Journal of Torbat Heydariyeh University of Medical Sciences
2025, Volume 13, No. 1: 12-23.

Original article

The impact of combined virtual and in-person educational intervention based on bandura's self-efficacy theory on mental well-being in men with type2 diabetes

Samira Zare Dorniani[1], Mohammad Ghorbani[2], Jamshid Jamali[3], Abbas Ghodrati Torbati[4], Mehr Sadat Mahdizadeh[5]

1. Department of Health Education and Health Promotion, Student Research Committee, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran
2. Department of Epidemiology and Biostatistics, School of Health, Torbat Heydariyeh University of Medical Sciences, Torbat Heydariyeh, Iran
3. Department of Epidemiology and Biostatistics, School of Health, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran
4. Department of Medical Emergency, School of Paramedical Sciences, Torbat Heydariyeh University of Medical Sciences, Torbat Heydariyeh, Iran
5. Department of Health Education and Health Promotion, Social Determinants of Health Research Center, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

Corresponding author: Sadat Mahdizadeh, Department of Health Education and Health Promotion, Social Determinants of Health Research Center, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran. e-mail: Mahdizadehtm@mums.ac.ir

Submitted: 12 September 2024 Accepted: 20 January 2025

Keywords:

Diabetes, Self-efficacy, Mental well-being, Combined education, Men

Abstract

***Background & Aim**:* Diabetes is the most common metabolic disorder worldwide. This research was carried out to assess the impact of a combination of a virtual and a face-to-face educational intervention, based on the self-efficacy theory of Bandura, on mental well-being in men diagnosed with type 2 diabetes.

***Methods*:** This study used a two-step study that involved cross-sectional and interventional research. First, the simple random sampling was used to select 160 diabetic individuals visiting Ahmadiyeh Clinic in Torbat Heydariyeh in 2024. On this basis, subsequently, an educational program was created and provided to 80 participants. The experimental group was to be involved in six sessions (in-person and digital), and the control group was to be provided with standard care. The data collection tools were the demographic questionnaires and self-efficacy and mental well-being surveys. Three intervals were used to collect the information (baseline, the immediate post-intervention, and three months of follow-up) and verified through SPSS software version 26 repeated measures and linear regression testing between these intervals.

***Results*:** The mean age of the subjects was 53.65 (SD 9.91), and the average time of diabetes patients was 6.66 (SD 5.32). The intervention stage exhibited statistically significant changes in self-efficacy scores, which were lower than at the start of the interventional period (136.93 10.53) and set at the end of the intervention period (163.83 13.90) ($P < 0.01$). Linear regression analysis found significant results between the mental wellness and the educational intervention (coefficient 1.616), self-efficacy (coefficient 0.054), and age (coefficient -0.053).

***Conclusion*:** Self-efficacy theory-based educational interventions are effective in improving the mental well-being of men living with type 2 diabetes.

How to Cite this Article: Zare Dorniani S, Ghorbani M, Jamali J, Ghodrati Torbati A, Mahdizadeh MS. The impact of combined virtual and in-person educational intervention based on bandura's self-efficacy theory on mental well-being in men with type2 diabetes. Journal of Torbat Heydariyeh University of Medical Sciences. 2025;13(1):12-23. DOI: 10.61882/jmsthums.13.1.12

Copyright © 2025 Journal of Torbat Heydariyeh 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 copy and redistribute the material just in noncommercial usages, provided the original work is properly cite.

مجله دانشگاه علوم پزشکی تربت‌حیدریه
دوره ۱۳. شماره ۱. بهار ۱۴۰۴

مقاله پژوهشی

تأثیر مداخله آموزشی ترکیبی مجازی و حضوری مبتنی بر نظریه خودکارآمدی بندورا بر بهزیستی ذهنی مردان مبتلا به دیابت نوع دو

سمیرا زارع درنیانی[۱]، محمد قربانی[۲]، جمشید جمالی[۳]، عباس قدرتی تربتی[۴]، مهرالسادات مهدی زاده[۵]

۱. گروه آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران
۲. گروه اپیدمیولوژی و آمار زیستی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تربت‌حیدریه، تربت‌حیدریه، ایران
۳. گروه اپیدمیولوژی و آمار زیستی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران
۴. گروه فوریت‌های پزشکی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تربت‌حیدریه، تربت‌حیدریه، ایران
۵. گروه آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

تاریخ دریافت:
۱۴۰۳/۰۶/۲۲
تاریخ پذیرش:
۱۴۰۳/۱۱/۰۱

کلیدواژه‌ها:
دیابت، خودکارآمدی، بهزیستی ذهنی، آموزش ترکیبی، مردان

تمامی حقوق نشر برای دانشگاه علوم پزشکی تربت‌حیدریه محفوظ است.

چکیده

زمینه و هدف: دیابت، شایع‌ترین بیماری متابولیک در جهان محسوب می‌شود. این مطالعه، باهدف تعیین تأثیر مداخله آموزشی ترکیبی مجازی و حضوری مبتنی بر نظریه خودکارآمدی بندورا بر بهزیستی ذهنی مردان مبتلا به دیابت نوع دو انجام گرفت.

روش‌ها: این پژوهش در دو مرحله مقطعی و مداخله‌ای انجام شد. در مرحله اول، ۱۶۰ بیمار دیابتی مراجعه‌کننده به کلینیک احمدیه تربت‌حیدریه در سال ۱۴۰۳ با روش تصادفی ساده انتخاب شدند. سپس بر اساس نتایج، برنامه آموزشی طراحی و روی ۸۰ نفر از بیماران اجرا شد. گروه آزمون در ۶ جلسه حضوری و مجازی شرکت کرد و گروه کنترل مراقبت‌های معمول را دریافت نمود. ابزار گردآوری داده‌ها شامل پرسش‌نامه‌های دموگرافیک، خودکارآمدی و بهزیستی ذهنی بود. داده‌ها در سه زمان (پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری سه‌ماهه) با SPSS26 و آزمون‌های با اندازه‌گیری‌های تکراری و رگرسیون خطی تحلیل شد.

نتایج: میانگین سنی بیماران ۹/۹۱±۵۳/۶۵ سال بود. میانگین طول مدت ابتلا به بیماری دیابت نوع دو در بیماران ۵/۳۲±۶/۶۶ سال بود. نتایج مرحله مداخله‌ای مطالعه نشان داد نمره خودکارآمدی بین زمان‌های قبل از مداخله (۱۰/۵۳ ± ۱۳۶/۹۳) نسبت به بعد از مداخله (۱۳/۹۰ ± ۱۶۳/۸۳) افزایش معنی‌دار آماری داشته است ($P < ۰/۰۱$). نتیجه حاصل از رگرسیون خطی نشان داد؛ مداخله آموزشی با ضریب (۱/۶۱۶)، خودکارآمدی با ضریب (۰/۰۵۴) و سن با ضریب (۰/۰۵۳-) رابطه معناداری با بهزیستی ذهنی داشتند.

نتیجه‌گیری: مداخله آموزشی مبتنی بر نظریه خودکارآمدی بر بهزیستی ذهنی مردان مبتلا به دیابت نوع دو مؤثر می‌باشد.

