

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

## فاضل دهون<sup>۱</sup>، وجیهه باگی<sup>۲</sup>، ئه سرین لطفی<sup>۳</sup>، رضا قانعی قشلاق<sup>۴\*</sup>

- 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: ۰۹۱۴۴۵۰۲۸۴  
ایمیل: Rezaghanie30@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 پاییندی به رژیم‌های درمانی منجر به ظهور سریع عوارض دیررس دیابت و کنترل نامطلوب متابولیکی و پیامدهای بالینی ضعیف می‌شود. هدف مطالعه حاضر تحلیل وضعیت پاییندی 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 پاییندی به رژیم‌های درمانی در بیماران دیابتی نوع دو مورد بررسی قرار گرفتند. این مطالعات از طریق پایگاه‌های اطلاعاتی ملی و بین‌المللی Scopus، Google Scholar، PubMed، Science Direct و Magiran با کلیدواژه‌های «تعیت از درمان»، «پاییندی 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 هم زمان چندین دارو و پیچیده بودن رژیم درمانی از مهم‌ترین بازدارنده‌های پاییندی به رژیم درمانی بیماران دیابتی بودند. اعتقاد به ضروری بودن داروها و حمایت از بیمار نیز جزو بیشترین تسهیل‌کننده‌های پاییندی به درمان بودند.

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

**واژه‌های کلیدی:** دیابت، پاییندی به درمان، بازدارنده‌ها، تسهیل‌کننده‌ها

### مقدمه

درصد و در کشورهای توسعه‌یافته ۲۰ درصد افزایش خواهد 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 کم تحرک و تغییرات رژیم

دیابت پنجمین علت مرگ و میر و ایدمی هزاره 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

می‌گیرد و صرف نظر از مناسب بودن آن، بیمار مجبور به اطاعت و پیروی است. پاییندی فراتر از پاترنالیسم است، روی تفاهم پزشک و بیمار تمکز دارد و نشان می‌دهد که بیمار برای پذیرش درمان خاص تحت اجبار نیست و نباید در صورت عدم پاییندی به درمان تنها وی را مسئول شکست برنامه درمانی دانست (۱۱). پس پاییندی 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 می‌گیرد (۱۲، ۱۳). با این وجود هنوز هم برخی نویسنده‌گان این واژه‌ها را به جای هم به کار می‌برند و استفاده از نام‌های مختلف تنها منجر به سردرگمی و گیجی می‌شود (۱۱). از نظر سازمان بهداشت جهانی پاییندی به درمان یعنی تا چه حدی رفتارهای مصرف دارو، رعایت رژیم غذایی و تغییرات سبک زندگی شخص مطابق با توصیه‌های ارائه‌دهندگان مراقبت‌های بهداشتی است. رفتارهای پاییندی به درمان شامل پنج دسته پاییندی به رژیم دارویی، توصیه‌های غذایی، افزایش فعالیت جسمی، خودکنترلی قند خون و مراقبت مناسب از پاها است (۹). عدم پاییندی به رژیم‌های درمانی منجر به ظهور سریع عوارض دیررس دیابت می‌شود و با کنترل نامطلوب متابولیکی و پیامدهای بالینی ضعیف همراه است (۱۴، ۱۵). در امریکا عدم پاییندی به درمان هزینه‌ای بالغ بر یک بیلیون دلار در سال تحمیل می‌کند در حالی که تنها با افزایش ۲۰ درصدی پاییندی به رژیم‌های درمانی می‌توان هزینه‌ای حدود ۱۰۴۷ دلار به ازای هر بیمار دیابتی صرفه‌جویی کرد (۱۰). نتایج برخی مطالعات نشان داده‌اند که بیش از نیمی از بیماران مبتلا به دیابت دو پاییندی به درمان نامطلوبی دارند و این مطالعات به خوبی نتوانسته‌اند دلایل عدم پاییندی به درمان را در بیماران دیابتی نوع دو تبیین کنند (۳، ۱۶-۱۸).

غذایی نسبت داد (۵). دیابت منجر به افزایش بیماری‌های قلبی عروقی، عروق مغزی، عروق محیطی، رینوپاتی، نوروپاتی، نفوپاتی، زخم پای دیابتی، قطع عضو و افسردگی می‌شود (۶). به طور مثال خطر مرگ‌ومیر ناشی از بیماری‌های قلبی عروقی در بیماران مبتلا به دیابت سه برابر بیماران غیر دیابتی است (۷). دیابت درمان‌پذیر نیست اما قابل کنترل است (۴). طبق شواهد وضعیت کنترل قند خون بیماران مبتلا عامل اصلی پیش‌بینی کننده مرگ‌ومیر و عوارض بیماری دیابت است (۷). با وجود گزینه‌های درمانی در دسترس برای مراحل مختلف دیابت، تنها کمتر از نیمی از بیماران دیابتی به اهداف کنترل قند خون توصیه شده می‌رسند (۲). تغییرات رفتاری اساس درمان بیماری‌های مزمن هستند. عدم پاییندی به رژیم‌های درمانی مشکل شایعی در بیماران دیابتی نوع دو محسوب می‌شود (۸). بیماران مبتلا به دیابت همانند سایر بیماران مبتلا به بیماری‌های مزمن پاییندی به درمان ضعیف دارند، به‌طوری که در بین ۱۷ بیماری مزمن، دومین رتبه پایین دیابتی به درمان را به خود اختصاص داده‌اند و پس از بیماری‌های روانی دومین علت بستری شدن ناشی از عدم پاییندی به رژیم‌های درمانی می‌باشد (۹، ۱۰). برای توصیف پاییندی به درمان از سه واژه concordance (تطابق) و adherence (پاییندی)، compliance (پیروی) استفاده می‌شود که اغلب به طور نادرست به جای هم‌دیگر به کاربرده می‌شوند. کمپلیانس یعنی تا چه میزان رفتارهای بیمار با توصیه‌های درمانی همخوانی و مطابقت دارد. بقراط از این اصطلاح را در مورد بیمارانی به کار می‌برد که در رابطه با درمانشان دروغ می‌گویند. این تعریف متراff با مفهوم پاترنالیسم می‌باشد و تعامل یک‌طرفه‌ای را نشان می‌دهد که در آن استقلال بیمار نادیده گرفته می‌شود و تنها پزشک در مورد درمان مناسب تصمیم

