

## سواد سلامت بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ مراجعه کننده به خانه های بهداشت

الهام چارقچیان خراسانی<sup>۱</sup>، نوشین پیمان<sup>۲\*</sup>، محمود صاحبکار<sup>۳</sup>، محمد مقزی<sup>۴</sup>

<sup>۱</sup> دانشجوی کارشناسی ارشد آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، گروه آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، کمیته تحقیقات دانشجویی، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

<sup>۲</sup> دانشیار، گروه آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، دانشکده بهداشت، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

<sup>۳</sup> کارشناس بهداشت عمومی، کارشناس بیماری های غیر واگیر مرکز بهداشت شهرستان چناران، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

<sup>۴</sup> کارشناس بهداشت عمومی، مسئول واحد آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت مرکز بهداشت شهرستان چناران، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

\* نویسنده مسئول: دانشیار گروه آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، دانشکده بهداشت، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.

پست الکترونیک: peymann@mums.ac.com

## چکیده

**زمینه و هدف:** سواد سلامتی اندازه گیری توانایی بیماران برای خواندن، درک و عمل بر اساس دستورالعمل های پزشکی است و بیماری دیابت نوع ۲ یکی از جدی ترین بیماری های غیرواگیر در سراسر جهان است. لذا هدف از این مطالعه بررسی سواد سلامت بیماران مبتلا به دیابت تیپ نوع ۲ مراجعه کننده به خانه های بهداشت شهرستان چناران می باشد.

**مواد و روش کار:** این مطالعه از نوع مقطعی (توصیفی-تحلیلی) بوده که در آن سواد سلامت ۱۶۲ بیمار مبتلا به دیابت تیپ ۲ مراجعه کننده به خانه های بهداشت شهرستان چناران با استفاده از پرسشنامه سواد سلامت عملکردی بالغان سنجیده شد. تجزیه و تحلیل داده ها با استفاده از آزمون های آماری کای دو، تی مستقل و آنالیز واریانس یک طرفه با نرم افزار SPSS18 انجام گردید.

**یافته ها:** میانگین سنی افراد مورد مطالعه  $52.7 \pm 11.8$  سال بود. میانگین نمره سواد سلامتی  $43.6 \pm 24.0$  بود.  $68.5\%$  نمونه های مورد پژوهش سواد سلامتی ناکافی داشتند و  $13\%$  نمونه ها سواد سلامت کافی داشتند. در این مطالعه بین درآمد و سطح سواد سلامتی ( $p=0.033$ ) ارتباط آماری معنی داری مشاهده شد و بین سواد سلامت و جنس ( $p=0.0349$ ) و سطح تحصیلات ( $p=0.0417$ ) و سن ( $p=0.0451$ ) ارتباط آماری معناداری مشاهده نگردید.

**نتیجه گیری:** این پژوهش میزان سواد سلامت افراد مبتلا به دیابت تیپ ۲ را پایین نشان داد. از آن جا که سواد سلامت پایین مانع درک اطلاعات بهداشتی و دستورالعمل های پزشکی می شود، لذا ضروری است که جهت افزایش سواد سلامت بیماران تدابیری سنجیده گردد.

