

## فرا تحلیل اثربخشی آموزش‌ها و مداخلات روان‌شناختی و ورزشی بر میزان کیفیت زندگی بیماران مبتلا به دیابت نوع دو (ایران: ۱۳۹۲-۱۳۸۲)

عصمت مسیعی<sup>\*</sup>، مریم شریفی<sup>۱</sup>، ماهگل توکلی<sup>۱</sup>

### چکیده

**مقدمه:** بهبود وضعیت کیفیت زندگی بیماران دیابتی یکی از شاخص‌های مهم درمان و کنترل بیماری دیابت است. از این رو، ارتقاء کیفیت زندگی این بیماران در سال‌های اخیر مورد توجه درمان‌گران و پژوهش‌گران قرار گرفته و پژوهش‌های بسیاری در این زمینه انجام شده است. هدف پژوهش حاضر، جمع‌آوری و ترکیب نتایج پژوهش‌های روان‌شناختی و ورزشی در این زمینه و بررسی میزان اثر این مداخلات روان‌شناختی و ورزشی بر کیفیت زندگی بیماران دیابتی با استفاده از روش فرا تحلیل بوده است.

**روش‌ها:** بدین منظور، از بین پژوهش‌های متعددی که در این زمینه انجام شده بود، ۲۹ پژوهش (۱۸ مداخله روان‌شناختی و ۱۱ مداخله ورزشی) که از لحاظ روش شناختی (فرضیه‌سازی، روش تحقیق، جامعه آماری، حجم نمونه، روش نمونه‌گیری، ابزار اندازه‌گیری، روش تحلیل آماری) مورد قبول بودند انتخاب شدند و فرا تحلیل بر روی آن‌ها انجام گرفت. ابزار این پژوهش، چک لیست فرا تحلیل بود.

**یافته‌ها:** یافته‌های فرا تحلیل نشان داد که اندازه اثر مداخلات و آموزش‌های روان‌شناختی بر کیفیت زندگی بیماران دیابتی  $d=0/95$  ( $p<0/00001$ ) و اندازه اثر مداخلات و آموزش‌های ورزشی بر کیفیت زندگی این بیماران  $d=2/08$  ( $p<0/00001$ ) می‌باشد. برطبق جدول تفسیراندازه اثر کوهن هر دو اندازه اثر مداخلات روان‌شناختی و ورزشی در حد بالا است. **نتیجه‌گیری:** مداخلات و آموزش‌های روان‌شناختی و ورزشی می‌توانند در بهبود کیفیت زندگی بیماران دیابتی موثر واقع شوند.

**واژگان کلیدی:** دیابت نوع دو، فرا تحلیل، کیفیت زندگی، مداخلات و آموزش‌های روان‌شناختی، مداخلات ورزش

۱- گروه روانشناسی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران

**نشانی:** اصفهان، خ هزارجریب، دانشگاه اصفهان، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، کدپستی: ۸۱۷۴۶۷۳۴۴۱. پست الکترونیک:

mosayebie@ymail.com

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۳/۰۴/۲۵

تاریخ درخواست اصلاح: ۱۳۹۳/۰۴/۰۱

تاریخ دریافت: ۱۳۹۳/۰۲/۲۰

## مقدمه

دیابت یکی از مهم‌ترین مشکلات سلامت و شایع‌ترین بیماری مزمن متابولیکی است که نیازمند مراقبت‌های مداوم می‌باشد [۱، ۲]. این بیماری شایع‌ترین علت قطع اندام، نابینایی و نارسایی مزمن کلیوی و یکی از عوامل خطر در ایجاد بیماری‌های قلبی است [۳، ۴]. از این رو بیمار دیابتی به جهت کنترل دیابت ملزم به ایجاد تغییرات اساسی در رفتار و شیوه زندگی خود می‌باشد [۵-۷]. یکی از عواملی که به‌طور عمده تحت تاثیر بیماری دیابت و عوارض ناشی از آن قرار می‌گیرد، کیفیت زندگی است [۸، ۹]. مطالعات انجام شده در این زمینه نشان می‌دهد افراد دیابتی که در انجام رفتارهای خود مراقبتی و کنترل مناسب قندخون خود با مشکل مواجه‌اند از کیفیت زندگی پایین‌تری برخوردارند. نتایج مطالعات هم‌چنین نشان می‌دهد آن دسته از افراد دیابتی که عوارض بیشتری را به موجب مزمن و طولانی شدن سیر بیماری تجربه کرده‌اند، کیفیت زندگی پایین‌تری را گزارش می‌کنند. علاوه بر آن، یافته‌های پژوهش‌هایی که بررسی عوامل مخد در کنترل بهینه دیابت را مد نظر داشته‌اند، گویای آن است که همگامی برخی اختلالات یا عادات رفتاری هم‌چون افسردگی یا چاقی و سیگاری بودن افراد مبتلا می‌تواند کیفیت زندگی این بیماران را تحت تاثیر قرار دهد [۱۰، ۱۱]. این در حالی است که نتایج پژوهش‌های دیگر نشان می‌دهد تلاش در جهت ارتقای دانش فرد دیابتی که منتج به بهبود رفتارهای خود مراقبتی این بیماران می‌گردد کیفیت زندگی آن‌ها را در حد مطلوبی افزایش می‌دهد [۱۲-۱۸]. این بهبود کیفیت زندگی نه تنها برای بیمار دیابتی سودمند و با ارزش است بلکه هزینه‌های مراقبت بهداشتی و پزشکی مرتبط با ایشان را نیز کاهش می‌دهد [۱۹]. به‌طوری که بهبود کیفیت زندگی یکی از اهداف اولیه درمان و شاخص مهم درمانی در کنترل بیماری دیابت محسوب می‌شود [۲۰، ۲۱]. از این رو کیفیت زندگی فرد دیابتی و ارتقای آن برای بسیاری از متخصصان و درمانگران از جمله پزشکان، مراقبین بهداشتی و روانشناسان از اهمیت به‌سزایی برخوردار است. به‌همین سبب توجه بسیاری از پژوهشگران و متخصصان معطوف به بررسی کیفیت زندگی این بیماران گشته و زمینه انجام مداخلات مختلفی را در جهت ارتقای کیفیت زندگی این بیماران فراهم آورده است. در این بین

مداخلاتی که بر پایه آموزش و تحرک استوار است از جمله مداخلات و آموزش‌های روان‌شناختی و ورزشی از جایگاه ویژه‌ای برخوردارند.

مداخلات و آموزش‌های روان‌شناختی به‌واسطه ماهیت آموزشی شان می‌توانند از میزان افسردگی فرد دیابتی بکاهند، بر سطح قندخون پایدار اثر گذار باشند و همان‌طور که ذکر شد دانش فرد دیابتی و متعاقب آن رفتارهای خودمراقبتی وی را بهبود بخشند [۲۱-۲۶، ۲۷]. مداخلات ورزشی نیز با تاثیرگذاری بر سطح قندخون پایدار، چربی خون و کاهش اثرات چاقی می‌توانند بر کنترل بیماری دیابت موثر واقع شوند [۲۷-۲۹].

نتایج پژوهش‌های متعددی نشان می‌دهد مداخلات ورزشی بر افزایش کیفیت زندگی افراد دیابتی موثر است [۳۳-۳۴] و هم‌چنین نتایج مطالعات روان‌شناختی مختلف، حاکی از موثر بودن مداخلات و آموزش‌های روان‌شناختی بر کیفیت زندگی بیماران دیابتی بود است [۳۹-۴۰] با این وجود نتایج برخی از مطالعات نیز نشان دهنده عدم بهبود کیفیت زندگی این بیماران بر اثر مداخلات انجام شده است [۲۶، ۲۷، ۲۸]. در همین راستا با توجه به یافته‌های ضد و نقیض پژوهش‌های انجام شده در اثر بخشی مداخلات بر کیفیت زندگی بیماران دیابتی و با توجه به نامشخص بودن میزان اندازه اثر مداخلات انجام شده بر کیفیت زندگی این بیماران، در پژوهش حاضر با استفاده از روش فراتحلیل به یک‌پارچه کردن و ترکیب نتایج این پژوهش‌ها با دو هدف پرداخته شد: ۱- میزان اندازه اثر مداخلات و آموزش‌های روان‌شناختی و ورزشی بر افزایش کیفیت زندگی بیماران دیابتی مشخص شود و ۲- امکان مقایسه میزان اثربخشی مداخلات با رویکرد روان‌شناختی و ورزشی با یکدیگر فراهم آید. با توجه به این که کیفیت زندگی دارای ابعاد مختلفی است و سطحی از ارزیابی آن متأثر از فرهنگ و سطح اجتماعی جامعه هدف است [۴۰، ۲۶] در پژوهش حاضر، مطالعات انجام شده در داخل کشور و بر روی نمونه ایرانی مد نظر قرار گرفت تا میزان اثربخشی مداخلات بر روی این نمونه مشخص شود و بتواند اطلاعات مفیدی را برای متخصصین این حوزه جهت برنامه‌ریزی بهتر برای انجام مداخلات فراهم کند.

