

بازدارنده‌ها و تسهیل‌کننده‌های پایبندی به رژیم‌های درمانی در بیماران دیابتی نوع دو: یک مرور یکپارچه

فاضل دهنون^۱، وجیهه باغی^۲، نه سرین لطفی^۳، رضا قانعی قشلاق^{۴*}

- ۱- کارشناس ارشد پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران.
- ۲- کارشناس مامایی، بیمارستان بعثت، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران.
- ۳- دانشجوی کارشناسی پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران.
- ۴- استادیار، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران (نویسنده مسئول)، تلفن: ۰۹۱۴۴۰۵۰۲۸۴
ایمیل: Rezaghaneh30@yahoo.com

تاریخ پذیرش: ۹۷/۳/۱۲

تاریخ دریافت: ۹۷/۲/۲۰

چکیده

زمینه و هدف: دیابت قابل درمان نیست اما با رعایت رژیم‌های درمانی قابل کنترل است. عدم پایبندی به رژیم‌های درمانی منجر به ظهور سریع عوارض دیررس دیابت و کنترل نامطلوب متابولیسمی و پیامدهای بالینی ضعیف می‌شود. هدف مطالعه حاضر تحلیل وضعیت پایبندی به درمان در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو است.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه مروری یکپارچه، تمامی مقالات فارسی و انگلیسی دارای متن کامل (از سال ۲۰۰۰ به بعد) در زمینه پایبندی به رژیم‌های درمانی در بیماران دیابتی نوع دو مورد بررسی قرار گرفتند. این مطالعات از طریق پایگاه‌های اطلاعاتی ملی و بین‌المللی Magiran، SID، Science Direct، PubMed، Google Scholar، Scopus با کلیدواژه‌های «تبعیت از درمان»، «پایبندی به درمان»، «adherence»، «concordance» و «compliance» به دست آمدند و در نهایت ۵۳ مقاله وارد مطالعه شدند.

یافته‌ها: مرور ۵۳ مقاله مرتبط نشان داد که افسردگی، مشکلات مالی، تجربه عوارض دارویی و بیماری، مشکلات حافظه، مصرف هم‌زمان چندین دارو و پیچیده بودن رژیم درمانی از مهم‌ترین بازدارنده‌های پایبندی به رژیم درمانی بیماران دیابتی بودند. اعتقاد به ضروری بودن داروها و حمایت از بیمار نیز جزء بیشترین تسهیل‌کننده‌های پایبندی به درمان بودند.

نتیجه‌گیری: با توجه به اهمیت پایبندی به رژیم‌های درمانی در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو و شیوع بالای عدم پایبندی به درمان، لازم است به بیماران در این زمینه آموزش داده شود و اقداماتی جهت رفع بازدارنده‌های پایبندی به درمان اتخاذ گردد.

واژه‌های کلیدی: دیابت، پایبندی به درمان، بازدارنده‌ها، تسهیل‌کننده‌ها

مقدمه

درصد و در کشورهای توسعه‌یافته ۲۰ درصد افزایش خواهند یافت (۳). طبق آمارهای سال ۱۳۸۳ حدود ۴ میلیون نفر در ایران به دیابت مبتلا می‌باشند و هر ۱۵ سال تعداد این بیماران سه برابر می‌شود (۴). دلیل این افزایش جمعیت را می‌توان به افزایش سن، شیوع چاقی، سبک زندگی کم‌تحرک و تغییرات رژیم

دیابت پنجمین علت مرگ‌ومیر و اپیدمی هزاره‌ی سوم است (۱، ۲). میزان شیوع دیابت در جهان در سال ۲۰۱۰ حدود ۶/۴ درصد بود که پیش‌بینی می‌شود تا سال ۲۰۳۰ به ۷/۷ درصد افزایش یابد. در این فاصله تعداد مبتلایان به دیابت در کشورهای در حال توسعه ۶۹

غذایی نسبت داد (۵). دیابت منجر به افزایش بیماری های قلبی عروقی، عروق مغزی، عروق محیطی، رتینوپاتی، نوروپاتی، نفروپاتی، زخم پای دیابتی، قطع عضو و افسردگی می شود (۶). به طور مثال خطر مرگ و میر ناشی از بیماری های قلبی عروقی در بیماران مبتلا به دیابت سه برابر بیماران غیر دیابتی است (۷). دیابت درمان پذیر نیست اما قابل کنترل است (۴). طبق شواهد وضعیت کنترل قند خون بیماران مبتلا عامل اصلی پیش بینی کننده مرگ و میر و عوارض بیماری دیابت است (۷). با وجود گزینه های درمانی در دسترس برای مراحل مختلف دیابت، تنها کمتر از نیمی از بیماران دیابتی به اهداف کنترل قند خون توصیه شده می رسند (۲). تغییرات رفتاری اساس درمان بیماری های مزمن هستند. عدم پایبندی به رژیم های درمانی مشکل شایعی در بیماران دیابتی نوع دو محسوب می شود (۸). بیماران مبتلا به دیابت همانند سایر بیماران مبتلا به بیماری های مزمن پایبندی به درمان ضعیف دارند، به طوری که در بین ۱۷ بیماری مزمن، دومین رتبه پایین پایبندی به درمان را به خود اختصاص داده اند و پس از بیماری های روانی دومین علت بستری شدن ناشی از عدم پایبندی به رژیم های درمانی می باشد (۹، ۱۰). برای توصیف پایبندی به درمان از سه واژه adherence (پایبندی)، concordance (تطابق) و compliance (پیروی) استفاده می شود که اغلب به طور نادرست به جای همدیگر به کار برده می شوند. کمپلاینس یعنی تا چه میزان رفتارهای بیمار با توصیه های درمانی همخوانی و مطابقت دارد. بقراط از این اصطلاح را در مورد بیمارانی به کار می برد که در رابطه با درمانشان دروغ می گویند. این تعریف مترادف با مفهوم پاترنالیسم می باشد و تعامل یک طرفه ای را نشان می دهد که در آن استقلال بیمار نادیده گرفته می شود و تنها پزشک در مورد درمان مناسب تصمیم

می گیرد و صرف نظر از مناسب بودن آن، بیمار مجبور به اطاعت و پیروی است. پایبندی فراتر از پاترنالیسم است، روی تفاهم پزشک و بیمار تمرکز دارد و نشان می دهد که بیمار برای پذیرش درمان خاص تحت اجبار نیست و نباید در صورت عدم پایبندی به درمان تنها وی را مسئول شکست برنامه درمانی دانست (۱۱). پس پایبندی به عنوان هدف اصلی و پیروی هم پیامد این فرایند است و تطابق هم فرایندی است که برای به کار بردن این هدف مورد استفاده قرار می گیرد (۱۲، ۱۳). با این وجود هنوز هم برخی نویسندگان این واژه ها را به جای هم به کار می برند و استفاده از نام های مختلف تنها منجر به سردرگمی و گیجی می شود (۱۱). از نظر سازمان بهداشت جهانی پایبندی به درمان یعنی تا چه حدی رفتارهای مصرف دارو، رعایت رژیم غذایی و تغییرات سبک زندگی شخص مطابق با توصیه های ارائه دهنده گان مراقبت های بهداشتی است. رفتارهای پایبندی به درمان شامل پنج دسته پایبندی به رژیم دارویی، توصیه های غذایی، افزایش فعالیت جسمی، خودکنترلی قند خون و مراقبت مناسب از پاها است (۹). عدم پایبندی به رژیم های درمانی منجر به ظهور سریع عوارض دیررس دیابت می شود و با کنترل نامطلوب متابولیکی و پیامدهای بالینی ضعیف همراه است (۱۴، ۱۵). در امریکا عدم پایبندی به درمان هزینه ای بالغ بر یک بیلیون دلار در سال تحمیل می کند در حالی که تنها با افزایش ۲۰ درصدی پایبندی به رژیم های درمانی می توان هزینه ای حدود ۱۰۴۷ دلار به ازای هر بیمار دیابتی صرفه جویی کرد (۱۰). نتایج برخی مطالعات نشان داده اند که بیش از نیمی از بیماران مبتلا به دیابت دو پایبندی به درمان نامطلوبی دارند و این مطالعات به خوبی نتوانسته اند دلایل عدم پایبندی به درمان را در بیماران دیابتی نوع دو تبیین کنند (۳، ۱۶-۱۸).