نویسنده مسئول: مهرالسادات مهدی زاده ، مشهد، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، دانشکده بهداشت، گروه آموزش بهداشت و ارتقای سلامت
آدرس پست الکترونیک: Mahdizadehtm@mums.ac.ir

مقدمه

دیابت ملیتوس گروهی از اختلالات متابولیکی است که با سطح بالای گلوکز خون مشخص می‌شود (۱). دیابت شایع‌ترین بیماری متابولیک در جهان محسوب می‌شود و از سوی سازمان جهانی بهداشت همه‌گیری نهفته لقب یافته است. دیابت نوع دو شایع‌ترین نوع دیابت است و ۹۰٪ موارد دیابت را شامل می‌شود (۲). در سال ۲۰۲٤ تعداد مبتلایان به دیابت در سراسر جهان ۵۸۸/۷ میلیون نفر برآورد شده است و پیش‌بینی می‌شود این ارقام تا سال ۲۰۵۰ به ۸۵۲/۵ میلیون نفر افزایش یابد. همچنین این بیماری فقط در سال ۲۰۲٤، ۳/٤ میلیون مرگ‌ومیر در جهان ایجاد کرده است (۳). دیابت نوع دو در مردان با سرعت بیشتری در حال افزایش است (٤). در مطالعه‌ای میزان شیوع دیابت نوع دو در مردان ایرانی ۹/۹٪ گزارش‌شده است (٤). میزان شیوع این بیماری در استان خراسان رضوی در مردان ۷/۷۵-۵/۵٦ درصد گزارش‌شده است. همچنین بر اساس این مطالعه میزان شیوع دیابت در مناطق شهری ۱۰/۸٦ – ۸/۵۵ درصد و در مناطق روستایی ٦/۲٤ – ۳/۹۳ درصد گزارش‌شده است (۵).

عدم پذیرش بیماری، حساس شدن به نوسانات قند خون، تزریقات انسولین، محدودیت در رژیم غذایی و نیاز برای مراقبت دقیق و مداوم از خود و احتمال بروز عوارض جسمانی جدی نظیر مشکلات کلیوی، چشمی و قلبی سبب بروز مشکلات روان‌شناختی چون افسردگی، اضطراب و تنیدگی در افراد می‌شود به‌نحوی‌که فشار روانی نقش دوگانه علت و معلول را در رابطه با بیماری دیابت ایفا می‌کند، به این معنا که ازیک‌طرف موجب افزایش گلوکز و درنتیجه افزایش هموگلوبین گلیکوزیله ($HbA1_C$) شده که پیامد آن نیز دفعات بیشتر استفاده از دارو یا تزریق انسولین است و از سوی دیگر خود از عوارض بیماری محسوب می‌شود (٦). سلامتی و کیفیت زندگی معمولاً به‌عنوان بهزیستی تعریف شده‌اند. بهزیستی مفهومی است که درک ذهنی فرد از وضعیت جسمی، عاطفی و اجتماعی خود ازجمله رضایت و شادی را شامل می‌شود. داشتن بهزیستی ذهنی خوب همیشه برای انسان مطلوب بوده و مفهوم زندگی خوب و راه‌های دستیابی به آن در طول سال‌ها تبدیل به موضوع مهمی شده است (۷). بهزیستی ذهنی مسئله‌ای است که در افراد مبتلابه دیابت نوع دو نگران‌کننده است. بااین‌حال، اطلاعات کمی در مورد بهزیستی ذهنی افراد دیابتی در طول دوره بیماری وجود دارد (۷). افراد دیابتی نسبت به افرادی که هیچ بیماری گزارش نکرده‌اند، بهزیستی ذهنی پایین‌تری دارند. ترس از عوارض دیررس به‌عنوان عاملی برای کاهش بهزیستی مطرح‌شده است (۸). مطالعات متعددی گزارش داده‌اند که عوارض قلبی و سایر عوارض که اغلب در بیماران دیابتی رخ می‌دهد، مشکلات روحی و روانی آن‌ها را تشدید کرده و بهزیستی آن‌ها را کاهش می‌دهد (۹). تجزیه‌وتحلیل داده‌های مطالعه‌ای در نروژ نشان می‌دهد که بالا بودن سطح گلوکز خون با کاهش بهزیستی ارتباط دارد (۸). همچنین مطالعه‌ای که در استرالیا انجام گرفت نشان داد افراد مبتلابه دیابت نوع دو نسبت به جمعیت عمومی به‌طور قابل‌توجهی بهزیستی ذهنی کمتری دارند (۱۰). بر اساس شواهد موجود، درک نادرست از بیماری دیابت، بهزیستی ذهنی افراد مبتلا را کاهش می‌دهد، مانع خود مدیریتی مؤثر در آن‌ها شده و کیفیت زندگی در این بیماران را پایین می‌آورد (۱۱). از آنجایی‌که رفتار انسان بازتابی از عوامل مختلف است می‌توان با شناخت مهم‌ترین عوامل تأثیرگذار بر آن بهترین استراتژی‌های آموزشی را برای تغییر و تعدیل رفتارهای کنونی، طراحی کرد. مطالعاتی که عوامل مرتبط با دیابت را بررسی کرده‌اند نقش مهمی برای خودکارآمدی قائل شده‌اند. خودکارآمدی (شامل چهار حیطه موفقیت در عملکرد، تجارب جانشینی، ترغیب کلامی و برانگیختگی فیزیولوژیکی/ هیجانی) پیش‌نیاز مهمی برای تغییر رفتار است. نظریه خودکارآمدی در این پژوهش مبتنی بر نظریه یادگیری اجتماعی آلبرت بندورا است، که باور فرد به توانایی انجام رفتار خاص را تعیین‌کننده تلاش و پایداری او می‌داند (۱۲) و به معنای اطمینان فرد از توانمندی در انجام رفتارهای مراقبت از خود در شرایط

