

تبعیت از درمان دارویی در بیماران دیابتی نوع ۲ و عوامل مرتبط با آن

افسانه بدری زاده^۱، حسن رضایی جمالویی^{۲*}، مصطفی خانزاده^۳، سعید فروغی^۴، ماندانا ساکی^۵

۱- دانشجوی دکتری روانشناسی سلامت، واحد نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف آباد، ایران

۲- استادیار، گروه روانشناسی، واحد نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف آباد، ایران

۳- استادیار، گروه روانشناسی، مؤسسه آموزش عالی غیردولتی-غیرانتفاعی فیض الاسلام، خمینی شهر، اصفهان، ایران

۴- استادیار، گروه پرستاری، دانشکده پرستاری الیکودرز، دانشگاه علوم پزشکی لرستان، الیکودرز، ایران

۵- استادیار، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی لرستان، خرم آباد، ایران

یافته / دوره ۲۳ / شماره ۲ / بهار ۱۴۰۰ / مسلسل ۸۷

چکیده

دریافت مقاله: ۹۹/۰۷/۰۵ پذیرش مقاله: ۹۹/۰۹/۲۶

مقدمه: یکی از چالش‌های بهداشت عمومی در سراسر جهان دیابت است و پایبندی به درمان در آن بسیار مهم است. تبعیت از درمان می‌تواند به کاهش عوارض ناشی از بیماری کمک کند. لذا این مطالعه با هدف بررسی وضعیت تبعیت از درمان در بین بیماران دیابت نوع ۲ در شهر خرم آباد انجام شد.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه مقطعی ۳۹۲ نفر از زنان و مردان مبتلا به دیابت نوع ۲ مراجعه کننده به مراکز جامع سلامت شهر خرم آباد بین اردیبهشت تا مرداد ۱۳۹۹ مورد بررسی قرار گرفتند. برای جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه جمعیت شناختی (دموگرافیک) و پرسشنامه نسخه فارسی تبعیت از درمان موربیسکی (Morisky Medication Adherence Scale (MMAS-8) استفاده شد. برای تحلیل داده‌ها از نسخه SPSS Version 22 و آنالیزهای توصیفی استفاده شد. سطح معنی داری در مطالعه حاضر کمتر از ۰/۰۵ بود. از آزمون‌های توصیفی، کای اسکوئر، تست دقیق فیشر، و تی تست مستقل، استفاده شد.

یافته‌ها: میانگین سنی شرکت کنندگان در مطالعه ۵۶/۰۳±۱۰/۹۱ بود. ۶۸/۹٪ (۲۷۰ نفر) زن و ۳۱/۱٪ (۱۲۲ نفر) مرد بودند. بر اساس نمره کسب شده از پرسشنامه موربیسکی در مجموع ۲۱۹ نفر (۵۵/۹٪) از افراد تبعیت از درمان مطلوب و ۱۷۳ نفر (۴۴/۱٪) تبعیت از درمان نامطلوب داشتند. ارتباط معناداری بین تبعیت از درمان بیماران با متغیرهای جنس، وضعیت تاهل، وضعیت تحصیلات و درآمد ماهیانه آنها مشاهده شد. در خصوص متغیرهای سن و وضعیت اشتغال با تبعیت از درمان ارتباط آماری معناداری مشاهده نشد.

بحث و نتیجه‌گیری: یافته‌های این مطالعه نشان داد که تبعیت از درمان در بین بیماران دیابت نوع ۲ در خرم‌آباد در سطح خوبی می‌باشد. سیاست‌گذاران سلامت باید تلاش کنند تا با دسترسی آسان به خدمات و کاهش هزینه‌ها، شرایطی فراهم شود تا همه بیماران از روند درمانی خود تبعیت کنند.

واژه‌های کلیدی: دیابت نوع ۲، تبعیت از درمان، پرسشنامه موربیسکی، درمان دارویی.

*آدرس مکاتبه: نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، گروه روانشناسی.

