار گیرد و ضرورت دارد مداخله‌های آموزشی برای افراد مبتلا به دیابت طراحی و اجرا شود. در نتیجه، با اجرای برنامه‌های آموزش خودمراقبتی با استفاده از روش‌های متنوع و آموزش به کمک افراد متخصص می‌توان میزان کیفیت زندگی و خودمراقبتی افراد مبتلا به دیابت فاقد رفتارهای خودمراقبتی را بهبود بخشید و میزان قند خون آنان را کاهش داد. به متخصصان سلامت و درمانگران توصیه می‌شود که از روش آموزش خودمراقبتی در کنار سایر روش‌های آموزشی و درمانی برای ارتقای کیفیت زندگی و رفتارهای خودمراقبتی و کاهش قند خون به ویژه در افراد مبتلا به دیابت کنترل نشده استفاده کنند. همچنین توصیه می‌شود که متخصصان سلامت و درمانگران از روش آموزش خودمراقبتی در کنار سایر روش‌های آموزشی و درمانی برای ارتقای کیفیت زندگی و رفتارهای خودمراقبتی و کاهش قند خون در افراد مبتلا به دیابت نوع دو کنترل نشده و فاقد رفتارهای خودمراقبتی استفاده کنند.

### سپاسگزاری

از تمامی افراد مبتلا به دیابت شرکت کننده در پژوهش و تمامی پرسنل کلینیک دیابت پارسیان که بدون همکاری آنها انجام این پژوهش میسر نبود، تشکر و قدردانی می‌گردد.

### منابع

- سمعیلی آهنگر کلابی، معصومه، تقی پور، علی و واحدیان شاهرودی، محمد. (۱۳۹۶). ارتقاء خودمراقبتی سالمندان مبتلا به پرفشاری خون مبتنی بر الگوی پندر: یک مطالعه نیمه تجربی. *مجله سلامت و سالمندی خزر*. ۲ (۲): ۵۲-۵۸.
- احمدی، زکیه، صادقی، تابنده، لری پور، مرضیه و خادمی، زهرا. (۱۳۹۶). بررسی مقایسه‌ای تأثیر آموزش رفتارهای خودمراقبتی توسط مراقب سلامتی و همتا بر هموگلوبین گلیکوزیله بیماران مبتلا به دیابت. *مجله علمی غدد درون‌ریز و متابولیسم ایران*. ۱۹ (۳): ۱۵۰-۱۴۴.

بادپر، سیما، بختیارپور، سعید، حیدرئی، علی رضا، مرادی منش، فردین. (۱۳۹۸). الگوی ساختاری خود مراقبتی بیماران دیابتی براساس افسردگی و ذهن آگاهی: نقش میانجی سبک زندگی سلامت محور. *فصلنامه پرستاری دیابت*. ۸ (۱): ۳۲-۱۰۴۴.

خمسه محمدابراهیم، نخجوانی، منوچهر، حسین پناه، فرهاد، کلانتری، سعید، سنجر، مژگان، و محمدبیگی، منوچهر. (۱۳۹۳). *چگونگی کنترل متابولیک و شیوع عوارض بیماری دیابت در بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ در ایران: نتایج پایه مطالعه AlChieve*. پایس. ۱۳ (۶): ۷۰۵-۷۱۲.

رخشنده‌رو، سکیته، غفاری، محتشم، حیدرینیا، علیرضا، و رجب، اسدالله. (۱۳۸۹). اثربخشی مداخله آموزشی بر کنترل متابولیک بیماران دیابتی مراجعه کننده به انجمن دیابت ایران. *مجله دیابت و متابولیسم ایران*. ۹ (۱): ۵۷-۶۴.

سید رضا، مظلوم، فیروز، محبوبه، حسن‌زاده، فرزانه، کیمیایی، سیدعلی، رئوف صائب، علی اکبر. (۱۳۹۴). تأثیرمشاوره گروهی بر بعد فیزیولوژیک خودمراقبتی و میزان هموگلوبین گلیکوزیله بیماران مبتلا به دیابت نوع دو، *مجله مراقبت مبتنی بر شواهد*. ۵ (۲): ۲۵-۳۶.