سال مدنظر قرار گرفت. استراتژی جستجوی مقالات فارسی بدین گونه بود که کلیه مقالات چاپ شده از تیرماه سال ۱۳۸۸ تا تیرماه ۱۳۹۳ با کلیدواژه‌های پایبندی به درمان، تبعیت از درمان و پیروی از درمان مورد جستجو قرار گرفت و گستره جستجوی مقالات فارسی، بانک‌های اطلاعاتی جهاد دانشگاهی، بانک اطلاعات نشریات کشور، ایران مدکس، پورتال اطلاعات پژوهشی پزشکی کشور و نیندکس بود. در مورد مقالات انگلیسی نیز همین بازه زمانی در نظر گرفته شد و مقالات چاپ شده از ژانویه ۲۰۰۰ تا جولای ۲۰۱۴ در پایگاه‌های اطلاعاتی ملی و بین‌المللی SID، Magiran و Science Direct، PubMed، Google Scholar، Scopus، Adherence، Concordance، Compliance و Diabetes مورد بررسی قرار گرفتند. معیار انتخاب مقاله مرتبط بودن خلاصه مقاله با موضوع تحقیق بود، به طور مثال اگر مقاله‌ای در زمینه وضعیت درمان بیماران دیابتی بود که در جستجوی اولیه یافت شده بود ولی با پایبندی به درمان ارتباطی نداشت کنار گذاشته می‌شد و در صورت مرتبط بودن وارد مطالعه می‌شد. در مرحله ارزیابی، اطلاعات لازم از قبیل نام نویسنده، هدف و سال انجام مطالعه، تعداد نمونه و یافته‌های مهم مطالعه در قالب جدول تهیه و مورد بازبینی قرار گرفت و یافته‌های مشابه در یک دسته قرار گرفتند.

یافته‌ها

در جستجوی اولیه ۶۸ مقاله یافت شد که ۱۵ مقاله به دلیل عدم ارتباط با موضوع مورد مطالعه و نگارش به زبان‌های دیگر (به جز فارسی و انگلیسی) کنار گذاشته شدند. از میان ۵۳ مقاله مورد بررسی، تنها ۴ مقاله (۷/۶ درصد مقالات) در مجلات داخلی و ۴۳

پایبندی از رژیم‌درمانی چندبعدی است و علاوه بر مصرف دارو، رژیم فعالیتی و غذایی، اندازه‌گیری قند خون توسط خود بیمار و مراقبت از پاها را نیز شامل می‌شود. همچنین ممکن است پایبندی به یکی از اجزاء ربطی به پایبندی به سایر رژیم‌ها نداشته باشد. به طور مثال میزان پایبندی به داروهای خوراکی کاهنده قند خون ۳۶ تا ۸۷ درصد، میزان پایبندی به انسولین به تنهایی یا مصرف هم‌زمان انسولین و قرص‌های کاهنده قند خون ۵۴ تا ۸۱ درصد، میزان پایبندی به فعالیت‌های جسمی ۱۹ درصد، میزان پایبندی به رژیم غذایی ۶۵ درصد و خودپایشی روزانه قند خون در مصرف‌کنندگان قرص‌های خوراکی ۵ درصد و در مصرف‌کنندگان انسولین ۳۹ درصد گزارش شده است (۱۹، ۲۰).

با توجه به این که هر مطالعه وضعیت پایبندی به رژیم‌درمانی چندبعدی بیماران مبتلا به دیابت نوع دو را از دریچه‌ای مورد بررسی قرار داده است، مطالعه حاضر با هدف جمع‌بندی یافته‌های بررسی‌های موجود در رابطه با پایبندی به رژیم‌درمانی و عوامل مؤثر بر آن در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو انجام شده است تا با جمع‌بندی یافته‌های بررسی‌های موجود بتوان راهکارهایی مناسب و صحیح برای افزایش پایبندی به رژیم‌درمانی در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو ارائه نمود.

مواد و روش‌ها

این مطالعه مروری یکپارچه بر پژوهش‌های انجام شده در زمینه پایبندی به رژیم‌درمانی در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو می‌باشد که با روش ۵ مرحله‌ای Cooper (به نقل از Semenic) شامل تدوین مسئله، جمع‌آوری داده‌ها، ارزیابی مطالعات، تجزیه و تحلیل و تفسیر و ارائه داده‌ها انجام شده است (۲۱). در این راستا کلیه مطالعات فارسی و انگلیسی در بازه زمانی ۱۵

تحصیلات پایین (۲۵)، تجربه عوارض جانبی داروها (۷, ۲۲)، تجربه عوارض بیماری (۱۸, ۳۱)، مصرف هم‌زمان چندین دارو (۷, ۲۲, ۳۲)، پیچیده بودن رژیم‌درمانی (۲۲, ۳۳)، وقایع استرس‌زای زندگی (۳۴)، دانش پایین در مورد دیابت (۱۷)، چاقی، افزایش تعداد تزریقات روزانه انسولین (۲۶)، وضعیت اجتماعی پایین (۲۳)، شروع درمان با انسولین، مصرف مهارکننده‌های گلوکوزیداز (۲۴).

ج) تسهیل کننده‌های پایبندی به درمان: مهم‌ترین عواملی که شانس پایبندی به درمان را افزایش می‌داد عبارت بودند از: انگیزه‌های سلامتی و تلاش برای بهبودی (۳۵)، پیگیری توصیه‌های درمانی و نسخه‌های پزشکی (۳۵)، سواد سلامتی بالا (۳۶, ۳۷)، تأهل (۳)، اعتقاد به ضروری بودن داروها (۳, ۳۸)، توانمندسازی (۳۹)، خودکارآمدی، درک بالا نسبت به بیماری (۴۰)، حمایت از بیمار (۳۸, ۴۱)، نظارت بر کنترل قند خون و ارائه طرح‌هایی در این زمینه (۳۸)، تبدیل انسولین ویالی به قلم‌های انسولین (۴۲)، ترس از بروز عوارض بیماری، رضایت از تیم درمان، مشاهده شروع عوارض بیماری، مشاهده بهبودی وضعیت (۱).

مقاله (۹۲/۴ درصد مقالات) در مجلات خارجی منتشر شده بود. از کل مطالعات مورد بررسی، دو مورد کیفی و شش مطالعه مداخله‌ای بود. ۲۲ مورد مطالعات خارجی (۵۱/۱ درصد) در امریکا انجام شده بود. نتایج حاصل از استخراج یافته‌های این مقالات روی سه مفهوم عوامل جمعیت شناختی، عوامل بازدارنده و عوامل تسهیل کننده پایبندی به درمان متمرکز بود.

الف) عوامل دموگرافیکی: فراوانی پایبندی به درمان در مطالعات مذکور متغیر و در طیف ۲۳ تا ۸۴ درصد بودند (۱۶, ۲۲). در برخی مطالعات سن پایین بازدارنده پایبندی به درمان محسوب می‌شد (۱۷, ۱۸, ۲۳-۲۵). در مطالعه Hertz مردان و در مطالعه Mashitani زنان به رژیم‌های درمانی خود پایبندتر بودند (۲۴, ۲۶).

ب) بازدارنده‌های پایبندی به درمان: در مطالعات مختلف به مجموعه‌ای از عوامل بازدارنده پایبندی به درمان اشاره شده بود عبارت بودند از: افسردگی (۱۹, ۲۷, ۲۸)، مشکلات مالی (۷, ۱۸, ۲۲)، عدم اطمینان به آینده و نیاز به اطلاعات، عدم حمایت خانوادگی، پذیرش ضعیف توصیه‌ها (۱۸)، مشکلات حافظه (۲۲, ۲۹)، مشکلات روانی (۳۰)، مجرد بودن، شاغل بودن،

جدول ۱: ویژگی‌های مطالعات انجام شده در رابطه پایبندی به درمان در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو در جهان (از سال ۲۰۰۰ به بعد) و ایران

نویسنده	هدف مطالعه	مشخصات جامعه مورد مطالعه	نتایج پژوهش
لوپز و همکاران (۲۰۱۴)، امریکا	بررسی تأثیر هیپوگلیسمی بر پایبندی به درمان، بهره‌وری کاری و کیفیت زندگی.	تعداد: ۶۰۶۵ میانگین سنی ۶۰ زن: ۴۰ درصد	پایبندی به درمان در ۷۷ درصد بیماران متوسط و پایین بود. کمترین پایبندی در بیماران با سابقه هیپوگلیسمی مشاهده شد.
وریس و همکاران (۲۰۱۴)، هلند	بررسی ارتباط بین اعتقادات و پیچیدگی‌های دارویی با عدم پایبندی به درمان.	تعداد: ۱۳۳ میانگین سنی ۶۶ زن: ۵۰ درصد	اعتقادات به ضروری بودن دارو و درمان در سه دسته بیماران دارای پایبندی به درمان، عدم پایبندی عمدی و غیرعمدی تفاوت معنی داری با هم نداشت اما پیچیدگی درمان با عدم پایبندی به درمان ارتباط داشت.