پست الکترونیک: h.rezayi2@yahoo.com

مقدمه

دیابت به عنوان یکی از چالش های سلامت در هر کشوری محسوب می شود و به عنوان یکی از شایع ترین بیماری های غدد درون ریز در بسیاری از کشورهای دنیا در حال افزایش بوده و سیستم سلامت کشورهای مختلف هزینه های زیادی برای پیشگیری و درمان پرداخت می کنند (۱). سازمان جهانی بهداشت اعلام کرده است که در سال ۱۹۸۰ بیش از ۱۰۸ میلیون نفر در سراسر جهان به دیابت مبتلا بوده اند و در سال ۲۰۱۴ این میزان به ۴۲۲ میلیون نفر افزایش یافته است. شیوع دیابت از ۴/۷ در سال ۱۹۸۰ به ۸/۵ در سال ۲۰۱۴ افزایش یافته است (۲). علیرغم اجرای سیاست های مختلف جهت پیشگیری از این بیماری، متأسفانه بین سال های ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۴ بیش از ۵٪ مرگ و میرهای زودرس ناشی از بیماری دیابت بوده است (۳). شیوع بیماری در کشورهای با درآمد کم و متوسط در مقایسه با کشورهای با درآمد بالا سرعت بیشتری داشته است (۴).

در این بین، بیشتر مبتلایان به دیابت دیابت نوع ۲ هستند. این نوع دیابت تا حدود زیادی نتیجه کم تحرکی و اضافه وزن افراد می باشد (۵). متأسفانه با گذشت زمان، این بیماری می تواند باعث عوارضی از جمله آسیب های جدی به قلب، کلیه ها، اعصاب و رگ های خونی شود. عدم توجه به روند بیماری احتمال ایجاد زخم پا، عفونت و در نهایت قطع اندام را افزایش می دهد. رتینوپاتی دیابتی یکی از دلایل مهم کوری در بیماران است. این بیماری علت ۲/۶٪ نابینایی در جهان می باشد (۶،۷).

برای کنترل دیابت نوع ۲ در حال حاضر استفاده از درمان های دارویی، کنترل رژیم غذایی و فعالیت بدنی، به همراه استفاده از انسولین می تواند باعث کنترل بیماری شود (۸). عدم پایبندی و تبعیت بیماران به درمان های در نظر گرفته شده برای آنها می تواند منجر به افزایش مشکلات و عوارض ناشی از بیماری شود (۹). در سال های

اخیر، بسیاری از برنامه ریزان و سیاست گذاران سلامت در کشورهای مختلف عدم پایبندی بیماران دیابتی به درمان را به عنوان یکی از چالش های مهم مرتبط با بیماری مورد توجه قرار داده اند و تلاش می کنند با اجرای برنامه ای مختلف بیماران را تشویق کنند که روند درمان خود را به طور جدی پیگیری کنند (۱۰).

بیماری دیابت نوع ۲ در بخش سلامت ایران نیز مانند بسیاری از کشورهای دنیا باعث مشکلات فراوانی شده است. سالانه هزینه های زیادی برای کنترل این بیماری در ایران پرداخت می شود (۱۱). شیوع این بیماری در حدود ۱۰٪ می باشد که روند ابتلا به بیماری در سال های اخیر در حال افزایش است (۱۲). مطالعات در خصوص علل پایبند نبودن بیماران دیابتی به درمان نیز در ایران انجام شده است (۱۳،۱۴). علل مختلف اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و فردی در عدم پایبندی به درمان شناسایی شده اند. این عدم تبعیت از درمان می تواند مشکلات بیشتری برای نظام سلامت و بیماران در ایران ایجاد کند (۱۵).

با توجه به روند افزایش دیابت در ایران و توجه جدی به علل عدم توجه بیماران به درمان خود، این مطالعه با هدف بررسی تبعیت از درمان بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ در شهر خرم آباد در غرب ایران انجام شد. برنامه ریزان و سیاست گذاران با استفاده از یافته های این مطالعه می توانند به درک بهتری از چرایی عدم تبعیت از درمان بیماران دیابت نوع ۲ دست یافته و در اجرای سیاست ها و برنامه های موثرتر از آنها استفاده کنند.