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 پاییندی 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 مدرس، 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 Science Direct و Magiran، SID، Scopus، Google Scholar، PubMed، Adherence، Concordance، کلیدواژه‌های Diabetes و Compliance 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 پاییندی 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 (به‌جز فارسی و انگلیسی) کنار گذاشته شدند. از میان ۵۳ مقاله مورد بررسی، تنها ۴ مقاله (۷/۶ درصد مقالات) در مجلات داخلی و ۴۳

پاییندی از رژیم درمانی 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 پاییندی به یکی از اجزاء ربطی به پاییندی به سایر رژیم‌ها نداشته باشد. به طور مثال میزان پاییندی به داروهای خوراکی کاهنده قند خون ۳۶ تا ۸۷ درصد، میزان پاییندی به انسولین به تنها یا مصرف همزمان انسولین و قرص‌های کاهنده قند خون ۵۴ تا ۸۱ درصد، میزان پاییندی به فعالیت‌های جسمی ۱۹ درصد، میزان پاییندی به رژیم غذایی ۶۵ درصد و خودپایشی روزانه قند خون در مصرف کنندگان قرص‌های خوراکی ۵ درصد و در مصرف کنندگان انسولین ۳۹ درصد گزارش شده است (۲۰، ۱۹).

با توجه به این که هر مطالعه وضعیت پاییندی به رژیم درمانی 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 پاییندی به رژیم درمانی 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 پاییندی به رژیم درمانی در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو ارائه نمود.

### مواد و روش‌ها

این مطالعه مروری یکپارچه بر پژوهش‌های انجام شده در زمینه پاییندی به رژیم درمانی در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو می‌باشد که با روش ۵ مرحله‌ای (به نقل از Semenic Cooper) 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 رژیم درمانی (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 پاییندی به درمان: مهم‌ترین عواملی که شانس پاییندی 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، ۳۸)، اعتقاد به ضروری بودن داروها (۳، ۳۸)، توانمندسازی (۳۹)، خودکارآمدی، درک بالا نسبت به بیماری (۴۰)، حمایت از بیمار (۴۱، ۳۸)، 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 پاییندی به درمان متصرکر بود.

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

ب) بازدارنده‌های پاییندی به درمان: در مطالعات مختلف به مجموعه‌ای از عوامل بازدارنده پاییندی 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)، مشکلات روانی (۳۰)، مجرد بودن، شاغل بودن،

جدول ۱: ویژگی‌های مطالعات انجام شده در رابطه پاییندی به درمان در بیماران مبتلا به دیابت نوع ۵ و در جهان (از سال ۲۰۰۰ به بعد) و ایران

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

آبرامسون و همکاران	بررسی ارتباط بین وقایع استرس زای زندگی با پاییندی به درمان	(۲۰۱۴)، امریکا
سویله و همکاران	بررسی پاییندی به درمان و ارتباط بالوه آن با اعتقادات و دانش	(۲۰۱۴)، فلسطین
آریفولا و همکاران	بررسی پاییندی به داروهای کاهنده قند خون و عوامل مرتبط با آن	(۲۰۱۴)، امارات متحده عربی
احمد و همکاران	بررسی عدم پاییندی به درمان و عوامل مرتبط با آن	(۲۰۱۳)، مالزی
لیم و همکاران (۲۰۱۳)	بررسی ارتباط بین درجه پاییندی به توصیه‌های درمانی و اداره دیابت	کره جنوبی
گراندی و همکاران (۲۰۱۳)، امریکا	بررسی مقایسه‌ای پاییندی به درمان در بیماران دیابتی دارای کاهش وزن و فقد کاهش وزن	نیجریه
آدیسا و همکاران (۲۰۱۳)، نیجریه	تعیین تأثیر تعداد داروهای دیابتی روی پاییندی به درمان	
ژانگ و همکاران (۲۰۱۳)، چین	بررسی ارتباط بین پاییندی به درمان انسولین با کنترل قند خون	
راتانونگسا (۲۰۱۳)، امریکا	بررسی رابطه برقراری ارتباط با پاییندی به درمان	

