

## The association of health literacy and medication adherence in type 2 diabetic's patients referring to comprehensive health centers in Gorgan city

Farina Hasanpour<sup>1</sup>, Fatemeh Mehravar<sup>2</sup>, Mohammad Taghi Badeleh-Shamushaki<sup>3</sup>, Zahra Sabzi<sup>4</sup>, Hamideh Mancheri<sup>5\*</sup>

1. Doctorate in General Medicine, Golestan University of Medical Sciences, Faculty of International Campus, Gorgan, Iran

2. Assistant Professor of Epidemiology, Department of Biostatistics and Epidemiology, School of Health, Ischemic Disorders Research Center, Golestan University of Medical Sciences, Gorgan, Iran

3. Assistant Professor, Department of Health Psychology, School of Medicine, Golestan University of Medical Sciences, Gorgan, Iran

4. Associate Professor of nursing, Nursing Research Center, Faculty of Nursing and Midwifery, Golestan University of Medical Sciences, Gorgan, Iran

5. Assistant Professor of nursing, Nursing Research Center, Faculty of Nursing and Midwifery, Golestan University of Medical Sciences, Gorgan, Iran

\*Corresponding Author: Hamideh Mancheri, Email: hamideh.mancheri@yahoo.com

Received: 23 March 2024

Accepted: 19 June 2024

### Abstract

**Background & Aim:** Medication adherence is one of the important health issues and key aspects of the desired quality of care in patients with diabetes, and one of the important factors affecting it is their health literacy. Therefore, the present study was conducted with the aim of determining the relationship between the level of health literacy and medication adherence in type 2 diabetes patients who referred to comprehensive health centers in Gorgan city during 2023.

**Materials & methods:** This study was conducted cross-sectional on 400 patients with type 2 diabetes who referred to comprehensive health centers in Gorgan city in 2023. The data was collected by stratified sampling method according to the volume and in each stratum of the convenience type. Morisky medication adherence questionnaires (MMAS-8) and short version health literacy questionnaire (HELIA-SH) were used. Data were analyzed in SPSS software using independent t-test, chi-square, analysis of variance and Pearson correlation.

**Results:** The average score of medication adherence and the total score of health literacy were  $4.06 \pm 1.46$  and  $36.47 \pm 3.53$ , respectively. Among the participants in the study, only 8.20% of patients had high compliance and 16.80% had moderate compliance, and the rest (75%) had poor drug compliance. Patients' medication adherence had a direct and significant relationship with basic health literacy skills ( $P=0.004$ ,  $r=0.14$ ) and decision-making skills ( $P=0.003$ ,  $r=0.15$ ).

**Conclusion:** The findings of this study showed that the majority of patients had poor medication adherence and the level of health literacy was related to the dimensions of medication regimen adherence in patients with type 2 diabetes.

**Keywords:** medication adherence, health literacy, diabetes

**How to cite this article:** Hasanpour F, Mehravar F, Taghi Badeleh-Shamushaki M, Sabzi Z, Mancheri H. The association of health literacy and medication adherence in type 2 diabetic's patients referring to comprehensive health centers in Gorgan city. Scientific Journal of Nursing, Midwifery and Paramedical Faculty, 2024; Vol 9(4), spring, pp 321 – 333. <https://sjnmp.muk.ac.ir/article-1-585-fa.html>.

# ارتباط بین سطح سواد سلامت و تبعیت دارویی در مبتلایان به دیابت نوع دو مراجعه‌کننده به مراکز جامع سلامت شهرستان گرگان

فرینا حسن پور<sup>1</sup>، فاطمه مهر آور<sup>2</sup>، محمد تقی بادله<sup>3</sup>، زهرا سبزی<sup>4</sup>، حمیده منچری<sup>5\*</sup>

1. دانش‌آموخته دکتری پزشکی عمومی، دانشگاه علوم پزشکی گلستان، دانشکده پردیس بین‌الملل، گرگان، ایران
2. استادیار اپیدمیولوژی، گروه آمار زیستی و اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، مرکز تحقیقات اختلالات ایسکمیک، دانشگاه علوم پزشکی گلستان، گرگان، ایران
3. استادیار روانشناسی سلامت، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گلستان، گرگان، ایران
4. دانشیار پرستاری، مرکز تحقیقات پرستاری، دانشکده پرستاری مامایی، دانشگاه علوم پزشکی گلستان، گرگان، ایران
5. استادیار پرستاری، مرکز تحقیقات پرستاری، دانشکده پرستاری مامایی، دانشگاه علوم پزشکی گلستان، گرگان، ایران

\*نویسنده مسئول: حمیده منچری، ایمیل: hamideh.mancheri@yahoo.com

تاریخ پذیرش: 1403/03/31

تاریخ دریافت: 1403/01/04

## چکیده

**زمینه و هدف:** تبعیت دارویی یکی از مسائل مهم بهداشتی و ابعاد کلیدی کیفیت مطلوب مراقبت در بیماران مبتلا به دیابت است که یکی از عوامل مهم موثر بر آن وضعیت سواد سلامت آنان می‌باشد. بنابراین مطالعه حاضر با هدف تعیین ارتباط بین سطح سواد سلامت و تبعیت دارویی در مبتلایان به دیابت نوع دو مراجعه‌کننده به مراکز جامع سلامت شهرستان گرگان طی سال 1402 انجام گردید.