مواد و روش ها

در این مطالعه مقطعی، ۳۹۲ نفر از زنان و مردان مبتلا به دیابت نوع ۲ مراجعه کننده به مراکز جامع سلامت شهر خرم آباد با روش نمونه گیری هدفمند و در دسترس بین اردیبهشت تا مرداد ۱۳۹۹ مورد بررسی قرار گرفتند. بر

معیارهای خروج شامل: عدم تمایل بیمار به ادامه همکاری در هر مرحله از پژوهش، از کار افتادگی و داشتن عوارض پیشرفته و ناتوانی در انجام رفتارهای خودمراقبتی، بود. برای تحلیل داده ها از نسخه SPSS Version 22 و آنالیزهای توصیفی استفاده شد. سطح معنی داری در مطالعه حاضر کمتر از ۰/۰۵ بود. از آزمون های توصیفی، کای اسکوئر، تست دقیق فیشر، و تی تست مستقل، استفاده شد.

یافته‌ها

میانگین سنی شرکت کنندگان در مطالعه ۵۶/۰۳±۱۰/۹۱ بود. بیشترین درصد فراوانی افراد شرکت کننده از نظر وضعیت تأهل، متأهل (۸۲/۴٪)، از نظر تحصیلات، زیر دیپلم (۳۴/۴٪)، از نظر وضعیت اشتغال، خانه دار (۵۳/۶٪)، از نظر درآمد، دارای درآمد ماهانه بین ۱ تا ۳ میلیون (۵۱/۳٪) بودند. از نظر جنسیت نیز ۶۸/۹٪ تا ۳ میلیون (۵۱/۳٪) بودند. از نظر جنسیت نیز ۶۸/۹٪ تا ۳ میلیون (۵۱/۳٪) بودند. از نظر جنسیت نیز ۶۸/۹٪ تا ۳ میلیون (۵۱/۳٪) بودند. از نظر جنسیت نیز ۶۸/۹٪ تا ۳ میلیون (۵۱/۳٪) بودند. از نظر جنسیت نیز ۶۸/۹٪ تا ۳ میلیون (۵۱/۳٪) بودند.

نتایج نشان داد که ارتباط معناداری به لحاظ آماری بین تبعیت از درمان بیماران با متغیرهای جنس، وضعیت تأهل، وضعیت تحصیلات و درآمد ماهیانه آنها وجود دارد ($P < 0/05$). به طوری که تبعیت از درمان دارویی در بیماران مؤنث و بیماران متأهل و بیماران با سطح تحصیلات بالا و درآمد ماهیانه بالا به طور معنی داری بالاتر از سایرین بود. ارتباطی بین تبعیت از درمان بیماران با متغیر سن و وضعیت اشتغال مشاهده نشد. بر اساس نمره کسب شده از پرسشنامه مورسکی در مجموع ۲۱۹ نفر (۵۵/۱۹٪) از افراد تبعیت از درمان مطلوب و ۱۷۳ نفر (۴۴/۱٪) تبعیت از درمان نامطلوب داشتند.

اساس چهار منطقه جغرافیایی (شمال، جنوب، شرق و غرب) شهر خرم آباد، ۸ مرکز جامع سلامت انتخاب شدند. به صورت تصادفی و بر حسب جمعیت هر مرکز، بیماران انتخاب شدند. برای جمع آوری داده از پرسشنامه جمعیت شناختی (دموگرافیک) و پرسشنامه نسخه فارسی تبعیت از درمان مورسکی (Morisky Medication Adherence Scale (MMAS-8) استفاده شد (۱۶).

پرسشنامه تبعیت از درمان دارویی مورسکی دارای ۷ سوال دو گزینه ای (بلی = صفر و خیر = ۱ امتیاز) و یک سوال پنج گزینه ای (هرگز = صفر، بندرت = ۱، گاهی اوقات = ۲، اغلب اوقات = ۳ و همیشه = ۴) است و فردی که نمره ۶ به بالا را کسب کند، به منزله تبعیت مطلوب وی از درمان می باشد. این پرسشنامه توسط نگارنده و همکاران به زبان فارسی ترجمه، روایی و پایایی آن تأیید شد (۱۷). پایایی این پرسشنامه در مطالعه حاضر بر اساس آلفای کرونباخ ۰/۸۱ به دست آمد. برای انجام این مطالعه با هماهنگی واحد دیابت مرکز بهداشت شهرستان خرم آباد و پس از انتخاب شرکت کننده گان بر اساس مستندات ارائه شده معتبر جهت تأیید بیماری افراد، پس از توضیح کامل اهداف مطالعه، روش انجام کار، با اخذ رضایت نامه کتبی، پرسشنامه ها در اختیار آنها قرار گرفته و در صورتی که فرد دارای سواد تکمیل پرسشنامه نبود، توسط یکی از پژوهشگران به صورت حضوری تکمیل شدند. به دلیل رعایت موازین اخلاقی، اصل محرمانه بودن اطلاعات افراد مورد توجه قرار گرفت.