## روش‌ها

در مطالعه حاضر به منظور تحقق هدف پژوهش یعنی دستیابی به یک نتیجه گیری کلی در زمینه اثربخشی آموزش‌ها و مداخلات روان‌شناختی و ورزشی بر کیفیت زندگی بیماران دیابتی، از روش فراتحلیل استفاده شده است. جامعه آماری پژوهش حاضر، مقالات چاپ شده در مجلات علمی-پژوهشی فارسی و انگلیسی کشور، پایان‌نامه‌های کارشناسی ارشد و دکتری و مقالات ارائه شده در کنفرانس‌های داخلی بودند که از میان آن‌ها ۲۹ پژوهش که ملاک‌های ورود به فراتحلیل را دارا بودند، انتخاب شدند و مورد بررسی قرار گرفتند.

بررسی مقالات مرتبط با موضوع این فراتحلیل، انتخاب ۲۹ پژوهش نهایی و انجام فراتحلیل بر روی آن‌ها طی پنج گام صورت گرفت که در ادامه به آن‌ها پرداخته شده است:

۱- تعیین متغیرهای مورد نظر: در اولین گام و قبل از انجام هر اقدام دیگری، متغیرهای پژوهش، مشخص شدند. این متغیرها شامل "بیماری دیابت، مداخلات و آموزش‌های روان‌شناختی، مداخلات و آموزش‌های ورزشی و کیفیت زندگی" بودند. نکته دیگری که در این مطالعه در نظر گرفته شد، انجام مطالعات در ایران بود، به گونه‌ای که مطالعات خارجی (مطالعاتی که بر روی نمونه غیرایرانی انجام شده‌اند)، مورد بررسی قرار نگرفتند.

۲- جستجوی پایگاه‌ها: در گام دوم، براساس متغیرهای تعیین شده، کلیدواژه‌هایی برای جستجوی فراگیر در پایگاه‌های مختلف انتخاب شدند. این کلیدواژه‌ها در جستجوی فارسی شامل: "دیابت، آموزش، مداخلات روان‌شناختی، آموزش‌های روان‌شناختی، ورزش، تمرینات ورزشی، مداخلات ورزشی، شاخص‌های سلامت روان و کیفیت زندگی" و در جستجوی انگلیسی شامل "diabetes, psychological education, quality of exercise, treatment, intervention, training, life" بودند که در پایگاه‌های مختلف از جمله: "پایگاه پایان‌نامه‌های کشور (Irandoc)، پایگاه نشریات ایران (مگ ایران)، سایت علوم انسانی، پایگاه اطلاعاتی جهاد دانشگاهی، پایگاه نشریات ادواری، و پایگاه همایش‌ها و کنفرانس‌های کشور (civilica) مورد جست و جو قرار گرفتند. در این مرحله به طور کلی ۴۸ پژوهش به دست آمد.

۳- به‌کارگیری معیارهای روشن برای تعیین پژوهش‌های قابل شمول: در این مرحله، ملاک‌های ورود در هر یک از ۴۸ پژوهش به دست آمده در گام قبل مورد بررسی قرار گرفت. این ملاک‌های عبارت بودند از: الف: برخورداری از شرایط لازم روش‌شناختی (شامل فرضیه‌سازی، روش تحقیق، جامعه آماری، حجم نمونه، روش نمونه‌گیری، ابزار اندازه‌گیری، روش آماری مناسب). ب: تناسب موضوع پژوهش (مداخلات و آموزش‌های روان‌شناختی و ورزشی بر بهبود کیفیت زندگی بیماران دیابتی). منظور از مداخلات و آموزش‌های روان‌شناختی، مداخلاتی است که با استفاده از پروتکل‌های درمانی برگرفته از نظریه‌های روان‌شناختی تایید شده به منظور ارتقای کیفیت زندگی بیماران مبتلا به دیابت انجام شده‌اند، همچنین آموزش‌هایی که محوریت آن‌ها ارتقای دانش این افراد در مورد بیماری‌شان می‌باشد و منظور از مداخلات ورزشی انجام آن دسته از فعالیت‌های ورزشی می‌باشد که دارای پروتکل اجرا در چهارچوب تعاریف و اصطلاحات ورزشی، تایید و زیر نظر متخصص آن رشته انجام شده است می‌باشد. ج: انجام پژوهش به صورت آزمایشی یا نیمه آزمایشی.

بنابراین، پژوهش‌هایی که پس از انجام این بررسی‌ها مشخص شد دارای کیفیت و شرایط لازم برای ورود به فراتحلیل نیستند حذف شدند و در نهایت ۲۹ پژوهش (۱۱ مداخله ورزشی و ۱۸ آموزش و مداخله روان‌شناختی) برای انجام مراحل بعدی انتخاب شدند. چک لیست فراتحلیل که به منظور انتخاب پژوهش‌های مناسب با فراتحلیل حاضر و استخراج اطلاعات مناسب، به کار برده شد، شامل عنوان تحقیق، نام محقق، منبع، حجم نمونه، متغیرهای تحقیق، الگوی درمانی، ابزارهای پژوهش، آماره، میزان آماره، سطح معناداری و پایایی ابزار مورد استفاده بوده است. این چک لیست برای مداخلات ورزشی و روان‌شناختی مورد بررسی، تکمیل شده و یافته‌های آن در جداول ۱ و ۲ گزارش شده است.

جدول ۱- مشخصات پژوهش‌های استفاده شده در فراتحلیل (آموزش‌ها و مداخلات روان‌شناختی)