**مواد و روش‌ها:** این مطالعه به روش مقطعی و بر روی 400 بیمار مبتلا به دیابت نوع 2 که به مراکز جامع سلامت شهرستان گرگان در سال 1402 مراجعه کردند انجام گردید. داده‌ها به روش نمونه‌گیری طبقه‌ای متناسب با حجم و در هر طبقه از نوع در دسترس جمع‌آوری شد. از پرسشنامه‌های تبعیت از درمان دارویی مورسکی (8-MMAS) و پرسشنامه سواد سلامت نسخه کوتاه (SH-HELIA) استفاده شد. داده‌ها در نرم‌افزار SPSS و با استفاده از آزمون‌های تی مستقل، مجذور کای، آنالیز واریانس و همبستگی پیرسون مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

**یافته‌ها:** میانگین نمره تبعیت از درمان دارویی و نمره کل سواد سلامت به ترتیب  $4/06 \pm 1/46$  و  $36/47 \pm 3/53$  بود. در بین شرکت‌کنندگان در مطالعه تنها 8/20 درصد بیماران تبعیت بالا و 16/80 درصد دارای تبعیت متوسط و بقیه (75 درصد) تبعیت دارویی ضعیفی داشتند. تبعیت دارویی بیماران با ابعاد مهارت‌های پایه سواد سلامت ( $P=0/004$ ,  $t=0/14$ ) و مهارت‌های تصمیم‌گیری ( $P=0/003$ ,  $t=0/15$ ) ارتباط مستقیم و معناداری داشت.

**نتیجه‌گیری:** یافته‌های این مطالعه نشان داد که اکثریت بیماران تبعیت دارویی ضعیفی داشتند و سطح سواد سلامت با ابعاد تبعیت رژیم دارویی در بیماران مبتلا به دیابت نوع 2 مرتبط بود.

**واژه‌های کلیدی:** تبعیت دارویی، سواد سلامت، دیابت

توسط پرسنل مراقبت از سلامت می‌باشد(3). تبعیت دارویی یکی از مسائل مهم بهداشتی و ابعاد کلیدی کیفیت مطلوب مراقبت‌ها در زمینه بیماری‌های مزمن است. با توجه به ماهیت مزمن بیماری دیابت، فرد می‌بایست برای مدت طولانی از رژیم دارویی خاصی که توسط تیم درمانی ارائه می‌شود، تبعیت نماید و این امر تنها با مشارکت فعال بیمار در امور درمان و اجرای توصیه‌های اعضای تیم درمان میسر است که از آن تحت عنوان تبعیت از درمان یاد شده است(2). در مطالعه‌ای مشخص گردید 31-4 درصد از بیماران دیابتی، هرگز اقدام به تهیه داروهای تجویز شده خود نکرده و برخی دیگر نیز پس از تهیه دارو از مصرف آن خودداری می‌کنند؛ بدین ترتیب شیوع عدم تبعیت از درمان بین 71-18 درصد گزارش شده است(5). تبعیت نکردن بیماران از رژیم‌های دارویی و غذایی و پروتکل‌های درمانی و بهداشتی با عواقب اقتصادی و درمانی فراوانی همراه است، برای مثال بیماران با تبعیت نکردن دارویی در معرض خطر ابتلا به عوارضی هستند که وضعیت سلامت آنها را به خطر انداخته و بر کیفیت کلی زندگی آنان به شدت تأثیر می‌گذارد(6).