**واژه های کلیدی:** سواد سلامت، دیابت نوع ۲، خانه بهداشت

وصول: ۹۵/۶/۱۵

اصلاح: ۹۵/۸/۳

پذیرش: ۹۵/۹/۲۰

## مقدمه

تغییر در شرایط زندگی و افزایش امید به زندگی، چهره بیماری‌ها را عوض کرده است. امروزه بیماری‌های مزمن از عوامل اصلی معلولیت و مرگ و میر در بسیاری از کشورهای جهان به شمار می‌رود [۱]. دیابت شایع‌ترین بیماری مزمن در سراسر دنیاست و تهدید فزاینده‌ای برای سلامت جهانی محسوب می‌شود، به طوری که سازمان بهداشت جهانی (۱۹۹۳) تمامی کشورهای جهان را به مبارزه با این بیماری مزمن فراخوانده است [۲]. مشخصه دیابت افزایش مزمن قند خون به دلیل نقص در ترشح یا عملکرد انسولین می‌باشد [۳]. دنیا در حال حاضر با یک همه‌گیری رو به افزایش بیماری دیابت روبرو است [۴]. برآورد می‌شود که تا سال ۲۰۲۵ تعداد مبتلایان به دیابت به ۳۰۰ میلیون نفر برسد [۵]. بر اساس پیش‌بینی کارشناسان سازمان جهانی بهداشت، شیوع دیابت نوع ۲ در ایران در سال ۲۰۲۵ در حدود ۶/۸ درصد و برابر ۵۲۱۵۰۰۰ نفر خواهد بود و این تعداد در سال ۲۰۳۰ از ۶/۴ میلیون نفر خواهد گذشت [۶]. افراد مبتلا به دیابت نوع ۲ در معرض خطر بالای ابتلا به بیماری‌های قلبی عروقی، نابینایی، نفروپاتی و نوروپاتی قراردارند [۷]. یکی از عوامل بسیار تأثیرگذار بر سطح آگاهی و در نتیجه کنترل و پیشگیری موثرتر بیماری دیابت سواد سلامت است [۸]. سواد سلامت عبارت از میزان ظرفیت فرد برای به دست آوردن، تفسیر و فهم اطلاعات اولیه و خدمات سلامتی است که برای تصمیم‌گیری متناسب لازم می‌باشد [۹]. سواد سلامتی شامل مجموعه‌ای از مهارت‌های خواندن، شنیدن، تجزیه و تحلیل و تصمیم‌گیری و توانایی به کارگیری این مهارت‌ها در موقعیت‌های سلامتی است که لزوماً به سال‌های تحصیل یا توانایی خواندن عمومی بر نمی‌گردد [۱۰]. گرچه هنوز به درستی معلوم نیست که سواد سلامت تا چه حد بر نتایج سلامتی تأثیر گذار است اما دلایل زیادی حاکی از آن است که بسیاری از نتایج ناخوشایند مرتبط با سلامتی، در نتیجه سواد سلامت ناکافی است [۱۱]. براساس مطالعه‌ای که در ۵ استان کشور انجام گردیده، ۲۸/۱٪ از افراد سواد سلامتی در حد کافی، ۱۵/۳٪ سواد سلامتی مرزی و ۵۶/۶٪ سواد سلامتی ناکافی داشتند [۱۰]. سواد سلامت ناکافی با استفاده

نامناسب از داروها و عدم پیروی از دستورهای پزشک، کنترل ضعیف تر قند خون و دانش بهداشتی کمتر و مشارکت کمتر در تصمیم‌گیری درخصوص درمان، بیان کمتر نگرانی‌های سلامت و ارتباط بدتر با پزشک همراه است [۱۲]. مراقبت‌های پزشکی پویا، مصرف درست داروها و پیروی نسخه‌های درمانی نیاز دارد که مردم بفهمند چگونه اطلاعات سلامتی را به دست بیاورند و به کار بینندند [۱۳]. از این رو، پیشگیری و کنترل این بیماری و بالا بردن سطح سواد سلامت افراد در این زمینه مورد توجه قرار گرفته است [۱۴]. لذا این مطالعه با هدف بررسی سواد سلامت بیماران مبتلا به دیابت تیپ ۲ مراجعه‌کننده به خانه‌های بهداشت شهرستان چناران در سال ۱۳۹۴ انجام گردیده است.

## روش کار

این پژوهش یک مطالعه مقطعی از نوع توصیفی-تحلیلی است که بر روی ۱۶۲ نفر از بیماران دیابتی مراجعه‌کننده به خانه‌های بهداشت شهرستان چناران در سال ۱۳۹۴ انجام شده است. حجم نمونه براساس مطالعه مشابه [۱۵] براساس میانگین و انحراف معیار  $69/8 \pm 16/2$  با اطمینان ۹۵٪ و دقت ۲/۵ از فرمول برآورد میانگین یک متغیر کمی در جامعه محاسبه گردید. روش نمونه‌گیری به صورت تصادفی ساده بود. برای انجام این مطالعه از بین ۵۳ خانه بهداشت شهرستان چناران ۴۰ خانه بهداشت به طور تصادفی و با قرعه‌کشی انتخاب شد. سپس معرفی نامه جهت ورود به خانه‌های بهداشت از مرکز بهداشت شهرستان چناران اخذ گردید. در خانه‌های بهداشت ابتدا لیست بیماران دیابتی مراجعه‌کننده که شرایط ورود به مطالعه را داشتند از دفاتر و پرونده‌های خانه بهداشت استخراج شدند. این شرایط عبارت بودند از: ابتلا به بیماری دیابت نوع ۲- ملیت ایرانی- داشتن سواد خواندن و نوشتن- تمایل به شرکت در مطالعه. پرسشنامه بعد از تکمیل فرم رضایت آگاهانه در اختیار بیماران قرار داده شد و در مورد محرمانه ماندن اطلاعات و اختیاری بودن شرکت و انصراف از مطالعه به آنها اطمینان خاطر داده شد.