سعید، حمدزاده، ژاله، عزتی، ژبلا، عابدسعیدی، نویده، نصیری. (۱۳۹۱). سبک‌های مقابله‌ای و رفتارهای خودمراقبتی در بیماران مبتلا به دیابت. *نشریه پرستاری ایران*. ۲۵ (۸۰): ۳۳-۲۴.

عزیزی، مهدیه، ارسلانی، نرگس، محمدی، شهابلاقی، فرحناز، حسین‌زاده، سمانه، رجب، اسدالله. (۱۳۹۵). بررسی تأثیر آموزش خودمراقبتی بر کنترل عوارض و مصرف دارو و هموگلوبین A1C نوجوانان مبتلا به دیابت نوع یک. *مجله حیات*. ۲۲ (۴): ۳۵۰-۳۶۱.

عشوندی، خدایار، جوکار، مژگان، خطیبیان، مهناز، کیانی، جواد، یوسف‌زاده، محمدرضا، سلطاننایان، علیرضا. (۱۳۹۲). تأثیر آموزش خود مراقبتی به روش Teach Back بر رفتارهای خود مراقبتی بیماران دیابتی نوع دو: یک کارآزمایی بالینی. *مجله دیابت و متابولیسم ایران*. ۱۳ (۲): ۱۳۱-۱۴۳.

مظلومی، محمود اباد، سید سعید، فاضل پور، شکوه، عسکر شاهی، محسن. (۱۳۹۲). بررسی وضعیت انجام رفتارهای ارتقاء دهنده سلامت در اساتید دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد در سال ۱۳۸۸. *مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی ایلام*. ۱۳۹۲: ۲۱ (۳): ۲۱-۱۲.

فارسی، زهرا، چهری، مسعود، زارعیان، آرمین، سلطان‌نژاد، فاطمه. (۱۳۹۸). بررسی تأثیر برنامه مراقبتی مبتنی بر مدل پندر بر رفتارهای ارتقادهنده سلامت و خود مراقبتی بیماران مبتلا به نارسایی قلبی: کارآزمایی کنترل شده تصادفی یک سوکور. *مجله حیات*. ۲۵ (۲): ۱۰۶-۱۲۳.

فتحی آشتیانی، علی، جعفری کندوان، غلامرضا. (۱۳۹۰). مقایسه سبک زندگی، کیفیت زندگی و سلامت روان کارکنان دو دانشگاه با وابستگی نظامی و غیرنظامی. *مجله طب نظامی*. ۱۳ (۱): ۱۷-۲۴.

قاسمی، مریم، حسینی، حبیب‌الله، صبوحی، فخری. (۱۳۹۶). بررسی تأثیر آموزش توسط گروه همتا بر خودمراقبتی سالمندان مبتلا به دیابت. *مجله بالینی پرستاری و مامایی*. ۶ (۳): ۴۳-۳۳.