آبرامسون و همکاران (۲۰۱۴)، امریکا	بررسی ارتباط بین وقایع استرس‌زای زندگی با پایداری به درمان	تعداد: ۴۹۷ زن: ۶۶ درصد	با افزایش تعداد وقایع استرس‌زای زندگی، شانس عدم پایداری به داروهای خوراکی دیابت افزایش می‌یافت.
سویله و همکاران (۲۰۱۴)، فلسطین	بررسی پایداری به درمان و ارتباط بالقوه آن با اعتقادات و دانش	تعداد: ۴۵۰ میانگین سنی: ۵۸ زن: ۵۳ درصد	۴۲/۷ درصد بیماران به رژیم‌درمانی خود پایبند نبودند. وضعیت تأهل، وجود بیماری‌های مزمن دیگر، تعداد درمان‌های بیماری‌های مزمن، دانش مرتبط با بیماری، اعتقاد به ضروری بودن درمان‌های دیابت، نگرانی در مورد عواقب داروهای دیابتی، اعتقاد به مضر بودن دارو در حالت کلی با عدم پایداری به درمان ارتباط داشتند.
آریفولا و همکاران (۲۰۱۴)، امارات متحده عربی	بررسی پایداری به داروهای کاهنده قند خون و عوامل مرتبط با آن	تعداد: ۱۳۲ میانگین سنی ۵۴ زن: ۵۳ درصد	میزان پایداری به درمان ۸۴ درصد بود و شایع‌ترین دلایل اصلی عدم پایداری عبارت بودند از: فراموشی، فقدان منابع مالی، تداخلات غذایی، چند دارویی، مشغله زیاد، احساس بی‌اثر بودن دارو، عوارض جانبی داروها و پیچیدگی رژیم‌های دارویی.
احمد و همکاران (۲۰۱۳)، مالزی	بررسی عدم پایداری به درمان و عوامل مرتبط با آن	تعداد: ۵۵۷ میانگین سنی ۵۵/۹ زن: ۶۳/۲ درصد	۵۳ درصد بیماران دیابتی به رژیم‌های درمانی خود پایبند نبودند. سه عامل سن پایین، دانش کم در مورد درمان و وجود بیماری‌های زمینه‌ای با عدم پایداری به درمان ارتباط داشتند.
لیم و همکاران (۲۰۱۳)، کره جنوبی	بررسی ارتباط بین درجه پایداری به توصیه‌های درمانی و اداره دیابت	تعداد: ۷۲۶ میانگین سنی: ۶۳	افرادی که به بیش از پنج توصیه سبک زندگی پایبند بودند نسبت به بیماران با پایداری کمتر، سطح چربی و قند خون پایین‌تر، دور کمر و شاخص توده بدنی کمتر و هموگلوبین گلیکوزیله پایین‌تری داشتند.
گرانندی و همکاران (۲۰۱۳)، امریکا	بررسی مقایسه‌ای پایداری به درمان در بیماران دیابتی دارای کاهش وزن و فاقد کاهش وزن	۳۶۷۲ نفر	بیماران دیابتی که کاهش وزن ۱ درصد تا ۳ درصد و تا ۵ درصد داشتند نسبت به بیمارانی که وزنشان ۱ درصد افزایش یافته بود، به‌طور معنی‌داری پایداری به درمان مطلوب‌تری داشتند.
آدیس و همکاران (۲۰۱۳)، نیجریه	تعیین تأثیر تعداد داروهای دیابتی روی پایداری به درمان	تعداد: ۱۷۶ میانگین سنی: ۶۰ زن: ۶۱ درصد	میزان پایداری دارویی در افرادی که بیش از چهار قلم دارو دریافت می‌کردند بهتر از افرادی بود که کمتر از چهار قلم دارو می‌گرفتند. همچنین میانگین قند خون بیمارانی که بیش از چهار قلم دارو دریافت می‌کردند از سایر بیماران کمتر بود.
ماشیتانی (۲۰۱۳)، ژاپن	بررسی ارتباط بین پایداری به درمان انسولین با کنترل قند خون	۱۴۴۱ نفر میانگین سنی: ۶۵/۴	۷۰/۶ درصد بیماران به درمان انسولین پایبند بودند. بین پایداری به درمان انسولین و کنترل قند خون ارتباط وجود داشت.
ژانگ و همکاران (۲۰۱۳)، چین	تأثیر استرس و افسردگی بر پایداری به درمان	تعداد: ۲۰۰ میانگین سنی ۵۶ زن: ۵۲ درصد	افسردگی و روش درمان مهم‌ترین عوامل خطر پایداری ضعیف به درمان بودند. استرس با افزایش خطر افسردگی منجر به کاهش پایداری به درمان می‌شود.
راتانونگسا (۲۰۱۳)، امریکا	بررسی رابطه برقراری ارتباط با پایداری به درمان	تعداد: ۹۳۷۷ میانگین سنی: ۵۹/۵	به ترتیب ۲۰ درصد، ۲۱ درصد و ۲۵ درصد بیماران نسبت به داروهای فشارخون، چربی خون و کاهنده قند خون پایداری ضعیفی داشتند. با کاهش ارتباطات، میزان پایداری به درمان نیز کاهش می‌یافت.

نگارنده و همکاران ایران (۲۰۱۳)	بررسی تأثیر دو روش آموزشی teach-back و pictorial بر آگاهی و پایبندی به رژیم دارویی و غذایی بیماران دیابتی	۱۲۷ بیمار دیابتی، ۵۴ مرد میانگین سنی گروه کنترل ۴۹ سال و گروه های مداخله ۵۰ و ۵۱ سال.	روش های آموزشی teach-back و pictorial در بیماران دیابتی نوع دو دارای سواد بهداشتی پایین منجر به افزایش آگاهی و پایبندی به درمان می شد.
وایت و همکاران انگلستان (۲۰۱۲)	بررسی همبستگی پایبندی به درمان با داروهای کاهنده قند	تعداد: ۶۰ میانگین سنی: ۷۰ زن: ۳۳ درصد	۵۸ درصد بیماران تنها یک دارو می گرفتند. تنها ۶/۷ بیماران کمتر از ۹۰ درصد دوز تجویزی را دریافت کرده بودند. دوز تجویزی با سن همبستگی مستقیم و با HbA _{1c} همبستگی معکوس و معنی داری داشت.
مایبری و اُزبورن امریکا (۲۰۱۲)	بررسی درک بیماران از دانش خود مراقبتی اعضای خانواده بیماران و رفتارهای حمایتی و غیر حمایتی اعضای خانواده و کنترل قند خون	تعداد: ۶۱ میانگین سنی: ۵۷	بین حمایت خانوادگی کم با پایبندی به درمان ضعیف ارتباط وجود داشت. دو نوع رفتار غیر حمایتی توسط مشارکت کنندگان گزارش شد: (۱) کارشکنی: اعضای خانواده که در مورد دیابت مطلع بودند اما کمکی به بیمار نمی کردند و (۲) کمک عقیم: اعضای خانواده با ایجاد تعارض و مداخله در امورات خودمراقبتی بیمار به وی کمک می کردند.
تیو و همکاران (۲۰۱۲) فرانسه	ارزیابی خود گزارشی پایبندی به درمان و عوامل مرتبط یا پایبندی به درمان نامطلوب در بیماران دیابتی نوع دو	تعداد: ۳۶۳۷ میانگین سنی: ۶۵ سال	۳۹ درصد پایبندی به درمان مطلوب داشتند. سن کمتر ۴۵ سال، موقعیت جغرافیایی غیراروپایی، مشکلات مالی، فعالیت حرفه ای، هموگلوبین گلیکوزیله بیش از ۸ درصد، وجود عوارض دیابت، مشکل در تهیه دارو به تنهایی، تصمیم گیری فقط توسط بیمار، پذیرش ضعیف توصیه های درمانی، عدم حمایت خانوادگی و اجتماعی، نیاز به اطلاعات، عدم اطمینان به آینده و نیاز به حمایت درمانی جزء عوامل خطر پایبندی ضعیف به درمان بودند.
هراندز تیجادا و همکاران امریکا (۲۰۱۲)	بررسی تأثیر توانمندسازی روی پایبندی به درمان و رفتارهای خودمراقبتی	تعداد: ۳۷۸ زن: ۶۹ درصد	توانمندسازی با افزایش پایبندی به درمان مطلوب، افزایش دانش دیابتی، رفتارهای خودمراقبتی از قبیل رژیم غذایی، فعالیت، قند خون ناشتا و مراقبت از پا ارتباط داشت.
ناگریبیتسکی و همکاران انگلستان (۲۰۱۲)	تحلیل پیش بینی کننده های کنترل قند خون از قبیل پایبندی به درمان و شاخص توده بدنی	تعداد: ۲۱۱ میانگین سنی: ۶۲	افزایش سن با کنترل قند خون همبستگی قوی داشت. سن بالا، داشتن هموگلوبین گلیکوزیله پایین، شاخص توده بدنی پایین، تعداد داروی مصرفی کمتر از پنج قلم پیش بینی کننده های خوب کنترل قند خون بودند.
والکر و همکاران امریکا (۲۰۱۲)	بررسی ارتباط بین تقدیرگرایی دیابت با پایبندی به درمان و رفتارهای خودمراقبتی	تعداد: ۳۷۸ زن: ۶۹ درصد	تقدیرگرایی با پایبندی به درمان ضعیف، دانش در مورد دیابت، رژیم غذایی، فعالیت و تست قند خون ارتباط داشت ولی با مراقبت از پا ارتباطی وجود نداشت. پس از وارد کردن متغیر افسردگی به مدل باز ارتباط بین تقدیرگرایی با رفتارهای خودمراقبتی ذکر شده معنادار بود.
بونجر (۲۰۱۲)، امریکا	بررسی تأثیر درمان افسردگی بیماران دیابتی روی پایبندی به درمان	۸۸ بیمار در گروه کنترل (میانگین سنی ۵۷ سال، ۶۶ درصد زن) و ۹۲ بیمار در گروه	هموگلوبین گلیکوزیله در بیماران گروه مداخله نسبت به گروه دریافت کننده مراقبت روتین کاهش بیشتری یافته بود (۶۰/۹ درصد در مقابل ۳۵/۷ درصد). میزان