معیارهای ورود و خروج به مطالعه

معیارهای ورود شامل: عدم ابتلا به دیابت نوع یک و دیابت بارداری، تشخیص دیابت نوع دو با تأیید پزشک معالج و ارائه مستندات، گذشت حداقل یک سال از زمان تشخیص بیماری در فرد، رضایت آگاهانه برای شرکت در پژوهش و مصرف داروهای دیابت نوع دو در طول یکسال گذشته.

جدول ۱. مشخصات دموگرافیک بیماران تبعیت از درمان مطلوب و نامطلوب در شهر خرم آباد

P-Value	تبعیت از درمان (نامطلوب)		تبعیت از درمان (مطلوب)		جمع کل	متغیر	
	درصد	تعداد	درصد	تعداد			
۰/۴۸	٪۵۵/۱	۵۹	٪۴۴/۹	۴۸	۱۰۷	سن	کمتر از ۴۰ سال
	٪۴۶/۳	۱۳۲	٪۵۳/۷	۱۵۳	۲۸۵		بالای ۴۰ سال
۰/۰۰۰	٪۴۳/۳	۱۱۷	٪۵۶/۷	۱۵۳	۲۷۰	جنس	زن
	٪۶۰/۶	۷۴	٪۳۹/۴	۴۸	۱۲۲		مرد
	٪۳۸	۸	٪۶۲	۱۳	۲۱	وضعیت تاهل	مجرد
	٪۴۲/۱	۱۳۶	٪۵۷/۹	۱۸۷	۳۲۳		متاهل
۰/۰۰۰	٪۲۰	۱	٪۸۰	۴	۵	وضعیت تحصیلات	مطلقه
	٪۳۹/۵	۱۷	٪۶۰/۵	۲۶	۴۳		همسر فوت شده
	٪۵۱/۳	۳۹	٪۴۸/۷	۳۷	۷۶	بی سواد	زیردیپلم
	٪۴۵/۱	۶۱	٪۵۴/۹	۷۴	۱۳۵		دیپلم
۰/۰۰۱	٪۳۸	۳۸	٪۶۲	۶۲	۱۰۰	وضعیت اشتغال	کارردانی
	٪۳۳/۳	۵	٪۶۶/۷	۱۰	۱۵		کارشناسی
	٪۵۷/۷	۲۶	٪۴۲/۳	۱۹	۴۵	کارشناسی ارشد	دکتری
	٪۳۵/۳	۶	٪۶۴/۷	۱۱	۱۷		کارمند
۰/۶۴	٪۲۵	۱	٪۷۵	۳	۴	وضعیت درآمد ماهانه	زیر ۱ میلیون تومان
	٪۳۶/۱	۲۲	٪۶۳/۹	۳۹	۶۱		معلم
	٪۳۴/۶	۹	٪۶۵/۴	۱۷	۲۶	آزاد	بیکار
	٪۷۸	۳۹	٪۲۲	۱۱	۵۰		خانواده دار
۰/۰۰۱	٪۸۰	۱۲	٪۲۰	۳	۱۵	وضعیت درآمد ماهانه	نظامی
	٪۵۱/۴	۱۰۸	٪۴۸/۶	۱۰۲	۲۱۰		بازنشسته
	٪۴۴/۴	۴	٪۵۵/۶	۵	۹	زیر ۱ میلیون تومان	بین ۱ تا ۳ میلیون
	٪۳۸/۱	۸	٪۶۱/۹	۱۳	۲۱		۳ تا ۵ میلیون
۰/۰۰۱	٪۶۱/۶۴	۴۵	٪۳۸/۳۶	۲۸	۷۳	جمع کل	بالای ۵ میلیون
	٪۵۸/۲	۱۱۷	٪۴۱/۸	۸۴	۲۰۱		جمع کل
	٪۷۲/۸۳	۵۹	٪۲۷/۱۷	۲۲	۸۱		
	٪۵۱/۳	۱۹	٪۴۸/۷	۱۸	۳۷		
	٪۴۴/۱	۱۷۳	٪۵۵/۹	۲۱۹			