خاص است و به درک فرد از مهارت‌ها و توانایی‌هایش در انجام موفقیت‌آمیز عملکردی شایسته تأکید دارد. خودکارآمدی فرآیندی است که مستلزم پیشرفت فرد به سمت استقلال و توانایی او برای انجام فعالیت‌های روزانه زندگی تا حد امکان است (۱۳). بهزیستی ذهنی در درجه اول متأثر از عوامل فردی است تا عوامل اجتماعی و محیطی و در این میان‌بر نقش سرمایه روان‌شناختی تأکید شده است. یکی از مهم‌ترین جنبه‌های سرمایه روان‌شناختی، خودکارآمدی (به معنی داشتن اعتماد در انجام تلاش‌های لازم برای موفقیت در وظایف چالش‌برانگیز) می‌باشد (۱٤). یک فرد با خودکارآمدی پایین کمتر احتمال دارد در انجام رفتار جدید بهداشتی یا تغییر در رفتاری که برایش عادت شده است تلاش کند. محققین معتقدند که خودکارآمدی چارچوب مناسبی در فهم و پیشگویی و تعهد بیمار به رفتار خود مراقبتی در درمان دیابت دارد. مشکلات مرتبط با تغییر شیوه زندگی مثل عادات تغذیه‌ای، مصرف سیگار و ورزش نیاز به سطح بالای اطمینان به خود و دستیابی به خودکارآمدی بالا دارد (۱۵). به‌منظور حمایت از بیماران دیابتی، اجرای برنامه‌های آموزشی ضروری به نظر می‌رسد. در بین روش‌های آموزشی، روش‌های نوین می‌تواند فرصت‌های مناسب یادگیری را افزایش دهد. به‌کارگیری روش‌های نوین آموزشی و ارائه مراقبت نه تنها در کاهش هزینه‌ها و تسهیل دسترسی به مراقبت مؤثر است بلکه باعث بهبود رابطه بین بیمار و ارائه‌دهندگان مراقبت و همچنین حذف موانع مربوط به مکان و زمان می‌شود (۱٦). مطالعات نشان می‌دهد که برنامه‌های موبایل و مداخلات سلامت همراه می‌توانند ایجاد انگیزه مثبت و تأثیرگذاری بر تغییر نگرش افراد داشته باشند (۱۷). بعضی از مطالعات که به بررسی تأثیر آموزش از طریق شبکه مجازی پرداخته‌اند به تأثیر مثبت مداخله اذعان داشته‌اند (۱۸). درحالی‌که برخی دیگر از مطالعات تغییرات معنی‌داری را پیدا نکرده‌اند (۱۹). بااین‌حال، شکاف‌هایی در دانش، ازجمله عدم مقایسه بین تأثیر و انواع مداخلات، باقی‌مانده است؛ بنابراین، این مطالعه با هدف تعیین تأثیر مداخله آموزشی ترکیبی مجازی و حضوری مبتنی بر نظریه خودکارآمدی بر بهزیستی ذهنی مردان مبتلا به دیابت نوع دو انجام گرفت.

روش‌ها

این مطالعه در دو مرحله انجام شد. مرحله اول مطالعه‌ای توصیفی- تحلیلی و مرحله دوم مطالعه‌ای مداخله‌ای با طراحی نیمه‌تجربی بود. محیط پژوهش کلینیک احمدیه در شهرستان تربت‌حیدریه بود که بیشترین میزان مراجعه مردان مبتلا به دیابت نوع ۲ را داشت. در مرحله اول، پس از تأیید طرح تحقیق در معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مشهد، از لیست بیماران مرد مبتلا به دیابت نوع دو، ابتدا افراد واجد شرایط بر اساس معیارهای ورود مشخص شدند، سپس ۱٦۰ نفر به روش نمونه‌گیری تصادفی ساده انتخاب شدند. معیارهای ورود شامل: مرد بودن، تشخیص دیابت نوع دو توسط پزشک متخصص، دسترسی به اینترنت و تلفن هوشمند، توانایی استفاده از پیام‌رسان اجتماعی، عدم سابقه بستری روان‌پزشکی و تمایل به شرکت در مطالعه بودند. معیارهای خروج نیز شامل: عدم رضایت به ادامه، ابتلا به عوارض شدید بیماری و پرسشنامه‌های ناقص بود. با توجه به مطالعه Holmes-Truscott و همکاران که میانگین نمره بهزیستی ذهنی را ۳/٦٤ ± ۳۵/۱۹ گزارش نمودند و در نظر گرفتن خطای ۵٪ و خطای نسبی (دقت) ۳ با استفاده از فرمول کوکران، حداقل حجم نمونه ۱٦۰ نفر تعیین گردید (۱۰).

در مرحله دوم، از میان ۱٦۰ شرکت‌کننده اولیه، ۸۰ نفر که همچنان معیارهای ورود به مرحله دوم را داشتند و رضایت داشتند، با مراجعه با سایت www.randomization.com انتخاب و به دو گروه مداخله و کنترل (هرکدام ٤۰ نفر) به‌صورت تصادفی تخصیص داده شدند.

در مرحله مداخله‌ای با توجه به مطالعه سید نور و همکاران که میانگین نمره بهزیستی ذهنی بعد از مداخله را در گروه مداخله ۳۷/۲±۹۳/٦٤ و در گروه کنترل ۱٦/۲±٦/٦٦ گزارش نمودند و در نظر گرفتن خطای ۵٪ و توان آزمون ۸۰٪ با استفاده از فرمول میانگین دو جامعه مستقل حداقل حجم نمونه در هر

گروه ۲۹ نفر تعیین گردید. با توجه به مداخله‌ای بودن مطالعه و احتمال ریزش حدود ۲۰٪ حجم نمونه نهایی ۳۶ نفر در هرگروه تعیین گردید (۲۰). برای بالا رفتن اعتبار مطالعه در هر گروه ۴۰ نفر و در مجموع ۸۰ نفر وارد مرحله دوم مطالعه شدند.

برای گردآوری داده‌ها از پرسشنامه‌های استاندارد استفاده شد. خودکارآمدی با پرسشنامه ۲۰ آیتمی DMSES با طیف لیکرت ۱۱ درجه‌ای (از ۰ = اصلاً نمی‌توانم تا ۱۰ = کاملاً می‌توانم) سنجیده شد. کات‌آف نمرات براساس منابع معتبر ایرانی به‌صورت: ضعیف (۶۵-۰) متوسط (۱۳۳-۶۶) و بالا (۲۰۰-۱۳۴) تعریف شد. بهزیستی ذهنی نیز با مقیاس ۱۴ سؤالی WEMWBS سنجیده شد که امتیاز هر سؤال بین ۱ تا ۵ بود و نتایج به‌صورت ضعیف (۳۲/۶-۱۴) متوسط (۵۱/۳-۳۲/۷) و بالا (۷۰-۵۱/۴) گزارش شد. به‌منظور جمع‌آوری اطلاعات فردی و بیماری از پرسشنامه‌ای مشتمل بر ۶ سؤال (شامل: سن، وضعیت تأهل، شغل، میزان درآمد، تحصیلات، مدت‌زمان ابتلا به دیابت) استفاده شد.

مداخله آموزشی در گروه آزمون براساس نظریه خودکارآمدی، شامل ۶ جلسه (۲ جلسه حضوری و ۴ جلسه مجازی) بود. جلسات حضوری با حضور حداکثر ۱۰ نفر در سالن آموزش کلینیک احمدیه برگزار شد. در این جلسات، کارشناس آموزش دیابت با روش‌های سخنرانی، پخش کلیپ، پرسش و پاسخ و بارش افکار به آموزش مواردی چون رژیم غذایی، فعالیت بدنی، کنترل استرس و مدیریت دارویی پرداخت. جلسات مجازی در بستر پیام‌رسان «بله» با ارسال روزانه فایل‌های چندرسانه‌ای، پمفلت و پوستر اجرا شد. گروه کنترل فقط مراقبت‌های روتین را دریافت کردند. داده‌ها در سه مقطع (پیش‌آزمون، پس‌آزمون بلافاصله و پیگیری سه ماه بعد) گردآوری شدند. برای تحلیل داده‌ها، از آمار توصیفی (میانگین ± انحراف معیار، فراوانی و درصد) استفاده شد. نرمال بودن داده‌ها با آزمون کولموگروف- اسمیرنف بررسی شد. برای آزمون‌های تحلیلی، از آزمون t زوجی، آزمون فریدمن یا اندازه‌گیری تکراری بسته به نرمال بودن داده‌ها استفاده شد. آزمون رگرسیون خطی چندمتغیره نیز برای بررسی عوامل پیش‌بینی‌کننده خودکارآمدی و بهزیستی ذهنی به‌کار رفت. به منظور آنالیز آماری از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۶ استفاده شد. در تمامی موارد P کوچک‌تر از ۰/۰۵ از نظر آماری معنی‌دار در نظر گرفته شد.