مداخله (میانگین سنی ۵۷ سال و هموگلوبین گلیکوزیله بیماران گروه مداخله پس از درمان نسبت به قبل از درمان افت معنی داری داشته بود.	۶۴ درصد زن)		
۲۳/۸ درصد دارای افسردگی متوسط و ۱۴/۳ درصد دارای افسردگی شدید بودند. علائم افسردگی به طور غیرمستقیم از طریق کاهش حمایت اجتماعی با عدم پایبندی به درمان ارتباط داشت.	تعداد: ۱۳۹ میانگین سنی: ۶۲/۷ زن: ۷۲ درصد	بررسی ارتباط افسردگی و حمایت اجتماعی روی پایبندی به درمان	آزبورن و همکاران (۲۰۱۲)، امریکا
۲۳/۸ درصد بیماران به رژیم‌های درمانی خود پایبند نبودند. عدم پایبندی به درمان در جوانان، افراد با تحصیلات کمتر، مجرد و شاغل شایع تر بود.	۱۱۴۲ نفر میانگین سنی: ۶۸/۳ زن: ۴۵/۴ درصد	بررسی ارتباط بین جنسیت با پایبندی به درمان و کنترل ضعیف قند خون	رائوم (۲۰۱۲)، آلمان
۲۰/۱ درصد بیماران به رژیم‌های درمانی پایبند نبودند. میزان HbA _{1c} مساوی و کمتر از هفت، وجود انگیزه‌های سلامتی، آمادگی و تلاش برای بهبود بیماری، پیگیری نسخه‌های پزشک و دانش در مورد سطح هموگلوبین گلیکوزیله با پایبندی به درمان ارتباط داشت.	تعداد: ۶۷۰ میانگین سنی: ۶۰ زن: ۵۳ درصد	بررسی مکانیسم پایبندی به درمان	ریچ (۲۰۱۱)، فرانسه
تنها ۴۱/۸ درصد بیماران قند خونشان تحت کنترل بود. مشکل مالی، عوارض جانبی داروها و تعدد دارویی شایع‌ترین دلایل عدم پایبندی به درمان دارویی بود.	تعداد: ۳۸۴ میانگین سنی: ۴۸ زن: ۴۹ درصد	بررسی پایبندی به درمان و خودمدیریتی دیابت در بین بیماران دیابتی نوع دو	وایب و همکاران (۲۰۱۱)، ایتالیایی
بین پایبندی به درمان و منابع داخلی و خارجی کنترل سلامت همبستگی مثبت و معنی‌دار و بین حافظه با پایبندی به درمان همبستگی منفی و معنی‌داری وجود داشت. بیمارانی که اختلال حافظه کمتری دارند و مسئولین سلامت مثل پزشک را می‌شناسند به رژیم‌های درمانی خود پایبندتر هستند.	تعداد: ۱۲۰ سن: ۱۵ تا ۷۰ ساله	بررسی ارتباط بین حافظه، منبع کنترل سلامت و پایبندی به درمان	زاهد نژاد و همکاران (۲۰۱۱)، ایران
دو گروه از نظر مدیریت رژیم‌های پیچیده درمانی با هم تفاوتی نداشتند. بیماران دارای مشکلات روانی نسبت به بیماران فاقد مشکلات روانی به رژیم‌درمانی خود پایبندتر بودند و HbA _{1c} کمتری داشتند.	۴۴ بیمار دیابتی دارای مشکل روانی و ۳۰ بیمار دیابتی فاقد مشکل روانی	بررسی مقایسه‌ای پایبندی به درمان و کنترل قند خون بیماران دیابتی دارای مشکلات روانی و بیماران دیابتی فاقد مشکلات روانی	کرینبول (۲۰۱۱)، امریکا
بین سواد بهداشتی با پایبندی به درمان همبستگی مثبت و معناداری وجود داشت، اما بین توانایی محاسبه و پایبندی به درمان ارتباطی وجود نداشت.	تعداد: ۳۹۸ میانگین سنی: ۵۴	بررسی رابطه سواد بهداشتی و توانایی محاسبه روزانه با پایبندی به درمان	آزبورن و همکاران (۲۰۱۱)، امریکا
میزان بروز اختلالات مغزی ۶/۱ درصد بود. عدم پایبندی به درمان و سن زیر ۵۴ سال در مقایسه با سن بالای ۵۴ سال با بروز اختلالات مغزی ارتباط داشتند.	تعداد: ۱۱۱۴	بررسی ارتباط بین پایبندی به درمان با بروز اختلالات مغزی	پارک و همکاران (۲۰۱۱)، کره
پایبندی به درمان در گروه سنی بالای ۶۵ سال مطلوب‌تر بود. هر بیماری زمینه‌ای ۱/۳ درصد پایبندی به درمان را کاهش می‌داد.	تعداد: ۳۱۶۴	بررسی ارتباط بین سن با پایبندی به درمان در بیماران دیابتی نوع دو با درآمد پایین.	پاتل و همکاران (۲۰۱۰)، امریکا
حمایت از دیابت با پایبندی به فعالیت‌های ارتقاء دهنده	۱۷۸۸ سالمند دیابتی	رابطه حمایت از رژیم‌های	نیکلت و لیانج (۲۰۱۰)، امریکا

امریکا	درمانی با سلامتی	سلامتی ارتباط داشت.
شمس و همکاران (۲۰۱۰)، مصر	بررسی عدم تبعیت از درمان و عوامل مرتبط با آن	تعداد: ۴۱۷ مهم ترین عوامل مؤثر بر پایبندی به درمان عبارت بودند از وضعیت تأهل، حمایت خانواده و سطح اقتصادی اجتماعی. دانش بیمار در مورد بیماری خود، اعتقادات و انگیزه بیمار از داروها، نظارت بیمار بر کنترل سطح قند خون.
یو و همکاران (۲۰۱۰)، امریکا	برآورد اثرات پایبندی به داروهای کاهنده قند خون روی کاهش میکروواسکولار	تعداد: ۴۷۰۸ میانگین سنی: ۶۱ زن: ۶۰ درصد ۵۶/۲ درصد بیماران دیابتی نوع دو، عوارض میکروواسکولار را تجربه کرده بودند. پایبندی به داروهای کاهنده قند خون، عوارض میکروواسکولار را کاهش می دهد.
پارک و همکاران (۲۰۱۰)، کره جنوبی	ارزیابی عوامل مؤثر بر پایبندی به درمان سالمندان	تعداد: ۲۶۵ سن: بالای ۶۵ سال ذخیره دارویی و خودکارآمدی به طور معنی داری با پایبندی به درمان ارتباط دارند. پایبندی به درمان در بیماران با وضعیت مالی پایین بهتر از بیماران با وضعیت مالی متوسط بود. همچنین پایبندی به درمان در بیماران با درک بالاتر نسبت به بیماری و خودکارآمدی بالاتر مطلوب تر بود.
گونزالس و همکاران (۲۰۱۰)، امریکا	بررسی تأثیر درمان رفتارشناختی روی پایبندی به درمان و افسردگی بیماران دیابتی نوع دو	۵ بیمار پس از جلسات درمانی علائم افسردگی در تمام بیماران کاهش و رفتارهای خود مراقبتی ارتقاء یافته بود.
سونگ و کیم (۲۰۰۹)، کره	بررسی تأثیر برنامه مراقبت فشرده پیامدهای دیابت روی هموگلوبین گلیکوزیله و پایبندی به درمان بیماران دیابتی	۲۵ نفر در گروه مداخله (میانگین سنی ۵۱ سال) و ۲۴ نفر در گروه کنترل (میانگین سنی ۴۹/۵ سال) برنامه مراقبت فشرده پیامدهای دیابت می تواند میزان هموگلوبین گلیکوزیله را کاهش و پایبندی به رژیم غذایی را بهبود بخشد.
ویلیامز و همکاران (۲۰۰۹)، امریکا	به کار بردن مدل خود تعیین گری برای پیش بینی پایبندی به درمان و کیفیت زندگی بیماران دیابتی	تعداد: ۲۰۳۸ مدل STD در زمینه رفتارهای سلامتی یک چارچوب برای درک کیفیت زندگی و پایبندی به درمان ارائه می دهد.
چیو (۲۰۰۹)، تایوان	بررسی تأثیر برنامه آموزشی مراقبت از دیابت و تقویت کنترل قند خون	تعداد: ۱۸۰ بیمار گروه مداخله: ۹۸ بیمار گروه کنترل: ۸۲ بیمار گروه مداخله سه دوره آموزشی دیابت گذرانیده بودند. در پیگیری ۱۲ ماهه میزان HbA _{1c} در گروه مداخله نسبت به گروه کنترل کاهش بیشتری یافته بود (۲/۵ درصد در مقابل ۱/۱ درصد).
اسمیتدل و همکاران (۲۰۰۸)، امریکا	بررسی اهمیت نسبی پایبندی به درمان در مقابل کمبود پزشک و تشدید بیماری	تعداد: ۱۶۱۶۹۷ میانگین سنی: ۶۱ مرد: ۵۲ درصد در رابطه با داروهای کاهنده قند خون، ۲۳ درصد بیماران پایبندی ضعیفی به دارودرمانی داشتند، در مورد ۳۰ درصد بیماران مدرکی دال بر پایبندی ضعیف به درمان وجود نداشت و طی سه ماه گذشته آن ها درمانی مبتنی بر تشدید بیماری خود دریافت نکرده بودند. ۴۷ درصد بیماران داروی مبتنی بر این که بیماری شان شدت گرفته است، دریافت کرده بودند به طوری که برای

يك‌سوم اين گروه از بيماران درمان با انسولين شروع شده بود. ۲۱ درصد پايىندى ضعيفى به داروهاى كاهنده چربى خون و ۲۰ درصد پايىندى ضعيفى به داروهاى فشارخون داشتند، به ترتيب در ۴۷ درصد و ۴۳ درصد بيماران مدرک دال بر عدم پايىندى به داروهاى كاهنده چربى خون و فشارخون وجود نداشت و داروهاى مبنى بر تشديد بيمارى‌شان نگرفته بودند.