متأسفانه بسیاری از مطالعات صورت گرفته، نشان داده‌اند که نسبت زیادی از بیماران مبتلا به دیابت در زمینه کنترل رژیم درمانی خود با مشکل روبه‌رو هستند، که این مساله مانع مهمی در برابر درمان بیماران مبتلا به دیابت و سایر بیماری‌های مزمن می‌باشد(7)، اما عوامل مختلفی در تبعیت درمانی بیماران دیابتیک تأثیر می‌گذارند

## مقدمه

شیوع دیابت در سال 2019 حدود 463 میلیون نفر بوده که تا سال 2030 به 578 میلیون نفر و تا سال 2045 به 700 میلیون نفر خواهد رسید(1). در ایران شیوع دیابت نوع دو 9/6 درصد است و حدود پنج میلیون بزرگسال مبتلا به دیابت در این کشور زندگی می‌کنند. ایران یکی از کشورهای منطقه است که دارای بالاترین تعداد افراد مبتلا به دیابت است. پیش‌بینی می‌شود تا سال 2045 این تعداد دو برابر شود. افزایش شیوع دیابت هزینه گسترده‌ای از درمان بر فرد، خانواده، جامعه و نظام سلامت تحمیل می‌کند(2). دیابت نوع دو منجر به کاهش امید به زندگی تا 8 سال، افزایش بروز بیماری‌های قلبی عروقی، مغزی، عروق محیطی، مشکلات بینایی، عصبی، کلیوی، زخم پای دیابتیک و افسردگی می‌شود. با توجه به ماهیت بیماری و عوارض درازمدت، دیابت در زمره اختلالات مزمن دسته‌بندی می‌شود که درمان قطعی ندارد اما قابل کنترل است(3). اما یکی از رفتارهای مرتبط با بیماری‌های مزمن که درمان موفقیت‌آمیز آن را پیش‌بینی می‌کند و از عوارض منفی و شدت بیماری می‌کاهد، تبعیت بیماران از رژیم درمانی است(4).

تبعیت یا تمکین براساس تعریف سازمان جهانی بهداشت، میزان انجام رفتار فرد شامل مصرف دارو، رعایت رژیم غذایی و یا اجرای تغییر در شیوه زندگی مطابق با توصیه‌های ارائه شده

کنترل استرس، ورزش و تبعیت درمان دارویی هستند که این موضوع نقش سواد سلامت را در این بیماران پر رنگ تر می‌کند (15) لذا پژوهش حاضر با هدف تعیین ارتباط سطح سواد سلامت و تبعیت دارویی در مبتلایان به دیابت نوع دو مراجعه‌کننده به مراکز جامع سلامت شهرستان گرگان در سال 1402 انجام شد.

### مواد و روش‌ها

این مطالعه از نوع مقطعی با رویکرد توصیفی تحلیلی است که بر 400 بیمار مبتلا به دیابت نوع دو مراجعه‌کننده به مراکز جامع سلامت شهرستان گرگان در سال 1402 انجام شد. حجم نمونه در این مطالعه با استفاده از نتایج مقاله رحمتی و همکاران (4) و با در نظر گرفتن اندازه اثر 0/3 و توان آماری 90 درصد و 10 درصد خطای نوع اول در نرم افزار G Power نسخه 3.0.1 تعداد 400 نفر محاسبه گردید. روش نمونه‌گیری طبقه‌ای و متناسب با حجم هر مرکز و سپس در هر طبقه بیماران به روش در دسترس انتخاب شدند. معیارهای ورود به مطالعه شامل سن بالاتر از 40 سال، حداقل یک سال سکونت در شهر گرگان، عدم ابتلا به اختلالات روانی و شناختی بارز (خودگزارش دهی) و تمایل به شرکت در مطالعه بود. پرسشنامه‌های که حداقل 10 درصد سوالات پاسخ داده نشد یا پاسخ یکسان به تمامی سوالات از مطالعه خارج گردید.

لذا نمونه‌گیری از بین مراجعه‌کنندگان به مراکز جامع خدمات سلامت 400 بیمار مبتلا به دیابت نوع 2 بالای 40 سال انجام شد.

که یکی از این عوامل سواد سلامت می‌باشد (8). بر این اساس سازمان جهانی بهداشت سواد سلامت را چنین تعریف می‌کند: «مهارت‌های شناختی و اجتماعی که تعیین‌کننده انگیزه و توانایی افراد برای دستیابی، درک و به‌کاربردن اطلاعات است، به نحوی که موجب ارتقا و حفظ سلامتی افراد شود» (9). سواد سلامت شامل مجموعه‌ای از مهارت‌های خواندن، شنیدن، تجزیه و تحلیل، تصمیم‌گیری و توانایی به‌کارگیری فعالیت‌های مرتبط با سلامت می‌باشد (10).