نتایج

درمجموع تعداد ۱۶۰ نفر وارد این مطالعه شدند. میانگین سنی بیماران ۹/۹۱±۵۳/۶۵ سال بود. میانگین طول مدت ابتلا به بیماری دیابت نوع دو در بیماران ۵/۳۲±۶/۶۶ سال بود. سایر متغیرهای دموگرافیک در جدول ۱ آمده است.

جدول ۱: مشخصات دموگرافیک بیماران تحت مطالعه

متغیر		(درصد)تعداد
وضعیت تأهل	متأهل	۱۴۲ (۸۸/۸)
	بیوه	۱۸ (۱۱/۳)
شغل	آزاد	۱۱۴ (۷۱/۳)
	بازنشسته	۳۵ (۲۱/۹)
	سایر	۱۱ (۶/۹)
درآمد (میلیون تومان)	کمتر از ۱	۱۰ (۶/۳)
	۱ تا ۵	۲۰ (۱۲/۵)
	۵ تا ۱۰	۹۵ (۵۹/۴)
	بیشتر از ۱۰	۳۵ (۲۱/۹)
سواد	بی‌سواد	۵۸ (۳۶/۳)
	ابتدایی	۶۴ (۴۰)
	راهنمایی	۱۹ (۱۱/۹)
	دیپلم و بالاتر	۱۹ (۱۱/۹)

میانگین نمره خودکارآمدی بیماران ۲۱/۳۳±۱۱۵/۷۶ بود. نتایج ضریب همبستگی پیرسون نشان داد بین سن و نمره خودکارآمدی رابطه معکوسی وجود دارد به‌طوری‌که با افزایش سن نمره خودکارآمدی کاهش می‌یابد که این رابطه از نظر آماری معنی‌دار می‌باشد ($P \leq ۰/۰۰۱$، $R = -۰/۰,۲۹۹$). نتایج ضریب همبستگی اسپیرمن نشان داد بین طول مدت بیماری و نمره خودکارآمدی رابطه آماری معنی‌دار وجود نداشت ($P \leq ۰/۳۵۱$، $R = ۰,۰۷۴$).

جدول ۲: میانگین و انحراف معیار نمره خودکارآمدی و بهزیستی ذهنی بر اساس تحصیلات و درآمد

متغیر	گروه	خودکارآمدی(Mean ± SD)	بهزیستی ذهنی(Mean ± SD)
تحصیلات	بی‌سواد	۱۰۵/۸٤ ± ۱۸/٦٦	۳۸/۰۰ ± ۸/۰۳
	ابتدایی	۱۱۷/۹۱ ± ۲۱/۷٤	۳۸/۰۰ ± ۸/۰۳
	راهنمایی	۱۱٤/۷٤ ± ۱۵/۵٤	٤۵/۵۸ ± ۷/۰۹
	دیپلم و بالاتر	۱۳۹/۸٤ ± ۸/۵۱	۵۰/۷٤ ± ٤/۹۷
P value		P ≤ ۰/۰۰۱	P ≤ ۰/۰۱۵
درآمد	کمتر از ۱	۱۳۲/۳۰ ± ۳۸/۳۵	٤۹/۳۰ ± ۸/٦۸
	۱ تا ۵	۱۰۷/۲۵ ± ۳۲/۱٦	٤۱/۲۵ ± ۱۱/۱۰
	۵ تا ۱۰	۱۱٤/۲۱ ± ۱٦/۰۸	٤۱/۰۳ ± ۷/٦۲
	بیشتر از ۱۰	۱۲۰/۱۱ ± ۱۷/۲۰	٤٤/۵۷ ± ۵/۹۱
P value		P ≤ ۰/۲۵۹	P ≤۰/۰۰۳
وضعیت تأهل	متأهل	۱۱۸/٤٦ ± ۱۹/۹۲	٤۳/۳۰ ± ۷/٤۹
	بیوه	۹٤/٤٤ ± ۲۰/۵۲	۳٤/۸۹ ± ۹/۲۹ مرده
P value		P ≤۰/۰۰۱	P ≤ ۰/۰۰۱
شغل	آزاد	۱۱٤/۳۰ ± ۲۰/۹۲	٤۱/۹۷ ± ۷/۷۳
	بازنشسته	۹٤/٤٤ ± ۲۱/۷۵	٤٤/۵٤ ± ۹/٤۷۵
	سایر	۱۱٤/۷۳ ± ۲۳/۷۷ مشاغل	۳۹/۲۷ ± ۸/۲۸
P value		P ≤۰/۱٦۸	P ≤۰/۰۹٦

میانگین نمره بهزیستی ذهنی بیماران ۸/۱۳±٤۲/۳۵ بود. نتایج ضریب همبستگی نشان داد بین سن و نمره بهزیستی ذهنی رابطه معکوسی وجود دارد به‌طوری‌که با افزایش سن نمره بهزیستی ذهنی کاهش می‌یابد. این رابطه ازنظر آماری معنی‌دار می‌باشد. (P ≤ ۰/۰۰۱، R = – ۰,۳۲٦) نتایج آنالیز آماری نشان داد بین طول مدت بیماری و نمره بهزیستی ذهنی رابطه آماری معنی‌دار وجود ندارد (P ≤۰/۲۰۹، R = ۰,۱).

نتایج ضریب همبستگی نشان داد بین نمره خودکارآمدی و بهزیستی ذهنی رابطه مستقیمی وجود دارد به‌طوری‌که با افزایش نمره خودکارآمدی، بهزیستی ذهنی افزایش می‌یابد و این رابطه ازنظر آماری معنی‌دار می‌باشد. (P ≤ ۰/۰۰۱، R = ۰,۷۱۱) در مرحله مداخله‌ای میانگین و انحراف معیار سن گروه مداخله ۷/۰۷ ± ۵۲/۳۵ سال و میانگین و انحراف معیار سن گروه کنترل ۷/۱۲ ± ۵۳/۸۵ بود. بر اساس جدول ۳ قبل از مداخله آموزشی دو گروه آزمون و کنترل از نظر مشخصات دموگرافیک با یکدیگر تفاوت آماری معناداری نداشتند.

نتایج مطالعه در گروه آزمون نشان داد خودکارآمدی بین زمان‌های قبل از مداخله نسبت به بلافاصله بعد از مداخله (p<۰/۰۰۱)، همچنین بین زمان قبل از مداخله نسبت به سه ماه بعد از مداخله (p<۰/۰۰۱) اختلاف معنی‌دار آماری وجود داشت؛ اما بین زمان‌های مرحله بلافاصله بعد از مداخله نسبت به سه ماه بعد از مداخله اختلاف معنی‌داری مشاهده نشد (p=۰/۰۹۹).