| رتبه در منابع | نوع | نوع   | پژ                                 | پژوهشگر               | الگوی درمانی                   | تعداد جلسات | سال اجرا | حجم نمونه | ابزار                               | آماره | میزان آماره | نوع مداخلات | پایه ابزار |
|---------------|-----|---|------------------------------------|-----------------------|--------------------------------|-------------|----------|-----------|-------------------------------------|-------|-------------|-------------|------------|
| ۴۱            | ۱   | اثر بخشی مشاوره گروهی با رویکرد امید درمانی بر کیفیت زندگی بیماران دیابتی شهر آباد  | پایگاه پایان نامه‌های کشور         | رسول رسولی فر         | امید درمانی                    | ۸           | ۱۳۹۲     | ۳۰        | WHOQOL-BREF                         | f     | -           | ۰/۰۵        | -          |
| ۳۵            | ۲   | اثر بخشی رفتار درمانی شناختی بر کیفیت زندگی بیماران مبتلا به دیابت نوع دو   | پایگاه نشریات ادواری کشور          | مهدی زارع بهرام آبادی | رفتار درمانی شناختی            | ۹           | ۱۳۹۱     | ۴۰        | Sf-36                               | f     | -           | ۰/۰۱۴       | ۰/۷۷       |
| ۳۵            | ۳   | اثر بخشی رفتار درمانی شناختی بر کیفیت زندگی بیماران مبتلا به دیابت نوع دو   | پایگاه نشریات ادواری کشور          | مهدی زارع بهرام آبادی | رفتار درمانی شناختی            | ۹           | ۱۳۹۱     | ۲۰        | Sf-36                               | -     | -           | ۰/۰۵        | ۰/۷۷       |
| ۳۹            | ۴   | اثر بخشی برنامه آموزشی بر دانش، نگرش، خود مراقبتی و کیفیت زندگی بیماران دیابتی نوع دو   | پایگاه نشریات و مقالات ایران       | فاطمه بیدی            | برنامه آموزشی                  | ۵           | ۱۳۹۱     | ۴۰        | Sf-20                               | f     | ۱۳/۳۷       | ۰/۰۰۱       | ۰/۷۹       |
| ۴۲            | ۵   | بررسی اثر بخشی مدل شادکامی فوردایس بر کیفیت زندگی بیماران دیابتی و سرطانی   | پایگاه کنفرانس و همایش‌های کشور    | علیرضا محرابی         | مدل شادکامی فوردایس            | ۶           | ۱۳۹۱     | ۳۰        | Sf-36                               | f     | ۲۵/۷۵       | ۰/۰۰۱       | ۰/۷۷-۰/۹   |
| ۳۶            | ۶   | اثر بخشی آموزش مهارت‌های زندگی بر خرده مقیاس‌های کیفیت زندگی افراد مبتلا به دیابت   | فصلنامه سلامت و روان‌شناسی         | ایرج سپهرنیا          | مهارت‌های زندگی                | ۸           | ۱۳۹۰     | ۳۰        | WHOQOL-BREF                         | f     | -           | ۰/۰۰۱       | ۰/۹۵-۰/۵۷  |
| ۳۶            | ۷   | اثر بخشی آموزش مهارت‌های زندگی بر خرده مقیاس‌های کیفیت زندگی افراد مبتلا به دیابت   | فصلنامه سلامت و روان‌شناسی         | ایرج سپهرنیا          | مهارت‌های زندگی                | ۸           | ۱۳۹۰     | ۱۵        | WHOQOL-BREF                         | -     | -           | ۰/۰۵        | ۰/۹۵-۰/۵۷  |
| ۳۷            | ۸   | تاثیر مصاحبه انگیزشی و آموزش گروهی شناختی- رفتاری بر بهبود شاخص‌های بهزیستی، کیفیت زندگی و مراقبت از خود در افراد مبتلا به دیابت نوع دو | فصلنامه پژوهش‌های نوین روان‌شناختی | پور شریفی             | شناختی رفتاری                  | ۴           | ۱۳۹۰     | ۶۳        | ADDQoI19                            | f     | ۲/۵         | ۰/۰۵        | ۰/۹۱       |
| ۳۷            | ۹   | تاثیر مصاحبه انگیزشی و آموزش گروهی شناختی- رفتاری بر بهبود شاخص‌های بهزیستی، کیفیت زندگی و مراقبت از خود در افراد مبتلا به دیابت نوع دو | فصلنامه پژوهش‌های نوین روان‌شناختی | پور شریفی             | مصاحبه انگیزشی                 | ۴           | ۱۳۹۰     | ۶۷        | ADDQoI19                            | f     | ۴/۲۴        | ۰/۰۵        | ۰/۹۱       |
| ۳۷            | ۱۰  | تاثیر مصاحبه انگیزشی و آموزش گروهی شناختی- رفتاری بر بهبود شاخص‌های بهزیستی، کیفیت زندگی و مراقبت از خود در افراد مبتلا به دیابت نوع دو | فصلنامه پژوهش‌های نوین روان‌شناختی | پور شریفی             | شناختی رفتاری و مصاحبه انگیزشی | ۴           | ۱۳۹۰     | ۵۶        | ADDQoI19                            | f     | ۱/۵         | ۰/۵         | ۰/۹۱       |
| ۴۳            | ۱۱  | اثر بخشی امید درمانی گروهی بر افسردگی و کیفیت زندگی بیماران زن دیابتی نوع دو  | پایان نامه کارشناسی ارشد           | رویا کمال‌الدینی      | امید درمانی                    | ۸           | ۱۳۹۰     | ۲۰        | WHOQOL-BREF                         | f     | ۹/۳۴۷       | ۰/۰۰۷       | ۰/۷        |
| ۲             | ۱۲  | اثر برنامه آموزشی بر اساس الگوی پرسیدر در ارتقاء کیفیت زندگی بیماران دیابتی نوع دو  | پایگاه اطلاعات علمی کشور           | محمد حسین تقدیسی      | برنامه آموزشی پرسیدر           | ۵           | ۱۳۹۰     | ۴۰        | WHOQOL-BREF                         | -     | -           | ۰/۱۹        | ۰/۷        |
| ۴۴            | ۱۳  | تعیین اثر بخشی آموزش گروهی شناختی رفتاری بر شاخص‌های سلامت جسمی و روانی بیماران دیابتی نوع دو   | پایگاه پایان نامه‌های کشور         | رقیه عبداللهی         | شناختی- رفتاری                 | -           | ۱۳۸۹     | ۳۰        | کیفیت زندگی وابسته به دیابتی برادلی | -     | -           | ۰/۰۵        | -          |

ادامه جدول در صفحه بعد

ادامه جدول صفحه قبل

|    |    |   |                              |                              |                                  |      |      |         |                                       |     |       |      |
|----|----|---|------------------------------|------------------------------|----------------------------------|------|------|---------|---------------------------------------|-----|-------|------|
| ۳۸ | ۱۴ | بررسی میزان تاثیر آموزش بهداشت بر کیفیت زندگی بیماران دیابتی                                  | پایگاه اطلاعات علمی کشور     | سکینه رخشنده رو آموزش بهداشت | ۳                                | ۱۳۸۵ | ۴۰   | ADDQo19 | t همبسته                              | -   | ۰/۰۰۱ | -    |
| ۴  | ۱۵ | بررسی تاثیر مدل مراقبت پیگیر بر کیفیت زندگی بیماران دیابتی                                    | پایگاه نشریات و مقالات ایران | هاله قوامی                   | مدل مراقبت پیگیر                 | ۴    | ۱۳۸۳ | ۷۴      | t پرسشنامه کیفیت زندگی-۴۰ علوی مستقل  | ۳/۴ | ۰/۰۰۱ | ۰/۹۵ |
| ۴  | ۱۶ | بررسی تاثیر مدل مراقبت پیگیر بر کیفیت زندگی بیماران دیابتی                                    | پایگاه نشریات و مقالات ایران | هاله قوامی و همکاران         | مدل مراقبت پیگیر                 | ۴    | ۱۳۸۳ | ۳۷      | t پرسشنامه کیفیت زندگی-۴۰ علوی همبسته | ۹/۵ | ۰/۰۰۱ | ۰/۹۵ |
| ۲۶ | ۱۷ | بررسی تاثیر اجرای مداخلات مراقبتی جامعه محور بر کنترل بیماری دیابت قندی در شهر تهران سال ۱۳۸۲ | مجله دیابت و لپید ایران      | نگین مسعود علوی              | مداخلات مراقبتی ۳ جامعه محور روز | ۳    | ۱۳۸۲ | ۵۲      | t پرسشنامه کیفیت زندگی-۴۰ علوی همبسته | -   | ۰/۰۰۱ | ۰/۹۵ |
| ۲۶ | ۱۸ | بررسی تاثیر اجرای مداخلات مراقبتی جامعه محور بر کنترل بیماری دیابت قندی در شهر تهران سال ۱۳۸۲ | مجله دیابت و لپید ایران      | نگین مسعود علوی              | مداخلات مراقبتی ۳ جامعه محور روز | ۳    | ۱۳۸۲ | ۱۰۴     | t پرسشنامه کیفیت زندگی-۴۰ علوی مستقل  | -   | ۰/۹   | ۰/۹۵ |

جدول ۲- مشخصات پژوهش‌های استفاده شده در فراتحلیل (مداخلات ورزشی)

