Journal of Diabetes Nursing
2023; Volume 11 Number 1

pISSN:2345-5020
eISSN:2423-5571

A Comparison Between the Effectiveness of Lifestyle Education Based on the BASNEF Model and World Health Organization Model in Psychological Distress among Patients with Type II Diabetes

Kazemi Soroor[1], **Taghiloo Sadegh[2*]**, Sodagar Sheida[3], Bahramihidji Maryam[4], Nooshin Shirzad[5]

1. Ph.D. Student, Department of Health Psychology, Karaj Branch, Islamic Azad University, Karaj, Iran
2. Assistant Professor, Department of Psychology, Astara Branch, Islamic Azad University, Astara, Iran
3. Assistant Professor, Department of Health Psychology, Karaj Branch, Islamic Azad University, Karaj, Iran
4. Assistant Professor, Department of Psychology, Karaj Branch, Islamic Azad University, Karaj, Iran
5. Associate professor, Endocrinology and Metabolism (adults) Department of Internal Disease, Medical School, Tehran University of Medical Science, Tehran, Iran

Article information:

Original Article

Received: 2023/01/7

Accepted: 2023/01/23

JDN 2023; 11(1)

2019-2038

Corresponding Author:
Sadegh Taghiloo, Islamic Azad University, Astara

s.taghiloo@iau-astara.ac.ir

Abstract

Introduction: Diabetes is an important concern for health in the world, which in case of coexisting with anxiety, depression, stress, and an unhealthy lifestyle; it will increase the extent of its severity and complications. Modification of the lifestyle of people with diabetes can improve the psychological distress of the patients, and consequently, the prognosis of the disease. Therefore, the present study aimed to compare the effect of lifestyle education based on the BASNEF model and the World Health Organization model on psychological distress in patients with type II diabetes.

Methods: This extended semi-experimental multi-group study was conducted based on pretest-posttest design with a follow-up, as well as one control and two experimental groups. Three months after the post-test, all three groups were followed up. The statistical population included all patients with type II diabetes referred to the Endocrinology Department of Imam Khomeini Hospital in 2021. From a list of 100 people with diabetes, 60 cases were identified, and then, 45 subjects were randomly selected and allocated into one control and two experimental groups. DASS-21 was used to collect the required data, and the obtained data were analyzed in SPSS software (version 26) through mixed repeated measures ANOVA.

Results: The results indicated the effect of both models on anxiety (P=0.001), depression (P=0.001), and stress (P=0.001), as well as the stability of this effect at the follow-up. Lifestyle education based on the BASNEF model reduced the amount of depression more (P=0.025), compared to the model by the WHO; however, the difference between the two groups was not significant regarding anxiety and stress.

Conclusion: The results indicated the effectiveness of both educational models and the superiority of the BASENF educational model in psychological distress among patients with type II diabetes. Therefore, lifestyle education as an adjunctive treatment in people with type II diabetes seems necessary.

Keywords: *Type II Diabetes, Lifestyle, World Health Organization Model, BASNEF Model, Psychological Distress*

Access This Article Online	
Quick Response Code:	Journal homepage: http://jdn.zbmu.ac.ir
	How to site this article: Kazemi S, Taghiloo S, Sodagar S, Bahrami Hidji M, Shirzad N. A Comparison Between the Effectiveness of Lifestyle Education Based on the BASNEF Model and World Health Organization Model in Psychological Distress among Patients with Type II Diabetes. J Diabetes Nurs 2023; 11 (1) :2019-2038

[Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2026-11-17]

فصلنامه علمی پژوهشی پرستاری دیابت زابل
سال ۱۱، شماره ۱، زمستان ۱۴۰۱
صفحات: ۲۰۳۸-۲۰۱۹

pISSN:2345-5020
eISSN:2423-5571

مقایسه اثربخشی آموزش سبک‌زندگی مبتنی بر مدل بزنف و مدل سازمان‌بهداشت‌جهانی بر درماندگی روان‌شناختی بیماران مبتلا به دیابت نوع دو

سرورکاظمی[۱]، صادق تقی لو[۲*]، شیدا سوداگر[۳]، مریم بهرامی‌هیدجی[۴]، نوشین شیرزاد[۵]

۱. گروه روانشناسی سلامت، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، کرج، ایران
۲. گروه روانشناسی، واحد آستارا، دانشگاه آزاد اسلامی، آستارا، ایران
۳. گروه روانشناسی سلامت، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، کرج، ایران
۴. گروه روانشناسی، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، کرج، ایران
۵. غدد درون ریز و متابولیسم (بالغین) گروه بیماری‌های داخلی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

نویسنده مسئول: صادق تقی لو، دانشگاه آزاد اسلامی آستارا s.taghiloo@iau-astara.ac.ir

چکیده

مقدمه و هدف: دیابت یک نگرانی مهم برای سلامتی در جهان است که درصورت همبودی با اضطراب، افسردگی، استرس و سبک‌زندگی ناسالم بر وسعت شدت و عوارض آن افزوده خواهد شد. اصلاح سبک‌زندگی در مبتلایان به دیابت می‌تواند درماندگی روان‌شناختی بیماران و درنتیجه پیش‌آگهی بیماری را دستخوش تغییرات مطلوب‌تری نماید. بنابراین پژوهش حاضر با هدف مقایسه آموزش سبک‌زندگی مبتنی بر مدل بزنف و مدل سازمان بهداشت جهانی بر درماندگی روان‌شناختی بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ انجام شد.

روش پژوهش: پژوهش نیمه‌آزمایشی و از نوع گسترش یافته چندگروهی با طرح‌های پیش‌آزمون- پس‌آزمون و گروه کنترل با دوره پیگیری با دو گروه آزمایش و یک گروه کنترل بود. سه ماه بعد از پس‌آزمون پیگیری برای هر سه گروه اجرا شد. جامعه آماری کلیه بیماران مبتلا به دیابت نوع دو مراجعه کننده به بخش غدد بیمارستان امام‌خمینی در سال ۱۴۰۰ بود. از یک لیست ۱۰۰ نفری بیماران مبتلا به دیابت، ۶۰ نفر شناسایی و ۴۵ نفر به‌صورت تصادفی انتخاب و با جایگزینی تصادفی در دو گروه آزمایشی و یک گروه کنترل جایگزین شد. برای جمع‌آوری اطلاعات از پرسشنامه اضطراب، افسردگی و استرس (DASS-21) استفاده شد. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS نسخه ۲۶ و تحلیل آمیخته با اندازه‌گیری مکرر تحلیل گردید.

یافته ها: یافته‌ها حاکی از تأثیر آموزش سبک‌زندگی مبتنی بر هر دو مدل بر اضطراب (P =۰/۰۰۱)، افسردگی (P =۰/۰۰۱) و استرس (P =۰/۰۰۱) و پایداری این تأثیر در مرحله پیگیری بود. آموزش سبک‌زندگی مبتنی بر مدل بزنف در مقایسه با مدل سازمان‌بهداشت‌جهانی میانگین افسردگی (p=۰/۰۲۵) را بیشتر کاهش داد اما تفاوت اثر دو گروه بر اضطراب و استرس معنادار نبود.

نتیجه گیری: نتایج حاکی از اثربخشی آموزش سبک‌زندگی مبتنی بر هردو مدل بزنف و مدل سازمان‌بهداشت-جهانی بر درماندگی روان‌شناختی بیماران مبتلا به دیابت نوع دو و برتری آموزش سبک‌زندگی مبتنی بر مدل بزنف در مقایسه با مدل سازمان‌بهداشت‌جهانی بود. بنابراین آموزش سبک‌زندگی به‌عنوان درمان کمکی در افراد مبتلا به دیابت نوع دو ضروری به‌نظر می‌رسد.

کلید واژه ها: دیابت نوع دو، سبک زندگی، مدل سازمان بهداشت جهانی، مدل بزنف، درماندگی روانشناختی.

How to site this article:
Kazemi S, Taghiloo S, Sodagar S, Bahrami Hidji M, Shirzad N. A Comparison Between the Effectiveness of Lifestyle Education Based on the BASNEF Model and World Health Organization Model in Psychological Distress among Patients with Type II Diabetes. J Diabetes Nurs 2023; 11 (1) :2019-2038

[Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2026-11-17]

مقدمه و هدف

دیابت‌شیرین که یک نگرانی مهم برای سلامتی در جهان است، یک بیماری متابولیک است که به‌دلیل نقص در ترشح انسولین یا مانعی در عملکرد انسولین و یا هر دو ایجاد می‌شود (۱). براساس پژوهش سازمان‌بهداشت‌جهانی، در سال ۲۰۱۱، تعداد بیماران دیابتی در سراسر جهان به ۳۶۶ میلیون نفر رسیده است و تا سال ۲۰۲۵، بیش از ۵۰۰ میلیون بیمار دیابتی در جهان وجود خواهد داشت (۲). برآورد هزینه‌های مراقبت‌های بهداشتی جهانی در زمینه دیابت از سال ۲۰۰۳ تاکنون بیش از سه برابر شده است (۳) و بدون اقدام زودهنگام در تمام سطوح، ما با آینده‌ای روبرو خواهیم شد که در آن نزدیک به یک چهارم انسان‌ها مبتلا به دیابت خواهند بود و بیش از نیمی از آنها نیز مستعد ابتلا درطول زندگی هستند (۴) ازآنجا که این بیماری پیامدهای روان‌شناختی بسیاری دارد، یکی از شاخص‌های مهم درمان و کنترل آن بهبود وضعیت روان‌شناختی بیماران مبتلا به دیابت است (۵). افراد مبتلا به دیابت ممکن است اختلالات سلامت‌روان همزمان و نتایج ضعیف‌تری برای بیماری داشته باشند (۶). دستورالعمل‌های سال ۲۰۲۰ جامعه دیابت چین (۷) به‌وضوح یک رابطه احتمالی دو طرفه بین دیابت و افسردگی و اضطراب را ذکر کرده است. ازاین‌رو، آگاهی از وضعیت اضطراب و افسردگی در بیماران مبتلا به دیابت می‌تواند در کنترل و درمان این مشکلات موثر واقع شود و هزینه‌های مراقبت‌های بهداشتی را کاهش دهد (۸). نتایج پژوهش یوسفی و همکاران (همکاران) نشان‌داد که بین سلامت‌روان و سبک‌زندگی رابطه مستقیمی وجود دارد و می‌توان با تغییر سبک‌زندگی سلامت‌روان بیشتری را پیش‌بینی کرد (۹). همچنین نتایج پژوهش راجی و همکاران نشان می‌دهد که مداخله تغییر سبک‌زندگی در افزایش سلامت‌روان و مؤلفه‌های آن تأثیر معناداری دارد (۱۰). سازمان‌بهداشت‌جهانی سبک‌زندگی سالم را تلاش برای دستیابی به حالت رفاه کامل جسمی، روانی و اجتماعی توصیف کرده است (۱۱). طیف وسیعی از عوامل سبک زندگی می‌تواند بر سلامت جسمی و روانی فرد تأثیر منفی بگذارد و شواهد زیادی وجود دارد که تغییر سبک‌زندگی می‌تواند برای پیشگیری و درمان افسردگی و اختلالات اضطرابی مفید باشد (۱۲). اخیراً پژوهش‌های بیشتر و بیشتری بر ارزش آموزش سبک‌زندگی در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو تاکید کرده‌اند (۱۳). آموزش سبک‌زندگی در تسهیل کنترل دیابت نوع دو موثر است (۱۴) و تغییر سبک‌زندگی در افراد مبتلا به دیابت نوع دو، ممکن است موثرترین مداخله باشد (۱۵). آموزش سبک‌زندگی سالم به‌شیوه بحث گروهی سبب کاهش میزان استرس، اضطراب و افسردگی می‌شود (۱۶). در پژوهش علیجانی و همکاران آموزش اصلاح سبک‌زندگی به‌جز ترس مرضی، بر کاهش علائم روان‌شناختی (شکایات جسمانی، وسواس اجبار، حساسیت بین‌فردی، افسردگی، اضطراب، پرخاشگری، پارانوئید و روان‌پریشی) و میزان قندخون در مرحله پس‌آزمون و پیگیری در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو تاثیر معنی‌داری داشت (۱۷). سبک‌زندگی سالم و اصلاح آن برای ارتقاء سلامت افراد جامعه به‌خصوص مبتلایان به بیماری‌های مزمن ازجمله دیابت نوع دو ضروری است (۱۸).