جدول ۳: بررسی متغیرهای دموگرافیک و ویژگی‌های مرتبط در واحدهای تحت مطالعه قبل از مداخله آموزشی در دو گروه آزمون و کنترل

متغیر		آزمون (درصد) تعداد	کنترل (درصد) تعداد	نتایج آزمون
وضعیت تأهل	مجرد	۲ (۵)	۳ (۷/۵)	* X^2 = ۰/۲۱۳, p =۰/۹۹
	متأهل	۳۸ (۹۵)	۳۷ (۹۲/۵)	
تحصیلات	بی‌سواد	۸ (۲۰)	۱۳ (۳۲/۵)	F= ۳/۲٦٤, p =۰/۱۹٦
	ابتدایی	۲٤ (٦۰)	۱٦ (٤۰)	
	راهنمایی و دیپلم	۸ (۲۰)	۱۱ (۲۷/۵)	
درآمد (میلیون تومان)	۰ تا ۵	۵ (۱۲/۵)	۹ (۲۲/۵)	F= ۱/۵۰٦, p =۰/٤۷۱
	۵ تا ۱۰	۲٤ (٦۰)	۲۰ (۵۰)	
	۱۰ <	۱۱ (۲۷/۵)	۱۱ (۲۷/۵)	
طول مدت بیماری (سال)	۵ >	۲٤(٦٦/۷)	۱۹ (۵۱/٤)	F= ۱/۷۹۵, p =۰/٤۰۵
	۵ تا ۱۵	۹ (۲۵)	۱۳ (۳۵/۱)	
	۱۵ <	۳ (۸/۳)	۵ (۱۳/۵)	
شغل	بازنشسته	۷ (۱۷/۵)	۳ (۷/۵)	F= ۱/۸۲۹, p =۰/۱۷٦
	آزاد	۳۳ (۸۲/۵)	۳۷ (۹۲/۵)	
سن	≤ ۵۰	۱٤ (۳۵)	۹ (۲۲/۵)	*X^2 = ۱/۵۲٦, p =۰/۳۲۳
	۵۰ <	۲٦ (٦۵)	۳۱ (۷۷/۵)	

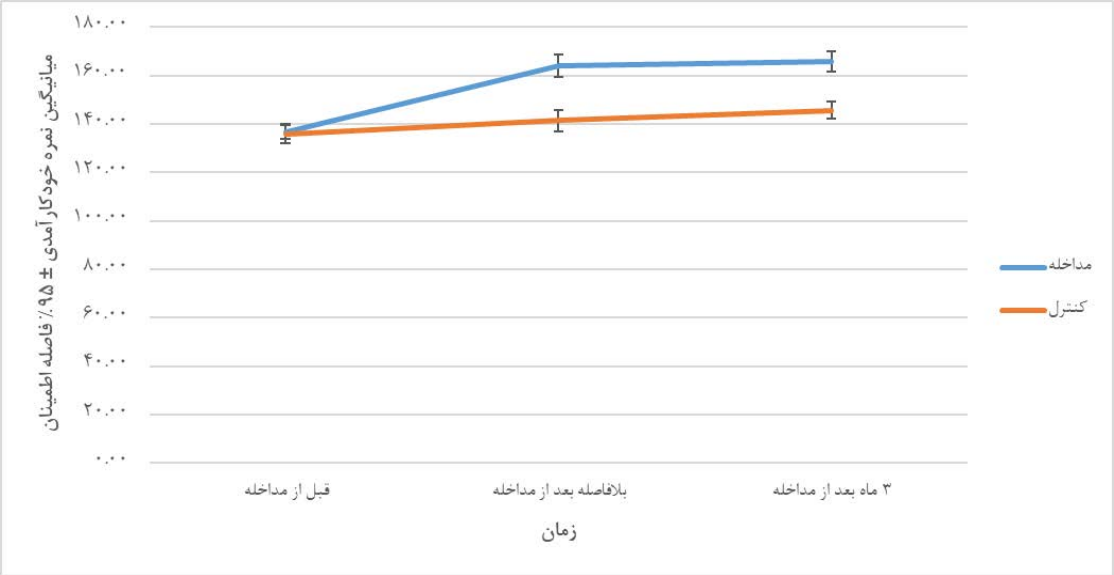
*Pearson's chi-squared test; Fisher's exact test

همچنین نتایج در گروه کنترل، خودکارآمدی بین زمان‌های قبل از مداخله نسبت به بلافاصله بعد از مداخله (p<۰/۰۹۹)، همچنین بین زمان بلافاصله بعد از مداخله نسبت به ۳ ماه بعد از مداخله (p<۰/۰۸۷) اختلاف معنی‌دار آماری وجود نداشت؛ اما بین زمان‌های مرحله قبل از مداخله نسبت به سه ماه بعد از مداخله اختلاف معنی‌داری مشاهده شد(p=۰/۰٤۵). (نمودار ۱).

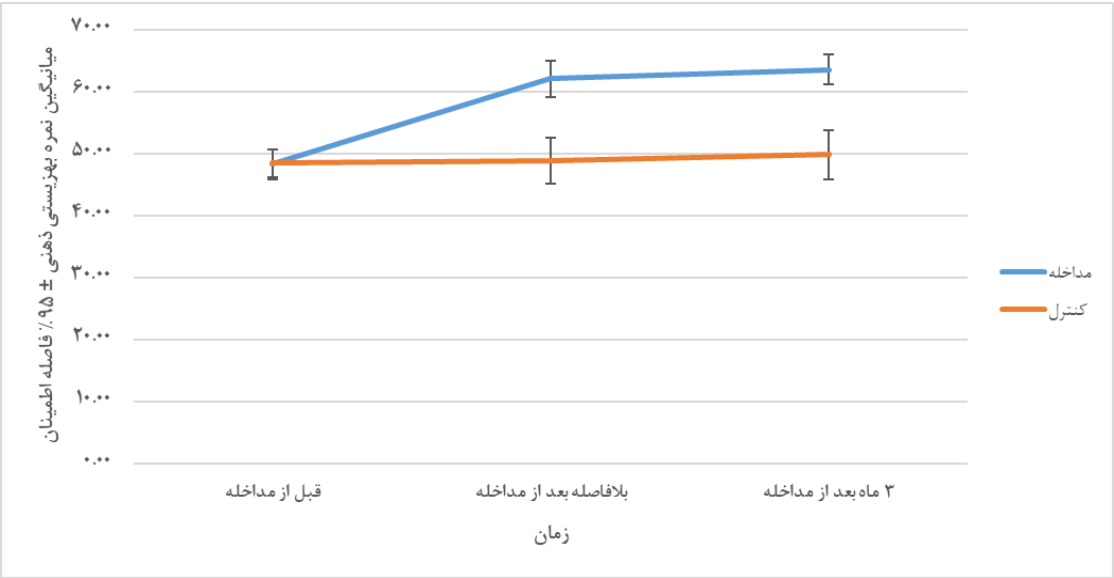
نتایج مطالعه در گروه آزمون نشان داد بهزیستی ذهنی بین زمان‌های قبل از مداخله نسبت به بلافاصله بعد از مداخله (p<۰/۰۰۱)، همچنین بین زمان قبل از مداخله نسبت به سه ماه بعد از مداخله (p<۰/۰۰۱) اختلاف معنی‌دار آماری وجود داشت؛ اما بین زمان‌های مرحله بلافاصله بعد از مداخله نسبت به سه ماه بعد از مداخله اختلاف معنی‌داری مشاهده نشد (p=۰/۰۷۲). همچنین در گروه کنترل بهزیستی ذهنی بین زمان‌های قبل از مداخله نسبت به بلافاصله بعد از مداخله (p<۰/۰۹۱)، همچنین بین زمان بلافاصله بعد از مداخله نسبت به ۳ ماه بعد از مداخله (p<۰/۰۸٦) و بین زمان‌های مرحله قبل از مداخله نسبت به سه ماه بعد از مداخله اختلاف معنی‌داری مشاهده نشد (p=۰/۰٤۵). (نمودار ۲)