- Ataei J, Shamshirgaran SM, Iranparvar Alamdari M, AR. S. (2015). Evaluation of diabetes quality of care based on a care scoring system among people referring to diabetes clinic in Ardabil. *Journal of Ardabil University of Medical Sciences*. 15(2): 207-219
- American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes—2008. *Diabetes Care*. 2008;31(Suppl 1): S12-S54.
- Adam L, O'Connor C, Garcia AC. (2018). Evaluating the Impact of Diabetes Self-Management Education Methods on Knowledge, Attitudes and Behaviours of Adult Patients With Type 2 Diabetes Mellitus. *Can J Diabetes*;42(5): 470-477.
- Brook C. Clayton P. Brown R. (2006). *Brook's clinical pediatric endocrinology*. Oxford: Blackwell. p:458.
- Beverly EA, Fitzgerald SM, Brooks KM, Hultgren BA, Ganda OP, Munshi M, Weinger K. (2013). Impact of reinforcement of diabetes self-care on poorly controlled diabetes: a randomized controlled trial. *Diabetes Educ*; 39(4):504-14
- Chrvala CA, Sherr D, Lipman RD. (2016). Diabetes self-management education for adults with type 2 diabetes mellitus: A systematic review of the effect on glycemic control. *Patient Educ Couns*. 99 (6): 926-43.
- Chai, S., Yao, B., Xu, L., Wang, D., Sun, J., Yuan, N., Zhang, X., & Ji, L. (2018). The effect of diabetes self-management education on psychological status and blood glucose in newly diagnosed patients with diabetes type 2. *Patient education and counseling*, 101(8), 1427-1432.
- Chen, J., Zhao, H., Hao, S., Xie J., & Zhao, S. (2018). Motivational interviewing to improve the self-care behaviors for patients with chronic heart failure: A randomized controlled trial. *International Journal of Nursing Sciences*, 5(3), 213-217.
- Chai, S., Yao, B., Xu, L., Wang, D., Sun, J., Yuan, N., Zhang, X., & Ji, L. (2018). The effect of diabetes self-management education on psychological status and blood glucose in newly diagnosed patients with diabetes type 2. *Patient education and counseling*, 101(8), 1427-1432.
- Chiou, S. T., Chiang, J. H., Huang, N., & Chien, L. Y. (2014). Health behaviors and participation in health promotion activities among hospital staff: which occupational group performs better? *BMC health services research*, 14, 474.
- Davari L, Eslami AA. (2014). Underlying factors influencing self-care quality in type 2 diabetic patients in khoramabad city Iran. *Journal of Research Development in Nursing & Midwifery*. 11(2): 77-85. [Persian]
- Dalewitz J, Khan N, Hershey CO. (2000). Barriers to control of blood glucose in diabetes mellitus. *American Journal of Medical Quality*. 15(1): 16-25.
- Felix, H. C., Narcisse, M. R., Long, C. R., English, E., Haggard-Duff, L., Purvis, R. S., McElfish, P. A. (2019). The Effect of family diabetes selfmanagement education self-care behaviors of marshallese adults with type 2 diabetes. *American Journal of Health Behavior*, 43(3), 490-497.
- Guariguata L, Whiting DR, Hambleton I, Beagley J, Linnenkamp U, Shaw JE. (2014). Global estimates of diabetes prevalence for 2013 and projections for 2035. *Diabetes Res Clin Pract*. 103(2):137-49.
- Gautam A DNB, Umesh Raj A. (2015). Diabetes related health knowledge, attitude and practice among diabetic patients in Nepal. *MC endocrine disorder*. 19(3):383-6.
- Hazavehei M, Khani Jyhouni A, Hasanzadeh A, Rashidi M. (2008). The effect of educational program based on BASNEF model on diabetic (Type II) eyes care in Kazemi's clinic, (Shiraz). *Iranian Journal of Endocrinology and Metabolism*. 10(2):145-54.
- Jannoo Z, Mamode Khan N. (2019). Medication Adherence and Diabetes Self-Care Activities Among Patients with Type 2 Diabetes Mellitus. *Value Health Reg Issues*. 18: 30-5.
- Kashfi SM, Khani Jyhouni A, Bahadori khalili R, Hatami M. (2009). Evaluation of the effects of educating about nutrition and jogging on the blood sugar of type II diabetic patients of a clinic in Shiraz, Iran. *Hakim Research Journal*. 12(3): 54-60. [Persian]
- Lee, R. L. T., & Loke, A. L. (2005). Health-promoting behaviors and psychosocial well-being of university students in Hong Kong. *Public Health Nursing*, 22 (3), 209-220.
- Lorig, K. R., Hurwicz, M. L., Sobel, D., Hobbs, M., & Ritter, P. L. (2005). A national dissemination of an evidence-based self-management program: a process evaluation study. *Patient education and counseling*, 59(1), 69-79.
- McElfish, P. A., et al. (2019). Comparative Effectiveness and Maintenance of Diabetes Self-Management Education Interventions for Marshallese Patients With Type 2 Diabetes: A Randomized Controlled Trial. *Diabetes Care* 42(5): 849-858.
- Mo PKH, Winnie WSM. (2010). The influence of health promoting practices on the quality of life of community adults in Hong Kong. *Soc Indic Res*. 95(3): 503-517.
- Myers RE. (2010). Promoting healthy behaviors: How do we get the message across? *Int J Nurs Stud*. 47(4): 500-512.
- Mohammad-Alizadeh-Charandabi S, Mirghafourvand M, Tavananezhad N, Karkhaneh M. (2014). Health promoting lifestyles and self-efficacy in adolescent boys. *J Mazandaran Univ Med Sci*. 23 (109) :152-162
- Murray, C. M., & Shah, B. R. (2016). Diabetes self-management education improves medication utilization and retinopathy screening in the elderly. *Primary care diabetes*, 10(3), 179-185.
- Mohammadi S, Karim NA, Talib RA, Amani R. (2015). Knowledge, attitude and practices on diabetes among type 2 diabetic patients in Iran: a crosssectional study. *Science*. 3(4):520-4.
- Oshvandi K, Jokar M, Khatiban M, Keyani J, Yousefzadeh M R, Sultanian A R. (2014). 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. *Iranian Journal of Diabetes and Metabolism* 13 (2) :131-143.
- Pourverdi S, Mohammadi Shahboulaghi F, Kashaninia Z, Rezasoltani P. (2015). Effects of selfmanagement program on glycemic control in patients with type 2 diabetes and glycosylated hemoglobin. *Journal of Holistic Nursing And Midwifery*. 25(4):19-28.
- Pour vakhshoori N. MSc, Pasha A. MSc, Ghanbari A. PhD, Atrkar Roshan Z. PhD Student. (2011). Relationship between Self-efficacy and Health Behaviors of Faculty Members of Guilan University of Medical Science. *IJN*. 24 (70) :39-48.
- Rakhshandero S, Ghafari M, Heidarnia AR, Rajab A. (2009). Effectiveness of an educational intervention on metabolic control of diabetic patients attending Iranian Diabetes Association. *Iranian Journal of Diabetes and Metabolism*. 9: 57-64. [Persian].
- Sharifirad G, Najimi A, Hassanzadeh A, Azadbakht L. (2011). Application of BASNEF educational model for nutritional