| ردیف | شماره در منابع | عنوان  | منبع                                | پژوهشگر          | الگوی درمانی                        | تعداد جلسات | سال اجرا | حجم نمونه | ابزار | آماره    | میزان آماره | سطح استاندارد | پایه ابزار |
|------|----------------|--|-------------------------------------|------------------|-------------------------------------|-------------|----------|-----------|-------|----------|-------------|---------------|------------|
| ۱    | ۴۵             | تاثیر هشت هفته تمرین هوازی همراه با موسیقی بر کیفیت زندگی زنان دیابتی نوع دو                   | پایگاه پایان نامه‌های کشور          | عصمت مردانی زاده | تمرین هوازی بدون موسیقی             | ۲۴          | ۱۳۹۲     | ۱۰        | SF-36 | t        | -           | ۰/۰۵          | -          |
| ۲    | ۳۴             | اثر هشت هفته تمرین هوازی و مداخله دارویی بر کیفیت زندگی زنان مبتلا به دیابت نوع دو             | مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی گرگان  | تادیبی و بیات    | تمرین هوازی همراه با دوز کامل دارو  | ۲۴          | ۱۳۹۱     | ۲۶        | SF-36 | t مستقل  | -           | ۰/۰۵          | -          |
| ۳    | ۳۴             | اثر هشت هفته تمرین هوازی و مداخله دارویی بر کیفیت زندگی زنان مبتلا به دیابت نوع دو             | مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی گرگان  | تادیبی و بیات    | تمرینات هوازی همراه با نصف دوز دارو | ۲۴          | ۱۳۹۱     | ۲۶        | SF-36 | t مستقل  | -           | ۰/۰۵          | -          |
| ۴    | ۳۴             | اثر هشت هفته تمرین هوازی و مداخله دارویی بر کیفیت زندگی زنان مبتلا به دیابت نوع دو             | مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی گرگان  | تادیبی و بیات    | تمرینات هوازی با دوز کامل دارو      | ۲۴          | ۱۳۹۱     | ۱۲        | SF-36 | t وابسته | -           | ۰/۰۰۹         | -          |
| ۵    | ۳۴             | اثر هشت هفته تمرین هوازی و مداخله دارویی بر کیفیت زندگی زنان مبتلا به دیابت نوع دو             | مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی گرگان  | تادیبی و بیات    | تمرینات هوازی با نصف دوز دارو       | ۲۴          | ۱۳۹۱     | ۱۲        | SF-36 | t وابسته | -           | ۰/۰۰۹         | -          |
| ۶    | ۲۷             | تاثیر تمرین‌های قدرتی بر شاخص‌های متابولیک، کیفیت زندگی و سلامت روان زنان مبتلا به دیابت نوع ۲ | مجله غدد درون ریز و متابولیسم ایران | شوندی و همکاران  | تمرینات قدرتی                       | ۲۴          | ۱۳۸۹     | ۱۷        | SF-36 | t مستقل  | -           | ۰/۰۱۷         | ۰/۷۸       |

ادامه جدول در صفحه بعد

ادامه جدول صفحه قبل

|      |       |       |          |       |    |      |    |                  |                   |                                 |  |    |    |
|------|-------|-------|----------|-------|----|------|----|------------------|-------------------|---------------------------------|--|----|----|
| ۰/۷۸ | ۰/۰۰۱ | ۶/۱۶۸ | t همبسته | Sf-36 | ۱۰ | ۱۳۸۹ | ۲۴ | تمرینات استقامتی | شهرجردی و همکاران | مجله دانشگاه علوم پزشکی شهر کرد | تأثیر تمرینات استقامتی و قدرتی بر کنترل قند خون، کیفیت زندگی و سلامت روان مبتلا به دیابت نوع ۲ | ۳۲ | ۷  |
| ۰/۷۸ | ۰/۰۰۷ | ۳/۵۶۵ | t همبسته | Sf-36 | ۹  | ۱۳۸۹ | ۲۴ | تمرینات قدرتی    | شهرجردی و همکاران | مجله دانشگاه علوم پزشکی شهر کرد | تأثیر تمرینات استقامتی و قدرتی بر کنترل قند خون، کیفیت زندگی و سلامت روان مبتلا به دیابت نوع ۲ | ۳۲ | ۸  |
| ۰/۷۸ | ۰/۰۰۵ | -     | t مستقل  | Sf-36 | ۱۸ | ۱۳۸۸ | ۲۴ | تمرینات هوازی    | شهرجردی و همکاران | مجله علوم پزشکی اراک            | فاکتورهای متابولیک، کیفیت زندگی و سلامت روان زنان دیابتی نوع دو                                | ۳۳ | ۹  |
| ۰/۷۸ | ۰/۰۰۵ | -     | t همبسته | Sf-36 | ۱۰ | ۱۳۸۸ | ۲۴ | تمرینات هوازی    | شهرجردی و همکاران | علوم پزشکی اراک                 | فاکتورهای متابولیک، کیفیت زندگی و سلامت روان زنان دیابتی نوع دو                                | ۳۲ | ۱۰ |
| ۰/۶۸ | ۰/۰۰۹ | -     | t مستقل  | Sf-36 | ۱۸ | ۱۳۸۸ | ۲۴ | تمرینات استقامتی | شهرجردی و همکاران | پایگاه نشریات ادواری کشور       | قدرتی بر کنترل قند خون، کیفیت زندگی و سلامت روان زنان مبتلا به دیابت نوع دو                    | ۳۱ | ۱۱ |

این محاسبات به صورت دستی انجام گرفت و در این زمینه از نرم‌افزاری استفاده نشد.

۵- ترکیب کردن اندازه اثرهای پژوهش‌ها و تعیین سطح معناداری پژوهش‌های ترکیب یافته: در این مرحله با استفاده از فن هانتز و اشمیت به ترکیب اندازه اثرها و نیز تعیین سطح معناداری ترکیبی پرداخته شد.

### یافته‌ها

در این بخش با استفاده از اندازه اثر به دست آمده از هر پژوهش و سطوح معناداری ارائه شده، میانگین اندازه اثر مداخلات روان‌شناختی و ورزشی بر کنترل میزان قندخون پایدار و نیز معناداری آن مورد بررسی قرار گرفت و نتایج حاصل از انجام فراتحلیل از قبیل اندازه اثر، اندازه اثر ترکیبی، مقدار Z تبدیلی از سطح معناداری و سطح معناداری ترکیبی در جداول (۳) و (۴) به تفکیک نوع مداخلات (روان‌شناختی یا ورزشی) گزارش شده است.

همان‌طور که در جداول نیز مشاهده می‌شود، چند مورد از پژوهش‌ها، بیش از یک گروه نمونه داشته و بیش از یک الگوی درمانی را اجرا نموده‌اند. از این رو، می‌تواند چند اندازه اثر به دست دهند و به همین دلیل به تعداد الگوهای درمانی اجرا شده در آن‌ها و به تعداد اندازه اثرهایی که به دست می‌دهند در جدول تکرار شده‌اند.

در کل، نمونه حاصل از ۱۱ پژوهش ورزشی، ۱۶۸ نفر و نمونه حاصل از ۱۸ پژوهش روان‌شناختی ۷۸۸ نفر را شامل می‌شود.

۴- تعیین اندازه اثر برای هر پژوهش: در گام چهارم اندازه اثر هر پژوهش به طور جداگانه محاسبه شد. لازم است بیان شود در این پژوهش از روش فیکس استفاده شد و وزن مطالعات وارد شده به فراتحلیل یکسان در نظر گرفته شد. اندازه اثر در این فراتحلیل با استفاده از فرمول کوهن  $(d = \frac{\bar{X}_e - \bar{X}_c}{sp})$  محاسبه گردید و برای محاسبه  $sp$  فرمول

$$Sp = \sqrt{\frac{(n_e - 1)s_e^2 + (n_c - 1)s_c^2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

به کار رفت [۴۷-۴۶].

جدول ۳- نتایج فراتحلیل اثر بخشی آموزش‌ها و مداخلات روان‌شناختی بر کیفیت زندگی بیماران دیابتی

| پژوهش | d کوهن | سطح معناداری | تبدیل سطح معناداری به z | مقدار ترکیبی z | اندازه اثر ترکیبی | معناداری ترکیبی |
|-------|--------|--------------|-------------------------|----------------|-------------------|-----------------|
| ۱     | ۰/۶۳   | ۰/۰۵         | ۱/۶۴۵                   |                |                   |                 |
| ۲     | ۱/۲    | ۰/۰۱۴        | ۲/۳۲۶                   |                |                   |                 |
| ۳     | ۰/۷۷   | ۰/۰۵         | ۱/۶۴۵                   |                |                   |                 |
| ۴     | ۱/۱۸۶  | ۰/۰۰۱        | ۳/۰۹                    |                |                   |                 |
| ۵     | ۱/۸۸   | ۰/۰۰۱        | ۳/۰۹                    |                |                   |                 |
| ۶     | ۱/۶۵   | ۰/۰۰۱        | ۳/۰۹                    |                |                   |                 |
| ۷     | ۰/۹۳   | ۰/۰۵         | ۱/۶۴۵                   |                |                   |                 |
| ۸     | ۰/۴۰۴  | ۰/۰۵         | ۱/۶۴۵                   |                |                   |                 |
| ۹     | ۰/۵۱   | ۰/۰۵         | ۱/۶۴۵                   | ۸/۹۹           | ۰/۹۵              | <۰/۰۰۰۰۱        |
| ۱۰    | ۰/۳۳۳  | ۰/۰۵         | ۱/۶۴۵                   |                |                   |                 |
| ۱۱    | ۱/۴۴   | ۰/۰۰۱        | ۳/۰۹                    |                |                   |                 |
| ۱۲    | ۰/۲    | ۰/۱۹         | ۰/۸۷۸                   |                |                   |                 |
| ۱۳    | ۰/۶۳   | ۰/۰۵         | ۱/۶۴۵                   |                |                   |                 |
| ۱۴    | ۱/۰۹   | ۰/۰۰۱        | ۳/۰۹                    |                |                   |                 |
| ۱۵    | ۰/۹۱۹  | ۰/۰۰۱        | ۳/۰۹                    |                |                   |                 |
| ۱۶    | ۳/۱۶   | ۰/۰۰۱        | ۳/۰۹                    |                |                   |                 |
| ۱۷    | ۰/۹۳   | ۰/۰۰۱        | ۳/۰۹                    |                |                   |                 |
| ۱۸    | ۰/۱۴   | ۰/۹          | -۱/۲۸۲                  |                |                   |                 |

دو نوع مداخلات ورزشی و روان‌شناختی در حد بالا به‌دست آمد.