نتایج مطالعه در گروه آزمون نشان داد هموگلوبین A1C بین زمان‌های قبل از مداخله نسبت به بعد از مداخله (p<۰/۰۰۱) اختلاف معنی‌دار آماری وجود داشت. همچنین در گروه کنترل هموگلوبین A1C بین زمان‌های قبل از مداخله نسبت به بعد از مداخله (p<۰/۰۰۱) اختلاف معنی‌دار آماری وجود داشت.

البته میزان کاهش هموگلوبین A1C در گروه مداخله تقریباً دو برابر این کاهش در گروه کنترل بوده است (نمودار ۳).



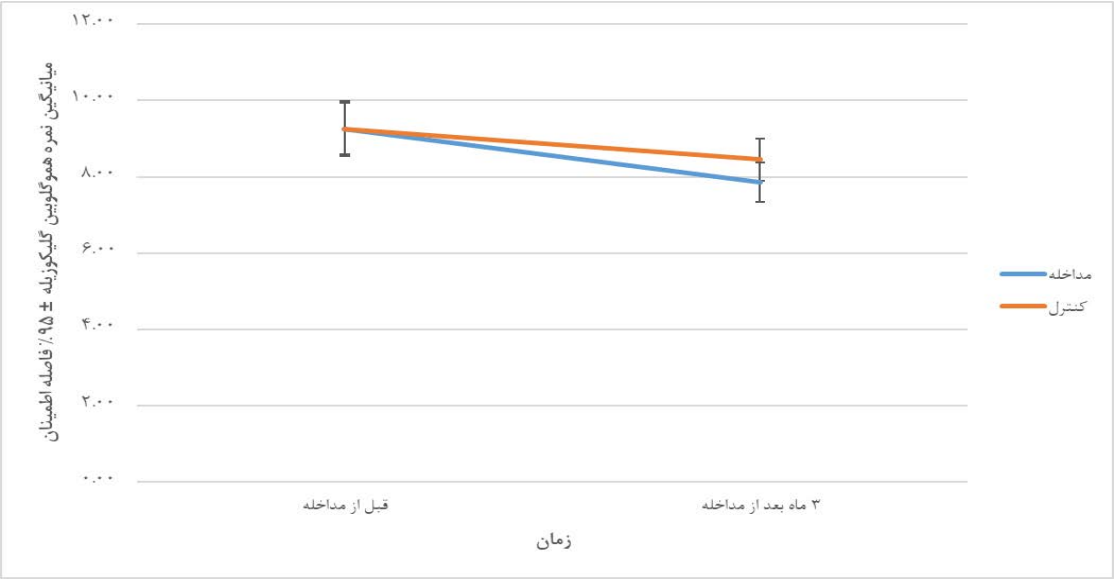
نمودار ۱: مقایسه نمره خودکارآمدی در قبل، بلافاصله و سه ماه بعد از مداخله و تغییرات آن در دو گروه مطالعه



نمودار ۲: مقایسه نمره بهزیستی ذهنی در قبل، بلافاصله و سه ماه بعد از مداخله و تغییرات آن در دو گروه مطالعه

نتیجه حاصل از رگرسیون خطی به روش حذف رو به عقب متغیرهای باقیمانده در مدل نشان می‌دهد، آموزش با ضریب (۱/٦١٦)، خودکارآمدی با ضریب (۰/۰٥٤) و سن با ضریب (-۰/۰٥۳) رابطه معناداری با بهزیستی ذهنی داشتند.

در مطالعه خسروی، باجی و شریفی میانگین و انحراف معیار سن بیماران مبتلا به دیابت نوع دو به ترتیب ۸/٥٦ ± ٥۲/۸٦، ۹/٤۹ ± ٤۹/۰ و ٥/۱٥ ± ۳۹/۹٥ سال بود (۲۱-۲۳). نتایج این مطالعه با سایر تحقیقات همخوانی دارد و نشان می‌دهد که دیابت نوع دو معمولاً در میان‌سالی به دلیل عوامل خطر و سبک زندگی تشخیص داده می‌شود.



نمودار ۳: مقایسه نمره هموگلوبین A1c در قبل و سه ماه بعد از مداخله و تغییرات آن در دو گروه مطالعه

در این مطالعه نزدیک به ۸۰ درصد بیماران نمره خودکارآمدی متوسط (۱۳۳-٦٦) داشتند. در مطالعات انجام شده توسط پیمانی و همکاران و فلاح و همکاران به ترتیب میانگین و انحراف معیار نمره خودکارآمدی بیماران ۱۰/٥٤ ± ٥٥/٤١ و ۱/۰٦ ± ٥۳/٥۷ گزارش شده است (۲٤, ۲٥). نتایج مطالعه ما با برخی از تحقیقات همخوانی دارد (۱۳) اما با برخی دیگر تفاوت‌های قابل توجهی نشان می‌دهد. بررسی‌ها نشان داد که پرسشنامه خودکارآمدی در مدیریت دیابت (DMSES) که در این مطالعات مورد استفاده قرار می‌گیرد، با یکدیگر متفاوت است.

نمره بهزیستی ذهنی در یک سوم از بیماران ضعیف، در یک سوم دیگر متوسط و در یک سوم باقی‌مانده بالا بود. در مطالعه‌ای که توسط غنچه شریفی و همکاران بر روی زنان چاق مبتلا به دیابت انجام گرفت میانگین و انحراف معیار نمره بهزیستی ذهنی ٦/۰۷±۱۰۰/۷٥ به دست آمد (۲۲). با توجه به اینکه مطالعه غنچه شریفی و همکاران تنها بر روی زنان انجام شده و پرسشنامه بهزیستی مورد استفاده دارای ۳۹ گویه است که هر کدام از ۱ تا ٥ امتیاز دریافت کرده‌اند، بالا بودن میانگین نمره بهزیستی در این مطالعه به دلیل تعداد بیشتر سؤالات پرسشنامه است.