مطالعات متعدد نشان دادند که سواد سلامت بیماران می‌تواند بر میزان تبعیت دارویی آنان تاثیر گذار باشد (11, 12). در سال‌های اخیر سواد سلامت به عنوان یک مهارت مهم شناخته شده است که بیماران برای تصمیم‌گیری مناسب بهداشتی در موقعیت‌های دشوار پیش رو به آن نیاز دارند. بهبود سواد سلامت افراد منجر به پیامدهایی چون افزایش توانایی بالقوه بیماران جهت اتخاذ تصمیمات آگاهانه، کاهش خطرات تهدیدکننده سلامت، افزایش پیشگیری از بیماری‌ها، ارتقای امنیت، افزایش کیفیت زندگی و افزایش کیفیت مراقبت از افراد می‌شود (13). براساس مطالعه اربابی و همکاران بیماران مبتلا به دیابت نوع 2 از نظر سواد سلامت در سطح مرزی قرار داشتند (14).

با توجه به اهمیت سواد سلامت در بیماری‌های مزمن و اینکه افراد مبتلا به دیابت نیاز به مهارت‌های تغییر سبک زندگی، کاهش وزن،

آسان=5 تا کاملاً سخت=1) و پاسخ‌های 4 سوال بعدی در مقیاس لیکرت 5 گزینه‌ای (از همیشه=5 تا به هیچ وجه=1) در نظر گرفته شد. نمره بالاتر نشان‌دهنده سواد سلامت بالاتر بود. روایی و پایایی این پرسشنامه در سال 1401 توسط طاووسی و همکاران انجام شد به طوری که ضریب آلفای کرونباخ و ICC برای کل گویه‌ها به ترتیب 0/91 و 0/81 به دست آمد(16).

پرسشنامه تبعیت از رژیم دارویی موریسکی (MMAS-8)<sup>2</sup> یک ابزار خودگزارشی 8 گویه‌ای است که پاسخ سؤالات به صورت بله و خیر است (بله=1 و خیر=0). در سؤال هشتم پرسشنامه پاسخ‌های هرگز یا به ندرت=0 و معمولاً یا همیشه=1 است و دامنه نمرات از 0 تا 8 می‌باشد. نمره 8 تبعیت بالا، نمره‌های 6 تا 7 تبعیت متوسط و نمره 1 تا 5 تبعیت ضعیف در نظر گرفته شد(17). روایی و پایایی پرسشنامه موریسکی برای جامعه ایرانی در مطالعه قانعی و همکاران در سال 1394 انجام شد به طوری که ضریب آلفای کرونباخ، 0/72 به دست آمد(18). جهت تحلیل آنالیز دو متغیره از آزمون‌های تی مستقل، مجذور کای و آنالیز واریانس استفاده شد. جهت بررسی ارتباط میانگین نمره سواد سلامت با تبعیت از درمان از آزمون همبستگی پیرسون استفاده گردید. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از برنامه SPSS نسخه 26 استفاده گردید. سطح معنی‌داری در این مطالعه  $P\text{-value} < 0/05$  نظر گرفته شده است.

#### یافته‌ها

پس از طی مراحل اداری کار و اخذ مجوزهای لازم، کسب کد اخلاق از کمیته اخلاق (IR.GOUMS.REC.1402.268)، معرفی و توضیح اهداف مطالعه به شرکت‌کنندگان و کسب رضایت‌نامه آگاهی شفاهی، پژوهشگر در شبقت صبح به مراکز جامع خدمات سلامت مراجعه می‌نماید. پس از دعوت از بیماران واجد شرایط، پژوهشگر (دانشجو) با توضیح اهداف و روش کار از آنها اخذ نمود. سپس پرسشنامه شامل مشخصات دموگرافیک و پرسشنامه سواد سلامت و تبعیت از درمان در اختیار شرکت‌کنندگان قرار داده شد. جمع‌آوری اطلاعات از طریق پرسشنامه آنلاین (پرس لاین) انجام شد. به طوری که یک نسخه کاغذی از پرسشنامه‌ها در اختیار بیماران قرار گرفت، سپس سؤالات توسط دانشجو قرائت شد و با استفاده از تلفن همراه در پرسشنامه آنلاین وارد گردید.

ابزارهای جمع‌آوری اطلاعات در این مطالعه شامل فرم مشخصات دموگرافیک (جنس، سن، وضعیت تاهل، مدرک تحصیلی، شغل، قومیت و طول مدت بیماری)، پرسشنامه سواد سلامت نسخه کوتاه (HELIA -SH) و پرسشنامه تبعیت از درمان دارویی موریسکی (MMAS-8) می‌باشد.

پرسشنامه سواد سلامت نسخه کوتاه (HELIA -SH)<sup>1</sup> شامل 9 گویه و 2 بعد مهارت‌های پایه‌ای و مهارت‌های تصمیم‌گیری بود. پاسخ‌های 5 سوال اول در مقیاس لیکرت 5 گزینه‌ای (از کاملاً

2 Eight-item Morisky Medication Adherence Scale

<sup>1</sup> Health Literacy Instrument for Adults

بیسواد و 30/50 درصد دارای سطح تحصیلات ابتدایی، بودند. بیشتر بیماران خانه دار یا بیکار (63/50 درصد) و اکثراً از قومیت فارس بودند (83/00 درصد).