به‌منظور مشخص‌تر شدن میزان اثربخشی روش‌های مختلف، رویکردهای روان‌شناختی به دو دسته آموزشی با محوریت ارتقای دانش دیابتی و مداخلات با رویکردهای روان‌شناختی و رویکردهای ورزشی به دو دسته تمرینات هوازی و تمرینات غیرهوازی تقسیم شدند و اندازه اثر هر گروه به‌طور مجزا محاسبه شد که نتایج آن در جدول (۵) گزارش شده است.

براساس یافته‌های جدول (۵) اثربخشی آموزش‌های دارای محوریت ارتقای دانش دیابتی بیش از مداخلات متمرکز بر رویکردهای روان‌شناختی می‌باشد. هم‌چنین در بین مداخلات ورزشی، اثربخشی تمرینات هوازی بیش از تمرینات غیرهوازی است.

همان‌طور که در جدول (۳) گزارش شده است میزان اندازه اثر ترکیبی مداخلات روان‌شناختی ۰/۹۵ می‌باشد که براساس جدول تفسیر کوهن، در حد بالا است و می‌توان گفت که اثرگذاری مداخلات روان‌شناختی بر کیفیت زندگی بیماران دیابتی در سطح  $p < ۰/۰۰۰۰۱$  معنادار است.

براساس یافته‌های جدول (۴)، میزان اندازه اثر ترکیبی به‌دست آمده برای مداخلات ورزشی ۲/۰۸ می‌باشد که براساس جدول تفسیری کوهن در حد بالا است و این اثر بخشی مداخلات ورزشی بر کیفیت زندگی بیماران دیابتی در سطح  $p < ۰/۰۰۰۰۱$  معنادار است.

بنابر نتایج ارائه شده در جداول ۳ و ۴ اثر بخشی مداخلات ورزشی بر کیفیت زندگی بیماران دیابتی بیشتر از اثر بخشی مداخلات و آموزش‌های روان‌شناختی بوده است، و همان‌طور که نتایج نشان می‌دهد تفاوت زیادی بین اثر بخشی دو رویکرد وجود دارد. هر چند که اثر بخشی هر

جدول ۴- نتایج فراتحلیل اثر بخشی مداخلات ورزشی بر کیفیت زندگی بیماران دیابتی

| پژوهش | d کوهن | سطح معناداری | تبدیل سطح معناداری به z | مقدار ترکیبی z | اندازه اثر ترکیبی | معناداری ترکیبی |
|-------|--------|--------------|-------------------------|----------------|-------------------|-----------------|
| ۱     | ۱/۲۲   | ۰/۰۵         | ۱/۶۴۵                   |                |                   |                 |
| ۲     | ۱/۱۷   | ۰/۰۵         | ۱/۶۴۵                   |                |                   |                 |
| ۳     | ۰/۸۱   | ۰/۰۵         | ۱/۶۴۵                   |                |                   |                 |
| ۴     | ۱/۸۵   | ۰/۰۰۹        | ۲/۳۲۶                   |                |                   |                 |
| ۵     | ۱/۸۵   | ۰/۰۰۹        | ۲/۳۲۶                   |                |                   |                 |
| ۶     | ۱/۵    | ۰/۰۱۷        | ۲/۰۵۴                   |                |                   |                 |
| ۷     | ۴/۱۱   | ۰/۰۰۱        | ۳/۰۹                    |                |                   |                 |
| ۸     | ۲/۵۲   | ۰/۰۰۷        | ۲/۳۲۶                   |                | ۲/۰۸              | <۰/۰۰۰۰۱        |
| ۹     | ۱/۵۶   | ۰/۰۵         | ۱/۶۴۵                   | ۷/۲۷           |                   |                 |
| ۱۰    | ۷/۹۸   | ۰/۰۰۱        | ۳/۰۹                    |                |                   |                 |
| ۱۱    | ۲/۰۸   | ۰/۰۰۹        | ۲/۳۲۶                   |                |                   |                 |

جدول ۵- نتایج فراتحلیل بررسی اثربخشی مداخلات بر کیفیت زندگی بیماران دیابتی به تفکیک نوع مداخله

| نوع رویکرد                      | K* | d اندازه اثر ترکیبی |
|---------------------------------|----|---------------------|
| روان‌شناختی                     | ۷  | ۱/۰۱                |
| مداخلات بارویکردهای روان‌شناختی | ۱۱ | ۰/۹۳                |
| ورزشی                           | ۷  | ۱/۹۱                |
| تمرینات غیرهوازی                | ۴  | ۱/۷۶                |

\* تعداد پژوهش‌ها

## بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش‌هایی که با استفاده از روش فراتحلیل انجام می‌شوند با یکپارچه‌سازی نتایج پژوهش‌های مختلف که در نمونه‌های متعدد در سطح جامعه اجرا شده‌اند، دید جامع‌تری از اثر متغیرهای مختلف ارائه می‌دهند، در نتیجه با کنار هم قرار گرفتن نتایج پژوهش‌ها و گردآوری آن‌ها با روش فراتحلیل می‌توان به‌طور گسترده افراد زیادی را به‌طور هم‌زمان مورد بررسی قرار داد.

فراتحلیل حاضر نیز با کنار هم قرار دادن نتایج ۲۹ پژوهش نشان داد مداخلات روان‌شناختی و ورزشی با رویکردهای گوناگون بر کیفیت زندگی بیماران دیابتی موثر هستند به‌طوری که مداخلات روان‌شناختی و ورزشی در حد بالا می‌تواند کیفیت زندگی بیماران دیابتی را بهبود ببخشند. یافته‌های فراتحلیل

حاضر با یافته‌های فراتحلیل Padgett و همکاران (۱۹۸۸) که اندازه اثر ۰/۶۸ را برای مداخلات متمرکز بر جسم (مثل مداخلات ورزشی) و اندازه اثر ۰/۵۷ را برای مداخلات مبتنی بر افزایش دانش بیماران دیابتی (مثل مداخلات آموزشی، مشاوره و غیره) گزارش می‌کند، هماهنگ است. هم‌چنین نتایج فراتحلیل حاضر با نتایج فراتحلیل Cochran & Conn (۲۰۰۸) که میزان اثر بخشی مداخلات آموزشی را بر خودمدیریتی و کیفیت زندگی بیماران دیابتی بررسی کردند و اندازه اثر ۰/۲۸۱ را به‌دست آوردند ناهم‌هنگ است. زیرا که اندازه اثر گزارش شده در فراتحلیل آنان براساس جدول تفسیر اندازه اثر کوهن دارای مقدار کوچک است و این نشان دهنده اثربخشی کم مداخلات بر بهبود کیفیت زندگی بیماران دیابتی است در حالی که در فراتحلیل حاضر نتایج نشان داد که مداخلات

روان‌شناختی در حد بالا ۰/۹۵ می‌تواند کیفیت زندگی بیماران دیابتی را بهبود ببخشد [۴۸، ۴۹].

دیگر مطالعات فراتحلیل که اثر بخشی درمان‌های آموزشی را بر خود مراقبتی بیماری بررسی کرده‌اند نشان می‌دهد که درمان‌های آموزشی به میزان ۱/۲۹ می‌تواند بر دانش فرد دیابتی موثر واقع شوند، هم‌چنین به میزان ۰/۵۱ بهبود کنترل متابولیک قند خون شود و به میزان ۰/۳۱ رفتارهای خود مراقبتی را بهبود ببخشد [۵۰] علاوه بر آن نتایج فراتحلیل دیگر که اثربخشی مداخلات ورزشی را بر عوامل خطر بیماری دیابت نوع ۲ بررسی کرده است نشان می‌دهد مداخلات ورزشی به میزان ۰/۶۷ می‌تواند بهبود قندخون پایدار را در پی داشته باشد [۵۱].