نگارنده و همکاران بررسی تأثیر دو روش آموزشی pictorial و teach-back بر روی بیماران دیابتی، ۵۴، مرد میانگین سنی گروه کنترل ۴۹ سال و گروههای مداخله ۵۰ و ۵۱ سال.	۱۲۷ بیمار دیابتی، ۵۴، مرد میانگین سنی گروه کنترل ۴۹ سال و گروههای مداخله ۵۰ و ۵۱ سال.	بررسی تأثیر دو روش آموزشی pictorial و teach-back بر آگاهی و پاییندی به رژیم غذایی و بیماران دیابتی	نگارنده و همکاران، ایران (۲۰۱۳)
وايت و همکاران بررسی همبستگی پاییندی به درمان با داروهای کاهنده قند خون درمان با داروهای HbA <sub>1C</sub> همبستگی معکوس و معنی داری داشت.	۵۸ درصد بیماران تنها یک دارو می گرفتند. تنها ۶۷٪ بیماران کمتر از ۹۰ درصد دوز تجویزی را دریافت کرده بودند. دوز تجویزی با سن همبستگی مستقیم و با HbA <sub>1C</sub> همبستگی معکوس و معنی داری داشت.	تعداد: ۶۰ میانگین سنی: ۷۰ زن: ۳۳ درصد	وايت و همکاران، انگلستان (۲۰۱۲)
مايرى و آزبورن بررسی درک بیماران از دانش خود مراقبتی اعضاي خانواده بیماران و رفтарهای حمایتی و غير حمایتی اعضاي خانواده و کنترل قند خون	بین حمایت خانوادگی کم با پاییندی به درمان ضعیف ارتباط وجود داشت. دو نوع رفتار غیر حمایتی توسط مشارکت کنندگان گزارش شد: ۱) کارشکنی: اعضاي خانواده که در مورد دیابت مطلع بودند اما کمکی به بیمار نمی کردند و ۲) کمک عقیم: اعضاي خانواده با ایجاد تعارض و مداخله در امورات خودمراقبتی بیمار به وی کمک می کردند.	تعداد: ۶۱ میانگین سنی: ۵۷	مايرى و آزبورن، امریكا (۲۰۱۲)
تیو و همکاران (۲۰۱۲)، ارزیابی خود گزارشی پاییندی فرانسه به درمان و عوامل مرتبط یا پاییندی به درمان نامطلوب در بیماران دیابتی نوع دو	۳۹ درصد پاییندی به درمان مطلوب داشتند. سن کمتر ۴۵ سال، موقعیت جغرافیایی غیراروپایی، مشکلات مالی، فعالیت حرفه‌ای، هموگلوبین گلیکوزیله بیش از ۸ درصد، وجود عوارض دیابت، مشکل در تهیه دارو به تنهایی، تصمیم‌گیری فقط توسط بیمار، پذیرش ضعیف توصیه‌های درمانی، عدم حمایت خانوادگی و اجتماعی، نیاز به اطلاعات، عدم اطمینان به آینده و نیاز به حمایت درمانی جزء عوامل خطر پاییندی ضعیف به درمان بودند.	تعداد: ۳۶۳۷ میانگین سنی: ۶۵ سال	تیو و همکاران (۲۰۱۲)، ارزیابی خود گزارشی پاییندی فرانسه
هرناندر تیجادا و بررسی تأثیر توانمندسازی روی همکاران (۲۰۱۲)، پاییندی به درمان و رفтарهای خودمراقبتی امریكا	توانمندسازی با افزایش پاییندی به درمان مطلوب، افزایش دانش دیابتی، رفтарهای خودمراقبتی از قبل رژیم غذایی، فعالیت، قند خون ناشتا و مراقبت از پا ارتباط داشت.	تعداد: ۳۷۸ زن: ۶۹ درصد	هرناندر تیجادا و بررسی تأثیر توانمندسازی روی همکاران (۲۰۱۲)، پاییندی به درمان و رفтарهای خودمراقبتی امریكا
ناگریستسکی و همکاران تحلیل پیش‌بینی کننده‌های کنترل قند خون از قبیل پاییندی به درمان و شاخص توده بدنی امریكا (۲۰۱۲)	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 پیش‌بینی کننده‌های خوب کنترل قند خون بودند.	تعداد: ۲۱۱ میانگین سنی: ۶۲	ناگریستسکی و همکاران، انگلستان (۲۰۱۲)
والکر و همکاران بررسی ارتباط بین تقدیرگرایی درمان ضعیف، دانش در دیابت با پاییندی به درمان و رفтарهای خودمراقبتی امریكا (۲۰۱۲)	تقدیرگرایی با پاییندی به درمان ضعیف، 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 رفтарهای خودمراقبتی ذکر شده معنادار بود.	تعداد: ۳۷۸ زن: ۶۹ درصد	والکر و همکاران، امریكا (۲۰۱۲)
بونجر (۲۰۱۲)، امریكا بررسی تأثیر درمان افسردگی بیماران دیابتی روی پاییندی به درمان	هموگلوبین گلیکوزیله در بیماران گروه مداخله نسبت به گروه دریافت کننده مراقبت روتین کاهش بیشتری یافته بود (۶۰/۹ درصد در مقابل ۳۵ درصد). میزان درمان	تعداد: ۸۸ (میانگین سنی ۵۷ سال، درصد زن) و ۹۲ بیمار در گروه	بونجر (۲۰۱۲)، امریكا

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)