ابزار مورد استفاده در این پژوهش، پرسشنامه دو قسمتی بود که قسمت اول مربوط به مشخصات فردی شرکت

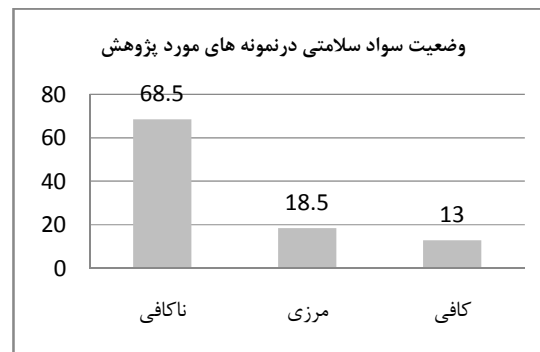
سلامت که عددی بین ۱۰۰ تا ۱۰ است، محاسبه شد. در نهایت نمره سواد سلامت آزمودنی ها به سه سطح ناکافی (۵۹-۰)، مرزی (۷۴-۶۰) و کافی (۱۰۰-۷۵) تقسیم شد [۱۵].

در این پرسشنامه، مشخصات فردی شامل سن، جنس، سطح تحصیلات و درآمد خانوار بود. پرسشنامه ها در اختیار نمونه های مورد پژوهش قرار داده شد و در مورد محرمانه ماندن اطلاعات و اختیاری بودن شرکت و انصراف از مطالعه در هر مرحله از تحقیق به آنان اطمینان خاطر داده شد. ۲۰ دقیقه زمان جهت تکمیل پرسشنامه در نظر گرفته شده بود، سپس حتی اگر پرسشنامه تکمیل نشده بود، جمع آوری می شد. (این مسأله از جمله شرایط دستورالعمل استفاده از این پرسشنامه است) در نهایت داده ها با نرم افزار آماری SPSS18.0 و با استفاده از آزمون های آماری کای دو، تی مستقل، آنالیز واریانس یک طرفه و آزمون های توصیفی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

### یافته ها

در پژوهش حاضر میانگین سنی افراد مورد مطالعه  $52.7 \pm 11.8$  سال بود. حداقل سن ۲۶ سال و حداکثر سن ۸۰ سال می باشد. همانطور که نمودار ۱ نشان می دهد ۱۱۱ نفر (۶۸/۵٪) بیماران سواد سلامتی ناکافی داشتند و ۳۰ نفر (۱۸/۵٪) سواد سلامتی مرزی و ۲۱ نفر (۱۳/۰٪) سواد سلامتی کافی داشتند.

کنندگان و قسمت دوم پرسشنامه سواد سلامت عملکردی بزرگسالان بود. این پرسشنامه یکی از مهم ترین و معتبرترین پرسشنامه های سنجش سواد سلامت در سطح جهان است و تاکنون ترجمه آن به چندین زبان دنیا اعتبار سنجی شده است [۱۵]. طهرانی و همکاران، روایی و پایایی این آزمون را برای جامعه ایرانی تایید کردند [۱۰]. این پرسشنامه شامل دو بخش محاسبات و درک خواندن بود. بخش درک خواندن، شامل ۲۸ سوال است که توانایی شرکت کنندگان در خصوص خواندن و فهمیدن سه متن که تحت عناوین دستورالعمل آماده شدن برای عکس برداری از دستگاه گوارش فوقانی، حقوق و مسئولیت های بیماری در فرم های بیمه نامه و فرم استاندارد رضایت نامه بیمارستانی بود، مورد سنجش قرار گرفت. در این بخش نمره فرد بین ۵۰ تا ۱۰۰ در نظر گرفته شد. در بخش محاسبات که شامل ۱۷ سوال است توانایی فرد را برای درک کردن و عمل کردن براساس توصیه هایی که پزشکان و آموزش دهندگان امر سلامت به وی می دادند و نیاز به محاسبات داشت، مورد سنجش قرار می داد. این قسمت شامل ۱۰ توضیح یا دستور بهداشتی در زمینه زمان مراجعه به پزشک، داروهای تجویز شده، مراحل استفاده از کمک های مالی و یک مثال از نتیجه یک آزمایش طبی بود. این توضیحات در قالب کارت هایی در اختیار شرکت کنندگان قرار گرفت و سوالات مربوطه از افراد پرسیده شد. نمره فرد در این بخش نیز بین ۵۰ تا ۱۰۰ در نظر گرفته شد. از مجموع نمرات این دو بخش، نمره کل سواد