نتایج این مطالعه نشان داد که نمره خودکارآمدی در گروه آزمون پس از مداخله به طور معناداری افزایش یافته است، در حالی که در گروه کنترل چنین تغییری مشاهده نشد. این افزایش به نوع آموزش‌های دریافتی مرتبط است و فرضیه تغییر نمره خودکارآمدی در گروه آزمون را تأیید می‌کند. آگاهی و اطلاعات، پایه‌ای‌ترین سطح یادگیری هستند و این آگاهی از تجربه ناشی می‌شود. یکی از اهداف اصلی آموزش بهداشت، افزایش آگاهی افراد درباره خطرات تهدیدکننده سلامت است تا رفتارهای مضر را تغییر دهند و رفتارهای مفید را بپذیرند. تجربه به دست آمده می‌تواند اجزای شخصیت فرد را تغییر دهد. با تکیه بر آموزش بهداشت و افزایش آگاهی، می‌توان سطح سلامت گروه‌های محروم را ارتقاء داد (۲٦). نتایج این مطالعه با یافته‌های بسیاری از مطالعات مشابه همخوانی دارد. مطالعه بشارتی و همکاران نشان داده است آموزش‌های مبتنی بر نظریه خودکارآمدی که شامل آموزش‌های حضوری و شبکه‌های اجتماعی است، در افزایش خودکارآمدی رفتارهای پیشگیری‌کننده مؤثرتر است و تأثیر شبکه اجتماعی بیشتر از آموزش حضوری است (۲۷).

نتایج این مطالعه نشان داد که نمره بهزیستی ذهنی در گروه آزمون پس از مداخله به طور معناداری افزایش یافته است، در

حالی که در گروه کنترل چنین تغییری مشاهده نشد. این افزایش بهزیستی ذهنی به بالا رفتن نمره خودکارآمدی مرتبط است و فرضیه تغییر نمره بهزیستی ذهنی در گروه آزمون را تأیید می‌کند. همچنین، فشار روانی ناشی از دیابت علاوه بر تأثیرات جسمانی، عوارض روانی منفی دارد و پژوهش‌های قبلی رابطه بین فشار روانی و بهزیستی ذهنی را نشان داده‌اند (۲۸).

نتایج نشان داد که در گروه آزمون میانگین هموگلوبین گلیکوزیله بین زمان قبل از مداخله و سه ماه بعد از آن، تغییرات معناداری از نظر آماری وجود داشته است. این یافته با فرضیه مطالعه مطابقت دارد و با نتایج سایر تحقیقات نیز همسو است (۲۱). تحقیقات زیادی نشان داده‌اند که آموزش مجازی می‌تواند بهبود و کنترل شاخص‌های قند خون، کاهش میزان بستری شدن و عوارض حاد را به همراه داشته باشد و همچنین روند بروز و ادامه‌دار شدن مشکلات ناشی از دیابت را کاهش دهد. (۲۹). با استفاده از آموزش مجازی، تعداد بیشتری از افراد می‌توانند تحت پوشش قرار بگیرند و برخی از مراقبت‌ها به خود بیماران واگذار می‌شود (۳۰). شواهد نشان می‌دهند که این روش‌ها باعث افزایش سطح دانش و مهارت فراگیران می‌شوند. این مطالعه می‌تواند آغاز خوبی برای بررسی تأثیر آموزش‌های حضوری و آنلاین بر سلامت باشد. نتایج مطالعات نشان می‌دهد که یادگیری در منزل درباره رژیم‌درمانی مؤثرتر از آموزش‌های معمولی است. همچنین، آموزش مجازی به دلیل نیاز کمتر به نیروی انسانی و قابلیت پوشش بیشتر افراد، از نظر هزینه مناسب‌تر است. در نهایت، برنامه‌های آموزش مجازی تأثیر مثبتی بر خودکارآمدی و بهزیستی ذهنی بیماران دیابتی نوع دو دارند.

نتیجه‌گیری

نتایج این مطالعه نشان داد که آموزش می‌تواند به افزایش خودکارآمدی و بهزیستی مردان مبتلا به دیابت نوع دو مراجعه‌کننده به کلینیک احمدیه در شهرستان تربت‌حیدریه کمک کند؛ بنابراین، بر اساس یافته‌های پژوهش، می‌توان نتیجه گرفت که استفاده از نظریه ارائه شده توسط محقق در بهبود بهزیستی ذهنی بیماران دیابتی نوع دو مؤثر است.

تشکر و قدردانی

این مقاله از پایان‌نامه سرکار خانم سمیرا زارع درنیانی دانشجوی کارشناسی ارشد رشته آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت دانشگاه علوم پزشکی مشهد با کد اخلاق (IR.MUMS.FHMPM.REC.1401.182) استخراج شده است. از کلیه بیماران و همکاران کلینیک احمدیه و مسئولان معاونت‌های بهداشت و درمان دانشگاه علوم پزشکی تربت‌حیدریه که در انجام این مطالعه همکاری نمودند تشکر و قدردانی می‌گردد.

تضاد منافع

در این پژوهش هیچ‌گونه تعارض منافعی توسط نویسندگان گزارش نشده است.

مشارکت نویسندگان:

(۱) مفهوم‌پردازی و طراحی مطالعه، یا جمع‌آوری داده‌ها، یا تجزیه‌وتحلیل و تفسیر داده‌ها: محمد قربانی، جمشید جمالی، عباس قدرتی تربتی

(۲) تهیه پیش‌نویس مقاله یا بازبینی آن جهت تدوین محتوای اندیشمندانه: سمیرا زارع درنیانی، مهرالسادات مهدی زاده

(۳) تائید نهایی دست‌نوشته پیش از ارسال به مجله: همه نویسندگان

References

1. Cho NH, Shaw JE, Karuranga S, Huang Y, da Rocha Fernandes JD, Ohlrogge AW, Malanda B. IDF Diabetes Atlas: Global estimates of diabetes prevalence for 2017 and projections for 2045. Diabetes Res Clin Pract. 2018;138:271-81.

https://doi.org/10.1016/j.diabres.2018.02.023

2. Kazeminia M, Salari N, Mohammadi M. Prevalence of Cardiovascular Disease in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus in Iran: A Systematic Review and Meta-Analysis. J Diabetes Res. 2020;2020:3069867.

https://doi.org/10.1155/2020/3069867

3. International Diabetes F. IDF Diabetes Atlas 2025: 11th edition. Brussels, Belgium: International Diabetes Federation; 2025.

4. Meo SA, Sheikh SA, Sattar K, Akram A, Hassan A, Meo AS, et al. Prevalence of Type 2 Diabetes Mellitus Among Men in the Middle East: A Retrospective Study. Am J Mens Health. 2019;13(3):1557988319848577.

https://doi.org/10.1177/1557988319848577

5. Peykari N. The National Service Frameworks for Non-Communicable Diseases in IRAN. Tehran: Ministry of Health and Medical Education; 2019. 176 p.

6. Khodabakhshi Koolaee A, Falsafinejad M, Navidian A. Evaluation of effectiveness of resilience training on psychological well-being of patients with type II diabetes. J Diabetes Nurs. 2016;4(3):30-40.