آموزش سبک‌زندگی سالم که از جانب سازمان‌بهداشت‌جهانی ارائه شده، به‌عنوان چارچوب راهنما برای فعالیت‌های ارتقا سلامت در سطح جهانی پذیرفته شده و طراحی سیاست‌های بهداشت عمومی با ایجاد محیط حمایتی، تقویت عملکرد جامعه، توسعه مهارت‌های فردی و بازآموزی خدمات بهداشتی را شامل می‌شود (۱۹). آموزش سبک‌زندگی مبتنی بر مدل سازمان بهداشت جهانی عبارت است از فراگیری راه حل‌های مناسب برای کاهش دادن اثرات حوادث و نیز تأثیر سلامتی بر بهبود کیفیت‌زندگی در ۴ مولفه سلامت جسمانی، سلامت روانی، سلامت اجتماعی و معنوی (۲۰). سازمان‌بهداشت‌جهانی، سبک‌زندگی را الگوهای مشخص و قابل تعریف رفتاری می‌داند که از تعامل بین ویژگی‌های شخصی، روابط اجتماعی، شرایط محیطی و موقعیت‌های اجتماعی اقتصادی حاصل می‌شود (۲۱). مدل بزنف نیز از جمله مدل‌هایی است که در زمینه رفتارهای سلامت به‌خصوص در کشورهای در حال توسعه کاربرد فراوانی دارد. همچنین به‌واسطه کاربرد فراوان آن در حوزه سلامت و به‌سازی محیطی مورد توجه ویژه سازمان‌های بین‌المللی سلامت ازجمله یونیسف و سازمان‌بهداشت‌جهانی است و نتایج کاربرد آن در کشورهای آسیایی و آفریقایی موفقیت چشم‌گیری را نشان داده است (۲۲). این مدل از عناصر رفتارها، باورها، نگرش‌ها، هنجارهای انتزاعی و عوامل قادرکننده در راستای تغییر رفتار سلامت تشکیل شده است

[Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2026-11-17]

(۲۳). این مدل یکی از چارچوب‌های آموزشی است که در فرآیند تغییر رفتار علاوه بر آگاهی و نگرش عواملی چون محیط و هنجارهای اجتماعی را نیز موثر می‌داند (۲۴). غلبه بر موانع مرتبط با مراقبت از دیابت به‌عنوان زیرساختی منطقی در راستای توانمندسازی بیماران مبتلا به دیابت در مدیریت‌زندگی به‌شمار می‌آید. آموزش بیماران دیابتی نوع دو براساس مدل بزنف به‌عنوان مدل آموزشی مؤثر می‌تواند به کاهش سبک‌زندگی حمایتی و سازگاری با موانع‌زندگی ایجاد شده دراثر دیابت منجر شود (۱۸). طبق پژوهش زنده‌طلب و همکاران مدل بزنف در طراحی برنامه‌های ارتقای کیفیت‌زندگی در مبتلایان به دیابت نوع دو موثر است (۲۵). همچنین حسن و همکاران نشان دادند که یکپارچه‌سازی و استفاده از مدل بزنف به‌عنوان یک استاندارد مراقبت برای بهبود کیفیت‌زندگی کودکان مبتلا به دیابت کاملا اثربخش است (۲۶). مدل آموزشی بزنف می‌تواند در کاهش اضطراب مرگ نیز مؤثر باشد (۲۷). ازاین‌رو توصیه می‌شود برنامه‌های آموزشی منظم با این روش برای بیماران دیابتی و سایر بیماران مبتلا به بیماری‌های مزمن تدوین و در نظام سلامت اجرا شده (۲۸) و انجام مداخلات آموزشی برای اتخاذ و پایبندی به رفتارهای مرتبط با سبک‌زندگی ارتقاءدهنده سلامت با بهره‌گیری و تقویت خودکارآمدی ادراک‌شده، هنجارهای ذهنی، عوامل توانمندساز و تغییر نگرش پیشنهاد می‌شود (۲۹). باتوجه به مطالب ذکر شده و بررسی متون گذشته، اثرات آموزش سبک‌زندگی مبتنی بر مدل بزنف و مدل سازمان‌بهداشت‌جهانی بر درماندگی روانشناختی بیماران دیابتی کاملاً مشهود و مشخص است، اما تاکنون اثربخشی هریک از دو رویکرد بر درماندگی روانشناختی بیماران دیابتی مورد بررسی و مقایسه قرار نگرفته است. همچنین باتوجه به کمبود پژوهش‌های مربوط در کشور نیازمند تحقیقات بیشتر در این زمینه هستیم. بنابراین هدف پژوهش حاضر مقایسه اثربخشی آموزش سبک‌زندگی مبتنی بر مدل بزنف و مدل سازمان‌بهداشت‌جهانی در بهبود درماندگی روانشناختی در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو می‌باشد.

روش پژوهش

روش پژوهش نیمه‌آزمایشی و از نوع گسترش یافته چندگروهی با طرح‌های پیش‌آزمون- پس‌آزمون و گروه کنترل با دوره پیگیری و شامل دو گروه آزمایش (گروه آزمایشی آموزش سبک‌زندگی مبتنی بر مدل بزنف و گروه آزمایشی آموزش سبک‌زندگی مبتنی بر مدل سازمان-بهداشت‌جهانی) و یک گروه کنترل بود. سه ماه بعد از پس-آزمون پیگیری برای هر سه گروه اجرا شد. جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه بیماران مبتلا به دیابت نوع دو مراجعه کننده به بخش غدد بیمارستان امام‌خمینی در سال ۱۴۰۰ بود. از آنجا که پژوهشگران پیشنهاد می‌کنند که در روش‌های علی- مقایسه‌ای و آزمایشی برای هر گروه حداقل ۱۵ نفر به‌عنوان نمونه آماری جهت مطالعه کفایت می‌کند (۲۶) تعداد نمونه برای هرگروه ۱۵ نفر محاسبه شد. در این پژوهش از یک لیست ۱۰۰ نفری افراد مبتلا به دیابت، ۶۰ نفر از بیماران دیابتی که معیارهای ورود را داشته و آماده همکاری بودند شناسایی شد. سپس ۴۵ نفر به‌صورت تصادفی انتخاب و با جایگزینی تصادفی (استفاده از جدول اعداد تصادفی) در دو گروه آزمایشی (۲ گروه ۱۵نفره) و یک گروه کنترل (۱۵ نفر) جایگزین شدند. معیارهای ورود شامل (ابتلا به بیماری دیابت نوع دو در یک سال اخیر، عدم ابتلا به اختلالات شناختی و جسمانی مزمن، عدم شرکت همزمان در مداخلات روان‌شناختی دیگر، درصد HbA1cبالاتر از ۶.۵، قرار داشتن در گروه سنی ۴۵ تا ۶۵ سال، داشتن مدرک تحصیلی حداقل دیپلم و رضایت آگاهانه به شرکت در جلسه های درمان) و معیارهای خروج شامل (عدم تمایل بیمار به شرکت در طرح و جلسات آموزشی بیش از دوبار در طول دوره بود. گروه‌های آزمایش هریک به تفکیک، مداخلات روان‌شناختی گروهی را دریافت کردند و در انتها هر دو گروه مورد پس‌آزمون قرار گرفتند. همچنین به‌دلیل داشتن بیش از ۲ جلسه غیبت در طول برگزاری کلاس‌ها، ۱ نفر از گروه آزمایشی مدل بزنف و ۲ نفر از گروه آزمایشی مدل سازمان‌بهداشت‌جهانی از مطالعه خارج شدند. به‌منظور رعایت اخلاق پژوهشی، بعد از اتمام مرحله اجرای پژوهش مداخله آموزش سبک‌زندگی مبتنی بر مدل بزنف برای گروه کنترل نیز اعمال شد.

ابزار پژوهش

پکیج آموزشی سبک‌زندگی مبتنی بر مدل بزنف:

آموزش سبک زندگی مبتنی بر مدل بزنف عبارت است از ۶ جلسه ۶۰ دقیقه‌ای، به مدت نه هفته (۵ جلسه اول هفته‌ای یک جلسه و جلسه ششم یک ماه پس از جلسه پنجم)

[Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2026-11-17]

آموزش گروهی مبتنی بر سازه‌های مدل بزنف شامل آگاهی، نگرش، هنجارهای انتزاعی، عوامل قادرساز و قصد رفتاری (۳۱). روایی مطالب آموزشی توسط ۱۰ استاد پرستاری و متخصص قلب در دانشگاه علوم پزشکی کاشان تأیید شد (۳۲).