نمودار ۱: توزیع فراوانی افراد تحت مطالعه برحسب سطوح سواد سلامتی

جدول ۱: مقایسه نمره سواد سلامتی درک خواندن، محاسباتی و کل به تفکیک جنس در بیماران مبتلا به دیابت شهرستان چناران در سال ۱۳۹۴

نتیجه آزمون	انحراف معیار ± میانگین		
	مردان	زنان	کل
نمره درک خواندن	۳۰/۰۳ ± ۱۲/۱	۲۸/۹ ± ۱۳/۰۶	۲۹/۱۵ ± ۱۲/۸
نمره محاسباتی	۱۳/۱ ± ۱۳/۰۹	۱۴/۰ ± ۱۵/۱	۱۳/۸ ± ۱۴/۷
نمره سواد سلامت کل	۴۳/۱ ± ۲۱/۴	۴۳/۷ ± ۲۴/۷	۴۳/۶ ± ۲۴/۰۳
	p=۰/۶۶۸		
	p=۰/۷۶۰		
	p=۰/۹۰۲		

جدول ۲: ارتباط بین مشخصات فردی و سطح سواد سلامت در بیماران دیابتی شهرستان چناران در سال ۱۳۹۴

نتیجه آزمون	سطح بندی سواد سلامتی			متغیر
	کافی (تعداد(درصد)	مرزی (تعداد(درصد)	ناکافی (تعداد(درصد)	
P= ۰/۴۵۱	۵۰/۴ ± ۸/۹	۵۴/۶ ± ۱۱/۵	۵۲/۶ ± ۱۲/۳	سن به سال (انحراف معیار ± میانگین)
P= ۰/۳۴۹	(۱۴/۶)۱۹	(۱۹/۲)۲۵	(۶۶/۲)۸۶	جنس
	(۶/۲)۲	(۱۵/۶)۵	(۷۸/۱)۲۵	زن
P= ۰/۴۱۷	(۱۲/۹)۲۰	(۱۹/۴)۳۰	(۶۷/۷)۱۰۵	مرد
	(۱۴/۳)۱	(۰/۰)۰	(۸۵/۷)۶	سطح تحصیلات
P= ۰/۰۳۳	(۱۰/۹)۱۲	(۲۰/۰)۲۲	(۶۹/۱)۷۶	زیر دیپلم
	(۱۱/۱)۵	(۱۷/۸)۸	(۷۱/۱)۳۲	دیپلم
	(۶۰/۰)۳	(۰/۰)۰	(۴۰/۰)۲	میزان درآمد (برحسب میلیون تومان)
				زیر ۰/۵
				۰/۵ تا ۱
				۱ تا ۱/۵

نتایج نشان داد که ۱۳۰ نفر (۸۰/۲٪) بیماران زن و ۳۲ نفر (۱۹/۸٪) مرد می باشند. ۱۵۵ نفر (۹۵/۷٪) تحصیلات زیر دیپلم دارند و ۷ نفر (۴/۳٪) مدرک تحصیلی دیپلم دارند. هیچکدام از نمونه های مورد پژوهش تحصیلات بالای دیپلم نداشتند. ۱۱۲ نفر (۶۹/۱٪) درآمد زیر ۵۰۰ هزار تومان، ۴۵ نفر (۲۷/۸٪) بین ۵۰۰ هزار تا یک میلیون تومان و ۵ نفر (۳/۱٪) درآمد یک تا یک و نیم میلیون تومان دارند.