چائو و همكاران (۲۰۰۷)، امريكا	بررسى ارتباط بين درك و تجربه عوارض جانبى داروهاى خوراكى كاهنده قند خون با پايىندى به آن داروها	تعداد: ۴۴۵ میانگین سنی: ۵۶ مرد: ۵۰ درصد	۳۳/۳ درصد بيماران عوارض جانبى داروهاى كاهنده قند خون را تجربه کرده بودند و ۸۵ درصد اين بيماران در اين مورد با پزشك ارتباط داشته بودند. بين تجربه عوارض جانبى داروها با عدم پايىندى به داروهاى خوراكى كاهنده قند خون ارتباط معنی‌دارى وجود داشت.
-------------------------------	--	---	---

ورماير و همكاران (۲۰۰۷)، بلژيک	بررسى موانع پايىندى به درمان با اتنوگرافى	۳۹ فوكوس گروپ با ۲۴۶ بيمار از ۷ کشور اروپايى	مهم‌ترين تم‌هاى به‌دست‌آمده در اين مطالعه عبارت بودند از: تشخيص ديابت، اطلاعات، شخص و زمينه، آگاهى از بدن، ارتباط با ارائه‌دهندگان خدمات سلامتى. مردم احساس مى‌کردند به اندازه كافي هشدار در زمينه بروز ديابت دريافت نکرده بودند. هرچند اطلاعات زيادى به مردم ارائه شده بود اما اغلب غيرقابل فهم و فراموش‌شدنى بودند و يا در زمان مناسب ارائه نشده بود. باور به جدى بيمارى و رفتارهاى خود‌مدىريتى انگيزه‌اى براى سازگارى و تحمل بود. شكستن رژيم غذايى تحت موقعيت‌هاى اجتماعى و عدم همكارى خانواده با رژيم غذايى بيمار و عدم تمايل به پيروى از آن رژيم براى بيماران مشكل بود.
--------------------------------	---	--	--

نائو و همكاران (۲۰۰۷)، امريكا	تعيين اثر اصلى و متقابل افسردگى و جنسيت روى پايىندى به درمان	۳۹۱ نفر مرد: ۵۰ درصد	۸۶/۷ درصد بيماران از عوارض ديابت از قبيل قطع عضو، بيمارى قلبى، افزايش سطح چربى، مشكلات چشمى و عصبي رنج مى‌بردند. بين جنسيت زنانه با افسردگى ارتباط وجود داشت اما بين جنسيت با پايىندى به درمان ارتباطى وجود نداشت. اثر متقابل افسردگى و جنسيت روى پايىندى به درمان معنی‌دار بود.
-------------------------------	--	-------------------------	--

بزی و همكاران (۲۰۰۶)، فرانسه	بررسى عوامل مؤثر بر پايىندى به درمان	تعداد: ۹۴ میانگین سنی: ۶۲ مرد: ۶۵ درصد	۳۵/۱ درصد پيروى ضعيفى از درمان‌هاى داروبى داشتند. بيمارانى كه پيروى ضعيفى از داروها داشتند نسبت به ساير بيماران سن و سابقه بيمارى و شكايات بالينى كمترى داشتند و از نظر اجتماعى در وضعيت پايين‌ترى بودند. تعداد دارو و دوز روزانه دارو با پايىندى به درمان ارتباطى نداشت.
------------------------------	--------------------------------------	--	---

لى و همكاران (۲۰۰۶)	بررسى تأثير پايىندى به درمان،	با تبديل انسولين‌هاى ويال/سرنگك به قلم، ميزان پايىندى
---------------------	-------------------------------	---

امریکا	حوادث آفت قند خون، استفاده از منابع و هزینه های مراقبتی حاصل از تبدیل انسولین ویال/سرنگ به قلم های انسولین آنالوگ	تعداد: ۱۱۵۶ میانگین سنی: ۴۵ زن: ۴۷ درصد	به درمان به طور معنی داری افزایش و احتمال بروز حوادث هیپوگلیسمیک به طور معنی داری کاهش یافت.
نامیراج و ماندرسون (۲۰۰۶)، تایلند	چگونگی درک کنترل در بیماران دیابتی	۲۱ نفر، مطالعه کیفی	توضیحات افراد از کنترل و پایبندی به درمان با فلسفه بودایی و هنجارهای تایلندی حاکم بر زندگی روزمره آن ها سازگار بود.
چائو و همکاران (۲۰۰۵)، امریکا	بررسی اعتقادات بیماران دیابتی در رابطه با نشانه های افسردگی و پایبندی به درمان	تعداد: ۴۴۵ میانگین سنی: ۵۶ زن: ۴۹ درصد	۵۱/۸ درصد پایبندی به درمان بالا و ۴۵/۴ درصد پایبندی به درمان متوسطی داشتند. ۱۵/۷ درصد دارای علائم افسردگی بودند. بیماران افسرده، پایبندی به درمان کمتری داشتند. بین اعتقادات به دیابت و افسردگی ارتباط وجود داشت.
هرتز و همکاران (۲۰۰۵)، امریکا	بررسی پایبندی به درمان در بیماران دیابتی که به تازگی تحت درمان قرار گرفته اند	تعداد: ۶۰۹۰ میانگین سنی: ۵۱ زن: ۴۶/۵ درصد	سن، جنسیت، شروع درمان با انسولین و مهارکننده های گلوکوزیداز مهم ترین عوامل خطر عدم پایبندی زود هنگام به رژیم درمانی بودند.
پارک و همکاران (۲۰۰۴)، کره جنوبی	بررسی ارتباط نشانه های افسردگی بیماران دیابتی نوع دو با پایبندی به رفتارهای خودمراقبتی	تعداد: ۱۶۸ میانگین سنی: ۴۹	بیمار افسرده یا خانواده آن ها ۶ برابر بیشتر از بیمار غیر افسرده و خانواده اش در برنامه های آموزشی شرکت نمی کنند.
باکریشان و همکاران (۲۰۰۳)، امریکا	تعیین پیش بینی کننده های پایبندی های دارویی در سالمندان دیابتی و تعیین ارتباط آن با خدمات مراقبتی بهداشتی	تعداد: ۷۷۵ سن: بالای ۶۵ سال	۷۷، بیماران قرص، ۱۳ درصد انسولین و ۱۰ درصد ترکیبی از قرص و انسولین مصرف می کردند. افزایش پایبندی به رژیم های درمانی بیماران دیابتی با کاهش هزینه های درمانی ارتباط داشت به طوری که با افزایش ۱۰ درصد پایبندی به درمان هزینه های درمانی بیماران ۸/۶ تا ۲۸/۹ درصد در سال کاهش می یافت.
وینکلر و همکاران (۲۰۰۲)، سوئیس	بررسی پایبندی به درمان دارویی سولفونیل اوره با روش های مختلف	تعداد: ۱۹ گروه سنی: سالمند زن: ۳۱/۵ درصد	پایبندی به درمان با سه روش شمارش قرص، مانیثورینگ دارویی و مانیثورینگ رژیم غذایی به طور معنی داری در مصرف یک بار در روز دارو بیشتر از مصارف دو بار و سه بار در روز بود.
کوشیار و همکاران (۲۰۱۴)	بررسی ارتباط بین سواد سلامت با پایبندی به درمان	۳۰۰ بیمار دیابتی سالمند با میانگین سنی ۶۴ سال زن: ۶۵ درصد	بیماران دارای سواد سلامت کافی، پایبندی بیشتری به رژیم های دارویی، فعالیتی و غذایی داشتند و میزان HbA _{1c} کمتری داشتند.
طل و همکاران (۲۰۱۳)	بررسی سازگاری شناختی در پایبندی به درمان و تعیین عوامل مؤثر بر این	تعداد: ۴۸۰ زن: ۵۷/۷ درصد	بین متأهل بودن، جنسیت، مدت ابتلا ۵ تا ۱۰ ساله به دیابت، شغل، تحصیلات، سابقه خانوادگی دیابت، گروه سنی، درآمد، بیماری های زمینه ای و HbA _{1c} با سازگاری شناختی در پایبندی به درمان ارتباط معنی داری داشتند