- education among elderly patients with type 2 diabetes: improving the glycemic control. *Journal of research in medical sciences: the official journal of Isfahan University of Medical Sciences*. 16(9):1149.
- Siam, SH., Haidarnia, a & Alsadat, T. (2012). Self-care behaviors in cardiac patients after coronary artery bypass graft surgery. *Guilan Medical Journal*, 20 (79), 31-39.
- Toobert DJ, Hampson SE, Glasgow RE. (2000). The summary of diabetes self-care activities measure. *Diabetes Care*. 23(3), 943-950.
- Wu, J., Shi, S., Wang, H., & Wang, S. (2016). Mechanisms underlying the effect of polysaccharides in the treatment of type 2 diabetes: A review. *Carbohydrate Polymers*, 144, 474-494..
- World Health Organization (2013). Malaysia: Health profile. Retrieved August 5, from [http://www.who.int/nmh/countries/mys\\_en.pdf](http://www.who.int/nmh/countries/mys_en.pdf) From World Health Organization Diabetes, Fact sheet N°312. Available <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/en/>, accessed 28/Aug/2011
- Walker, S. N., Kerr, M. J., Pender, N. J., & Sechrist, K. R. (1990). A Spanish language version of the Health-Promoting Lifestyle Profile. *Nursing research*, 39(5), 268-273.