میانگین نمره سواد سلامتی کل  $43/6 \pm 24/03$  از ۱۰۰، درک خواندن  $29/1 \pm 12/8$  از ۵۰ و محاسباتی  $13/8 \pm 14/7$  از ۵۰ بود. آزمون آماری تی مستقل نشان داد که نمره درک خواندن، نمره محاسباتی و نمره سواد سلامت کل در زنان و مردان تفاوتی ندارد. (جدول ۱) همانطور که جدول ۲ نشان می دهد، آزمون آنالیز واریانس یک طرفه ارتباط آماری معناداری را بین سطح سواد سلامت و سن نشان نداد ( $p = 0/451$ ). آزمون کای اسکوئر نیز بین سطح سواد سلامت با جنس ( $p = 0/349$ ) و میزان تحصیلات ( $p = 0/417$ ) ارتباط آماری معناداری را نشان نداد. اما بین میزان درآمد ماهیانه با سطح سواد سلامت ارتباط آماری معناداری مشاهده گردید ( $p = 0/033$ ) به طوری که سطح سواد سلامت کافی در افراد با درآمد بالاتر شایع بود.

## بحث

سواد سلامت، موضوعی جهانی است و براساس گزارش سازمان بهداشت جهانی نقشی حیاتی در تعیین نابرابری های سلامت در کشورهای جهان دارد. با توجه به اهمیت روز افزون مقوله سواد سلامت و با توجه به نقش کلیدی آن در بهبود و ارتقاء سلامت جامعه تاکنون مطالعاتی محدود در این زمینه در کشورمان به انجام رسیده است [۱۶]. مطالعه حاضر برای اولین بار در کشور، به بررسی سواد سلامت بیماران مبتلا به دیابت در سطح خانه های بهداشت پرداخته است و نتایج مطالعه حاضر نشان داد که متاسفانه سطح سواد سلامت ناکافی ۶۸/۵٪ بود، در مطالعه ای که خسروی و همکاران (۱۳۹۳) در بررسی سطح سواد سلامت بیماران دیابتی مراجعه کننده به مراکز بهداشتی درمانی شهر شیراز انجام دادند، ۴۱/۱٪ افراد دارای سواد سلامت کافی، ۲۳/۶٪ دارای سواد سلامت

مرزی و ۳۵٪ دارای سواد سلامت ضعیف بودند [۱۷]. برای سواد سلامت ناکافی باید آموزشها و منابع آموزشی را در سطح پایین تر از کلاس پنجم در نظر بگیریم. کار گروه سواد و سلامت در آمریکا پیشنهاد می کند که مطالب در سطح پنجم نوشته شود که این سطح هنوز برای ۲۵٪ جمعیت دشوار است [۸]. بنابراین با توجه به پایین بودن سطح سواد سلامتی در خانه های بهداشت (مطالعه حاضر) نسبت به مراکز بهداشتی درمانی [۱۷،۲۱] باید منابع آموزشی استفاده شده در خانه های بهداشت با زبان ساده تر و گویا تر باشد و از همان منابع آموزشی که در مراکز بهداشتی درمانی استفاده می کنیم در خانه های بهداشت استفاده نماییم و تفاوت سطح سواد سلامتی را در مراکز بهداشتی درمانی با خانه های بهداشت در نظر بگیریم. نتایج مطالعه ویلیامز و همکاران نشان داد که بیماران با سواد سلامت بالاتر آموزشهای ارائه شده توسط متخصصین سلامتی را بهتر درک کرده و در نتیجه از آگاهی بیشتری در خصوص بیماری خود برخوردار می باشند. در حالی که سطح آگاهی بیماران با سواد سلامت ناکافی، علی رغم شرکت در کلاس های آموزشی در سطح نامطلوبی گزارش شده است [۱۸]. سواد سلامت کمک می کند که افراد در تصمیم گیری های درمانی مشارکت بیشتری داشته باشند. همچنین افراد دارای سواد سلامت بالاتر به وضعیت سواد سلامت خود توجه بیشتری دارند [۱۹]. در مطالعه حاضر بین سن، جنس با سواد سلامتی ارتباطی وجود نداشت که این با مطالعات [۱۷،۲۱] مغایرت دارد و با مطالعات [۲۳، ۲۴، ۲۵] همخوانی دارد. همچنین بین سطح تحصیلات با سواد سلامتی ارتباطی دیده نشد که با مطالعه سمیعی که به بررسی سطح سواد سلامت بهورزان خانه های بهداشت خواف پرداخته است [۲۵] همخوانی دارد، اما با مطالعات [۲۴، ۲۱، ۱۷] مغایرت دارد. بین درآمد با سواد سلامتی ارتباط وجود داشت که با مطالعه [۲۶] مغایرت و با مطالعات [۲۰، ۱۵، ۱۱] همخوانی دارد. به طوری که در این پژوهش سطح سواد سلامت کافی در افراد با درآمد بالاتر شایع بود. مطالعه ویلیامز و همکاران بر روی بیماران سالمند مبتلا به دیابت در دو بیمارستان، سواد سلامت ناکافی را در بیماران دیابتی ۴۴٪ گزارش نمودند [۱۰]. در شیراز سواد سلامت ناکافی در بیماران دیابتی ۳۵٪ گزارش

## تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل طرح تحقیقاتی مصوب دانشگاه علوم پزشکی مشهد (کد ۹۵۱۰۵۸۸) بوده است که بدین وسیله مراتب تقدیر و تشکر خود را از ریاست محترم، کاردان های مبارزه با بیماری ها و بهورزان مرکز بهداشت شهرستان چناران و بیمارانی که صادقانه اطلاعات خود را در اختیار ما قرار دادند، می نمایم.

شده [۱۷] در مطالعه حاضر این میزان ۶۸/۵٪ گزارش شده است و این نشانگر بالا بودن سواد ناکافی در نمونه های مورد پژوهش این مطالعه بود.

در مطالعه اسچلینگر<sup>۱</sup> و همکاران که با عنوان ارتباط سواد سلامتی با نتایج دیابت در بیماران مبتلا به دیابت تیپ ۲ در امریکا انجام دادند نشان داد که سواد سلامت ناکافی با کنترل گلیسمیک بدتر و میزان بالاتر رتینوپاتی ارتباط داشت [۲۲]. علی رغم شواهد بسیار در زمینه اهمیت و نتایج سواد سلامتی ناکافی در افراد، بسیاری از پزشکان و آموزش دهندگان سلامتی یا از این مسئله آگاهی نداشته و یا در برخورد با بیماران، مهارت و اعتماد لازم برای رویکرد به این موضوع را ندارند. همچنین در حال حاضر هیچ استاندارد کیفی برای طراحی و ساخت مطالب آموزشی متناسب با بیمار و یا مهارت آموزی پزشکان وجود ندارد [۲۷]. بنابراین برای کنترل بیماری دیابت باید سطح سواد سلامت بیماران دیابتی را افزایش دهیم، افزایش سطح سواد سلامت بیماران دیابتی در گرو برنامه ریزی دقیق و آگاهانه است. باید منابع آموزشی را برای بیماران با سطح سواد سلامت ناکافی، قابل فهم تدارک ببینیم و مداخلات آموزشی باید کارآمد و در سطح سواد سلامت شرکت کنندگان برنامه ریزی گردد. این مطالعه با محدودیت هایی مواجه بود:

۱- نداشتن سواد خواندن و نوشتن در اکثریت بیماران دیابتی مراجعه کننده به خانه های بهداشت شهرستان چناران باعث شد تا حجم نمونه را جهت انجام این بررسی به تعداد ۱۶۲ نفر تقلیل یابد.

۲- تعداد شرکت کنندگان مرد در این مطالعه نسبت به زنان کم تر بود، که شاید علت آن مراجعه کمتر مردان نسبت به زنان به خانه های بهداشت باشد.

## نتیجه گیری

با توجه به سطح پایین سواد سلامت بیماران دیابتی مراجعه کننده به خانه های بهداشت باید آموزش ها به این بیماران با زبان بسیار ساده و براساس استراتژی های سواد سلامت انجام گردد تا بیماران درک کاملی از آموزش های کارکنان بهداشتی داشته باشند.