ازبورن و همکاران (۲۰۱۲)، امریکا	بررسی ارتباط افسردگی و حمایت اجتماعی روی پاییندی به درمان	میانگین سنی: ۶۲/۷ تعداد: ۱۳۹ درصد دارای افسردگی متوسط و ۱۴/۳ درصد دارای افسردگی شدید بودند. علامه افسردگی به طور غیرمستقیم از طریق کاهش حمایت اجتماعی با عدم پاییندی به درمان ارتباط داشت.	میانگین سنی ۵۷ سال و هموگلوبین گلیکوزیله بیماران گروه مداخله پس از درمان نسبت به قبل از درمان افت معنی داری داشته بود.
رائوم (۲۰۱۲)، آلمان	بررسی ارتباط بین جنسیت با پاییندی به درمان و کنترل ضعیف قند خون	میانگین سنی: ۶۸/۳ تعداد: ۱۱۴۲ نفر درصد ۲۳/۸ درصد بیماران به رژیم های درمانی خود پاییند نبودند. عدم پاییندی به درمان در جوانان، افراد با تحصیلات کمتر، مجرد و شاغل شایع تر بود.	۶۴ درصد زن: ۴۵/۴ درصد
ریچ (۲۰۱۱)، فرانسه	بررسی مکانیسم پاییندی به درمان	میانگین سنی: ۶۰ تعداد: ۶۷۰ درصد ۲۰/۱ درصد بیماران به رژیم های درمانی پاییند نبودند. میزان HbA <sub>1C</sub> مساوی و کمتر از هفت، وجود انگیزه های سلامتی، آمادگی و تلاش برای بهبود بیماری، پیگیری نسخه های پزشک و دانش در مورد سطح هموگلوبین گلیکوزیله با پاییندی به درمان ارتباط داشت.	۲۰/۱ درصد بیماران به رژیم های درمانی پاییند نبودند.
وایب و همکاران (۲۰۱۱)، ایتالیا	بررسی پاییندی به درمان و خودمدیریتی دیابت در بین بیماران دیابتی نوع دو	میانگین سنی: ۴۸ تعداد: ۳۸۴ درصد ۴۱/۸ درصد بیماران قند خونشان تحت کنترل بود. مشکل مالی، عوارض جانبی داروها و تعدد دارویی شایع ترین دلایل عدم پاییندی به درمان دارویی بود.	۴۱/۸ درصد بیماران قند خونشان تحت کنترل بود.
Zahed Nizad و همکاران (۲۰۱۱)، ایران	بررسی ارتباط بین حافظه، منبع کنترل سلامت و پاییندی به درمان	سن: ۱۵ تا ۷۰ ساله تعداد: ۱۲۰ درصد بین پاییندی به درمان و منابع داخلی و خارجی کنترل سلامت همبستگی مثبت و معنی دار و بین حافظه با پاییندی به درمان همبستگی منفی و معنی داری وجود داشت. بیمارانی که اختلال حافظه کمتری دارند و مسئولین سلامت مثل پزشک را می شناسند به رژیم های درمانی خود پاییندتر هستند.	بین پاییندی به درمان و منابع داخلی و خارجی کنترل سلامت همبستگی مثبت و معنی دار و بین حافظه با پاییندی به درمان همبستگی منفی و معنی داری وجود داشت. بیمارانی که اختلال حافظه کمتری دارند و مسئولین سلامت مثل پزشک را می شناسند به رژیم های درمانی خود پاییندتر هستند.
کرینبول (۲۰۱۱)، امریکا	بررسی مقایسه ای پاییندی به درمان و کنترل قند خون بیماران دیابتی مشکلات روانی و دیابتی دارای مشکلات روانی و بیماران دیابتی فاقد مشکلات روانی و روانی	دو گروه از نظر مدیریت رژیم های پیچیده درمانی با هم تفاوتی نداشتند. بیماران دارای مشکلات روانی نسبت به بیماران فاقد مشکلات روانی به رژیم درمانی خود پاییندتر بودند و HbA <sub>1C</sub> کمتری داشتند.	۴۴ بیمار دیابتی دارای مشکل روانی و ۳۰ بیمار دیابتی فاقد مشکل روانی
ازبورن و همکاران (۲۰۱۱)، امریکا	بررسی رابطه سواد بهداشتی و توانایی محاسبه روزانه با پاییندی به درمان	میانگین سنی: ۵۴ تعداد: ۳۹۸ بین سواد بهداشتی با پاییندی به درمان همبستگی مثبت و معناداری وجود داشت، اما بین توانایی محاسبه و پاییندی به درمان ارتباطی وجود نداشت.	بین سواد بهداشتی با پاییندی به درمان همبستگی مثبت و معناداری وجود داشت، اما بین توانایی محاسبه و پاییندی به درمان ارتباطی وجود نداشت.
پارک و همکاران (۲۰۱۱)، کره	بررسی ارتباط بین پاییندی به درمان با بروز اختلالات مغزی	میانگین سنی: ۵۴ تعداد: ۱۱۱۴ میزان بروز اختلالات مغزی ۶/۱ درصد بود. عدم پاییندی به درمان و سن زیر ۵۴ سال در مقایسه با سن بالای ۵۴ سال با بروز اختلالات مغزی ارتباط داشتند.	میزان بروز اختلالات مغزی ۶/۱ درصد بود. عدم پاییندی به درمان و سن زیر ۵۴ سال در مقایسه با سن بالای ۵۴ سال با بروز اختلالات مغزی ارتباط داشتند.
پاتل و همکاران (۲۰۱۰)، امریکا	بررسی ارتباط بین سن با پاییندی به درمان در بیماران دیابتی نوع دو با درآمد پایین.	میانگین سنی بالای ۶۵ سال تعداد: ۳۱۶۴ پاییندی به درمان در گروه سنی بالای ۶۵ سال مطلوب تر بود. هر بیماری زمینه ای ۱/۳ درصد پاییندی به درمان را کاهش می داد.	پاییندی به درمان در گروه سنی بالای ۶۵ سال مطلوب تر بود. هر بیماری زمینه ای ۱/۳ درصد پاییندی به درمان را کاهش می داد.
نیکلت و لیانج (۲۰۱۰)، رایطه حمایت از رژیم های سالم‌مند دیابتی	رایطه حمایت از دیابت با پاییندی به فعالیت های ارتقاء دهنده	۱۷۸۸ تعداد: ۱۷۸۸ حمایت از دیابت با پاییندی به فعالیت های ارتقاء دهنده	۱۷۸۸ تعداد: ۱۷۸۸ حمایت از دیابت با پاییندی به فعالیت های ارتقاء دهنده