بحث و نتیجه گیری

میانگین سنی $56/03 \pm 10/91$ در این مطالعه یافت شده نزدیک به $9/16 \pm 58/15$ سال و $12/3 \pm 61$ سال ثبت شده در کار از مالزی و ایالات متحده آمریکا می باشد (۱۸،۱۹). این امر می تواند نشان دهنده روند کلی میانگین سنی مطالعات مشابه در میان بیماران دیابتی نوع ۲ در سراسر جهان باشد. مطالعه حاضر به بررسی وضعیت پابندی بیماران دیابتی نوع ۲ در شهر خرم آباد با استفاده از پرسشنامه مورسکی پرداخت. یافته های این مطالعه نشان داد که $55/9\%$ از بیماران تبعیت از درمان مطلوب دارند که با یافته های مطالعاتی که در کشورهای نیجریه (۲۰)، امارات (۲۱)، مطالعه بن رضوی و همکاران در ایران (۱۳) انجام شده است

همخوانی داشتهو در مطالعه قشلاق و همکاران میزان تبعیت بیماران دیابتی نوع دو کمتر از یافته های این مطالعه گزارش شده است (۱۴). این تفاوت یافته ها می تواند به دلیل اجرای برنامه های مختلف کنترل بیماری توسط بخش سلامت در کشورهای مختلف باشد. از جهتی در سال های اخیر، نظام سلامت ایران در مراکز جامع سلامت برنامه های جدیدی برای بیماران دیابتی اجرا و بر اساس آن تلاش شده است تا بیماران دیابتی به صورت منظم توسط ارائه دهندگان خدمات مورد ارزیابی مستمر قرار گیرند.

همچنین برنامه های آموزشی گسترده برای این بیماران نیز در حال اجراست. به هر حال بسیاری از

داروهای گران تر و خدمات در منزل نیز بهره گیرند. بیماران که شرایط مالی و سطح درآمد بالایی ندارند، سعی می کنند کمتر از خدمات دولتی بهره گیرند و هزینه های غذا و مسکن نیز می تواند بر کاهش پرداخت برای دریافت خدمات سلامت و ویزیت های کمتر آنها برای بررسی وضعیت درمان مؤثر باشد (۲۸،۲۹).

افراد در مواجهه با یک بیماری تلاش می کنند تا هزینه های مرتبط با بیماری را مدیریت کنند. افرادی که دارای شغل مناسب نیستند یا بیکار هستند بیشتر در معرض خطر عوارض جدی بیماریها هستند (۳۰). یافته های این مطالعه نشان داد که داشتن شغل مناسب و به تبع درآمد مناسب می تواند افراد را ترغیب کند تا درمان خود را به صورت جدی ادامه دهند. بسیاری از افرادی که شغل مناسب ندارند، قادر نیستند تا روند درمان خود را کامل کنند. یافته های مطالعه ای که در نیجریه انجام شده نیز نشان می دهد که بیکاری و نبود شغل مناسب باعث کاهش پایبندی به درمان در بیماران شده است (۲۰).

این مطالعه نشان داد که میزان پایبندی به درمان در بیماران دیابتی نوع ۲ مراجعه کننده به مراکز جامع خدمات سلامت در شهر خرم آباد مطلوب است. این مراکز با اجرای سیاست های مؤثر خود توانسته اند باعث بهبود آگاهی بیماران در خصوص روند درمان و ایجاد حساس سازی بیشتر نسبت به روند درمان در آنها شوند. همچنین لازم است ضمن بهبود این برنامه ها، سیاست گذاران سلامت باید تلاش کنند تا ضمن حمایت های مالی از این افراد، بیمه های مناسب را برای آنها نیز فراهم کنند. دسترسی آسان به خدمات و پوشش گسترده بیمه می تواند باعث دلگرمی و پایبندی بیشتر به درمان مخصوصاً در افرادی که مشکلات مالی دارند شود.

بیماران می دانند که عدم پایبندی به درمان توسط آنها می تواند منجر به افزایش تقاضا برای مراقبت های سرپایی، نیاز به خدمات پیچیده مراقبت های بهداشتی، ویزیت در بخش های اورژانس و بستری شدن در بیمارستان شود، که همگی بار مالی قابل توجهی را بر دوش بیماران و مراقبت های بهداشتی می گذارد (۲۲).