<p>میزان پایداری به رژیم غذایی پس از مداخله (پیگیری‌های تلفنی توسط پرستار) در گروه تجربه (۷۳/۳ درصد) به طور معنی‌داری بیشتر از گروه شاهد (۵۵/۳ درصد) بود. میزان پایداری به رژیم غذایی در هر دو گروه بعد از مداخله به طور معنی‌داری افزایش یافته بود.</p>	<p>تعداد: ۶۰ ۸۰ درصد گروه شاهد و ۳۶/۷ درصد گروه تجربه زن بودند.</p>	<p>ذاکری مقدم و همکاران (۲۰۰۹) بررسی تأثیر پیگیری‌های تلفنی پرستار بر پایداری به رژیم غذایی بیماران دیابتی نوع دو</p>
<p>مهم‌ترین مفاهیمی که در تجربه بیماران به عنوان عاملی در راستای تسهیل عملکرد و افزایش انگیزه فرد در پایداری به رژیم‌درمانی مطرح شد عبارت بودند از: ترس از ابتلا به عوارض دیابت، رضایت از گروه درمان به دلیل نظم کاری و پیگیری‌ها، حمایت از سوی خانواده، هشدار عینی به‌صورت مشاهده علائم اولیه عوارض بیماری در فرد، بازخورد و رضایت از درمان به‌صورت احساس توانایی کنترل بیماری با مشاهده نتیجه آزمایش‌ها</p>	<p>مطالعه پدیدارشناسی توصیفی روی ۱۱ بیمار دیابتی</p>	<p>دوستی ایرانی و همکاران (۲۰۰۹) بررسی تجربه بیماران از عوامل تسهیل‌کننده‌ی پایداری به رژیم‌درمانی</p>

بحث و نتیجه‌گیری

مقالات ارائه‌شده در این مرور نظام‌مند تصویری از جنبه‌های مختلف عوامل مؤثر بر پایداری به رژیم‌های درمانی بیماران مبتلا به دیابت نوع دو ارائه کرده‌اند که در سه بخش فراوانی و عوامل دموگرافیکی، عوامل بازدارنده و تسهیل‌کننده مورد بحث قرار می‌گیرند.

۱۷ مقاله (۳۶/۱ درصد مقالات) به عوامل بازدارنده پایداری به رژیم‌درمانی اشاره کرده‌اند (۷، ۱۷-۱۹، ۲۲-۳۴) و سه بازدارنده مهم افسردگی، مشکلات مالی و تعدد دارویی بیشترین اشارات مقالات را به خود اختصاص داده بودند. شیوع افسردگی در بیماران دیابتی در غربالگری‌ها حدود ۲۵ تا ۳۵ درصد و شیوع افسردگی ماژور حدود ۵ تا ۹ درصد برآورد شده است (۸). انگیزه ضعیف، حمایت اجتماعی ناکافی، کاهش توجه و حافظه بیماران افسرده را مستعد عدم پایداری به درمان می‌کند. اعتقادات بیمار افسرده هم روی پایداری به درمان تأثیر دارد زیرا که بیمار افسرده ممکن است به دلیل بدبینی یا احساس ناامیدی نتواند مزایا و منافع درمان را درک کند (۴۳).

افسردگی با ایجاد تغییرات بالقوه در درک بیماری منجر به اختلال در خود‌مدیریتی بیماری، افزایش مرگ‌ومیر، محدودیت‌های عملکردی و افزایش هزینه‌های درمانی می‌شود (۴۴). نتایج مطالعه Gonzalez و همکاران روی بیماران دیابتی نشان داد با درمان افسردگی رفتارهای خودمراقبتی ارتقاء می‌یابد (۹).

پایین بودن به رژیم غذایی مناسب، فعالیت‌های جسمی، تهیه دارو، اندازه‌گیری قند خون و تهیه دستگاه سنجش قند خون (گلوکومتر) و مراقبت مطلوب از پا نیازمند هزینه است و مشکلات مالی منجر به چشم‌پوشی از برخی رفتارهای خود مراقبتی می‌شود. هزینه‌های درمانی یک عامل بازدارنده ادامه درمان در بیماران مبتلا به دیابت مخصوصاً برای بیماران با وضعیت اقتصادی-اجتماعی پایین و بیماران فاقد پوشش بیمه‌های بیمه‌های درمانی است. بر اساس نتایج برنامه غربالگری دیابت در نیومکزیکو، درآمد سالانه پایین و عدم بیمه درمانی از موانع اصلی پیگیری‌های درمانی بیماران مبتلا به دیابت بود، زیرا که در آن

مطالعه ۶۰ درصد بیماران فاقد پوشش بیمه و ۶ درصد بیماران دارای بیمه درمانی وضعیت درمانی خود را پیگیری نکرده بودند. Nam می نویسد که برخی بیماران مبتلا به دیابت برای کاهش هزینه های درمانی خود قرص هایشان را در هر وعده نصف کرده و مصرف می کردند (۴۴). Balkrishnan می نویسد که با افزایش ۱۰ درصدی پایبندی به درمان می توان هزینه های درمانی را تا یک چهارم کاهش داد (۴۵).

در مطالعه Nagrebetsky و همکاران مصرف کمتر از پنج قلم دارو قوی ترین پیش بینی کننده کنترل قند خون بود (۴۶). در مطالعه Adisa بر خلاف مطالعات مذکور، میزان پایبندی به درمان در بیمارانی که بیش از ۴ قلم دارو دریافت می کردند بیشتر از سایر بیماران بود (۴۷). در مطالعه Bezie و همکاران بین تعداد داروها و دوز دریافتی با پایبندی به درمان ارتباطی وجود نداشت. محققان در رابطه با نتیجه مطالعه خود پیشنهاد کرده بودند که پزشکان به جای افزودن داروی دوم و سوم به برنامه دارویی بیمار و یا تغییر داروها، بهتر است در زمینه وضعیت پایبندی به درمان با بیماران خود مذاکره و گفتگو کنند (۲۳).

ده مقاله (۲۱/۲ درصد مقالات) به عوامل تسهیل کننده پایبندی به درمان اشاره کرده بودند (۱، ۳، ۳۵-۴۲) که در آن میان عوامل وضعیت تأهل، حمایت خانوادگی از بیمار و سطح سواد سلامت بالا بیشترین مقالات را به خود اختصاص داده بودند. وضعیت تأهل و حمایت خانوادگی از بیمار یک موضوع واحد و از یک ریشه هستند. با توجه به این که بخش عمده ای از مراقبت های بیماران دیابتی در منزل انجام می شود، نمی توان نقش حمایتی خانواده را پایبندی به درمان نادیده گرفت زیرا که بدون حمایت خانواده بیمار بندرت می تواند به رژیم های درمانی خود پایبند باشد. همسران به طور معمول اولین افرادی هستند که در دوران بحران

به عنوان منبع حمایتی (حمایت عاطفی، اطلاعاتی و ابزاری) عمل می کنند (۴۸). از نظر گلاسکو به نقل از محبی و همکاران (۲۰۱۳) حمایت خانواده قوی ترین فاکتور تعیین کننده پایبندی به رژیم درمانی در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو بود (۴۹). حمایت منجر به دلگرمی و افزایش عزت نفس بیمار می شود و وی را برای مقابله با مشکلات جسمی و روانی آماده تر می نماید. حمایت ناکافی از بیمار منجر به پایبندی ضعیف درمانی می شد. Mayberry & Osborn در مطالعه خود به استراتژی های حمایتی نادرست خانواده اشاره کرده بودند که گروهی از اعضای خانواده بیماران دیابتی علیرغم دانش و آگاهی در مورد دیابت، از بیمار خود حمایت نمی کردند (استراتژی کارشکنی) و گروهی هم با مداخله نادرست در رژیم درمانی بیمار سعی در کمک به بیمار خود داشتند (استراتژی کمک عقیم) (۵۰). در مطالعات Saeidnejat و همکاران، Sweileh و Barakat و Shams و همکاران وضعیت تأهل منجر به افزایش خود مراقبتی و افزایش پایبندی به درمان شده بود (۳، ۳۸، ۵۱). این یافته ها بیانگر نقش خاص همسر در مراقبت از بیمار است. سواد سلامت مجموعه ای از مهارت های خواندن، شنیدن، تجزیه و تحلیل، تصمیم گیری و توانایی به کارگیری این مهارت ها در موقعیت های سلامت است که لزوماً به سال های تحصیل یا توانایی خواندن عمومی بر نمی گردد (۵۲). از نظر Jin سواد سلامتی یعنی این که بیمار بتواند دستورالعمل های بهداشتی را بخواند، درک کند، به خاطر بیاورد و به آن ها عمل کند (۵۳). سواد سلامت بالا با افزایش درک و آگاهی از دیابت منجر به تأخیر در بروز عوارض نامطلوب بیماری می شود، به همین دلیل است که از سواد بهداشتی به عنوان جزء ضروری تغییر رفتار و سبک زندگی و ارتقای سلامتی نام می برند (۵۴).