amerika	درمانی با سلامتی	سلامتی ارتباط داشت.
شمس و همکاران (۲۰۱۰)، مصر	بررسی عدم تبعیت از درمان و عوامل مرتبط با آن	مهم‌ترین عوامل مؤثر بر پاییندی 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.
amerika	بو و همکاران (۲۰۱۰)، براورد اثرات پاییندی به داروهای کاهنده قند خون روی کاهش عوارض میکروواسکولار	۴۱۷ تعداد: ۶۱ درصد بیماران در محدوده سنی ۴۱ تا ۶۰ سال بودند. زن: ۴۳ درصد
پارک و همکاران (۲۰۱۰)، کره جنوبی	از زیابی عوامل مؤثر بر پاییندی به درمان سالماندان	ذخیره دارویی و خودکارآمدی به طور معنی‌داری با پاییندی به درمان ارتباط دارند. پاییندی به درمان در بیماران با وضعیت مالی پایین بهتر از بیماران با وضعیت مالی متوسط بود. همچنین پاییندی به درمان در بیماران با درک بالاتر نسبت به بیماری و خودکارآمدی بالاتر مطلوب‌تر بود.
گونزالس و همکاران (۲۰۱۰)، امریکا	بررسی تأثیر درمان رفتارشنختی روی پاییندی به درمان و افسردگی بیماران دیابتی نوع دو	پس از جلسات درمانی علامت افسردگی در تمام بیماران کاهش و رفتارهای خود مراقبتی ارتقاء یافته بود.
سونگ و کیم (۲۰۰۹)، کره	بررسی تأثیر برنامه مراقبت فشرده پیامدهای دیابت سنی ۵۱ سال) و ۲۴ نفر در گروه کنترل (میانگین سنی ۴۹/۵ سال) روی هموگلوبین (DOIMP) گلیکوزیله را کاهش و پاییندی به رژیم غذایی را بهبود بخشید.	۲۶۵ تعداد: ۵ بیمار
ویلیامز و همکاران (۲۰۰۹)، امریکا	به کار بردن مدل خود تعیین گری برای پیش‌بینی پاییندی به درمان و کیفیت زندگی بیماران دیابتی	مدل STD در زمینه رفتارهای سلامتی یک چارچوب برای درک کیفیت زندگی و پاییندی به درمان ارائه می‌دهد.
چیو (۲۰۰۹)، تایوان	بررسی تأثیر برنامه آموزشی مراقبت از دیابت و تقویت کنترل قند خون	گروه مداخله سه دوره آموزشی دیابت گذرانیده بودند. در پیگیری ۱۲ ماهه میزان HbA <sub>1C</sub> در گروه مداخله نسبت به گروه کنترل کاهش بیشتری یافته بود (۲/۵ درصد در مقابل ۱/۱ درصد).
اسمیتل و همکاران (۲۰۰۸)، امریکا	بررسی اهمیت نسبی پاییندی به درمان در مقابل کمبود پزشک و تشدید بیماری	در رابطه با داروهای کاهنده قند خون، ۲۳ درصد بیماران پاییندی ضعیفی به دارودرمانی داشتند، در مورد ۳۰ درصد بیماران مدرکی دال بر پاییندی ضعیف به درمان وجود نداشت و طی سه ماه گذشته آن‌ها درمانی مبتنی بر تشدید بیماری خود دریافت نکرده بودند. ۴۷ درصد بیماران دارویی مبتنی بر این که بیماری شان شدت گرفته است، دریافت کرده بودند به طوری که برای

یکسوم این گروه از بیماران درمان با انسولین شروع شده بود. ۲۱ درصد پاییندی ضعیفی به داروهای کاهنده چربی خون و ۲۰ درصد پاییندی ضعیفی به داروهای فشارخون داشتند، به ترتیب در ۴۷ درصد و ۴۳ درصد بیماران مدرک دال بر عدم پاییندی به داروهای کاهنده چربی خون و فشارخون وجود نداشت و داروهایی مبنی بر تشدید بیماری شان نگرفته بودند.