یافته های این مطالعه نشان داد که سطح تحصیلات بیماران یکی از عوامل مؤثر در تبعیت از درمان آنها می باشد که با یافته های بن رضوی در ایران (۱۳) و مطالعاتی که در ترکیه (۲۳) و امریکا انجام شده است همخوانی دارد (۲۴). به طوری که بیماران دارای سطح تحصیلات بالا پایبندی بیشتری به درمان خود دارند. به نظر می رسد بیماران که دارای سطح تحصیلات بالاتری هستند آگاهی بیشتری در خصوص درمان خود، داروها و عوارض عدم پایبندی به درمان کسب می کنند و دانش بیشتری در مورد اهمیت داروها در کنترل بیماری شان و جلوگیری از عوارض بیماری بدست می آورند (۲۵). البته مطالعاتی نیز در آمریکا (۲۶) و سنگاپور (۲۷) انجام شده بود که هیچ ارتباطی بین سطح تحصیلات و پایبندی به درمان پیدا نکرده بودند.

مطابق با نتایج این مطالعه، پایبندی به درمان در زنان نسبت به مردان بیشتر است که با مطالعات انجام شده در نیجریه (۲۰) و بن رضوی در ایران همخوانی دارد (۱۳). این تفاوت می تواند به علت دیدگاه زنان برای مراقبت از خود در مقابل بیماری ها مختلف می باشد. زنان تمایل بیشتری دارند تا در مواقع مختلف از خدمات سلامت بهره بگیرند و چنانچه به بیماری مبتلا شوند تلاش بیشتری می کنند تا سریعتر بهبود یابند (۱۴).

مطالعات انجام شده در آمریکا و ترکیه نشان داد، داشتن سطح درآمد بالاتر در پایبندی مطلوب به درمان مؤثر است کهبا یافته های این مطالعه همخوانی دارد (۲۴،۲۶). به نظر می رسد افرادی که سطح درآمد بالاتری دارند علاوه بر خدمات بخش دولتی، می توانند از خدمات بخش خصوصی،

تشکر و قدردانی

این مطالعه با کد اخلاق

IR.IAU.NAJAFABAD.REC.1399.017 مورد تأیید

دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف آباد قرار گرفت.

بدین وسیله مراتب سپاس و قدردانی خود را از کلیه مراکز جامع خدمات سلامت مرکز بهداشت شهرستان خرم آباد و کلیه بیماران محترم دیابتی که ما را در انجام پژوهش یاری نمودند، اعلام می نماییم.