پکیج آموزشی سبک‌زندگی مبتنی بر مدل سازمان بهداشت جهانی:

آموزش سبک‌زندگی مبتنی بر مدل سازمان‌بهداشت‌جهانی عبارت است از ۱۲ جلسه ۶۰ دقیقه‌ای آموزش گروهی چهار بعد سبک‌زندگی (سلامت فیزیکی، روانی، معنوی و اجتماعی) (۳۳).

مقیاس افسردگی اضطراب استرس (DASS):

مقیاس افسردگی، اضطراب و استرس، لاویبوند و لاویبوند (۱۹۹۵) مجموعه‌ای از سه مقیاس خود گزارش‌دهی برای ارزیابی حالات عاطفه منفی در افسردگی، اضطراب و استرس است. هریک از خرده مقیاس‌های این پرسشنامه شامل ۷ سوال است که نمره نهایی هر کدام از طریق مجموع نمرات سوال‌های مربوط به آن به‌دست می‌آید. هر سوال از صفر (اصلا در مورد من صدق نمی‌کند) تا ۳ (کاملا در مورد من صدق می‌کند) نمره‌گذاری می‌شود از آن‌جا که DASS-21 فرم کوتاه شده مقیاس اصلی (۴۲ سوالی) است، نمره نهایی هر یک از این خرده‌مقیاس ها باید دو برابر شود. سپس می‌توان شدت علایم را مشخص کرد (۳۶). آنتونی، بیلینگ، کوکس، انز و سواینسون (۱۹۹۸) مقیاس مذکور را در مورد تحلیل عاملی قرار دادند که نتایج پژوهش آنان مجدداً حاکی از وجود سه عامل افسردگی، اضطراب و استرس بود. نتایج این مطالعه نشان داد که ۶۸ درصد از واریانس کل مقیاس توسط این سه عامل مورد سنجش قرار می‌گیرد. ارزش ویژه عوامل استرس، افسردگی و اضطراب در پژوهش مذکور به‌ترتیب برابر ۹/۰۷، ۲/۸۹، ۱/۲۳ وضریب آلفا برای این عوامل به‌ترتیب ۰/۹۷، ۰/۹۲، ۰/۹۵ بود. همچنین نتایج محاسبه همبستگی میان عوامل در پژوهش آنتونی و همکاران (۱۹۹۸) حاکی از ضریب همبستگی ۰/۴۸ میان دو عامل افسردگی و استرس، ضریب همبستگی ۰/۵۳ بین اضطراب و استرس و ضریب همبستگی ۰/۵۳ بین اضطراب و استرس و ضریب همبستگی ۰/۲۸بین اضطراب و افسردگی بود (۳۷). روایی و اعتبار این پرسشنامه در ایران توسط سامانی و جوکار (۱۳۸۶) مورد بررسی قرار گرفته است که اعتبار بازآزمایی را برای مقیاس افسردگی، اضطراب و استرس به‌ترتیب برابر با ۰/۸۰، ۰/۷۶ و ۰/۷۷ و آلفای کرونباخ را برای مقیاس افسردگی، اضطراب و استرس به‌ترتیب برابر با ۰/۸۱، ۰/۷۴ و ۰/۷۸ گزارش نموده‌اند (۳۸).

گردآوری داده‌ها

از جامعه مذکور، طی یک فراخوان، افرادی که شرایط شرکت در پژوهش را دارند فراخوانده شدند و باتوجه به ملاک‌های ورود به مطالعه، ۴۵ نفر به‌صورت تصادفی انتخاب و با جایگزینی تصادفی در دو گروه آزمایشی (۲ گروه ۱۵نفره) و یک گروه کنترل (۱۵ نفر) جایگزین شدند. به‌منظور جمع‌آوری داده‌ها از از مقیاس افسردگی، اضطراب و استرس داس استفاده شد. سپس طرح مداخله آموزش سبک‌زندگی مبتنی بر مدل بزنف به مدت نه هفته (۵ جلسه اول هفته‌ای یک جلسه و جلسه ششم یک ماه پس از جلسه پنجم) برای گروه آزمایش ۱ و طرح مداخله آموزش مبتنی بر مدل سازمان‌بهداشت‌جهانی به مدت شش هفته (هفته‌ای دو جلسه) برای گروه آزمایشی ۲، در فروردین، اردیبهشت و خرداد ماه ۱۴۰۱ اجرا شد. اما برای گروه کنترل، هیچگونه مداخله‌ای اعمال شد. بلافاصله بعد از اتمام مداخلات برای گروه‌های آزمایش، پس‌آزمون برای هر دو گروه اجرا شد. سپس به‌منظور سنجش پایداری نتایج، سه ماه بعد از اتمام پس‌آزمون، آزمونی باعنوان آزمون پیگیری انجام شد. در انتها به‌منظور رعایت اخلاق پژوهشی، بعد از اتمام مرحله اجرای پژوهش مداخله آموزش سبک‌زندگی مبتنی بر مدل بزنف برای گروه کنترل نیز اعمال شد. لازم به ذکر است که درطول دوره آموزشی هیچ‌گونه تغییری در داروهای مصرفی شرکت‌کنندگان داده نشد.

داده‌های به‌دست آمده با استفاده از روش‌های آمار توصیفی (نمودار، میانگین و انحراف استاندارد) و آمار استنباطی

[Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2026-11-17]

(تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر با رعایت پیش‌فرض-های مربوطه) و آزمون تعقیبی بن‌فرونی، به کمک نرم‌افزار SPSS(نسخه ۲۶) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته ها

در پژوهش حاضر ۱۴ شرکت‌کننده (۷ مرد و ۷ زن) با میانگین و انحراف استاندارد سنی ۵۰/۳۶ و ۷/۵۱ سال در گروه آموزش سبک‌زندگی مبتنی بر مدل بزنف، ۱۳ شرکت-کننده (۶ مرد و ۷ زن) با میانگین و انحراف استاندارد سنی ۴۸/۸۴ و ۷/۴۰ سال در گروه آموزش سبک‌زندگی مبتنی بر مدل سازمان‌بهداشت‌جهانی و ۱۵ شرکت‌کننده (۸ زن و ۷ مرد) با میانگین و انحراف استاندارد سنی برابر با ۵۰/۸۰ و ۶/۹۸ سال در گروه کنترل جای گرفتند. در گروه سبک‌زندگی مبتنی بر مدل بزنف میزان تحصیلات ۸ نفر از شرکت‌کنندگان دیپلم، ۴ نفر فوق دیپلم و لیسانس و ۲ نفر فوق لیسانس و دکتری بود. در گروه سبک‌زندگی مبتنی بر مدل سازمان بهداشت جهانی میزان تحصیلات ۷ نفر از شرکت کنندگان دیپلم، ۵ نفر فوق دیپلم و لیسانس و ۱ نفر فوق لیسانس و دکتری بود. در گروه کنترل میزان تحصیلات ۹ نفر از شرکت کنندگان دیپلم، ۳ نفر فوق دیپلم و لیسانس و ۳ نفر فوق لیسانس و دکتری بود. در گروه سبک‌زندگی مبتنی بر مدل بزنف ۳ نفر از شرکت کنندگان مجرد و ۱۱ نفر متاهل، در گروه سبک‌زندگی مبتنی بر مدل سازمان بهداشت جهانی ۱ نفر مجرد و ۱۲ نفر متاهل و در گروه کنترل ۲ نفر مجرد و ۱۳ نفر متاهل بودند.

جدول ۱ میانگین (انحراف استاندارد) و مقادیر شاپیرو-ویلک (سطح معناداری) مؤلفه‌های درماندگی روان‌شناختی در شرکت‌کنندگان گروه‌های پژوهش، در سه مرحله پیش-آزمون، پس‌آزمون و پیگیری را نشان می‌دهد.

جدول ۱ علاوه بر میانگین و انحراف استاندارد هر یک از مؤلفه‌های درماندگی روان‌شناختی، مقادیر شاخص شاپیرو – ویلک آنها را نیز نشان می دهد. همچنان که جدول ۱ نشان می‌دهد مقادیر شاپیرو- ویلک مربوط به هر سه مؤلفه اضطراب، افسردگی و استرس درماندگی روان‌شناختی در هر سه گروه و در هر سه مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری در سطح ۰/۰۵ غیرمعنادار است. این مطلب بیانگر آن است که مفروضه نرمال بودن توزیع داده‌ها برای هر سه مؤلفه درماندگی، در هر سه گروه و در هر سه مرحله اجرا برقرار است.

جدول ۲ نتایج ارزیابی مفروضه‌های همگنی واریانس‌های خطا با استفاده از آزمون لون، برابری ماتریس‌های واریانس کوواریانس با استفاده از آماره ام.باکس و برابری ماتریس کوواریانس خطاها با استفاده از تست موخلی را نشان می-دهد.

نتیجه آزمون لون در جدول ۲ نشان می‌دهد که تفاوت واریانس خطای نمرات مربوط به هیچ‌یک از سه مؤلفه درماندگی روان‌شناختی در سه گروه و در سه مرحله پیش-آزمون، پس‌آزمون و پیگیری در سطح ۰/۰۵ معنادار نیست. این یافته نشان می‌دهد که مفروضه همگنی واریانس‌های خطا در بین داده‌ها برقرار بود. منطبق بر جدول ۲ نتایج تحلیل نشان داد که آماره ام. باکس برای مؤلفه‌های درماندگی روان‌شناختی در سطح ۰/۰۵ غیرمعنادار است. بنابراین می‌توان گفت مفروضه همگنی ماتریس‌های کوواریانس متغیرهای وابسته نیز در بین داده‌ها برقرار بود. جدول ۲ نشان می‌دهد که ارزش مجذور کای حاصل از تست موخلی برای مؤلفه افسردگی (p=۰/۰۵) درماندگی روان‌شناختی معنادار است. این یافته بیانگر آن است که مفروضه کرویت برای آن مؤلفه برقرار نبوده و به همین دلیل درجات آزادی مربوط به آن با استفاده از روش گرینهوس-گیسراصلاح شد.

پس از ارزیابی مفروضه‌های تحلیل و اطمینان از برقراری آنها، داده‌ها با استفاده از روش تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر آزمون شد. جدول ۳ نتایج تحلیل چند متغیری در مقایسه اثر اجرای متغیرهای مستقل بر درماندگی روان-شناختی را نشان می‌دهد.

[Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2026-11-17]

جدول شماره ۱: میانگین و سطح معناداری درماندگی روان‌شناختی در سه مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری

	متغیر	گروه	پیش آزمون	پس آزمون	پیگیری
میانگین(انحراف استاندارد)	افسردگی	سبک‌زندگی مبتنی بر مدل بزنف	(۳/۴۶) ۱۲/۴۳	(۱/۷۴) ۵/۳۶	(۱/۵۹) ۵/۲۹
		مدل سازمان‌بهداشت‌جهانی	(۳/۳۶) ۱۱/۳۸	(۱/۸۱) ۸/۴۶	(۲/۱۴) ۹/۰۸
		کنترل	(۳/۹۳) ۱۲/۲۰	(۲/۶۷) ۱۲/۸۷	(۲/۵۳) ۱۲/۱۳
	اضطراب	سبک‌زندگی مبتنی بر مدل بزنف	(۲/۵۴) ۱۱/۸۶	(۲/۱۰) ۵/۵۰	(۱/۸۳) ۴/۵۷
		مدل سازمان‌بهداشت‌جهانی	(۲/۶۵) ۱۰/۷۷	(۲/۳۹) ۶/۷۰	(۱/۹۴) ۶/۳۸
		کنترل	(۲/۴۶) ۱۱/۲۷	(۲/۷۱) ۱۳/۰۷	(۲/۵۳) ۱۲/۸۷
	استرس	سبک‌زندگی مبتنی بر مدل بزنف	(۲/۷۷) ۱۴/۴۳	(۲/۱۷) ۶/۶۴	(۱/۷۳) ۶/۹۳
		مدل سازمان‌بهداشت‌جهانی	(۲/۹۴) ۱۲/۸۵	(۲/۵۳) ۸/۶۹	(۲/۴۳) ۸/۶۲
		کنترل	(۳/۲۲) ۱۲/۳۳	(۳/۰۲) ۱۳/۱۳	(۲/۴۷) ۱۳/۴۰
شاپیرو- ویلک(سطح معناداری)	افسردگی	سبک‌زندگی مبتنی بر مدل بزنف	(۰/۲۱۲) ۰/۹۱۹	(۰/۲۸۴) ۰/۹۲۸	(۰/۱۲۱) ۰/۹۰۲
		مدل سازمان‌بهداشت جهانی	(۰/۰۵۵) ۰/۸۷۲	(۰/۶۰۶) ۰/۹۵۱	(۰/۳۹۰) ۰/۹۳۵
		کنترل	(۰/۱۰۵) ۰/۹۰۳	(۰/۵۸۵) ۰/۹۵۴	(۰/۹۳۰) ۰/۹۷۶
	اضطراب	سبک‌زندگی مبتنی بر مدل بزنف	(۰/۵۵۳) ۰/۹۴۹	(۰/۱۵۶) ۰/۹۱۰	(۰/۱۷۵) ۰/۹۱۳
		مدل سازمان‌بهداشت‌جهانی	(۰/۴۱۷) ۰/۹۳۷	(۰/۸۱۶) ۰/۹۶۴	(۰/۱۸۱) ۰/۹۱۰
		کنترل	(۰/۳۴۳) ۰/۹۳۷	(۰/۱۷۸) ۰/۹۱۸	(۰/۰۵۹) ۰/۸۸۶
	استرس	سبک‌زندگی مبتنی بر مدل بزنف	(۰/۷۴۲) ۰/۹۶۱	(۰/۳۶۵) ۰/۹۳۶	(۰/۸۶۵) ۰/۹۶۹
		مدل سازمان‌بهداشت‌جهانی	(۰/۸۷۲) ۰/۹۶۸	(۰/۱۸۳) ۰/۹۱۰	(۰/۸۰۰) ۰/۹۶۳
		کنترل	(۰/۷۳۴) ۰/۹۶۲	(۰/۲۵۱) ۰/۹۲۸	(۰/۶۶۹) ۰/۹۵۹

جدول شماره۲: نتایج آزمون مفروضه همگنی واریانس‌های خطا، برابری ماتریس‌های واریانس کوواریانس و برابری ماتریس کوواریانس خطاها

متغیر	مقادیر F آزمون لون				برابری ماتریس واریانس کوواریانس- ها			برابری ماتریس کوواریانس خطا	
	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	پیگیری		M.Box	F		شاخص موخلی	χ^2
افسردگی	۰/۳۱	۲/۹۴	۱/۲۹		۱۲/۹۱	۰/۹۵		۰/۸۱۵	۷/۷۹*
اضطراب	۰/۲۳	۰/۹۶	۲/۸۳		۵/۳۲	۰/۳۹		۰/۹۶۳	۱/۴۵
استرس	۰/۳۹	۱/۴۰	۱/۲۳		۱۳/۸۹	۱/۰۳		۰/۹۲۲	۳/۱۰

جدول شماره۳: نتایج آزمون تحلیل چندمتغیری در ارزیابی اثر متغیرهای مستقل بر درماندگی روان‌شناختی

متغیر وابسته	لامبدای ویلکز	F	df	p	η^2
اضطراب	۰/۴۲۰	۱۰/۳۳	۴ و ۷۶	۰/۰۰۱	۰/۳۵۲
افسردگی	۰/۵۲۹	۷/۱۳	۴ و ۷۶	۰/۰۰۱	۰/۲۷۳
استرس	۰/۴۳۱	۹/۹۴	۴ و ۷۶	۰/۰۰۱	۰/۳۴۴

[Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2026-11-17]

جدول ۳ نشان می‌دهد که اثر اجرای متغیرهای مستقل بر مؤلفه‌های اضطراب (۰/۴۲۰= لامبدای ویلکز ، ۰/۳۵۲= η۲ ، ۰/۰۰۱= P ، ۱۰/۳۲= F)، افسردگی(۰/۵۲۹= لامبدای ویلکز ، ۰/۲۷۳= η۲ ، ۰/۰۰۱= P ، ۷/۱۳= F) و استرس (۰/۴۳۱= لامبدای ویلکز ، ۰/۳۴۴= η۲ ، ۰/۰۰۱= P ، ۷/۹۲= F) در سطح ۰/۰۱ معنادار است. در ادامه جدول ۴ نتایج تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر در تبیین اثر اجرای آموزش سبک‌زندگی مبتنی بر مدل بزنف و مدل سازمان-بهداشت‌جهانی بر مؤلفه‌های درماندگی روان‌شناختی را نشان می‌دهد.

جدول ۴ نشان می‌دهد که علاوه بر اثر گروه و اثر زمان، اثر تعاملی گروه× زمان برای مؤلفه‌های اضطراب (۰/۴۲۶= η۲ ، ۰/۰۰۱= P ، ۱۴/۴۵ = F)، افسردگی (۰/۳۶۵= η۲ ، ۰/۰۰۱= P ، ۱۱/۲۲ = F) و استرس (۰/۳۹۹= η۲ ، ۰/۰۰۱= P ، ۱۲/۹۷ = F) در سطح ۰/۰۱ معنادار است. این یافته‌ها بیانگر آن است که اجرای آموزش سبک‌زندگی مبتنی بر مدل بزنف و مدل سازمان-بهداشت‌جهانی هر سه مؤلفه درماندگی روان‌شناختی را به‌صورت معنادار تحت تاثیر قرار داده است. در ادامه جدول ۵ نتایج آزمون بن فرونی نمرات مربوط به مؤلفه-های درماندگی روان‌شناختی را در سه گروه و در سه مرحله اجرا نشان می‌دهد.

نتایج آزمون بن‌فرونی در مقایسه اثر زمان در جدول ۵ نشان می‌دهد که تفاوت میانگین نمرات هر سه مؤلفه درماندگی روان‌شناختی در مراحل پیش‌آزمون- پس-آزمون و پیش‌آزمون – پیگیری به لحاظ آماری معنادار، اما تفاوت میانگین آن نمرات در مراحل پس‌آزمون – پیگیری در سطح ۰/۰۵ غیرمعنادار است. همچنین نتایج آزمون بن‌فرونی در مقایسه اثرات گروه‌ها در جدول ۵ نشان می‌دهد که تفاوت میانگین هر سه مؤلفه افسردگی، اضطراب و استرس در دو گروه آموزش سبک‌زندگی در مقایسه با گروه کنترل به لحاظ آماری در سطح ۰/۰۱ معنادار است. همسو با نتایج مربوط به اثرات گروه در آزمون بن‌فرونی، روند تغییر میانگین مؤلفه‌های درماندگی روان‌شناختی در نمودارهای شکل ۱ نشان می‌دهد که تغییرات ناشی از دو شیوه آموزش سبک‌زندگی منجر به کاهش میانگین مؤلفه‌های اضطراب، افسردگی و استرس درماندگی روان‌شناختی شده است. همچنین روند تغییر میانگین‌ها در نمودارهای شکل ۱ نشان می‌دهد که اثر هر دو شیوه آموزش سبک‌زندگی بر مؤلفه‌های درماندگی روان‌شناختی بعد از اتمام دوره درمان پاپرجا مانده است. نتایج آزمون تعقیبی بن‌فرونی در جدول ۵ نشان می‌دهد که آموزش سبک‌زندگی مبتنی بر مدل بزنف در مقایسه با آموزش سبک‌زندگی مبتنی بر مدل سازمان‌بهداشت‌جهانی، میانگین مؤلفه افسردگی (p=۰/۰۲۵) درماندگی روان-شناختی را بیشتر کاهش داده است. براین اساس نتایج پژوهش حاضر نشان داد که آموزش سبک‌زندگی مبتنی بر مدل بزنف در مقایسه با آموزش سبک‌زندگی مبتنی بر مدل سازمان بهداشت جهانی روش موثرتری برای کاهش افسردگی در مبتلایان به دیابت نوع ۲ است. لازم به ذکر است همچنان که نتایج آزمون بن فرونی در جدول ۵ نشان می‌دهد، تفاوت اثر دو گروه بر استرس و اضطراب معنادار نبود.

شکل ۱ نمودارهای مربوط به مؤلفه‌های درماندگی روان-شناختی در گروه‌های پژوهش در سه مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری را نشان می‌دهد.

[Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2026-11-17]

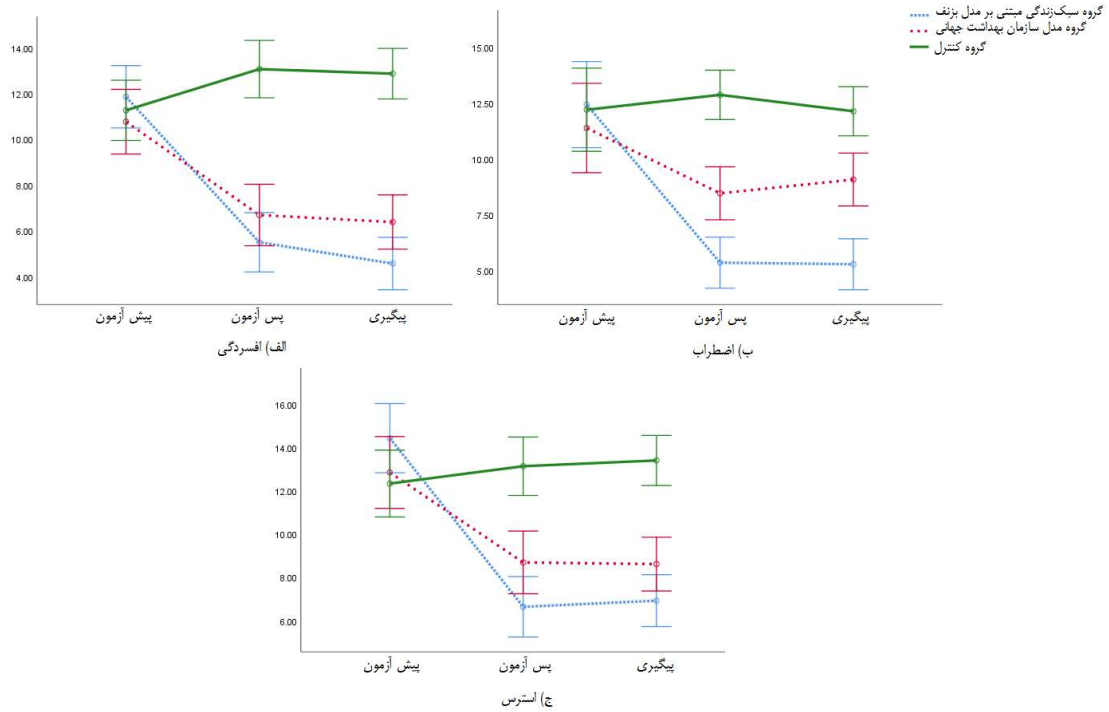
جدول شماره ۴: نتایج تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر در تبیین اثر متغیرهای مستقل بر مؤلفه‌های درماندگی روان-شناختی

متغیر	اثرات	مجموع مجذورات	مجموع مجذورات خطا	F	P	η^2
اضطراب	اثر گروه	۶۶۹/۹۹	۱۵۷/۶۷	۸۲/۸۶	۰/۰۰۱	۰/۸۰۹
	اثر زمان	۲۳۵/۸۲	۲۳۴/۷۷	۳۹/۱۸	۰/۰۰۱	۰/۵۰۱
	اثر تعاملی گروه× زمان	۳۷۲/۵۰	۵۰۲/۷۲	۱۴/۴۵	۰/۰۰۱	۰/۴۲۶
افسردگی	اثر گروه	۴۸۸/۱۸	۳۷۶/۷۵	۲۴/۶۱	۰/۰۰۱	۰/۵۵۸
	اثر زمان	۲۱۰/۶۳	۲۴۳/۷۱	۳۳/۷۱	۰/۰۰۱	۰/۴۶۴
	اثر تعاملی گروه× زمان	۲۷۳/۸۲	۴۷۵/۸۵	۱۱/۲۲	۰/۰۰۱	۰/۳۶۵
استرس	اثر گروه	۳۲۰/۹۹	۲۶۶/۴۸	۲۳/۴۹	۰/۰۰۱	۰/۵۴۶
	اثر زمان	۲۶۴/۴۵	۲۲۱/۳۷	۴۶/۵۹	۰/۰۰۱	۰/۵۴۴
	اثر تعاملی گروه× زمان	۳۶۱/۴۵	۵۴۳/۳۰	۱۲/۹۷	۰/۰۰۱	۰/۳۹۹

جدول شماره ۵: نتایج آزمون تعقیبی بن فرونی برای مقایسه‌های زوجی اثر گروه‌ها و زمان‌ها بر درماندگی روان‌شناختی

متغیر	زمان ها		تفاوت میانگین	خطای معیار	مقدار احتمال
اضطراب	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	۲/۸۸	۰/۶۱	۰/۰۰۱
	پیش‌آزمون	پیگیری	۳/۳۶	۰/۵۴	۰/۰۰۱
	پس‌آزمون	پیگیری	۰/۴۸	۰/۵۲	۱/۰۰۰
افسردگی	پیش‌آزمون	پس آزمون	۳/۱۱	۰/۶۳	۰/۰۰۱
	پیش‌آزمون	پیگیری	۳/۱۷	۰/۵۵	۰/۰۰۱
	پس‌آزمون	پیگیری	۰/۰۶	۰/۴۲	۱/۰۰۰
استرس	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	۳/۷۱	۰/۶۵	۰/۰۰۱
	پیش‌آزمون	پیگیری	۳/۵۶	۰/۵۲	۰/۰۰۱
	پس‌آزمون	پیگیری	-۰/۱۶	۰/۵۵	۱/۰۰۰
متغیر	تفاوت گروه ها		تفاوت میانگین	خطای معیار	مقدار احتمال
اضطراب	گروه اول*	گروه دوم**	-۰/۶۴	۰/۴۵	۰/۴۸۲
	گروه اول	گروه سوم**	-۵/۰۹	۰/۴۳	۰/۰۰۱
	گروه دوم	گروه سوم	-۴/۴۵	۰/۴۴	۰/۰۰۱
افسردگی	گروه اول	گروه دوم	-۱/۹۵	۰/۷۰	۰/۰۲۵
	گروه اول	گروه سوم	-۴/۷۱	۰/۶۸	۰/۰۰۱
	گروه دوم	گروه سوم	-۲/۷۶	۰/۶۹	۰/۰۰۱
استرس	گروه اول	گروه دوم	-۰/۷۲	۰/۵۸	۰/۶۷۳
	گروه اول	گروه سوم	-۳/۶۲	۰/۵۶	۰/۰۰۱
	گروه دوم	گروه سوم	-۲/۹۰	۰/۵۷	۰/۰۰۱

[Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2026-11-17]



شکل۱: نمودارهای مربوط به مؤلفه‌های درماندگی روان‌شناختی در گروه‌های پژوهش در سه مرحله اجرا

بحث و نتیجه گیری

هدف پژوهش حاضر مقایسه اثربخشی آموزش سبک‌زندگی مبتنی بر مدل بزنف و مدل سازمان-بهداشت‌جهانی بر درماندگی‌روان‌شناختی در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو بود. نتایج به‌دست آمده نشان داد که آموزش سبک‌زندگی مبتنی بر مدل بزنف و مدل سازمان‌بهداشت‌جهانی هریک به‌تنهایی نسبت به گروه کنترل تفاوت معنی‌داری را نشان دادند و در بهبود درماندگی روان‌شناختی در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو موثر بودند و این اثربخشی در دوره پیگیری تداوم داشت. این یافته با یافته‌های حاصل از پژوهش‌های پیتروسکی و همکاران (۱۲)؛ جعفری (۱۶)؛ علیجانی و همکاران (۱۷) و یوسفی و همکاران (۹) همسو بود. پیتروسکی و همکاران در یک پژوهش مروری باعنوان روانپزشکی سبک زندگی برای افسردگی و اضطراب، تاکید کردند که عوامل سبک‌زندگی در بار افسردگی و اضطراب در دنیای مدرن نقش دارد (۱۲) همچنین در ایران پژوهشی که جعفری در خصوص اثربخشی سبک-زندگی سالم بر میزان استرس، اضطراب و افسردگی پرستاران انجام داد، نشان داد که آموزش سبک‌زندگی سالم به‌شیوه بحث گروهی سبب کاهش میزان استرس، اضطراب و افسردگی شده است (۱۶). علیجانی و همکاران نیز در پژوهشی که برروی ۴۲ نفر از بیماران مبتلا به دیابت نوع دو مراجعه کننده به مرکز تحقیقات غدد و متابولیسم دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در سال ۱۳۹۲ و به‌مدت ۶ ماه انجام دادند، نتیجه گرفتند که آموزش اصلاح سبک‌زندگی بر کاهش میانگین علایم روان‌شناختی بیماران مبتلا به دیابت نوع دو مؤثر است (۱۷). پژوهش همبستگی یوسفی و همکاران (۱۳۹۸) نیز که درسال ۱۳۹۷ برروی ۲۶۴ نفر انجام شد نیز نشان داد که می‌توان با تغییر سبک‌زندگی سلامت روان بیشتری را پیش‌بینی کرد (۹).

[Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2026-11-17]