مطالعات انجام شده نشان می‌دهد میزان قند خون پایدار، چاقی، افسردگی، دانش فرد دیابتی از عوامل پیش‌بینی کننده کیفیت زندگی بیماران دیابتی می‌باشد [۵۳، ۵۲، ۱۵]. بر همین اساس در تبیین نتایج به دست آمده در پژوهش حاضر می‌توان گفت مداخلات ورزشی با تاثیرگذاری مستقیم بر جسم بیماران می‌تواند موجب بهبود کنترل متابولیک قندخون و کاهش عوامل خطر بیماری دیابت همچون چاقی بیماران مبتلا گردد و بدین طریق رضایت این بیماران را در کنترل بیماری فراهم آورد [۵۲]. از این رو بازتاب رضایت آنان در کنترل موثر بیماری در ارزیابی آنان در پاسخ به مقیاس کیفیت زندگی نمود می‌یابد.

علاوه بر آن همان‌طور که گفته شد یکی دیگر از عوامل پیش بین کیفیت زندگی بیماران دیابتی افسردگی و دانش فرد دیابتی است که مداخلات روان‌شناختی نیز می‌تواند با تاثیر گذاری بر بهبود دانش فرد دیابتی و تاثیر بر رفتارهای خود مدیریتی با کاهش نشانگان افسردگی اثر بخشی مطلوبی را در افزایش کیفیت زندگی این بیماران نشان دهند [۵۳]. اما در تبیین این نکته که مداخلات ورزشی عملکرد بهتری در افزایش کیفیت زندگی بیماران دیابتی نسبت به مداخلات روان‌شناختی داشته است شاید بتوان گفت مداخلات ورزشی اثری سریع و قابل مشاهده بر جسم و عوامل زیستی بدن دارد که به موجب آن به دلیل ملموس بودن این تغییرات، بیماران دیابتی آن را ادراک کرده و در سنجش کیفیت زندگی‌شان آن را گزارش کرده‌اند این در حالی است که مداخلات روان‌شناختی با تاثیرگذاری بر دانش و نگرش‌های فرد دیابتی از اثر سریع و مشخصه آشکاری برخوردار نیست از این رو اثر بخشی این نوع مداخله برای فرد

بیمار کم‌تر ملموس و قابل درک است و در شاخص کیفیت زندگی بیمار نیز کم برآورد می‌شود. به همین جهت در تبیین و مقایسه میزان تفاوت اثر بخشی مداخلات ورزشی و روان‌شناختی می‌بایستی به پایداری تاثیرات مداخلات بعد از اتمام دوره درمانی نیز توجه کرد که به دلیل عدم وجود دوره پیگیری پس از مداخلات انجام شده در اغلب پژوهش‌های مورد استفاده امکان برآورد میزان اندازه اثر مداخلات پس از سپری شدن یک دوره زمانی میسر نگردد. بنابراین به نظر می‌رسد توجه به اثرات پایدار درمان پس از اتمام دوره درمانی در قالب دوره‌های پیگیری درمان از ضروریات پژوهش‌ها می‌باشد.

علاوه بر آن همان‌طور که یافته‌های پژوهش نشان داد مداخلات ورزشی بر پایه فعالیت‌های هوازی دارای اندازه اثر بزرگ‌تری نسبت به فعالیت‌های ورزشی دیگر از قبیل ورزش‌های قدرتی و استقامتی می‌باشد در تبیین این یافته می‌توان به ماهیت فعالیت‌های هوازی اشاره داشت که با تاثیر سریع بر سیستم تنفسی و به موجب آن فراخوانی و برانگیختگی بالاتری سیستم ایمنی بدن، به نوعی هورمون‌های استرس بیشتری را در بدن آزاد می‌کند که این خود با توجه به نقش و تاثیر استرس در تنظیم گلسیمک بیماران دیابتی به گونه‌ای می‌تواند در کنترل و تنظیم دیابت موثرتر واقع گردد.

و در آخر در تبیین یافته‌ها که نشان می‌دهد مداخلات بر پایه آموزش در جهت ارتقا دانش فرد دیابتی دارای اندازه اثر بالاتری نسبت به مداخلات بر پایه رویکردهای روان‌شناختی است نیز می‌توان به ماهیت نوع آموزش و سطح مداخله اشاره داشت. مداخلات با رویکردهای روان‌شناختی دارای عمق بیشتر و متعاقب غیر ملموس‌تر از آموزش‌هایی است که بر ارتقا دانش دیابتی افراد تاکید دارد.

از محدودیت‌های این پژوهش می‌توان به از دست دادن بسیاری از پژوهش‌ها به دلیل عدم گزارش کامل شاخص‌های آماری اشاره کرد هم‌چنین عدم وجود پیگیری درمان در پژوهش‌های انجام شده نیز موجب شد تا میزان تاثیر مداخلات ورزشی و روان‌شناختی در طی زمان مشخص نگردد. پیشنهاد می‌شود در فراتحلیل‌های آتی زیر مقیاس‌های کیفیت زندگی نیز مورد توجه قرار گیرد تا تاثیر مداخلات روان‌شناختی و ورزشی بر ابعاد کیفیت زندگی دقیق‌تر برآورد گردد.