References

1. Wang Z, Wu Y, Wu J, Wang M, Wang X, Wang J, et al. Trends in prevalence and incidence of type 2 diabetes among adults in Beijing, China, from 2008 to 2017. *Diabet Med*. 2020;2020:e14487.
2. Organization WH. Diabetes 2021 [updated 1 Jun 2021. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>.
3. Davis TME. Prevalence and incidence of thyroid dysfunction in type 1 diabetes, type 2 diabetes and latent autoimmune diabetes of adults: The Fremantle Diabetes Study Phase II. *Clin Endocrinol (Oxf)*. 2020;92(4):373-382.
4. Alluhaymid YM, Alotaibi FY, Alotaibi AB, Albasha AM, Alnaim AS, Sabi EM, et al. Awareness of diabetic retinopathy among Saudis with diabetes type 2 in Riyadh city. *J Family Med Prim Care*. 2020;9(8):4229-4233.
5. Do Vale Moreira NC, Hussain A, Bhowmik B, Mdala I, Siddiquee T, Fernandes VO, et al. Prevalence of Metabolic Syndrome by different definitions, and its association with type 2 diabetes, pre-diabetes, and cardiovascular disease risk in Brazil. *Diabetes Metab Syndr*. 2020;14(5):1217-1224.
6. Breuing J, Pieper D, Neuhaus AL, Heß S, Lütke-meier L, Haas F, et al. Barriers and facilitating factors in the prevention of diabetes type 2 and gestational diabetes in vulnerable groups: A scoping review. *PLoS One*. 2020;15(5):e0232250..
7. Chen F, Lai J, Zhu Y, He M, Hou H, Wang J, et al. Cardioprotective Effect of Decorin in Type 2 Diabetes. *Front Endocrinol (Lausanne)*. 2020;11:479258.
8. Zilli RW, Rached CDA, Silva FPD, Baena RC. Long-term efficacy of gliflozins versus gliptins for Type 2 Diabetes after metformin failure: a systematic review and network meta-analysis. *Rev Assoc Med Bras (1992)*. 2020;66(4):458-465.
9. Pérez Unanua MP, Alonso Fernández M, López Simarro F, Soriano Llorca T, Peral Martínez I, Mancera Romero J, et al. [Adherence to healthy lifestyle behaviours in patients with type 2 diabetes in Spain]. *Semergen*. 2020;S1138-3593(20):30317-30318.
10. Bennich BB, Munch L, Overgaard D, Konradsen H, Knop FK, Røder M, et al. Experience of family function, family involvement, and self-management in adult patients with type 2 diabetes: A thematic analysis. *J Adv Nurs*. 2020;76(2):621-631.
11. Moradi Y, Baradaran HR, Djalalinia S, Chinekeh A, Khamseh ME, Dastoorpoor M, et al. Complications of type 2 diabetes in Iranian population: An updated systematic review and meta-analysis. *Diabetes Metab Syndr*. 2019;13(3):2300-2312.
12. Haghdoost AA, Rezazadeh-Kermani M, Sadghirad B, Baradaran HR. Prevalence of type 2 diabetes in the Islamic Republic of Iran: systematic review and meta-analysis. *East Mediterr Health J*. 2009;15(3):591-599.

13. Benrazavy L, Khalooei A. Medication Adherence and its Predictors in Type 2 Diabetic Patients Referring to Urban Primary Health Care Centers in Kerman City, Southeastern Iran. *Shiraz E-Med J*. 2018;20(7):e847-846.
14. Ghanei Gheshlagh R, Ebadi A, Veisi Raygani A K, Nourozi Tabrizi K, Dalvandi A, Mahmoodi H. Determining Concurrent Validity of the Morisky Medication Adherence Scale in Patients with Type 2 Diabetes. *IJRN*. 2015;1(3):24-32. (In Persian)
15. Peimani M, Nasli-Esfahani E, Sadeghi R. Patients' perceptions of patient-provider communication and diabetes care: A systematic review of quantitative and qualitative studies. *Chronic Illn*. 2020;16(1):3-22.
16. Morisky DE, Ang A, Krousel-Wood M, Ward HJ. Predictive validity of a medication adherence measure in an outpatient setting. *J Clin Hypertens (Greenwich)*. 2008;10(5):348-354.
17. Negarandeh R, Mahmoodi H, Noktehdan H, Heshmat R, Shakibazadeh E. Teach back and pictorial image educational strategies on knowledge about diabetes and medication/dietary adherence among low health literate patients with type 2 diabetes. *Prim Care Diabetes*. 2013;7(2):111-118.
18. Al-Qazaz H, Sulaiman SA, Hassali MA, Shafie AA, Sundram S, Al-Nuri R, et al. Diabetes knowledge, medication adherence and glycemic control among patients with type 2 diabetes. *Int J Clin Pharm*. 2011;33(6):1028-3.
19. Ahia CL, Holt EW, Krousel-Wood M. Diabetes care and its association with glycosylated hemoglobin level. *Am J Med Sci*. 2014;347(3):245-7.
20. Fadare J, Olamoyegun M, Gbadegesin BA. Medication adherence and direct treatment cost among diabetes patients attending a tertiary healthcare facility in Ogbomosho, Nigeria. *Malawi Med J*. 2015;27(2):65-70.
21. Al-Haj Mohd MMM, Phung H SJ, Morisky DE. Improving adherence to medication in adults with diabetes in the United Arab Emirates. *BMC Public Health*. 2016;16(1):857.
22. Inamdar SZ, Kulkarni RV, Karajgi SR, Manvi FV, Ganachari MS, Kumar BM. Medication adherence in diabetes mellitus: An overview on pharmacist role. *Open J Adv Drug Delivery*. 2013;1(3):235-238.
23. Serap T, Bayram Ş. Factors influencing adherence to diabetes medication in Turkey. *Sch J Appl Med Sci*. 2015;3(2A):602-607.
24. Kirkman MS, Rowan-Martin MT, Levin R FV, Schmittdiel JA, Herman WH, et al. Determinants of adherence to diabetes medications: Findings from a large pharmacy claims database. *Diabetes Care*. 2015;38(4):604-609.
25. I-Khawaga G, Abdel-Wahab F. Knowledge, attitudes, practice and compliance of diabetic patients in