گزارش دهند (۱۸). در جهت افزایش پایبندی به درمان پیشنهاد می‌شود خانواده‌ها درگیر فرایند خود مراقبتی از بیمار خود شوند و توجه بیماران برای پایبند به درمان به صورت خانوادگی صورت گیرد و هدف برنامه‌های آموزشی تغییر نگرش بیمار و خانواده بیمار باشد؛ مراقبین بهداشتی درمانی نیز به جای توجه به بیماری، روی بیمار و مشکلات بیمار تمرکز کنند و در زمینه‌ی اهمیت پایبندی به درمان به آن‌ها آموزش دهند. همچنین پیشنهاد می‌شود در مطالعات آتی (به صورت کیفی) به بررسی عوامل بازدارنده و همچنین تسهیل‌کننده پایبندی به درمان از دید بیماران، خانواده بیماران و گروه درمان پرداخته شود.

در مطالعه Ahmad و همکاران با هر ۱ درصد کاهش در دانش در مورد بیماری میزان عدم پایبندی به درمان ۳/۶ درصد افزایش می‌یافت (۱۷). یکی از محدودیت‌های این مطالعه عدم دسترسی به نتایج مطالعات منتشر نشده بود که از عهده محققین خارج بود.

یکی از چالش‌ها در برخورد با بیماران دیابتی این است که آیا افزایش قند خون بیمار ناشی از عدم پایبندی به درمان بوده است یا این مشکل علیرغم دارودرمانی مناسب رخ داده است. گاهی هم بیماران دیابتی به دلیل خشنود کردن ارائه‌دهندگان مراقبت سلامت و جلوگیری از خجالت‌زدگی تمایل دارند که میزان عدم پایبندی به درمان خود را کمتر از حد واقعی

References

- 1- Doosti Irani M, Abazari P, Babaei S, Shahgholian N. Facilitators of Adherence to Self-Management in Type 2 Diabetic Patients: A Phenomenological Study. *Iranian Journal of Endocrinology and Metabolism*. 2009; 11(3):257-64. (Persian)
- 2- Garsia-Perez Le, Alvarez M, Dilla T. Adherence to Therapies in Patients with Type 2 Diabetes. *Diabetes Ther* 2013; 4:175-194.
- 3- Sweileh W, Zyoud Sh, Naba Ra, Deleq Mi, Enaia Mi, Nassar Sm, Et Al. Influence of Patients' Disease Knowledge And Beliefs About Medicines on Medication Adherence: Findings From A Cross-Sectional Survey Among Patients With Type 2 Diabetes Mellitus in Palestine. *Pmc Public Health* 2014; 14:1-8.
- 4- Zakerimoghadam M, Bassampour S, Rjab A, Faghihzadeh S, Nesari M. [Effect of Nurse-Led Telephone Follow Ups (Tele-Nursing) on Diet Adherence Among Type 2 Diabetic Patients]. *Hayat*. 2009; 14(2):63-71. (Persian)
- 5- Ghanei Gheshlagh R, Hemmati M, Baghi V. A Study on the Relation between Body Mass Index and Sleep Apnea in Patients Suffering Diabetes Type 2. *Journal of Diabetes Nursing* 2013; 1(2):12-20 (Persian)
- 6- Hemmati Maslakkpak M, Parizad N, Khalkhali H. The Effect of Tele-Education by Telephone and Short Message Service on Glycaemic Control in Patient with Type 2 Diabetes. *Journal of Nursing and Midwifery Urmia University of Medical Sciences* 2012; 10(4):580-88. (Persian)
- 7- Wabe Nt, Angamo Mt, Hussein S. Medication Adherence in Diabetes Mellitus and Self-Management Practices Among Type-2 Diabetics in Ethiopia. *North American Journal of Sciences* 2011; 9(3):418-23.
- 8- Lerman I. Adherence to Treatment: The Key for Avoiding Long Term Complications of Diabetes. *Archives of Medical Research* 2005; 36:300-306.
- 9- Gonzalez Js, Mccarl La, Wexler Dd, Cagliero E, Dalahanty K, Soper Td, et al. Cognitive Behavioral Therapy for Adherence and Depression (Cbt-Ad) in Type 2 Diabetes. *J Cogn Psychother* 2010; 24(4):329-343.

- 10- Blackburn Df, Swidrovich J, Lemstra M. Non-Adherence in Type 2 Diabetes: Practical Considerations for Interpreting the Literature. *Patient Preference and Adherence* 2013; 7: 183-189.
- 11- Chakrabarti S. What's in A Name? Compliance, Adherence and Concordance in Chronic Psychiatric Disorders. *World J Psychiatr* 2014; 4(2):30-36.
- 12- Pitkala Kh, Strandberg Te, Tilvis Rs. Interest in Healthy Lifestyle and Adherence to Medications: Impact on Mortality among Elderly Cardiovascular Patients in the Debate Study. *Patinet Education and Counselling* 2007; 67:44-49.
- 13- Banning M. Older People and Adherence with Medication: A Review of the Literature. *International Journal of Nursing Studies* 2008; 45:1550-1561.
- 14- Ratanawongsa N, Karter Aj, Parker Mm, Lyles Cr, Heisler M, Moffet Hh, et al. Communication and Medication Adherence: the Diabetes Study of Northen California. *Jama Intern Med* 2013; 173(3):210-218.
- 15- Tol A, Majlesi F, Rahimi Foroshani A, Mohebbi B, Shojaezadeh D, Salehi Node A. Cognitive Adaptation Among Type 2 Patients Referring to Tehran University of Medical Sciences Hospitals in Adherence to Treatment. *J Health Syst Res* 2013; 8(6): 1068-77.
- 16- Lopez Js, Annunziata K, Bailey Ra, Rupnow Mt, Morisky De. Impact of Hepohlycemia on Patients With Type 2 Diabetes Mellitus and Their Quality of Life, Work Productivity, and Medication Adherence. *Patient Preference and Adherence* 2014; 8:683-692.
- 17- Ahmad Ns, Ramli A, Islahudin F, Paraidathathu T. Medication Adherence in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus Treated at Primary Health Clinics in Malaysia. *Patient Preference and Adherence* 2013; 17:525-530.
- 18- Tiv M, Viel Jf, Mauny F, Eschwege E, Weill A, Fournier C, et al. Medication Adherence in Type 2 Diabetes: the Entred Study 2007, A French Population-Based Study. *Plos One* 2012; 7(3):1-6.
- 19- Osborn Cy, Egede Le. The Relationship between Depressive Symptoms and Medication Non-Adherence in Type 2 Diabetes: The Role of Social Support. *Gen Hosp Psychiatry* 2012; 34(3):249-253.
- 20- Delamater Am. Improving Patient Adherence. *Clinical Diabetes* 2006; 24(2):71-77.
- 21- Semenic S, Childerhose Je, Lauziere J, Groleau D. Barriers, Facilitators, and Recommendations Related to Implementing the Baby-Friendly Initiative (Bfi): An Integrative Review. *Journal of Human Lactation*. 2012; Under Press: 1-8.
- 22- Arifulla M, John Lj, Sreedharan J, Muttappallymyalil, Basha Sa. Patients' Adherence to Anti-Diabetic Medications in A Hospital at Ajman, Uae. *Malays J Med Sci* 2014; 21 (1):44-49.
- 23- Bezie Ym Molina M, Hernandez N, Batista R, Niang S, Huet D. Therapeutic Compliance: A Prospective Analysis of Various Factors Involved in The Adherence Rate in Type 2 Diabetes. *Diabetes Metab* 2006; 32:611-616.
- 24- Hertz Rp, Unger An, Lustik Mb. Adherence With Pharmacotherapy for Type 2 Diabetes: A Retrospective Cohort Study of Adults With Employer-Sponsored Health Insurance. *Clinical Therapeutics* 2005; 27(7):1064-73.
- 25- Raum E, Kramer Hu, Ruter G, Rothenbacher D, Rosemann T, Szecsenyi J, et al. Medication Non-Adherence and Poor Glycaemic Control in Patients With Type 2 Diabetes Mellitus. *Diabetes Research and Clinical Practice* 2012; 97: 377-384.
- 26- Mashitani T, Hayashino Y, Okamura S, Kitatani M, Furuya M, Matsunaga S, et al. Patient-Reported Adherence to Insulin Regimen is Associated With Glycemic Control Among Japanese Patients With Type 2 Diabetes: Diabetes Distress and Care Registry at Tenri (Ddgrt 3). *Diabetes Research and Clinical Practice* 2013; 100:189-194.
- 27- Zhang J, Xu Cp, Wu Hx, Xue Xj, Xu Zj. Comparative Study of the Influence of Diabetes Distress and Depression on Treatment Adherence in Chinese Patients With Type 2