چانو و همکاران	بررسی ارتباط بین درک و تجربه عوارض جانبی داروهای خوراکی کاهنده قند خون با پاییندی به آن داروها	(۲۰۰۷)، امریکا
۳۳/۳ درصد بیماران عوارض جانبی داروهای کاهنده قند خون را تجربه کرده بودند و ۸۵ درصد این بیماران در این مورد با پژوهش ارتباط داشته بودند. بین تجربه عوارض جانبی داروها با عدم پاییندی به داروهای خوراکی کاهنده قند خون ارتباط معنی‌داری وجود داشت.	تعداد: ۴۴۵ میانگین سنی: ۵۶ مرد: ۵۰ درصد	

ورمایر و همکاران	بررسی موافع پاییندی به درمان با فوکوس گروپ با ۲۴۶ بیمار از ۷ کشور اروپایی	انتوگرافی، بلژیک (۲۰۰۷)
مهم‌ترین تم‌های به‌دست‌آمده در این مطالعه عبارت بودند از: تشخیص دیابت، اطلاعات، شخص و زمینه، آگاهی از بدنه، ارتباط با ارائه‌دهنگان خدمات سلامتی. مردم احساس می‌کردند به اندازه کافی هشدار در زمینه بروز دیابت دریافت نکرده بودند. هرچند اطلاعات زیادی به مردم ارائه شده بود اما اغلب غیرقابل فهم و فراموش شدنی بودند و یا در زمان مناسب ارائه نشده بود. باور به جدی بیماری و رفتارهای خود مدیریتی انگیزه‌ای برای سازگاری و تحمل بود. شکستن رژیم غذایی تحت موقعیت‌های اجتماعی و عدم همکاری خانواده با رژیم غذایی بیمار و عدم تعایل به پیروی از آن رژیم برای بیماران مشکل بود.		

نائو و همکاران (۲۰۰۷)	تعیین اثر اصلی و متقابل درمان از عوارض دیابت از قبیل قطع افسردگی و جنسیت روی	امریکا
۸۶/۷ درصد بیماران از عوارض دیابت از قبیل قطع عضو، بیماری قلبی، افزایش سطح چربی، مشکلات چشمی و عصبی رنج می‌برند. بین جنسیت زنانه با افسردگی ارتباط وجود داشت اما بین جنسیت با پاییندی به درمان ارتباطی وجود نداشت. اثر متقابل افسردگی و جنسیت روی پاییندی به درمان معنی‌دار بود.	تعداد: ۳۹۱ نفر مرد: ۵۰ درصد	

بزی و همکاران (۲۰۰۶)	بررسی عوامل مؤثر بر پاییندی به درمان	فرانسه
۳۵/۱ درصد پیروی ضعیفی از درمان‌های داروبی داشتند. بیمارانی که پیروی ضعیفی از داروها داشتند نسبت به سایر بیماران سن و سابقه بیماری و شکایات بالینی کمتری داشتند و از نظر اجتماعی در وضعیت پایین تری بودند. تعداد دارو و دوز روزانه دارو با پاییندی به درمان ارتباطی نداشت.	تعداد: ۹۴ میانگین سنی: ۶۲ مرد: ۶۵ درصد	

لی و همکاران (۲۰۰۶)	بررسی تأثیر پاییندی به درمان، میزان پاییندی با تبدیل انسولین‌های ویال/سرنگ به قلم	
---------------------	---	--

<p>به درمان به طور معنی‌داری افزایش و احتمال بروز حادث هیپوگلیسمیک به طور معنی‌داری کاهش یافت.</p> <p>توضیحات افراد از کنترل و پاییندی به درمان با فلسفه بودایی و هنجارهای تایلندی حاکم بر زندگی روزمره آن‌ها سازگار بود.</p> <p>درصد پاییندی به درمان بالا و ۴۵/۴ درصد پاییندی به درمان متوسط داشتند. ۱۵/۷ درصد دارای عالم افسردگی بودند. بیماران افسرده، پاییندی به درمان کمتری داشتند. بین اعتقادات به دیابت و افسردگی ارتباط وجود داشت.</p> <p>سن، جنسیت، شروع درمان با انسولین و مهار کننده‌های گلوکوزیداز مهم‌ترین عوامل خطر عدم پاییندی زودهنگام به رژیم درمانی بودند.</p> <p>بیمار افسرده یا خانواده آن‌ها ۶ برابر بیشتر از بیمار غیر افسرده و خانواده‌اش در برنامه‌های آموزشی شرکت نمی‌کنند.</p>	<p>تعداد: ۱۱۵۶ میانگین سنی: ۴۵ زن: ۴۷ درصد</p> <p>۲۱ نفر، مطالعه کیفی</p> <p>بررسی اعتقادات بیماران دیابتی در روابط با نشانه‌ای افسردگی و پاییندی به درمان</p> <p>تعداد: ۴۴۵ میانگین سنی: ۵۶ زن: ۴۹ درصد</p> <p>بررسی پاییندی به درمان در بیماران دیابتی که به تازگی تحت درمان قرار گرفته‌اند</p> <p>تعداد: ۶۰۹۰ میانگین سنی: ۵۱ زن: ۴۶/۵ درصد</p> <p>بررسی ارتباط نشانه‌ای افسردگی بیماران دیابتی نوع دو با رفتارهای خودمراقبتی</p> <p>تعداد: ۷۷۵ سن: بالای ۶۵ سال</p> <p>بررسی پیش‌بینی کننده‌ای دارویی در سالمدان دیابتی و تعیین ارتباط آن با خدمات مراقبتی بهداشتی</p> <p>تعداد: ۱۶۸ میانگی سنی: ۴۹</p> <p>بررسی ارتباط نشانه‌ای افسردگی بیماران دیابتی نوع دو با رفتارهای خودمراقبتی</p> <p>تعداد: ۷۷</p> <p>ترکیبی از قرص و انسولین مصرف می‌کردند. افزایش پاییندی به رژیم‌های درمانی بیماران دیابتی با کاهش هزینه‌های درمانی ارتباط داشت به طوری که با افزایش ۱۰ درصد پاییندی به درمان هزینه‌های درمانی بیماران ۲۸/۹ تا ۸/۶ درصد در سال کاهش می‌یافتد.</p> <p>پاییندی به درمان با سه روش شمارش قرص، مانیتورینگ دارویی و مانیتورینگ رژیم غذایی به طور معنی‌داری در مصرف یکبار در روز دارو بیشتر از مصارف دو بار و سه بار در روز بود.</p>	<p>حوادث افت قند خون، استفاده از منابع و هزینه‌های مراقبتی حاصل از تبدیل انسولین ویال/سرنگ به قلم‌های انسولین آنالوگ</p> <p>چکونگی در ک کنترل در بیماران دیابتی (۲۰۰۶)، تایلند</p> <p>بررسی انتقادات بیماران دیابتی در روابط با نشانه‌ای افسردگی و پاییندی به درمان</p> <p>بررسی پاییندی به درمان در بیماران دیابتی که به تازگی تحت درمان قرار گرفته‌اند</p> <p>بررسی پاییندی به درمان در بیماران دیابتی که به تازگی تحت درمان قرار گرفته‌اند</p> <p>بررسی ارتباط نشانه‌ای افسردگی بیماران دیابتی نوع دو با رفتارهای خودمراقبتی</p> <p>تعیین پیش‌بینی کننده‌ای دارویی سالمدان دیابتی و تعیین ارتباط آن با خدمات مراقبتی بهداشتی</p> <p>بررسی ارتباط بین سواد سلامت با پاییندی به درمان</p> <p>بررسی سازگاری شناختی در پاییندی به درمان و تعیین عوامل مؤثر بر این</p>
<p>بیماران دارای سواد سلامت کافی، پاییندی بیشتری به رژیم‌های دارویی، فعالیتی و غذایی داشتند و میزان HbA<sub>1c</sub> کمتری داشتند.</p>	<p>تعداد: ۳۰۰ میانگین سنی ۶۴ سال زن: ۶۵ درصد</p> <p>بیمار دیابتی سالمند با میزان HbA<sub>1c</sub> کمتری داشتند.</p>	<p>بررسی ارتباط بین سواد سلامت با پاییندی به درمان</p>
<p>بین متأهل بودن، جنسیت، مدت ابتلا ۵ تا ۱۰ ساله به دیابت، شغل، تحصیلات، سابقه خانوادگی دیابت، گروه سنی، درآمد، بیماری‌های زمینه‌ای و HbA<sub>1c</sub> سازگاری شناختی در پاییندی به درمان ارتباط معنی‌داری داشتند</p>	<p>تعداد: ۴۸۰ زن: ۵۷/۷ درصد</p>	<p>بررسی سازگاری شناختی در پاییندی به درمان و تعیین عوامل مؤثر بر این</p>