## References

1. Peyman N, Taghipour A, Mahdizadeh M, Esmaeely H, The effect of educational intervention based on self-regulation strategies on physical activity in women with type 2 diabetes, *Journal of evidence based care* 2013; 2( 4):7-17[Persian]
2. Majlessi F , Mohebbs B , Tol A , Rahimi Froshani A, Assessment of knowledge and beliefs' barriers to living with type 2 diabetes and its related factors, *Journal of Nursing Education* 2011;1(2):21-28[Persian]
3. Tadibi V, Rahimi MA, Bayat Z, The effectiveness of 8-week aerobic exercise and drug modification on metabolic indices in women with type 2 diabetes, *Journal of Kermanshah university of medical sciences* 2012; 16( 5):380-389[Persian]
4. Keramati MR, Sadeghian MH , Parizadeh MR , Maroozi F, Association between the level of HbA1c & serum lipids profile in type 2 diabetic patients "Neonatal Research center, Mashhad University of Medical Sciences", *Medical journal of Mashad university of medical sciences* 2007; 51( 3):159-164.
5. Zendehtalab HR , Vaghei S , Emamimoghadam Z, Effect of intervention based on BASNEF model on quality of life in patients with type 2 diabetes, *Journal of evidence based care* 2013;3(1) :7-16[Persian]
6. Zandkarimi E, Afshari Safavi AR, Rezaei M, Rajabi Gh, Comparison logistic regression and discriminant analysis in identifying the determinants of type 2 diabetes among prediabetes of Kermanshah rural areas, *Journal of Kermanshah university of medical sciences* 2013; 17( 5):300-308. [Persian]
7. Taheri E, jalali M, Saedi A, jazayeri A, Rahimi A, Hashemi SM, Vitamin D status of type-2 diabetic patients as compared to healthy subjects, *Journal of school of public health and institute of public health research* 2012; 9 (4) :1-10[Persian]
8. Tol A, Pourreza A, Rahimi Foroshani A, Tavassoli E, Assessing the effect of educational program based on small group on promoting knowledge and health literacy among women with type2 diabetes referring to selected hospitals affiliated to Tehran University of Medical Sciences, *Razi Journal of Medical Sciences* 2013; 19( 104):10-19[Persian]
9. Julie M, Cooper BS, Marguerite R, Davenport BA, Kriya K, Gaillard BSW, " et al", *Health Literacy in Practice Program Evaluation, Western Michigan University, School of Social work: Educare of southwest Michigan* 2011.
10. Tehrani Banihashemi S, Amirkhani M A, Haghdoost A A, Alavian S, Asgharifard H, Baradaran H, "et al", *Health Literacy and the Influencing Factors: A Study in Five Provinces of Iran, Strides in Development of Medical Education*, 2007; 4 (1) :1-9.
11. Reisi M, Mostfavi F, Hasanzade A, Sharifirad GR, The relationship between health literacy, health status and healthy behaviors among elderly in Isfahan, *Journal of health system research* 2011;7(4):1-12[Persian]
12. Ghanbari S, Majlessi F, Ghaffari M, Mahmoodi Majdabadi M, Evaluation of health literacy of pregnant women in urban health centers of Shahid Beheshti Medical University, *Shahed journal system*, 2012; 19 (97) :1-12[Persian]
13. DeWalt DA, *Health literacy universal precautions toolkit*, Chapel Hill, NC: Agency for Healthcare Research and Quality; 2010.
14. Ahmadzadeh K, Khosravi A, arastoopoor S, Tahmasebi R, Assessing the Readability of Patient Education Materials about Diabetes Available in Shiraz Health Centers, *Iranian Journal of Medical Education*, 2014; 14 (8) :661-667[Persian]
15. Javadzade H, Sharifirad Gh, Reisi M, Tavassoli E, Rajati F, *Health Literacy among Adults of Isfahan, Iran, Journal of health system research* 2013; 9(5): 540-549[Persian]
16. Reisi M, Javadzade H, Mostafavi F, Tavassoli E, Sharifirad Gh, *Health Literacy and Health Promoting Behaviors among Older Adults, Journal Health System Research* 2013; 9(8):827-836[Persian]