7. Altun I, Demirhan Y, Erkek Y, Peker A, Çetinarslan B. Subjective well-being of persons with type 2 diabetes mellitus. Popul Health Manag. 2014;17(4):253-4.

https://doi.org/10.1089/pop.2014.0013

8. Naess S, Eriksen J, Midthjell K, Tambs K. Subjective well-being before and after the onset of diabetes mellitus: results of the Nord-Trøndelag Health Study. J Diabetes Complications. 2005;19(2):88-95.

https://doi.org/10.1016/j.jdiacomp.2004.05.003

9. de Groot M, Anderson R, Freedland KE, Clouse RE, Lustman PJ. Association of depression and diabetes complications: a meta-analysis. Psychosom Med. 2001;63(4):619-30.

https://doi.org/10.1097/00006842-200107000-00015

10. Holmes-Truscott E, Browne JL, Pouwer F, Speight J, Cummins RA. Subjective Wellbeing Among Adults with Diabetes: Results from Diabetes MILES—Australia. Journal of Happiness Studies. 2016;17(3):1205-17.

https://doi.org/10.1007/s10902-015-9638-4

11. Finer S, Robb P, Cowan K, Daly A, Shah K, Farmer A. Setting the top 10 research priorities to improve the health of people with Type 2 diabetes: a Diabetes UK-James Lind Alliance Priority Setting Partnership. Diabet Med. 2018;35(7):862-70.

https://doi.org/10.1111/dme.13613

12. Bandura A. Self-efficacy mechanism in human agency. American Psychologist. 1982;37(2):122-47.

https://doi.org/10.1037/0003-066X.37.2.122

13. Sahebalzamani M. Improving self-efficacy in Type II diabetes mellitus with educational technology: multimedia or video–teach-back educational techniques. Jundishapur Scientific Medical Journal. 2020;19(4):391-403.

https://doi.org/10.22118/jsmj.2020.212799.1925

14. Vahidi Z, Jafari Harandi R. Predicting of Psychological Well-Being from Components of Psychological Capital and Spiritual Attitude. Positive Psychology Research. 2017;3(2):51-64.

https://doi.org/10.22108/ppls.2018.104270.1136

15. Hejazi S, Peyman N, Tajfard M, Esmaily H. The impact of education based on self-efficacy theory on health literacy, self-efficacy and self-care behaviors in patients with type 2 diabetes. Iranian Journal of Health Education and Health Promotion. 2017;5(4):296-303.

https://doi.org/10.30699/acadpub.ijhehp.5.4.296

16. Parizad N, Hemmati Maslakpak M, Khalkhali HR. Promoting self-care in patients with type 2 diabetes: tele-education. Hakim. 2013;16(3):220-7.

http://hakim.tums.ac.ir/article-1-1167-en.html

17. Emberson MA, Lalande A, Wang D, McDonough DJ, Liu W, Gao Z. Effectiveness of Smartphone-Based Physical Activity Interventions on Individuals' Health Outcomes: A Systematic Review. Biomed Res Int. 2021;2021:6296896.

https://doi.org/10.1155/2021/6296896

18. Hemmatipour A, arizavi z. The Effect of Education using Social Networks on Knowledge and Performance of Nursing Students in regard to Safe Injections. Journal of Military Medicine. 2022;22(3):306-13.

https://doi.org/10.30491/JMM.22.3.306

19. Sartori AC, Rodrigues Lucena TF, Lopes CT, Picinin Bernuci M, Yamaguchi MU. Educational Intervention Using WhatsApp on Medication Adherence in Hypertension and Diabetes Patients: A Randomized Clinical Trial. Telemed J E Health. 2020;26(12):1526-32.

https://doi.org/10.1089/tmj.2019.0305

20. Seyed Nour S, Homaei R. Effectiveness of Group Cognitive-Behavioral Therapy on the Self-Care Behaviors. Psychological Wellbeing, and Hope of Patients with Type II Diabetes (persian) Journal of Clinical Nursing and Midwifery. 2019;8(1):265-75.

21. Khosravi Bonjar A, Saravani-Aval S, Saleh-Moghadam AR, Delaramnasab M, Shahdadi H, Abdollahimohammad A, Bazi A. The Effect of E-Learning on Adherence to the Therapeutic Regimen in Patients with Type II Diabetes. Journal of Diabetes Nursing. 2017;5(2):95-109.

https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.23455020.1396.5.2.5.1

22. Sharifi G, Nazarpour D, Davarnia M, Davarniya R. The effectiveness of positive psychotherapy on subjective wellbeing of obese women with type 2 diabetes. Journal of psychologicalscience. 2021;20(97):89-102.

https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.17357462.1400.20.97.1.8

23. Baji Z, Alavijeh FZ, Nouhjah S, Shakerinejad G, Payami SP. comparing gain- and loss-framed message texting (sms) on foot self-care behaviors among women with type 2 diabetes. Payesh (Health Monitor). 2016;15(6):695-705.

https://doi.org/10.5812/semj.66298

24. Peimani M, Rambod C, Omidvar M, Larijani B, Ghodssi-Ghassemabadi R, Tootee A, Esfahani EN. Effectiveness of short message service-based intervention (SMS) on self-care in type 2 diabetes: A feasibility study. Primary care diabetes. 2016;10(4):251-8.

https://doi.org/10.1016/j.pcd.2015.11.001

25. Bahare F, Fatemeh M, Khadijeh N, Farzan M, Akram M. A Comparative Study of the Effect of Family-centered and Patient-centered Education on Self-efficacy and Self-esteem of Patients with Type II Diabetes. Journal of Diabetes Nursing (2345-5020). 2022;10(1).

http://jdn.zbmu.ac.ir/article-1-522-en.html

26. Sharifi Rad G, Baghiani Moghadam MH, Shamsi M, Rezaian M. Research in Health Education. Tehran: Asar Sobhan; 2010. 208 p.

https://doi.org/10.30699/acadpub.ijhehp.6.4.358

27. Besharti N, Jafari F, Zarei F. Comparison of the Effect of Verbal and Nonverbal Education Based on Self-Efficacy Theory on the Self-Efficacy of Osteoporosis Prevention Behavior in Brides Who Were Referred to Pre-Marriage Counselling Center in Zanjan in 2017. Iranian Journal of Health Education and Health Promotion. 2019;6(4):358-66.

https://doi.org/10.30699/acadpub.ijhehp.6.4.358

28. Hamid N. Effects of Stress Management Training on Glycemic Control in Women with Type 2 Diabetes. Iranian Journal of Endocrinology and Metabolism. 2011;13(4):346-53.

http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/12882850

29. Pyper C, Amery J, Watson M, Crook C. Patients' experiences when accessing their on-line electronic patient records in primary care. Br J Gen Pract. 2004;54(498):38-43.

http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14965405

30. Kerr EA, Gerzoff RB, Krein SL, Selby JV, Piette JD, Curb JD, et al. Diabetes care quality in the Veterans Affairs Health Care System and commercial managed care: the TRIAD study. Ann Intern Med. 2004;141(4):272-81. https://doi.org/10.7326/0003-4819-141-4-2