- Dakahlia, Egypt. *Europ J Res Med Sci.* 2015;3(1):40-53.
26. Katz LL, Anderson BJ, McKay SV, Izquierdo R, Casey TL, Higgins LA, et al. Correlates of medication adherence in the TODAY cohort of youth with type 2 diabetes. *Diabetes Care.* 2016;39(11):1956-1962.
27. Goh BQ, Tay AHP, Khoo RSY, Goh BK, Lo PFL, Lim CJF. Effectiveness of medication review in improving medication knowledge and adherence in primary care patients. *Proc Singapore Healthcare.* 2014;23(2):134-141.
28. Lam WY, Fresco P. Medication adherence measures: An overview. *Biomed Res Int.* 2015;2015:217047.
29. Jimmy B, Jose J. Patient medication adherence: Measures in daily practice. *Oman Med J.* 2011;26(3):155-159.
30. Bazargan M, Smith J, Yazdanshenas H, Movassaghi M, Martins D, Orum G. Non-adherence to medication regimens among older African-American adults. *BMC Geriatr.* 2017;17(1):163 (In Persian).

Medication Adherence and its Related Factors in Patients with Type 2 Diabetes

Badrizadeh A¹, Rezaii Jamaloi H^{2*}, Khanzadeh M³, Foroughi S⁴, Saki M⁵

1. PhD Student in Health Psychology, Najafabad Branch, Islamic Azad University, Najafabad, Iran

2. Assistant Professor of Health Psychology, Department of Psychology, Najafabad Branch, Islamic Azad University, Najafabad, Iran, h.rezayi2@yahoo.com

3. Assistant Professor of Psychology, Department of Psychology, Feizoleslam Non - Governmental Non - Profit Institute of Higher Education, Khomeinishahr, Isfahan, Iran

4. Assistant Professor, Department of Nursing, Nursing Faculty of Aligudarz, Lorestan University of Medical Sciences, Aligudarz, Iran

5. Assistant Professor, Social Determinants of Health Research Center, Lorestan University of Medical Sciences, Khorramabad, Iran

Received: 26 Sep 2020

Accepted: 29 Dec 2021

Abstract

Background: One of the public health challenges in the worldwide is diabetes, and adherence to treatment is crucial. Adherence to treatment can help reduce the complications of the disease. Therefore, this study was performed to evaluate the status of adherence to treatment among patients with type 2 diabetes in Khorramabad.

Materials and Methods: In this cross-sectional study, 392 men and women with type 2 diabetes referred to comprehensive health centers in Khorramabad between May and August 2016 were studied. Demographic questionnaire and Morisky Medication Adherence Scale (MMAS-8) were used to collect data. Version 22 SPSS and descriptive analysis were used to analyze the data. Significance level in the present study was less than 0.05. Descriptive tests, Chi-square, Fisher's exact test, and independent t-test were used.

Results: The mean age of study participants was 56.03 ± 10.91 . 68.9% (270 people) were women and 31.1% (122 people) were men. According to the score obtained from the Morisky questionnaire, a total of 219 patients (55.9%) followed the desired treatment and 173 (44.1%) followed the unfavorable treatment. There was a significant relationship between patients' adherence to treatment with the variables of gender, marital status, educational status, and their monthly income. No statistically significant between age and employment status with adherence to treatment were observed.

Conclusion: Findings of this study showed that adherence to treatment among patients with type 2 diabetes in Khorramabad is in a good level. Health policy makers should strive to ensure that all patients adhere to their treatment process with easy access to services and reduced costs.

Keywords: Type 2 diabetes, Adherence to treatment, Morisky Scale, Medication.

***Citation:** Badrizadeh A, Rezaii Jamaloi H, Khanzadeh M, Foroughi S, Saki M. Medication Adherence and its Related Factors in Patients with Type 2 Diabetes. *Yafte*. 2021; 23(2):1-10.