17. Khosravi A, Ahmadzadeh Kh, Arastoopoor Sh, Tahmasbi R, Health Literacy Levels of Diabetic Patients Referred to Shiraz Health Centers and Its Effective Factors, *Health Inf Manage* 2015; 12(2):194-205.
18. Reisi M, Mostafavi F, Javadzade S H, Mahaki B, Sharifirad G, Assessment of Some Predicting Factors of Self-efficacy in Patients with Type 2 Diabetes, *Iranian Journal of Endocrinology and Metabolism*, 2015; 17 (1) :44-52.
19. Ahmadzadeh KH, Khosravi A, Arastoopoor Sh, Tahmasebi R, Assessing the Readability of Patient Education Materials about Diabetes Available in Shiraz Health Centers, *Iranian Journal of Medical Education* 2014; 14(8):661-667.
20. Reisi M, Mostafavi F, Javadzade H, Mahaki B, Tavassoli E, Sharifirad G, Communicative and critical health literacy and self-care behaviors in patients with type 2 diabetes, *Iranian journal of Diabetes and Metabolism*, 2016; 14 (3) :199-208[Persian]
21. Mahmoodi H, Negarandeh R, Javaheri M, Sharifi P, Ghanei R, AminPour A, Akbari A, Kazemi E, Mohammadi Y, Examining the relation of health literacy with outcomes of diabetes among type 2 patients in Saez, 2011, *Journal of nursing and midwifery Urmia university of medical sciences* 2013; 12(54):56-62[Persian]
22. Schillinger D, Grumbach K, Pitte J, "et al", Association of health literacy with diabetes outcomes, *JAMA*, 2002; 288(4):475-482.
23. Rafiezadeh Gharrehtapeh Sh, Tabarsy B, Hassanjani S, Razavi M, Amjady M, Hojjati H, Relationship between the Health Literacy with self-efficacy of the diabetic patient's type 2 referred to Gorgan, *Journal of Diabetes Nursing*; 3(2):30-42[Persian]
24. Mohseni M, Khanjani N, Iranpour A, Tabe R, Borhaninejad VR, Investigate the relationship between health literacy and health status among elderly people in Kerman- 2013.1-15[Persian]
25. Peyman N, Samiee-roudi Kh, Investigating the status of health literacy among health providers of rural area, *Journal of Health Literacy* 2016; 1(1):46-52.
26. Amiresmaili M, Nekoei Moghadam M, Saberi anari SH, Sadeghi A, Saber M, Taheri G, Hosseini SH, Rezazadeh J, Study of health literacy level of women referring to health centers-2010, *Journal of North Khorasan University of Medical Sciences* 2013; 5(Student Research Committee Supplementary):1079[Persian]
27. Afshari M, Khazaei S, Bahrami M, Merati H, [Investigating Adult Health Literacy in Tuyserkhan City], *Journal of Education and Community Health*, 2014; 1(2):48-55[Persian]



## Investigating health literacy in patients with type2 diabetis referring to the health houses of Chenaran in 2016

Charoghchian Khorasani E<sup>1</sup>, Peyman N<sup>2\*</sup>, Sahebkar M<sup>3</sup>, Moghzi M<sup>4</sup>

<sup>1</sup>PhD Student of Health Education and Health Promotion, Student Research Committee, Faculty of Health, Social determinants of health research center, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.

<sup>2</sup>Associate Professor, Department of Health Education and Health Promotion, School of Health, Social Determinants of Health Research Center, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.

<sup>3</sup>BSc in public health ,Expert non-communicable diseases health center of Chenaran, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.

<sup>4</sup>BSc in public health , Responsible of Health Education and Health Promotion health center of Chenaran, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.

\***Corresponding Author:** Associate Professor, Department of Health Education and Health Promotion, School of Health, Social Determinants of Health Research Center, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.

Email: peymann@mums.ac.com

### Abstract

**Background& objectives:** Health literacy is the ability of patients to read, understand, and act based on medical instructions. Diabetes mellitus type 2 is one of the most serious non-communicable diseases across the world. Therefore, the purpose of this study was assessment of health literacy in patients with type2 diabetes referring to the health houses of Chenaran.

**Materials and Methods:** In this cross-sectional (descriptive-correlative) study health literacy of 162 patients with type2 diabetes who were referred to the health houses of Chenaran were measured by questionnaire test of adult functional health literacy (TOFHLA). Data were analyzed using Chi-square, t-student, and one-way ANOVA in the SPSS18.

**Results:** The mean age was  $52.7 \pm 11.8$  years. The mean health literacy score was  $43/6 \pm 24/03$ . %68.5 of the cases had inadequate health literacy and %13 had adequate health literacy. There was a significant correlation between the health literacy level and income ( $p=0.033$ ). There wasn't any significant relationship between the health literacy and sex ( $p=0.349$ ), educational level ( $p=0.417$ ), and age ( $p=0.451$ ).

**Conclusion:** This study indicated a low health literacy in patients with type 2 diabetes. Since low health literacy impedes perception of health information and medical instructions, therefore adopting effective strategies to promote this type of literacy seems to be necessary.

**Keywords:** Health literacy, Type2 diabetes, health houses