## ماخذ

۱. باقیانی مقدم، محمد حسین؛ افخمی اردکانی، محمد؛ مظلومی، سعید؛ و سعیدی زاده، محمد. بررسی کیفیت زندگی بیماران دیابتی نوع ۲ یزد. *مجله دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی-درمانی شهید صدوقی یزد* ۱۳۸۵؛ دوره ۱۴ (شماره ۴): ۵۴-۴۹.
۲. تقدیسی، محمد حسین؛ برهانی، محبوبه؛ صلحی، مهناز؛ افکاری، محمد اسحاق و حسینی، فاطمه. اثر برنامه آموزشی براساس الگوی preced در ارتقاء کیفیت زندگی بیماران دیابتی نوع ۲. *مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی گرگان* ۱۳۹۰؛ دوره ۱۳ (شماره ۱): ۳۶-۲۹.
3. Mc Donald PE. Nurse perception: Issues that arise in caring for patients with diabetes. *Journal of Advanced Nursing* 1999; 30: 425-430.
۴. قوامی، هاله؛ احمدی، فضل‌الله؛ انتظامی، حسن؛ و معماریان، ربابه. بررسی تاثیر مدل مراقبت پیگیر بر کیفیت زندگی بیماران دیابتی. *مجله پزشکی ارومیه* ۱۳۸۴؛ سال ۱۶ (شماره ۱): ۲۷-۲۲.
5. King H. WHO and the International Diabetes federation: regional Partners. *Bulletin of the world Health organization* 1999; 77: (12).
6. Kamel N. M. Behaviour of patients relation to management of their disease. *Eastern Mediterranean Health Journal* 1999; 5 (5): 967-973.
۷. آقاملائی، تیمور؛ افتخار، حسن؛ محمد، کاظم؛ سبحانی، علیرضا؛ شجاعی زاده، داود؛ نخجوانی، منوچهر؛ و همکاران. تاثیر مداخله آموزشی با استفاده از رویکرد تعاملی بر تغییر رفتار، هموگلوبین A1c و کیفیت زندگی مرتبط با سلامت در بیماران دیابتی. *مجله دانشکده بهداشت و انستیتو تحقیقات بهداشتی* ۱۳۸۳؛ سال ۳ (شماره ۴): ۲۰-۱۳.
8. Nagelkerk J, Ericka K, Meengs L. Perceived barriers and effective strategies to diabetes self management. *Journal of Advanced Nursing* 2006; 54: 151-158.
9. Choi Y, Lee M, An SY, Kim TH, Kim HJ, Chung YS, and et al. The Relationship between Diabetes Mellitus and Health-Related Quality of Life in Korean Adults: The Fourth Korea National Health and Nutrition Examination Survey (2007-2009). *Diabetes Metab J* 2011; 35 (6): 587-594.
۱۰. شهاب جهانلو، علیرضا؛ غفرانی پور، فضل‌الله؛ وفایی، مریم؛ حیدرینیا، علیرضا؛ سبحانی، علیرضا؛ و جهانی، ژولیت. ارتباط بین آگاهی، خودکارآمدی و کیفیت زندگی با کنترل قند و چربی خون در بیماران دیابتیک مصرف کننده دخانیات. *مجله پزشکی هرمزگان* ۱۳۸۶؛ سال ۱۱ (شماره ۴): ۲۶۶-۲۶۱.
۱۱. منجمد، زهرا؛ علی اصغر پور، منصوره؛ مهران، عباس؛ و پیمانی، طاهره. کیفیت زندگی بیماران مبتلا به عوارض مزمن دیابت. *مجله دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی تهران (حیات)* ۱۳۸۵؛ دوره ۱۲ (شماره ۱): ۵۵-۶۶.
12. Latif ZA, Jain A, Rahman MM. Evaluation of management, control, complications and psychosocial aspects of diabetics in Bangladesh: DiabCare Bangladesh 2008. *Bangladesh Med Res Counc Bull* 2011; 37 (1): 6-11.
13. Chang K. Comorbidities, quality of life and patients' willingness to pay for a cure for type 2 diabetes in Taiwan. *Public Health* 2010; 124 (5): 284-294.
14. Nicolucci A, Cucinotta D, Squatrito S, Lapolla A, Musacchio N, Leotta S, et al. Clinical and socio-economic correlates of quality of life and treatment satisfaction in patients with type2 diabetes. *Nutr Metab Cardiovasc Dis* 2009; 19 (1): 45-53.
۱۵. رحیمیان بوگر، اسحق؛ رستمی، رضا؛ و فیروزی، منیژه. نقش عوامل جمعیت شناختی، روان‌شناختی و خصوصیات بیماری در پیش بینی کیفیت زندگی مبتلایان به دیابت نوع ۲. *ارمغان دانش: مجله علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی یاسوج* ۱۳۹۰؛ دوره ۱۶ (شماره ۵): ۴۲۴-۴۱۳.
16. Bai YL, Chiou CP, Chang YY. Self-care behaviour and related factors in older people with Type 2 diabetes. *J Clin Nurs* 2009; 18 (23): 3308-3315.
17. Liu MY, Tai YK, Hung WW, Hsieh MC, Wang RH. Relationships between emotional distress, empowerment perception and self-care behavior and quality of life in patients with type 2 diabetes. *Hu Li Za Zhi* 2010; 57 (2): 49-60.
18. O'Neil KJ, Jonnalagadda SS, Hopkins BL, Kicklighter JR. Quality of life and diabetes knowledge of young persons with type 1 diabetes: Influence of treatment modalities and demographics. *J Am Diet Assoc* 2005; 105 (1): 85-91.
19. Glasgow RE , Ruggiero L, Eakin EG, Dryfoos J, Chobanian I. Quality of life and associated characteristics in a large national sample of adults

- with diabetes. *Diabetes Care* 1997; 20 (4): 562-567.
۲۰. وارث، زهره؛ زندی، میترا؛ بقایی، پروین؛ مسعودعلوی، نگین؛ میرباقر آجر پز، ندا. بررسی کیفیت زندگی و عوامل مرتبط با آن در بیماران دیابتی مراجعه کننده به مرکز دیابت کاشان. *مجله پژوهش پرستاری* ۱۳۸۹؛ دوره ۵ (شماره ۱۷): ۲۲-۱۴.
۲۱. خانی جیحونی، علی؛ هزاوه ئی، محمد مهدی. تاثیر برنامه آموزشی براساس مدل بنف در کنترل قند خون بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲. *مجله دیابت و لپید ایران* ۱۳۸۹؛ دوره ۱۰ (شماره ۱): ۷۵-۶۷.
۲۲. دوازده امامی، محمد حسن؛ روشن، رسول؛ محرابی، علی؛ عطاری، عباس. اثر بخشی آموزش مدیریت استرس به شیوه‌ی شناختی- رفتاری بر کنترل قند خون و افسردگی در بیماران دیابتی نوع ۲. *مجله غدد درون ریز و متابولیسم ایران* ۱۳۸۸؛ دوره ۱۱ (شماره ۴): ۳۸۵-۳۹۲.
۲۳. افشار، محمد؛ ایزدی، فاطمه. بررسی تاثیر آموزش بر تغییر قند خون بیماران دیابتی. *فصلنامه علمی-پژوهشی فیض* ۱۳۸۳؛ دوره ۸ (شماره ۳۲): ۶۲-۵۸.
۲۴. نوحی، عصمت؛ خاندان، مریم؛ میرزاده، علی. تاثیر آموزش الکترونیک بر دانش، نگرش و عملکرد خودمراقبتی بیماران دیابت نوع ۲ در شهر کرمان. *مجله پژوهش پرستاری* ۱۳۹۰؛ دوره ۶ (شماره ۲۲): ۸۰-۷۳.
۲۵. رخشنده رو، سکینه؛ غفاری، محتشم؛ حیدرنیا، علیرضا؛ رجب، اسدالله. اثر بخشی مداخله آموزشی بر کنترل متابولیک بیماران دیابتی مراجعه کننده به انجمن دیابت ایران. *مجله دیابت و لپید ایران* ۱۳۸۹؛ دوره ۹ (شماره ۲): ۶۴-۵۷.
۲۶. مسعودی علوی، نگین؛ غفرانی پور، فضل الله؛ لاریجانی، باقر؛ احمدی، فضل الله؛ رجب، اسدالله؛ و بابایی، غلامرضا. بررسی تاثیر اجرای مداخلات مراقبتی جامعه محور بر کنترل دیابت قندی در شهر تهران سال ۱۳۸۲. *مجله دیابت و لپید ایران* ۱۳۸۳؛ دوره ۳ (شماره ۲): ۱۹۳-۱۸۵.
۲۷. شوندی، نادر؛ شهرجردی، شهرناز؛ شیخ حسینی، رحمان؛ قربانی، اکبر. تاثیر تمرین‌های قدرتی بر شاخص‌های متابولیک، کیفیت زندگی و سلامت روان زنان مبتلا به
- دیابت نوع ۲. *مجله غدد درون ریز و متابولیسم ایران* ۱۳۸۹؛ دوره ۱۲ (شماره ۳): ۲۲۲-۲۳۰.
۲۸. کشفی، منصور؛ خانی جیحونی، علی؛ بهادری خلیلی، رستم؛ و حاتمی، محمود. بررسی تاثیر آموزش تغذیه و پیاده روی بر کنترل قند خون بیماران دیابتی نوع II مرکز دیابت درمانگاه خدمات بهداشتی- درمانی نادر کاظمی شیراز. *مجله پژوهشی حکیم* ۱۳۸۸؛ دوره ۱۲ (شماره ۳): ۶۰-۵۴.
۲۹. رحیمی، ناصر؛ مرندی، محمد؛ و کارگر فرد، مهدی. تاثیر ۸ هفته ورزش در آب بر فاکتورهای فیزیولوژیکی منتخب و قند خون بیماران مبتلا به دیابت نوع II. *مجله دانشکده پزشکی اصفهان* ۱۳۹۰؛ دوره ۲۹ (شماره ۱۴۲): ۷۳۲-۷۲۲.
۳۰. محبی، حمید، خزاعی، محمد حسن، اصفهانی، مهدی. اثر تمرینات هوازی بر کنترل گلوکز خون، آمادگی قلبی- تنفسی و عوامل خطرزای مرتبط با بیماری‌های قلبی - عروقی در بیماران دیابتی خفیف و شدید غیر وابسته به انسولین. *فصلنامه المپیک* ۱۳۸۵؛ دوره ۱۴ (شماره ۴): ۱۷-۲۴.
۳۱. شهرجردی، شهرناز؛ شوندی، نادر؛ گلپایگانی، مسعود؛ شیخ حسینی، رحمان. تاثیر تمرینات استقامتی و قدرتی بر کنترل قند خون، کیفیت زندگی و سلامت روان زنان مبتلا به دیابت نوع ۲. *مجله دیابت و لپید ایران* ۱۳۸۸؛ دوره ۹ (شماره ۱): ۴۴-۳۵.
۳۲. شهرجردی، شهرناز؛ شوندی، نادر؛ شیخ حسینی، رحمان؛ شهرجردی، شهلا. تاثیر تمرینات قدرتی و استقامتی بر فاکتورهای متابولیک، کیفیت زندگی و سلامت روان زنان مبتلا به دیابت نوع II. *مجله دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد* ۱۳۸۸؛ دوره ۱۲ (شماره ۳): ۹۳-۸۹.
۳۳. شهرجردی، شهرناز؛ شوندی، نادر؛ شیخ حسینی، رحمان. تاثیر تمرینات هوازی بر فاکتورهای متابولیک، کیفیت زندگی و سلامت روان زنان دیابتی نوع ۲. *مجله علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اراک* ۱۳۸۸؛ دوره ۱۲ (شماره ۴): ۳۵-۲۵.
۳۴. تادیبی، وحید؛ بیات، زهرا. اثر هشت هفته تمرین هوازی و مداخله دارویی بر کیفیت زندگی زنان مبتلا به دیابت نوع