در تبیین این یافته‌ها می‌توان گفت که بین سلامت‌روان و سبک‌زندگی رابطه مستقیمی وجود دارد و می‌توان با تغییر سبک‌زندگی سلامت‌روان بیشتری را پیش‌بینی کرد (۹) و مداخله تغییر سبک‌زندگی در افزایش سلامت‌روان و مؤلفه‌های آن تأثیر معناداری دارد (۱۰). دیابت به‌عنوان یک بیماری جسمانی مزمن، از مهم‌ترین عوامل خطر برای بروز اختلالات روانی است. چرا که این بیماری اغلب با مشکلاتی همراه است که به‌واسطه استفاده از درمان-های خاص به‌وجود می‌آیند (۸). اضطراب و افسردگی اغلب در بیماران بزرگسالی که به مراقبت‌های بهداشتی نیاز دارند رخ می‌دهد. همچنین بسیاری از بیماران مبتلا به یک بیماری مزمن، اضطراب را تجربه می‌کنند و این به‌دلیل تغییرات فیزیولوژیکی ناشی از بیماری‌های مزمنی است که بیمارانی مانند بیماران دیابتی تجربه می‌کنند. در نهایت بیماران به‌دلیل مشکلات سلامتی و ناتوانی در حفظ کیفیت‌زندگی خود برای بهتر زیستن احساس افسردگی می‌کنند (۳۹). اضطراب و افسردگی ساده‌ترین واکنش فرد مبتلا به دیابت به دنبال آگاهی از بیماری خویش یا پس از سال‌ها مبارزه با محدودیت‌ها و عوارض حاصل از آن است. اضطراب و افسردگی دربرگیرنده تغییرات جسمی، روانی و رفتاری در برخورد با موقعیت-های روزمره زندگی هستند که می‌تواند تاثیرات منفی بر رفتارهای انطباقی فرد مبتلا به دیابت برجا بگذارد و زندگی اجتماعی، تحصیلی و شغلی او را با چالش روبه رو کند. همچنین، اضطراب و افسردگی در بیماران مبتلا به دیابت، می‌تواند موجب بی‌انگیزگی، کاهش خودمراقبتی بهینه و در نتیجه بالا رفتن هزینه مراقبت‌های بهداشتی شود.۹افراد مبتلا به دیابت نوع دو علائم بالینی و پیش‌از بالینی اضطراب را بیشتر از افراد بدون دیابت نشان می-دهند. اضطراب با پیامدهای متابولیکی ضعیف و افزایش عوارض پزشکی درمیان مبتلایان به دیابت نوع دو همراه است (۴۰). همچنین همبودی بین دیابت شیرین و افسردگی، دو بیماری مزمن و ویرانگر که در سرتاسر جهان در حال گسترش هستند، توسط تعداد زیادی از مطالعات اپیدمیولوژیک و بالینی تایید شده است که باتوجه به رابطه دوطرفه بین دیابت و افسردگی، این همبودی منجر به عوارض بیشتری در هر دو بیماری می-شود (۴۱). افسردگی و دیابت نوع دو و عوارض ماکروعروقی آن یک رابطه دوطرفه دارند، به‌این‌شکل که داروهای ضدافسردگی می‌توانند بر ایجاد دیابت نوع دو و حوادث قلبی عروقی تأثیر بگذارد و داروهای کاهنده قندخون نیز می‌توانند بر ایجاد افسردگی و حوادث قلبی عروقی تأثیر بگذارد. ترکیب این دو نوع دارو ممکن است خطر اولین انفارکتوس میوکارد را افزایش دهد (۴۲). افسردگی با هموگلوبین گلیکوزیلهبالاتر،(۴۳) نرخ بالاتر عوارض (۴۴) و مرگ‌ومیر (۴۵) همراه است. این ارتباط ممکن است با خودمراقبتی، (۴۶) تبعیت از دارو، (۴۷) کیفیت‌زندگی مرتبط با سلامت کمتر از حد مطلوب (۴۸) و مکانیسم‌های پاتوفیزیولوژیک رایج ازطریق استرس و التهاب واسطه شود (۴۱) علاوه براین، حتی سطوح متوسط افسردگی با خودمراقبتی کمتر دیابت مرتبط است (۴۹). در یک مطالعه طولی شش ماهه نشان داده شد که علائم افسردگی پیش‌بینی‌کننده مصرف نامنظم دارو و کاهش رفتارهای خودمراقبتی در بیماران دیابتی بود (۵۰). افسردگی با کاهش حجم ماده خاکستری منطقه‌ای مرتبط است، که ممکن است تا حدی با سبک-زندگی ناسالم در افراد افسرده توضیح داده شود که توسط اکثر پژوهش‌های قبلی نادیده گرفته شده است (۵۱). جنبه‌های سبک‌زندگی، مانند افزایش وزن، را می‌توان از عوامل مرتبط با افسردگی، عوامل خطر (دوره) افسردگی و بالعکس دانست (۵۲). باتوجه به پایین بودن کیفیت-زندگی بیماران به‌دلیل محدودیت در مصرف موادغذایی، کنترل وزن، مصرف دارو، کنترل مداوم قندخون و عوارض جسمی روانی اجتماعی و تحمیل بار هزینه برای بیمار و خانواده، می‌توان به نقش و اهمیت حمایت‌های آموزشی عاطفی روانی اجتماعی در کنترل این بیماری و ارتقای کیفیت‌زندگی پی‌برد (۵۳). بیمار دیابتی افسرده به‌طور معناداری در انجام فعالیت‌های ورزشی، که به‌شدت بر کنترل بیماری‌اش اثربخش است، عملکرد ضعیفی خواهد داشت. همچنین نتایج یک فراتحلیل نشان‌داده است که

[Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2026-11-17]

این افراد به‌دلیل شرم ناشی از انگ بیماری درصورتی که مشکلاتی در مدیریت بیماری خود داشته باشند کمتر آن مشکل را مطرح می‌کنند (۵۴). طبق تعریف سازمان-بهداشت‌جهانی از سبک‌زندگی، الگوهای رفتاری به‌طور مداوم در پاسخ به شرایط متغیر اجتماعی و محیطی تعدیل می‌شوند و تلاش برای بهبود سلامت از طریق توانمندسازی مردم برای تغییر سبک‌زندگی‌شان، باید هم در راستای متغیرهای فردی و هم متغیرهای زیستی و اجتماعی مؤثر بر رفتار تنظیم شود (۵۵). ازاین‌رو، آگاهی از وضعیت اضطراب و افسردگی در بیماران مبتلا به دیابت می‌تواند در کنترل و درمان این مشکلات موثر واقع شود و هزینه‌های مراقبت‌های بهداشتی را کاهش دهد (۹). تشخیص و درمان به‌موقع افسردگی ممکن است کیفیت‌زندگی را بهبود بخشد و مشارکت اجتماعی و نیروی‌کار را برای بیماران و همچنین خانواده، دوستان و مراقبین افزایش دهد (۵۶). به‌همین دلیل سازمان‌های مربوطه همواره بر تشخیص و درمان افسردگی در بیماران مبتلا به دیابت به‌منظور مدیریت بهتر این بیماری تاکید می‌کنند (۵۷). شناسایی شاخص‌های خاصی که نشان‌دهنده خطر بالای مشکلات سلامت‌روان همراه با دیابت است، امکان شناسایی و درمان زودهنگام را فراهم می‌کند. حصول اطمینان از درمان هرگونه مشکل روانی و برآورده شدن نیازهای اجتماعی، در بهبود سلامت افراد ارزشمند خواهد بود. پرداختن به موانع روانپزشکی و روانی برای کنترل خوب قندخون می‌تواند به کاهش بار دیابت و عوارض آن، هم به فرد و هم به خدمات سلامتی کمک کند (۵۸). از آنجایی که سبک‌زندگی سالم عامل مهمی برای کاهش بروز، شدت و عوارض بیماری‌ها است (۲۴) درنتیجه با افزایش آگاهی درباره سبک‌زندگی سالم و ارائه آموزش‌های لازم در جهت ارتقای سلامت و تشویق به اتخاذ سبک‌زندگی سالم و تعدیل عوامل خطر ابتلا به دیابت در سبک‌زندگی، می‌توان احتمال ابتلا به دیابت را کاهش داد (۵۹). سواد اطلاعاتی کافی در رابطه با بیماری، جزء ضروری برای قادرساختن اشخاص جهت تغییر رفتار، بهبود سبک‌زندگی و ارتقای سلامتی آنان است (۶۰). انجام اقداماتی درجهت اصلاح سبک-زندگی بیماران دیابتی باتوجه به تأثیر مثبتی که روی کیفیت‌زندگی این افراد دارد نه‌تنها برایشان سودمند است بلکه منجر به کاهش هزینه‌های مرتبط با بیماری‌شان می‌شود (۶۱). درصورتی که بتوانیم کنترل بهتری بر روی بیماری دیابت داشته باشیم می‌توانیم عوارض را کاهش دهیم که خود می‌تواند باعث کاهش اثرات ناتوانی و هزینه‌های درمانی شود (۶۲).

همچنین براساس نتایج، تفاوت اثر دو گروه بر اضطراب و استرس معنادار نبود اما آموزش سبک‌زندگی مبتنی بر مدل بزنف در مقایسه با آموزش سبک‌زندگی مبتنی بر مدل سازمان‌بهداشت‌جهانی، میانگین افسردگی ($p=۰/۰۲۵$) را بیشتر کاهش داد. بر این اساس نتایج پژوهش حاضر نشان داد که آموزش سبک‌زندگی مبتنی بر مدل بزنف در مقایسه با آموزش سبک‌زندگی مبتنی بر مدل سازمان‌بهداشت‌جهانی روش موثرتری برای کاهش افسردگی در مبتلایان به دیابت نوع دو است. اگرچه در پیشینه پژوهش، پژوهشی درباره مقایسه آموزش سبک‌زندگی مبتنی بر مدل بزنف و مدل سازمان-بهداشت‌جهانی در بهبود درماندگی روان‌شناختی به‌دست نیامده، این یافته را می‌توان با استفاده از نتایج پژوهش-های نزدیک و وابسته تبیین کرد. نتایج پژوهش از این نظر که آموزش سبک‌زندگی مبتنی بر مدل سازمان بهداشت جهانی در بهبود درماندگی روان‌شناختی بیماران مبتلا به دیابت نوع دو اثربخش است به‌صورت غیرمستقیم با یافته‌های داخلی و خارجی اکبری‌عبدل-آبادی و همکاران (۱۸)؛ حسن و همکاران (۲۶)؛ زنده-طلب و همکاران (۲۵) و میرزایی و همکاران (۲۷) همسو بود. در پژوهشی که اکبری‌عبدل‌آبادی و همکاران برروی روی ۱۶۸ نفر از بیماران مبتلا به دیابت نوع انجام دادند، به این نتیجه رسیدند که آموزش بیماران دیابتی نوع دو بر اساس مدل بزنف به‌عنوان الگوی آموزشی موثر می‌تواند به کاهش موانع مرتبط با سبک زندگی آنان منجر شود (۱۸). همچنین حسن و همکاران با پژوهش برروی ۱۰۰ کودک دیابتی نشان دادند مداخله براساس مدل بزنف

[Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2026-11-17]