در این مطالعه تعداد 400 بیمار مبتلا به دیابت نوع 2 شرکت کردند که میانگین سن آنان  $47/9 \pm 61/43$  با دامنه 41 تا 91 سال بود. همانطور که در جدول شماره 1 آمده است، 60/20 درصد شرکت کنندگان زن و 70 درصد آنان متأهل بودند. 48/50 درصد

جدول شماره 1: توزع فراوانی اطلاعات دموگرافیک مبتلایان به دیابت تیپ دو مراجعه کننده به مراکز جامع سلامت گرگان شهر گرگان

متغیر	تعداد	درصد (%)
جنسیت	مرد	159
	زن	241
وضعیت تاهل	بیوه	100
	متاهل	280
تحصیلات	مطلقه	20
	بیسواد	194
	ابتدایی	122
	سیکل	20
وضعیت شغلی	دیپلم	52
	لیسانس و بالاتر	12
	بیکار یا خانه دار	254
	بازنشسته	69
	آزاد	25
قومیت	کارگر	40
	کارمند	12
	فارس	332
جمع کل	سیستانی	25
	ترکمن	43
		100

درصد) تبعیت ضعیف داشتند. همچنین میانگین نمره کل سواد سلامت برابر با  $3/53 \pm 36/47$  بود. به طوری که میانگین نمره در بعد مهارت‌های پایه برابر با  $3/33 \pm 19/13$  و در بعد مهارت‌های تصمیم‌گیری برابر با  $0/95 \pm 17/34$  بود.

نتایج مطالعه نشان داد که میانگین نمره تبعیت از درمان دارویی در بین کل شرکت کنندگان برابر با  $4/46 \pm 4/06$  بود. براساس مقادیر نقطه برش پرسشنامه، تنها 8/20 درصد بیماران تبعیت بالا داشتند و 16/80 درصد دارای تبعیت متوسط بودند. بیشتر بیماران (75/00)

همبستگی پیرسون نشان داد که متغیر سن با تبعیت از درمان دارویی ارتباط معکوس و معناداری داشت ( $r=-0/12$ ،  $P=0/02$ )، یعنی با افزایش سن تبعیت دارویی کاهش پیدا می کرد. بقیه نتایج در جدول شماره 2 آمده است.

نتایج مطالعه نشان داد که میانگین نمره تبعیت از رژیم دارویی بیماران مبتلا به دیابت نوع دو با متغیرهای سن ( $p=0/02$ )، سطح تحصیلات ( $p=0/01$ )، وضعیت تاهل ( $p=0/01$ ) و وضعیت شغلی ( $p<0/001$ ) ارتباط معنادار داشت. به طوری که نتایج آزمون

جدول شماره 2: ارتباط نمره تبعیت دارویی با متغیرهای دموگرافیک بیماران مبتلا به دیابت تیپ دو مراجعه کننده به مراکز جامع سلامت شهر گرگان

متغیر	میانگین و انحراف معیار نمره تبعیت دارویی	p-value
جنسیت	مرد	4/1±14/49
	زن	4/1±00/44
وضعیت تاهل	بیوه	3/1±74/28
	مطلقه	3/2±70/32
تحصیلات	متاهل	4/1±20/43
	ییسواد	3/1±85/41
	ابتدایی	4/1±08/47
	سیکل	4/0±55/94
وضعیت شغلی	دیپلم	4/1±50/69
	لیسانس و بالاتر	4/1±50/31
	بیکار یا خانه دار	3/1±83/36
	بازنشسته	4/1±14/43
	آزاد	4/1±52/78
قومیت	کارمند	5/1±00/00
	فارس	4/1±06/55
	سیستانی	4/0±21/98
	ترکمن	3/0±92/77

معنی داری بر اساس آزمون های مجذور کای\* و آنالیز واریانس\*\*

همچنین نتایج نشان داد که بین نمره کل سواد سلامت با سطح تحصیلات ( $p<0/001$ )، وضعیت شغلی ( $p=0/004$ ) و قومیت ( $p=0/01$ ) ارتباط معنادار بود (جدول شماره 3).