۲. مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی گرگان ۱۳۹۱؛ دوره ۱۴ (شماره ۲): ۲۹-۳۵.
۳۵. زارع بهرام آبادی، مهدی؛ وفائی بانه، فاروق؛ قادری، ابراهیم؛ تقوایی، داود. اثر بخشی رفتار درمانی شناختی بر کیفیت زندگی بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲. مجله دیابت و لیپید/ایران ۱۳۹۱؛ دوره ۱۲ (شماره ۳): ۲۳۲-۲۲۵.
۳۶. سپهرنیا، ایرج؛ حق رنجبر، فرخ؛ حسین زاده تقوایی، مرجان؛ پیمانی، جاوید. اثر بخشی آموزش مهارت‌های زندگی بر خرده مقیاس‌های کیفیت زندگی افراد مبتلا به دیابت. فصلنامه سلامت و روان‌شناسی ۱۳۹۰؛ دوره ۱ (شماره ۳): ۸۱-۱۰۲.
۳۷. پور شریفی، حمید؛ زمانی، رضا؛ مهریار، امیر هوشنگ؛ بشارت، محمد علی؛ رجب، اسدالله. تاثیر مصاحبه انگیزشی و آموزش گروهی شناختی- رفتاری بر بهبود شاخص‌های بهیستی، کیفیت زندگی و مراقبت از خود در افراد مبتلا به دیابت نوع دو. فصلنامه پژوهش‌های نوین روان‌شناختی ۱۳۹۰؛ دوره ۶ (شماره ۲۳): ۶۷-۴۵.
۳۸. رخشنده رو، سکینه؛ حیدرنیا، علیرضا؛ و رجب، اسدالله. بررسی میزان تاثیر آموزش بهداشت بر کیفیت زندگی بیماران دیابتی. دانشور پزشکی ۱۳۸۵؛ سال ۱۳ (شماره ۶۳): ۱۵-۲۰.
۳۹. بیدی، فاطمه؛ حسن پور، کاظم؛ رنجبرزاده، اکبر؛ و خردمند، علی. اثر بخشی برنامه آموزشی بر دانش، نگرش، خود مراقبتی و کیفیت زندگی بیماران دیابتی نوع دو. مجله دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی سبزوار ۱۳۹۱؛ دوره ۱۹ (شماره ۴): ۳۴۴-۳۳۶.
۴۰. شریف، فرخنده؛ و داد، فریبا. ارتباط میان وضعیت سلامت روان و کیفیت زندگی در بیماران تحت درمان با همودیالیز. فصلنامه پرستاری/ایران ۱۳۸۶؛ دوره ۲۰ (شماره ۵۱): ۶۹-۶۱.
۴۱. رسولی فر، رسول. اثر بخشی مشاوره گروهی با رویکرد امید درمانی بر کیفیت زندگی بیماران دیابتی شهر آباء. پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرودشت؛ ۱۳۹۲.
۴۲. محرابی، علیرضا. بررسی اثر بخشی مدل شادکامی فوردایس بر کیفیت زندگی بیماران دیابتی و سرطانی سومین همایش ملی مشاوره. دانشگاه آزاد اسلامی واحد خمینی شهر؛ ۱۳۹۱.
۴۳. کمال الدینی، رویا. اثربخشی امید درمانی گروهی بر افسردگی و کیفیت زندگی بیماران زن دیابتی نوع ۲. پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه اصفهان؛ ۱۳۹۰.
۴۴. عبداللهی، رقیه. تعیین اثر بخشی آموزش گروهی شناختی- رفتاری بر شاخص‌های سلامت جسمی و روانی بیماران دیابتی نوع دو. پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه تبریز؛ ۱۳۸۹.
۴۵. مردانی زاده، عصمت. تاثیر هشت هفته تمرین هوازی همراه با موسیقی بر کیفیت زندگی زنان دیابتی نوع دو. پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه کردستان؛ ۱۳۹۲.
۴۶. فراهانی، حجت اله و عریضی، حمیدرضا. روش‌های پیشرفته‌ی پژوهش در علوم انسانی (رویکردی کاربردی). اصفهان: جهاد دانشگاهی واحد اصفهان؛ ۱۳۸۸.
۴۷. هاویت، دنیس؛ و کرامر، دانکن. روش‌های آماری در روان‌شناسی و سایر علوم رفتاری. ترجمه حسن پاشا شریفی و دیگران. تهران: انتشارات سخن؛ ۱۳۸۸.
48. Cochran J, & Conn V. Meta-Analysis of Quality of Life Outcomes Following Diabetes Self Management Training. *Diabetes Educ* 2008; 34 (5): 815-828.
49. Padgett D, Mumford E, Hynes M, Carter R. Meta-analysis of the effects of educational and psychosocial interventions on management of diabetes mellitus. *J Clin Epidemiol* 1988; 41 (10): 1007-1030.
50. Fan L, Sidani S. Effectiveness of Diabetes Self-management Education Intervention Elements: A Meta analysis. *Canadian Journal of Diabetes* 2009; 33 (1): 18-26.
51. Chudyk A, Petrella R. Effects of Exercise on Cardiovascular Risk Factors in Type 2 Diabetes: A meta-analysis. *Diabetes Care* 2011; 34: 1228-1237
52. Anderson JW, Kendall CWC, Jenkins DJA. Importance of Weight Management in Type 2 Diabetes: Review with Meta-analysis of Clinical Studies. *Journal of the American College of Nutrition* 2003; 22 (5): 331-339.
53. Gonzalez JS, Peyrot M, Mccarl L, Collins EM, Serpa L, Mimiaga MJ, Safran SA. Depression and Diabetes Treatment Nonadherence: A Meta-Analysis. *Diabetes Care* 2008; 31: 2398-2403.

## META-ANALYSIS OF EFFECTIVENESS OF SPORTS AND PSYCHOLOGICAL INTERVENTIONS ON QUALITY OF LIFE IN PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES (IRAN: 1382-1392)

Esmat Mosayebi<sup>1\*</sup>, Maryam Sharifi<sup>1</sup>, Mahgol Tavakoli<sup>1</sup>

1. Department of psychology, school of psychology and educational science, university of Isfahan, Isfahan, Iran

### ABSTRACT

**Background:** One of the important indicators of diabetes treatment and control is enhancement of quality of life in patients with diabetes. Therefore, in recent years, quality of life in these patients regarded by therapists and researchers and increased studies in this field. The aim of this study was collection and integration of these studies results to investigate the effect size of sport and psychological interventions on quality of life in patients with type 2 diabetes by meta-analysis method.

**Methods:** For this purpose, 25 acceptable studies (15 psychological interventions, 10 sport interventions) in terms of methodology (hypothesis, research method, statistic population, volume of sample, sampling method, instrument measure & statistic analysis method) selected, and meta-analysis performed on them. Research instrument was checklist of meta-analysis.

**Results:** The study findings showed that the rate of effect size of psychological interventions on quality of life in patients with type 2 diabetes was  $d=0.95$  ( $p<0.00001$ ) and the effect size of sport interventions on quality of life in this patients was  $d=2.2$  ( $p<0.00001$ ). According to Cohen's chart both effect sizes of sport and psychological interventions were high.

**Conclusion:** psychological and sport interventions can be effective on improvement of quality of life in patient with 2 diabetes.

**Keywords:** Type 2 diabetes, Meta-analysis, Quality of life, psychological interventions, Sport interventions

---

\* Isfahan, Hezarjirib avenue, university of Isfahan, department of psychology, Tel: 09374341307, Email:mosayebie@ymail.com