برای کودکان دیابتی موجب تغییر رفتار آنها به‌سمت زندگی بهتر در گروه آزمایش نسبت به گروه کنترل شد (۲۶). زنده‌طلب و همکاران نیز با پژوهش برروی ۴۵ بیمار دیابتی نوع دو نشان دادند که مدل بزنف مدلی مؤثر برای طراحی برنامه‌های بهبود کیفیت‌زندگی در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو است (۲۵). پژوهشی که میرزایی و همکاران برروی ۷۰ بیمار دیابتی مبتلا به کرونا ویروس انجام دادند نیز الگوی آموزشی بزنف توانست در کاهش اضطراب مرگ آنان موثر باشد (۲۷). در تبیین این یافته‌ها می‌توان گفت براساس اولین ساختار مدل بزنف که مربوط به باورها در مورد نتایج انجام یک رفتار و ارزش نهاده شده بر هرکدام از پیامدهای احتمالی است، فرد وقتی رفتار سلامت جدید را انجام می‌دهد که باور کند انجام آن فواید خاصی برای سلامتی و زندگی وی درپی دارد و این فواید ازنظر وی دارای اهمیت هستند. طبعاً شکل-گیری باورهای صحیح درمورد عواقب و پیامدهای یک رفتار بهداشتی نقش موثری در ایجاد نگرش مثبت در فرد برای تغییر رفتار ناسالم پدید خواهد آورد. براساس ساختار دوم مدل که به موازات ساختار اول بر ایجاد انگیزه و درنهایت قصدرفتاری تاثیر دارد، باورهای هنجاری فرد درمورد این موضوع است که آیا افراد دیگر نیز تمایل دارند تا چنین رفتاری را انجام دهد و تاثیرات ناشی از افراد پیرامون را دربر می‌گیرد. درواقع دیدگاه‌های مثبت و منفی افراد دیگری که در محیط زندگی وی وجود دارند (هنجارهای انتزاعی) عامل تعیین‌کننده مهمی در قصد رفتار به‌شمار می‌رود. ساختار سوم نیز باعنوان قصد رفتار نام‌گذاری شده است. مطابق این قضیه مهم‌ترین عامل تعیین‌کننده رفتار فرد، قصد رفتاری است. در این مدل قصدرفتاری حاصل نگرش در مورد رفتار و هنجارهای انتزاعی است. ساختار چهارم عوامل قادرکننده‌اند که در مدل بزنف شامل درآمد، منابع تجهیزاتی و امکانات، دسترسی به خدمات و فن‌آوری لازم می‌باشند که می‌بایست موجود باشند تا قصدرفتاری به تغییر رفتار منجر شود (۲۳). مدل بزنف به‌عنوان یک چارچوب آموزشی، علاوه بر دانش و نگرش بیماران، محیط و هنجارهای اجتماعی را در تغییر رفتار مورد توجه قرار می‌دهد (۶۰). همچنین از آنجایی که مدل بزنف تمامی عوامل فردی و اجتماعی موثر بر تصمیم‌گیری مراقبت‌های بهداشتی را در افراد بررسی می‌کند و پس از بررسی وضعیت بیمار، مراقبت‌های بهداشتی جامع و ویژه‌ای را برای هر بیمار ارائه می‌دهد و همچنین به خانواده بیمار در تصمیم‌گیری مراقبت‌های بهداشتی کمک می‌کند می‌تواند مدلی مناسب و موثر برای بهبود مراقبت‌های بهداشتی در بیماران مزمن باشد (۶۳). ازاین‌رو توصیه می‌شود برنامه‌های آموزشی منظم با این روش برای بیماران دیابتی و سایر بیماران مبتلا به بیماری‌های مزمن تدوین و در نظام سلامت اجرا شده (۲۷) و مداخلات آموزشی برای اتخاذ و پایبندی به رفتارهای مرتبط با سبک‌زندگی ارتقاءدهنده سلامت با بهره‌گیری و تقویت خودکارآمدی ادراک‌شده، هنجارهای ذهنی، عوامل توانمندساز و تغییر نگرش انجام شود (۶۴). یشنهاد می‌شود این پژوهش‌ها برروی بیماران مزمن دیگر هم به اجرا درآید و نتایج آن باهم مقایسه شود. همچنین پیشنهاد می‌شود از آموزش سبک‌زندگی در کنار درمان-های پزشکی به‌عنوان درمان مکمل برای بیماران دیابت نوع دو استفاده شود. از محدودیت‌های این پژوهش می-توان به ناتوانی در کنترل تمامی متغیرهای مزاحم، مشکلات روزمره دیابتی‌ها درحین و درنتیجه قطع درمان و عدم پژوهش‌های مشابه در موضوع موردنظر اشاره کرد.

نتیجه‌گیری

نتایج به‌دست آمده نشان داد که آموزش سبک‌زندگی مبتنی بر مدل بزنف و مدل سازمان‌بهداشت‌جهانی در بهبود درماندگی روانشناختی در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو موثر بودند و این اثربخشی در دوره پیگیری تداوم داشت. همچنین نتایج نشان داد که آموزش سبک‌زندگی مبتنی بر مدل بزنف در مقایسه با آموزش سبک‌زندگی مبتنی بر مدل سازمان‌بهداشت‌جهانی روش موثرتری برای کاهش افسردگی در مبتلایان به دیابت نوع دو است.

[Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2026-11-17]

ملاحظات اخلاقی: این پژوهش دارای تاییدیه کمیته اخلاق دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج با شناسه IR.IAU.K.REC.1041.008 است. به‌منظور رعایت اخلاق پژوهشی و پزشکی، رضایتنامه‌ای تهیه شد که در آن به‌صورت کلی هدف پژوهش توضیح داده شده بود. افراد شرکت‌کننده ابتدا رضایت‌نامه را مطالعه نموده و در صورت تمایل در پژوهش شرکت کردند و داده‌ها با رضایت آگاهانه از تمام شرکت‌کنندگان جمع‌آوری شد. یکی از مواردی که به شرکت‌کنندگان توضیح داده شد این بود که به آنها اطمینان داده شد که هیچ‌گونه سوءاستفاده شخصی در این پژوهش وجود نداشته و سعی خواهدشد اطلاعات وارد شده هیچ آسیبی برای گروه نمونه نداشته باشد و از نتایج این پژوهش جهت پیشرفت نمونه و قابل تعمیم به جامعه مشابه استفاده شود. همچنین درباره محرمانه بودن پرسشنامه‌ها و نتایج آنها به آزمودنی‌ها توضیحات لازم داده شد. در انتها به‌منظور رعایت اخلاق پژوهشی، بعد از اتمام مرحله اجرای پژوهش مداخله آموزش سبک‌زندگی مبتنی بر مدل بزنف برای گروه کنترل نیز اعمال شد.

تشکر و قدردانی

بدین‌وسیله نهایت سپاس و قدردانی خود را از خانم دکتر نادره همت‌آبادی و آقای دکتر حامد کریمی که ما را در جمع‌آوری نمونه یاری نمودند ابراز می‌نماییم. همچنین از کلیه بیمارانی که به‌عنوان آزمودنی در این پژوهش شرکت کردند و در اجرای آن ما را یاری نمودند، کمال قدردانی را داریم.

حامی مالی

ندارد.

تعارض در منافع

وجود ندارد.

[Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2026-11-17]

References

1. Ogurtsova K, da Rocha Fernandes JD, Huang Y, Linnenkamp U, Guariguata L, Cho NH, et al. IDF Diabetes Atlas: Global estimates for the prevalence of diabetes for 2015 and 2040. Diabetes Research and Clinical Practice. 2017; 128: 40-50.
2. Chen XD, Gardner TW. A critical review: Psychophysical assessments of diabetic retinopathy. Survey of Ophthalmology. 2021; 66(2): 213-30.
3. *Zhou B*, *Lu Y, Hajifathalian* K, *Bentham* J, *Di Cesare M, Danaei* G. *Worldwide trends* in *diabetes since 1980*: a *pooled analysis* of *751 population-based studies* with *4.4 million participants*. *Lancet. 2016*; *387*: *1513–30*.
4. *Wang CY, Neil DL, Home P. 2020 vision–An overview of prospects for diabetes management and prevention in the next decade. Diabetes Research and Clinical Practice. 2018;143: 101-12.*
5. Hatamipour K, Zabihi Hesari NK, Babaieamiri N. The effect of cognitive behavioral training on aggression and emotional maturity of female adolescents with type I diabetes for assessing a new approach of care and nursing. Journal of Diabetes Nursing. 2016; 4(4): 62-71.
6. Aljohani W, Algohani L, Alzahrani A, Bazuhair M, Bawakid A, Aljuid L, et al. prevalence of depression among patients with type 2 diabetes at king Abdullah Medical City. Cureus. 2021; 13(10).
7. DSCMA. guidelines for the prevention and treatment of type 2 Diabetes in China (2020 Edition). Chinese Journal of Diabetes. 2021; 13(4): 315-409.
8. Fereshtehnezhad S, Latifi Z, Yazdanipoor M. A review of anxiety and depression in patients with diabetes. 6th International Conference on Psychology of Education Sciences and Lifestyle; 2020.
9. Yousefi F, Bakhtiarpour S, Makvandi B, Naderi F. Causal relationship between lifestyle and cognitive flexibility with mental health of exceptional children's mothers with mediating role of negative thinking control. Empowering Exceptional Children. 2019; 10(4): 61-73.
10. Raji CA, Ho AJ, Parikshak NN, Becker JT, Lopez OL, Kuller LH, et al. Brain structure and obesity. Human Brain Mapping. 2010; 31(3): 353-64.
11. Lali M, Abedi A, Kajbaf MB. Construction and Validation of the Lifestyle Questionnaire (LSQ). Psychological Research 2012; 15(1): 64-80.
12. Piotrowski MC, Lunsford J, Gaynes BN. Lifestyle psychiatry for depression and anxiety: Beyond diet and exercise. Lifestyle Medicine. 2021; 2(1): e21.
13. Aguiar EJ, Morgan PJ, Collins CE, Plotnikoff RC, Young MD, Callister R. Efficacy of the type 2 diabetes prevention using lifestyle education program RCT. American Journal of

[Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2026-11-17]

Preventive Medicine 2016; 50(3): 353-64.

14. Zhu J, Chen M, Pang Y, Li S. Impact of lifestyle education for type 2 diabetes mellitus: Protocol for a randomized controlled trial. Medicine. 2021; 100(1): 24208.

15. Hansen AH, Wangberg SC, Årsand E. Lifestyle changes among people with type 2 diabetes are associated with participation in online groups and time since diagnosis. BMC Health Services Research. 2021; 21(1): 1-9.

16. Jafari M. Effects of group discussion method of teaching healthy lifestyles, stress, anxiety and depression, clinical nurses working in hospitals Asadabad city. [Dissertation]. Tarbiat Modarres Univ; 2009.

17. Alijani S, Akrami N, Faghih-Imani E. The effectiveness of lifestyle modification training on psychological symptoms and glycemic control in patients with type II diabetes. Journal of Research in Behavioural Sciences. 2015; 13(4): 562-571.