جدول شماره 3: ارتباط سواد سلامت با متغیرهای دموگرافیک بیماران مبتلا به دیابت تیپ دو مراجعه کننده به مراکز جامع سلامت شهر گرگان

متغیر	میانگین و انحراف معیار نمره سواد سلامت	p-value
-------	--	---------

*0/41	36/3±60/36	مرد	جنسیت
	36/3±38/44	زن	
**0/6	36/3±38/22	بیوه	وضعیت تاهل
	36/3±37/66	مطلقه	
	36/3±30/06	متاهل	
	38/1±80/39	بیسواد	
**0<0/0001	34/3±36/17	ابتدایی	تحصیلات
	33/3±10/92	سیکل	
	33/3±63/91	دیپلم	
	38/1±17/52	لیسانس و بالاتر	
**0/004	36/3±43/41	بیکار یا خانه دار	وضعیت شغلی
	35/4±49/43	بازنشسته	
	37/2±80/29	آزاد	
	36/3±80/07	کارگر	
	0±39/74	کارمند	
**0/01	30/3±24/65	فارس	قومیت
	36/3±46/08	سیستانی	
	38/1±46/52	ترکمن	

معنی داری بر اساس آزمون های مجذور کای\* و آنالیز واریانس\*\*

( $P=0/004$  ,  $r=0/14$ ) همچنین تبعیت از درمان با بعد

مهارت‌های تصمیم‌گیری ارتباط مستقیم و معناداری را نشان

داد( $P=0/003$  ,  $r=0/15$ ). بین نمره‌ی کل پرسشنامه سواد

سلامت با تبعیت دارویی همبستگی معناداری مشاهده نگردید.

همان طور که در جدول شماره 4 آمده است، نتایج آزمون

همبستگی پیرسون نشان داد که نمره تبعیت دارویی بیماران با بعد

مهارت‌های پایه سواد سلامت ارتباط مستقیم و معناداری دارد

جدول شماره 4: ارتباط بین سواد سلامت و ابعاد آن با تبعیت دارویی در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو شهرستان گرگان

نمره تبعیت دارویی MMAS-8		بعد مهارت‌های تصمیم‌گیری		بعد مهارت‌های پایه		نمره کل سواد سلامت		
p-value	r *	p-value	r *	p-value	r *	p-value	r *	
0/06	0/10	0<0001	0/34	0<0001	0/96	-	1	نمره کل سواد سلامت
0/004	0/14	0/15	0/07	-	1	0<0001	0/96	بعد مهارت‌های پایه
0/003	0/15	-	1	0/15	0/07	0<0001	0/34	بعد مهارت‌های تصمیم‌گیری
-	1	0/003	0/15	0/004	0/14	0/06	0/10	نمره تبعیت دارویی MMAS-8

\*ضریب همبستگی پیرسون

## بحث

آنان تبعیت دارویی مطلوب داشتند و اکثر بیماران تبعیت دارویی

ضعیف یا نامطلوب داشتند. در مطالعه انجام‌شده توسط AL-haj

مطالعه حاضر نشان داد که بیماران مبتلا به دیابت نوع دو

مراجعه‌کننده به مراکز جامع سلامت شهر گرگان تنها 8/20 درصد



کتر می‌گردید. در مطالعه Kirkman، تبعیت بالاتر به طور مستقل با سن بالاتر مرتبط بود (23). در مطالعه انجام شده توسط Bakar (2016) نیز مشخص گردید که بیماران مسن تر از 60 سال، 3/29 برابر بیشتر احتمال داشت که به داروهای خود پایبند باشند (24). تفاوت در مطالعات کشورهای مختلف می‌تواند به علت متفاوت بودن نمونه‌های شرکت کننده در مطالعات باشد. ارتباط بین متغیر سطح تحصیلات با تبعیت از درمان دارویی در مطالعه حاضر دیده شد. که در مطالعه بدری زاده و همکاران (25)، Kirkman و همکاران (2015) هم‌راستا بوده است (23). داشتن تحصیلات بالاتر می‌تواند با آگاهی بیشتر درباره داروها و عوارض مرتبط با عدم مصرف آنها یا قطع خودسرانه دارو و همچنین اهمیت مصرف به موقع و درست دارو جهت کنترل بیماری همراه باشد.

در مطالعه حاضر وضعیت تاهل بیماران با تبعیت دارویی ارتباط معناداری نشان داد، در همین راستا، در مطالعه میراحمدزاده در شیراز مشخص گردید که داشتن وضعیت مطلقه تأثیر قابل توجهی بر پایبندی به دارو دارد (26). در حالیکه Serap و همکاران (2015) در مطالعه‌ای در ترکیه نشان دادند که سطح پایبندی به داروها با وضعیت تاهل بیماران دیابتی مرتبط نبوده است (27). در توجیه این تفاوت‌ها به نظر می‌رسد افراد متاهل سطح حمایت بالاتری برای پایبندی به مصرف داروها از سوی خانواده دارند در حالی که وضعیت مطلقه و بیوه که خود می‌تواند با وضعیت بدتر شغلی و