ذاکری مقدم و همکاران	بررسی تأثیر پیگیری‌های تلفنی	تعداد: ۶۰	میزان پاییندی به رژیم غذایی پس از مداخله (پیگیری‌های تلفنی توسط پرستار) در گروه تجربه (۳۶/۷ درصد گروه شاهد و ۲۶/۳ درصد) به طور معنی‌داری بیشتر از گروه شاهد (درصد گروه تجربه زن بودند).
(۲۰۰۹)	پرستار بر پاییندی به رژیم غذایی بیماران دیابتی نوع دو	۸۰	دو گروه بعد از مداخله به طور معنی‌داری افزایش یافته بود.
دostی ایرانی و همکاران (۲۰۰۹)	بررسی تجربه بیماران از عوامل تسهیل‌کننده پاییندی به رژیم درمانی	روی ۱۱ بیمار دیابتی	مطالعه پدیدارشناسی توصیفی در راستای تسهیل عملکرد و افزایش انگیزه فرد در پاییندی به رژیم درمانی 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 به صورت مشاهده علائم اولیه عوارض بیماری در فرد، بازخورد و رضایت از درمان به صورت احساس توانایی کنترل بیماری با مشاهده نتیجه آزمایش‌ها

افسردگی با ایجاد تغییرات بالقوه در درک بیماری منجر به اختلال در خود مدیریتی بیماری، افزایش مرگ و میر، 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).

پاییند 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

## بحث و نتیجه‌گیری

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

۱۷ مقاله (۳۶/۱ درصد مقالات) به عوامل بازدارنده پاییندی به رژیم درمانی اشاره کرده‌اند (۷، ۱۷-۲۲) 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 مائرور حدود ۵ تا ۹ درصد برآورد شده است (۸). انگیزه ضعیف، حمایت اجتماعی ناکافی، کاهش توجه و حافظه بیماران افسرده را مستعد عدم پاییندی به درمان می‌کند. اعتقادات بیمار افسرده هم روی پاییندی به درمان تأثیر دارد زیرا که بیمار افسرده ممکن است به دلیل بدینی یا احساس ناامیدی نتواند مزايا و منافع درمان را درک کند (۴۳).