18. Akbari abdolabadi M, Mohebbi B, Sadeghi R, Tol A, Mahmoudi Majdabadi M. The Effect of educational intervention on barriers of living with diabetes in awarness and beliefs, lifestyle, adaption, and support dimentions among patients with type 2 Diabetes Mellitus: Application of the Baznef Model. ijdld 2017; 16(1): 49-62.

19. Shahbazi M, Golzari M, Borjali A. Effectiveness of a healthy lifestyle based on the World Health Model on death anxiety among elderly people of Ilam. Journal of Sabzevar University of Medical Sciences. 2016; 22(3): 308-16.

20. Lyons R, Langille I. Healthy life style, strengthens the effectiveness of life style approaches to improve health Ottawa. Health Canada, population and public Health Branch; 2000.

21. Mansorian M, Qorbani M, Solaimani M, Masoodi R, Rahimi E, Asayesh H. A survey of life style and its influential Factors among the University Students in Gorgan. Journal of Jahrom University of Medical Sciences. 2009; 7(1): 62-71.

22. Safari M, Shojaeezadeh D. Principles and foundations of health promotion & education. Tehran: Samt; 2008.

23. Zendehtalab H, Vaghei S, Emamimoghadam Z. Effect of intervention based on BASNEF model on quality of life in patients with type 2 diabetes. Evidence Based Care. 2013; 3(1): 7-16.

24. Hassan G, El Sayed HI, El-aasar HN. BASNEF Model: it's Effect on blood glucose level among children with Diabetes Mellitus. IOSR Journal of Nursing and Health Science. 2020; 8(6): 53-65.

25. Mirzaei H, Shahramian I, Rezaei keikhaei K, Khosravi A, Mansouri A. Evaluation of the effect of education Based on BASNEF model on reducing death anxiety in diabetic patients with coronavirus.

[Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2026-11-17]

Journal of Diabetes Nursing. 2021; 9(1): 1330-38.

26. Mirzaei H, Shahramian I, Rezaei Keikhaei KH, Khosravi A, Mansouri A. Evaluation of the Effect of Education Based on BASNEF Model on Reducing Death Anxiety in Diabetic Patients with Coronavirus. Journal of Diabetes Nursing 2021; 9(1): 1330-1338. [Persian]

27. Solhi M, Azar FE, Abolghasemi J, Maheri M, Irandoost SF, Khalili S. The effect of educational intervention on health-promoting lifestyle: Intervention mapping approach. Journal of Education and Health Promotion. 2020; 9.

28. Sadipour Biabangard I. Research methods in psychology and educational sciences. Tehran: Doran; 2012.

29. Khodajoo F, Noktehdan H, Kazemnejad A, Pashaeypoor S. Effect of an educational program based on BASNEF model on nutrition in women aged 30-59 years. Journal of Hayat. 2019; 24(4): 310-21.

30. Arani MD, Taghadosi M, Gilasi HR. The Effect of education based on BASNEF Model on lifestyle in patients with hypertension. Iranian Red Crescent Medical Journal. 2017; 19(11).

31. Hoseini SH. Investigating the effectiveness of healthy lifestyle education on the academic performance of conditional and non-conditional students. [Master's Thesis]. Isfihan University, Isfihan; 2004.

32. Lawshe CH. A quantitative approach to content validity. Personnel Psychology. 1975; 28: 563-75.

33. Hajizadeh A, Asghari M. Methods and statistical analysis with a view to research methods in biological and health sciences. University Jihad First Edition; 2011.

34. Smith KJ, Deschênes SS, Schmitz N. Investigating the longitudinal association between diabetes and anxiety: a systematic review and meta-analysis. Diabetic Medicine. 2018; 35(6): 677-93.

35. Bickett A, Tapp H. Anxiety and diabetes: innovative approaches to management in primary care. Experimental Biology and Medicine. 2016; 241(15): 1724-31.

36. Lovibond PF, Lovibond SH. The structure of negative emotional states: Comparison of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS) with the Beck Depression and Anxiety Inventories. Behaviour Research and Therapy. 1995; 33(3): 335-43.

37. Antony MM, Bieling PJ, Cox BJ, Enns MW, Swinson RP. Psychometric properties of the 42-item and 21-item versions of the Depression Anxiety Stress Scales in clinical groups and a community sample. Psychological Assessment. 1998; 10(2): 176-181.

38. Samani S, Jokar B. Investigating the validity and reliability of the short form of depression, anxiety and psychological stress scale. Journal of Social Sciences and Humanities

[Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2026-11-17]

of Shiraz University. 2007; 26(3): 65-76.

39. Lu Y, An T, Tian H, Gao X, Wang F, Wang S, et al. Depression with comorbid diabetes: what evidence exists for treatments using traditional Chinese medicine and natural products?. Frontiers in Pharmacology. 2021; 11: 596362.

40. Zhu M, Li Y, Luo B, Cui J, Liu Y. Comorbidity of type 2 diabetes mellitus and depression: Clinical evidence and rationale for the exacerbation of cardiovascular disease. Frontiers in Cardiovascular Medicine. 2022; 9, 861110.

41. Bădescu SV, Tătaru C, Kobylinska L, Georgescu EL, Zahiu DM, Zăgrean AM, et al. The association between diabetes mellitus and depression. Journal of Medicine and Life. 2016; 9(2): 120-5.

42. Takasaki K, Babazono T, Ishizawa K, Miura J, Uchigata Y. Relationship between diabetic nephropathy and depression: a cross-sectional analysis using the Diabetes Study from the Center of Tokyo Women's Medical University (DIACET). BMJ Open Diabetes Research and Care. 2016; 4(1): e000310.

43. Novak M, Mucsi I, Rhee CM, Streja E, Lu JL, Kalantar-Zadeh K, et al. Increased risk of incident chronic kidney disease, cardiovascular disease, and mortality in patients with diabetes with comorbid depression. Diabetes Care. 2016; 39(11): 1940-7.

44. Mut-Vitcu G, Timar B, Timar R, Oancea C, Citu IC. Depression influences the quality of diabetes-related self-management activities in elderly patients with type 2 diabetes: a cross-sectional study. Clinical Interventions in Aging. 2016; 11: 471-9.

45. Axon RN, Gebregziabher M, Hunt KJ, Lynch CP, Payne E, Walker RJ, et al. Comorbid depression is differentially associated with longitudinal medication nonadherence by race/ethnicity in patients with type 2 diabetes. Medicine. 2016; 95(25): e3983.

46. Altinok A, Marakoglu K, Kargin NC. Evaluation of quality of life and depression levels in individuals with Type 2 diabetes. Journal of Family Medicine and Primary Care. 2016; 5(2): 302-8.

47. Gonzalez JS, Safren SA, Cagliero E, Wexler DJ, Delahanty L, Wittenberg E, et al. Depression, self-care, and medication adherence in type 2 diabetes: relationships across the full range of symptom severity. Diabetes Care. 2007; 30(9): 2222-7.

48. Aikens JE. Prospective associations between emotional distress and poor outcomes in type 2 diabetes. Diabetes Care. 2012; 35(12): 2472–8.

49. Binnewies J, Nawijn L, van Tol MJ, van der Wee N, Veltman DJ, Penninx B. Associations between depression, lifestyle and brain structure: A longitudinal MRI study. NeuroImage. 2021; 231: 117834.

[Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2026-11-17]

50. Milaneschi Y, Simmons WK, van Rossum E, Penninx BW. Depression and obesity: evidence of shared biological mechanisms. Molecular Psychiatry. 2019; 24(1): 18-33.
51. Abdolalizadeh M, Kermanshahi S. The effect of a supportive health promotion program on the quality of life of mothers of premature newborns. Evidence Based Care. 2015; 5(2): 37-48.
52. Brown SA, García AA, Brown A, Becker BJ, Conn VS, Ramírez G, et al. Biobehavioral determinants of glycemic control in type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis. Patient Education and Counseling. 2016; 99(10): 1558-67.
53. Gorbani M, Firoozi S. The Effectiveness of Lifestyle Education on Satisfaction and Marital Burning of Married Women. Journal of Woman and Society. 2017; 8(1): 23-36.
54. Derakhshanpour F, Vakili MA, Farsinia M, Mirkarimi K. Depression and quality of life in patients with type 2 diabetes. Iranian Red Crescent Medical Journal. 2015; 17(5): e27676.
55. Owens-Gary MD, Zhang X, Jawanda S, Bullard KM, Allweiss P, Smith BD. The importance of addressing depression and diabetes distress in adults with type 2 diabetes. Journal of General Internal Medicine. 2019; 34(2): 320-4.
56. Garrett C, Doherty A. Diabetes and mental health. Clinical Medicine (London, England) 2014; 14(6): 669-72.
57. Maslakpak MH, Merghati SZ, Didarloo A. Effectiveness of an educational intervention (based on BASNEF Model) on lifestyle of patients with heart failure. Payesh (Health Monitor). 2017; 16(4): 501-10.
58. Izadkhah F, Sharifzadeh N, Gharlipoor Z. Lifestyle and risk factors for diabetes: a review article in Iran. The 11th University Student Conference on Innovations in Health Sciences; 2018.
59. Speros C. Health literacy: Concept analysis. Journal of AdvancedNursing. 2005; 50(6): 633-40.
60. Zamani N, Khavari Z, Hasanzadeh M. Investigating the lifestyle of diabetic patients: a review study. The 3nd National Conference on Lifestyle and Health; 2019.
61. Taheri H, Sarhadi E, Peyvand M, Hashemzehi Gonaki Z. Prevalence and severity of neuropathy in patients with type II diabetes in Zahedan, Iran. Journal of Diabetes Nursing. 2020; 8(2): 1096-104.
62. Mirzaaghazadeh M, Bahtouee M, Mehdiniya F, Maleki N, Tavosi Z. The relationship between nocturnal hypoxemia and left ventricular ejection fraction in congestive heart failure patients. Journal of Ardabil University of Medical Sciences. 2014; 14: 240-248.
63. Merghati Z, Maslakpak MH, Didarlu A, Ghareaghaji R. Assessment OF the effect of basnef model based education on the attitudes, subjective norms, behavioral intention and enabling factors regarding healthy lifestyle in

[Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2026-11-17]

patients with heart failure. Journal of Urmia Nursing and Midwifery Faculty. 2017; 14: 822-9.

64. Solhi M, FardAzar FE, Abolghasemi J, Maheri M, Irandoost SF, Khalili S. The effect of educational intervention on health-promoting lifestyle: Intervention mapping approach. Journal of Education and Health Promotion. 2020; 9: 196.

[Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2026-11-17]