Mohd و همکاران (2016) در امارات با استفاده از پرسشنامه تبعیت دارویی مورسکی بر روی 446 بیمار دیابتی 64/57 درصد بیماران تبعیت ضعیف و تنها 8/97 درصد بیماران تبعیت خوب داشتند که با نتایج مطالعه حاضر هم‌راستا بوده است (19). در همین راستا پیرده گان در مطالعه‌ای در همدان نشان دادند که اکثر بیماران دیابتی از تبعیت درمان دارویی ضعیف (53/20 درصد) برخوردار بودند (20). در مغایرت با یافته مطالعه حاضر Fadara (2015) در نیجریه نیز با استفاده از همین پرسشنامه، گزارش نمودند که 40/30 درصد بیماران دیابتی تبعیت خوب، 33/30 درصد تبعیت متوسط و 26/40 درصد تبعیت ضعیف داشتند (21). متفاوت بودن بیماران از نظر ویژگی‌های دموگرافیک و تفاوت در ویژگی‌های جغرافیایی، فرهنگی و اجتماعی بیماران می‌تواند توجیه کننده این تفاوت باشد.

در مطالعه حاضر نمره کل سواد سلامت بیماران مبتلا به دیابت نوع دو، برابر با  $36/47 \pm 3/53$  بود که نسبتاً مطلوب بود. در حالی که اربابی و همکاران در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو مراجعه کننده به کلینیک دیابت زابل میانگین نمره سواد سلامت را در سطح مرزی گزارش کردند (14). اتاقی و همکاران نیز در سال 1397 نشان دادند که 80 (32٪) درصد از بیماران دیابتی مورد مطالعه سواد سلامت ناکافی، 40/8 درصد دارای سواد سلامت مرزی و 27/2 درصد دارای سواد سلامت کافی بودند (22).

در مطالعه حاضر بین تبعیت دارویی بیماران با سن ارتباط آماری معنادار وجود داشت بطوریکه با افزایش سن بیماران میزان تبعیت

داروها خواهد داشت.

سواد سلامت و هم در بعد مهارت‌های پایه نمره‌ی بالاتری از فارس و سیستان داشتند، درحالی‌که برای بعد مهارت تصمیم‌گیری بیشترین میانگین به دست آمده برای قومیت فارس بود. تاکنون در هیچ مطالعه‌ای در ایران تاثیر قومیت‌ها بر سواد سلامت بررسی نشده است. در مطالعه ساجیو و همکاران که در بیماران دیابتی انجام شد؛ هم سواد سلامت و هم پایبندی به درمان اندازه‌گیری گردید که متغیر قومیت تنها با میزان تبعیت از درمان ارتباط معنادار نشان داد(30). قومیت با میزان دسترسی به منابع آموزشی، خدماتی و درمانی مرتبط است که از این طریق می‌تواند بر میزان آگاهی و سواد سلامت مرتبط باشد(32).

در مطالعه حاضر تبعیت دارویی با ابعاد سواد سلامت (مهارت پایه و مهارت تصمیم‌گیری) آنها ارتباط مستقیم و معنادار آماری وجود دارد ولی بین نمره‌ی کل پرسشنامه سواد سلامت با تبعیت دارویی رابطه معناداری مشاهده نگردید که مطالعه موشر و همکاران نیز همراستا با مطالعه ما بوده است(35) درحالی‌که مغایر با مطالعه ما پور حبیبی و همکاران در بابل و هوسین و همکاران در پاکستان گزارش کردند که پایبندی بیماران دیابتی به درمان دارویی با افزایش سواد سلامت آنها افزایش می‌یابد(11, 12). یکی از علل تفاوت بین این مطالعات با مطالعه حاضر ممکن است، به دلیل تفاوت در ابزار مورد استفاده جهت سنجش سواد سلامت و تبعیت دارویی واحدهای پژوهش باشد. همچنین ارتباط مستقیم بین سواد سلامت و پیروی از درمان برای مبتلایان به سایر بیماری‌ها

درآمد پایبندتر نسبت به سایرین همراه باشد، تاثیر سوء بر مصرف در مطالعه حاضر ارتباط تبعیت از درمان دارویی با متغیر نوع شغل نیز معنادار بود. نتایج مطالعه Fadara و همکاران(2015) در نیجریه نیز نشان داد که بیکاری و نبود شغل مناسب باعث کاهش پایبندی به درمان گردیده است (21). نداشتن شغل مناسب و به دنبال آن سطح درآمد پایین می‌تواند افراد را در معرض خطر برای عوارض بیماری‌ها قرار دهد، زیرا این افراد پرداخت کمتری برای هزینه‌های سلامت در مقابل سایر هزینه‌های ضروری پرداخت میکنند(28).