به عنوان منبع حمایتی (حمایت عاطفی، اطلاعاتی و ابزاری) عمل می‌کنند (۴۸). از نظر گلاسکو به نقل از محبی و همکاران (۲۰۱۳) حمایت خانواده قوی‌ترین فاکتور تعیین کننده پاییندی به رژیم درمانی در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو بود (۴۹). حمایت منجر به دلگرمی و افزایش عزت نفس بیمار می‌شود و وی را برای مقابله با مشکلات جسمی و روانی آماده‌تر می‌نماید. حمایت ناکافی از بیمار منجر به پاییندی ضعیف درمانی می‌شد. Mayberry & Osborn در مطالعه خود به استراتژی‌های حمایتی نادرست خانواده اشاره کرده بودند که گروهی از اعضای خانواده بیماران دیابتی علیرغم داشش و آگاهی در مورد دیابت، از بیمار خود حمایت نمی‌کردند (استراتژی کارشنکنی) 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، Shams و Barakat و Sweileh تأهی منجر به افزایش خود مراقبتی و افزایش پاییندی به درمان شده بود (۳۸، ۳۸، ۵۱). این یافته‌ها بیانگر نقش خاص همسر در مراقبت از بیمار است. سواد سلامت مجموعه‌ای از مهارت‌های خواندن، شنیدن، تجزیه و تحلیل، تصمیم‌گیری و توانایی به کارگیری این مهارت‌ها در موقعیت‌های سلامت است که لزوماً به سال‌های تحصیل یا توانایی خواندن عمومی برنمی‌گردد (۵۲). از نظر Jin سواد سلامتی یعنی این که بیمار بتواند دستورالعمل‌های بهداشتی را بخواند، درک کند، به خاطر بیاورد و به آن‌ها عمل کند (۵۳). سواد سلامت بالا با افزایش درک و آگاهی از دیابت منجر به تأخیر در بروز عوارض نامطلوب بیماری می‌شود، به همین دلیل است که از سواد بهداشتی به عنوان جزء ضروری تغییر رفتار و سبک زندگی و ارتقای سلامتی نام می‌برند (۵۴).

مطالعه ۶۰ درصد بیماران فاقد پوشش بیمه و ۶ درصد بیماران دارای بیمه درمانی وضعیت درمانی خود را پیگیری نکرده بودند. Nam می‌نویسد که برخی بیماران مبتلا به دیابت برای کاهش هزینه‌های درمانی خود قرص‌هایشان را در هر وعده نصف کرده و مصرف می‌کردند (۴۴). Balkrishnan می‌نویسد که با افزایش ۱۰ درصدی پاییندی به درمان می‌توان هزینه‌های درمانی را تا یک‌چهارم کاهش داد (۴۵). در مطالعه Nagrebetsky و همکاران مصرف کمتر از پنج قلم دارو قوی‌ترین پیش‌بینی کننده کنترل قند خون بود (۴۶). در مطالعه Adisa بر خلاف مطالعات مذکور، میزان پاییندی به درمان در بیمارانی که بیش از ۴ قلم دارو دریافت می‌کردند بیشتر از سایر بیماران بود (۴۷). در مطالعه Bezie و همکاران بین تعداد داروها و دوز دریافتی با پاییندی به درمان ارتباطی وجود نداشت. محققان در رابطه با نتیجه مطالعه خود پیشنهاد کرده بودند که پزشکان به جای افروختن داروی دوم و سوم به برنامه دارویی بیمار و یا تغییر داروهای بهتر است در زمینه وضعیت پاییندی به درمان با بیماران خود مذاکره و گفتگو کنند (۲۳).

د مقاله (۲۱/۲ درصد مقالات) به عوامل تسهیل‌کننده پاییندی به درمان اشاره کرده بودند (۱، ۳، ۳۵-۴۲) که در آن میان عوامل وضعیت تأهیل، حمایت خانوادگی از بیمار و سطح سواد سلامت بالا بیشترین مقالات را به خود اختصاص داده بودند. وضعیت تأهیل و حمایت خانوادگی از بیمار یک موضوع واحد و از یک ریشه هستند. با توجه به این که بخش عمدہ‌ای از مراقبت‌های بیماران دیابتی در منزل انجام می‌شود، نمی‌توان نقش حمایتی خانواده را پاییندی به درمان نادیده گرفت زیرا که بدون حمایت خانواده بیمار بندرت می‌تواند به رژیم‌های درمانی خود پاییند باشد. همسران به طور معمول اولین افرادی هستند که در دوران بحران

گزارش دهنده (۱۸). در جهت افزایش پاییندی به درمان پیشنهاد می‌شود خانواده‌ها در گیر فرایند خود مراقبتی از بیمار خود شوند و توجیه بیماران برای پاییندی 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 پاییندی به درمان به آن‌ها آموزش دهند. همچنین پیشنهاد می‌شود در مطالعات آتی (به صورت کیفی) به بررسی عوامل بازدارنده و همچنین تسهیل کننده پاییندی 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 پاییندی به درمان ۳/۶ درصد افزایش می‌یافتد (۱۷). یکی از محدودیت‌های این مطالعه عدم دسترسی به نتایج مطالعات منتشرشده بود که از عهدۀ محققین خارج بود.

یکی از چالش‌ها در برخورد با بیماران دیابتی این است که آیا افزایش قند خون بیمار ناشی از عدم پاییندی به درمان بوده است یا این مشکل علیرغم دارودرمانی مناسب رخداده است. گاهی هم بیماران دیابتی به دلیل خشنود کردن ارائه‌دهندگان مراقبت سلامت و جلوگیری از خجالت‌زدگی تمایل دارند که میزان عدم پاییندی 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, Faghizadeh 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 Maslakpak 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, Shojaeezadeh 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, Eggede 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 Sulfonylureas. *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, Shoovvazi 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 Ofsocial 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 Saeqez, 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 Dehvan<sup>1</sup>, Vajiheh Baghi<sup>2</sup>, Asrin Lotfi<sup>3</sup>, Reza Ghanei Gheshlagh<sup>4\*</sup>**

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: Rezaghehanei30@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