- Diabetes: A Cross-Sectional Survey in the People's Republic of China. *Neuropsychiatric Disease and Treatment* 2013; 9:1289-1294.
- 28- Nau Dp, Ailkens Je, Pacholski Am. Effects of Gender and Depression on Oral Medication Adherence in Persons With Type 2 Diabetes Mellitus. *Gender Medicine* 2007; 4(3):205-213.
- 29- Zahednejad H, Poursharifi H, Babapour J. Memory, Health Locus of Control and Adherence in Type 2 Diabetic Patients in Iran-Tabriz. *Procedia-Social and Behavioral Sciences* 2011; 30:2621-2624. (Persian)
- 30- Kreyenbuhl J, Leith J, Medoff Dr, Fang L, Dickerson Fb, Brown Ch, et al. A Comparison of Adherence to Hypoglycemic Medications between Type 2 Diabetes Patients with and Without Serious Mental Illness. *Psychiatry Research* 2011; 188: 109-114.
- 31- Chao J, Nau Dp, Aikens Je. Patient-Reported Perceptions of Side Effects of Antihyperglycemic Medication and Adherence to Medication Regimens in Persons with Diabetes Mellitus. *Clinical Therapeutics* 2007; 29(1):177-180.
- 32- Winkler A, Teuscher Au, Mueller B, Diem P. Monitoring Adherence to Prescribed Medication in Type 2 Diabetic Patients Treated With Sulfonylureass. *Swiss Med Wkly* 2002; 132:379-385.
- 33- Vries St, Keers J, Visser R, Zeeuw D, Haaijer-Ruskamp Fm, Voorham J, et al. Medication Beliefs, Treatment Complexity, and Non-Adherence to Different Drug Classes in Patients With Type 2 Diabetes. *Journal of Psychosomatic Research* 2014; 76:134-38.
- 34- Walders-Abramson N, Venditti Em, Levers-Landis Ce, Anderson B, El Ghormli L, Geffner M, Et Al. Relationships Among Stressful Life Events and Physiological Markers, Treatment Adherence, and Psychosocial Functioning Among Youth With Type 2 Diabetes. *J Pediatr* 2014, In Press.
- 35- Reach G. Obedience and Motivation as Mechanisms for Adherence to Medication: A Study in Obese Type 2 Diabetic Patients. *Patient Preference and Adherence* 2011; 5: 523-531.
- 36- Osborn Cy, Cavanaugh K, Wallston Ka, Kripalani S, White Ro, Elasy Ta, et al. Health Literacy Explains Racial Disparities in Diabetes Medication Adherence. *J Health Commun* 2011; 16(3):268-278.
- 37- Kooshyar H, Shoovazi M, Dalir Z, Hosseini M. Health Literacy and Its Relationship with Medical Adherence and Health-Related Quality of Life in Diabetic Community-Residing Elderly. *J Mazand Univ Med Sci* 2014; 24(1):134-143. (Persian)
- 38- Shams Me, Barakat Ee. Measuring the Rate of Therapeutic Adherence among Outpatients with T2dm in Egypt. *Saudi Pharmaceutical Journal* 2010; 18:225-232.
- 39- Hernandez-Tejada M, Campbell Ja, Walker Rj, Smalls Bl, Davis Ks, Ehede Le. Diabetes Empowerment, Medication Adherence and Self-Care Behaviors in Adults with Type 2 Diabetes. *Diabetes Technology & Therapeutics* 2012; 14(7):630-34.
- 40- Park Ka, Kim Jg, Kim Bw, Kam S, Kin Ky, Ha Sw, et al. Factors that Affect Medication Adherence in Elderly Patients With Diabetes Mellitus. *Korean Diabetes J* 2010; 34:55-65.
- 41- Nicklett Ej, Liang J. Diabetes-Related Support, Regimen Adherence, and Health Decline among Older Adults. *Journal of Gerontology: Social Sciences* 2010; 65(3): 390-399.
- 42- Lee Wc, Balu S, Cobden D, Joshi Av, Pasho Cl. Medication Adherence and the Associated Health Economic Impact among Patients with Type 2 Diabetes Mellitus Converting to Insulin Pen Therapy: An Analysis of Third-Party Managed Care Claims Data. *Clinical Therapeutics* 2006; 28(10):1712-1725.

- 43- Lim Jh, Paik Hy, Lee Ys, Song Y. Adherence to Lifestyle Recommendations is Associated with Improved Glycemic Control and Improved Blood Lipid Levels in Korean Adults with Type 2 Diabetes. *Diabetes Research and Clinical Practice* 2013; 101:21-24.
- 44- Nam S, Chesla C, Stotts Na, Kroon L, Janson Sl. Barriers to Diabetes Management: Patients and Provider Factors. *Diabetes Research and Clinical Practice* 2011; 93:1-9.
- 45- Balkrishnan R, Rajagopalan R, Camacho Ft, Huston Sa, Murray Ft, Anderson Rt. Predictors of Medication Adherence and Associated Health Care Costs in an Older Population with Type 2 Diabetes Mellitus: A Longitudinal Cohort Study. *Clinical Therapeutics* 2003; 25(11):2958-71.
- 46- Nagrebetsky A, Griffin S, Kinmonth Al, Sutton S, Craven A, Farmer A. Predictors of Suboptimal Glycaemic Control in Type 2 Diabetes Patients: the Role of Medication Adherence and Body Mass Index in the Relationship between Glycaemia and Age. *Diabetes Research and Clinical Practice* 2012; 96:119-128.
- 47- Adisa R, Fakeye To. Effect of Number and Type of Antidiabetes Medications on Adherence and Glycemia of Ambulatory Type 2 Diabetes Patients in Southwestern Nigeria. *Pharmacy Practice* 2013; 11(3):156-165.
- 48- Mohebi S, Azadbakht L, Feyzi A, Hozoori M, Sharifirad Gh. Effect Of social Support From Husband on the Control of Risk Factors for Metabolic Syndrome. *Iranian Journal of Endocrinology and Metabolism* 2014; 16(1):11-19. (Persian)
- 49- Mohebi S, Azadbakht L, Feyzi A, Sharifirad Gh, Hozoori M, Shearbafchi M. Relationship of Perceived Social Support with Receiving Macronutrients Women with Metabolic Syndrome; A Cross Sectional Study Using Path Analysis Study. *Iranian Journal of Endocrinology and Metabolism* 2013; 15(2):121-131 (Persian)
- 50- Mayberry L, Osborn C. Family Support, Medication Adherence, and Glycemic Control among Adults with Type 2 Diabetes. *Diabetes Care* 2012; 35:1239-1245.
- 51- Saeidnejat Sh, Chahipour M, Esmaily Hzavar V, Ghonche H, Fathalizadeh S, Omidbakhsh R. Role of Family Support in Self-Care of Type 2 Diabetic Patients. *Iranian Journal of Endocrinology and Metabolism* 2014; 16(2): 95-102. (Persian)
- 52- Tol A, Pourreza A, Tavasoli E, Rahimi Foroshani A. Determination of Knowledge and Health Literacy among Women with Type 2 Diabetes in Teaching Hospitals of Tums. *Jhosp.* 2012; 11(3):45-52 Persian
- 53- Jin J, Sklar Ge, Sen Oh Vm, Li Sc. Factors Affecting Therapeutic Compliance: A Review From the Patient's Perspective. *Therapeutics and Clinical Risk Management* 2008; 4(1):269-286.
- 54- Mahmoodi H, Negarandeh R, Javaheri M, Sharifi P, Ghanei R, Aminpour E, et al. Examining the Relation of Health Literacy with Outcomes of Diabetes among Type 2 Diabetes Patients in Saqez, Western Iran, 2011. *The Journal of Urmia Nursing and Midwifery Faculty* 2014; 12(1):56-62. (Persian).

Medication adherence inhibitors and facilitators in type 2 diabetic patients: An Integrative review

Fazel Dehvan¹, Vajjeh Baghi², Asrin Lotfi³, Reza Ghanei Gheslagh^{4*}

1- MSc in Nursing, Clinical Care Research Center, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran.

2- BSc in Midwifery, Besat Hospital, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran

3- BSc Student in Nursing, Faculty of Nursing and Midwifery, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran

4- Assistant Professor, Clinical Care Research Center, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran. (**Corresponding Author**), Tel: +98 9144050284, Email: Rezaghanei30@yahoo.com

Received: 10 May 2018

Accepted: 2 June 2018

Abstract

Background & Aim: Diabetes can not be treated, but it can be controlled by treatment regimens. Failure to adhere to therapeutic regimens leads to rapid onset of diabetes complications and undesirable metabolic control and poor clinical outcomes. The objective of this study was to assess the status of medication adherence in patients with type 2 diabetes.

Materials & Methods: In this integrated review, all Persian and English articles with full text (from 2000 onwards) were reviewed for medication adherence in type II diabetic patients. These studies are available from the national and international databases SID, Magiran and Science Direct, PubMed, Google Scholar, Scopus with the keywords "compliance", "concordance" and "adherence" and finally, 53 articles were included in the study.

Results: A review of 53 related articles showed that depression, financial problems, adverse drug reactions and illness, memory problems, multiple drug use and complexity of the diet were among the most important inhibitors of adherence to the diet of diabetic patients. Belief in the necessity of medications and patient support were also among the most facilitators of adherence to treatment.

Conclusion: Considering the importance of medication adherence in patients with type 2 diabetes and high prevalence of non compliance with treatment, patients should be trained in this field and measures should be taken to remove medication adherence inhibitors .

Keywords: Diabetes, medication adherence, medication noncompliance