همچنین در مطالعه حاضر، ارتباط سطح تحصیلات با سواد سلامت و ابعاد آن معنادار بود. در همین راستا مطالعات قبلی نشان دادند که افراد دیابتی در مقاطع تحصیلی بالاتر، نمره سواد سلامت بالاتری داشته‌اند(29, 30). در همین زمینه می‌توان بیان داشت که بیماران با سطوح تحصیلات بالاتر توانایی قضاوت و تصمیم‌گیری بهتری برای رفتارهای مرتبط با سلامت دارند(29). ارتباط وضعیت شغلی با نمره کل سواد سلامت معنادار شد بطوریکه در کارمندان بالاترین میانگین و در افراد بازنشسته پایین‌ترین میانگین به دست آمد. در مطالعه شیراز بالاترین میانگین نمره سواد سلامت مربوط به آموزگاران و پایین‌ترین آن مربوط به زنان خانه‌دار بود(31). نوروز زاده و همکاران در بابل نشان دادند که افراد کارمند و بازنشسته نسبت به سایر افراد سطح سواد سلامت بالاتری داشتند(5).

در مطالعه حاضر ارتباط بین قومیت با نمره کل سواد سلامت و ابعاد آن معنادار شد. قومیت ترکمن به طور معناداری هم در نمره‌ی کل

روی بیماران مبتلا به فشارخون در تهران بین سواد سلامت و تبعیت سلامت با ابعاد تبعیت رژیم دارویی در این بیماران مرتبط بود. بنابراین نتایج این پژوهش، زمینه مناسبی برای طراحی اقدامات لازم به منظور ارتقای سواد سلامت و تبعیت از رژیم دارویی بیماران فراهم می‌کند. بنابراین توجه هرچه بیشتر به امر سواد سلامت و افزایش آگاهی و آموزش‌های لازم در سطح جامعه در جهت کاهش عوارض ناشی از بیماری‌های مزمن ضروری می‌باشد.

### تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل طرح پایان نامه‌ای مصوب (شماره 113789) دانشکده پرديس بين الملل دانشگاه علوم پزشکی گلستان با تایید و تصویب کمیته اخلاق دانشگاه مذکور (IR.GOUMS.REC.1402.268) بود. بدینوسیله از معاونت تحقیقات و فناوری و معاونت بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی گلستان، کارکنان مراکز جامع سلامت شهر گرگان و تمامی مشارکت کنندگان در این مطالعه تشکر و قدردانی می‌شود.

### تعارض منافع

همه نویسندگان مقاله هیچ گونه تضاد منافی اعلام نمی‌کنند.

نیز مورد توجه و تایید قرار گرفته است. در مطالعه انجام شده بر از رژیم درمانی ارتباط معناداری یافت شد. یافته‌ها بیانگر آن بود که رعایت رژیم درمانی باعث افزایش 4 درصدی در سواد سلامت می‌شود(4).

مطالعات قبلی نشان داده‌اند که با گذشت زمان از ابتلای بیماری، میزان تبعیت از درمان‌ها کاهش می‌یابد(33, 34). یکی از محدودیت‌های این مطالعه این هست که مدت زمان ابتلا به بیماری در نظر گرفته نشد که این مورد می‌تواند بر میزان تبعیت و ارتباط آن با سواد سلامت موثر باشد. همچنین روش نمونه‌گیری در مطالعه حاضر از نوع در دسترس بود که به علت عدم انتخاب تصادفی بیماران، می‌تواند منجر به نادیده گرفتن افراد با وضعیت شدیدتر بیماری گردد زیرا ممکن است افراد مراجعه‌کننده به مراکز درمانی از وضعیت سلامت بهتری نسبت به سایر بیماران برخوردار باشند که در هنگام تعمیم‌پذیری نتایج باید مدنظر قرار گیرد.

### نتیجه‌گیری

یافته‌های این مطالعه نشان داد که اکثریت بیماران مبتلا به دیابت نوع 2 تبعیت دارویی ضعیفی داشتند و نمره تبعیت دارویی آنان با نمره سواد سلامت ارتباط مستقیم و معناداری نداشت. اما سطح سواد

## References

1. Wang H, Akbari-Alavijeh S, Parhar RS, Gaugler R, Hashmi S. Partners in diabetes epidemic: A global perspective. *World Journal of Diabetes*. 2023;14(10):1463.
2. Epakchipoor F, Bastani F, Pashaei Sabet F. Self-management and medication adherence in older adults with type II diabetes referring to the endocrinology clinics of the teaching hospital affiliated to Iran University of Medical Sciences (2019). *Iran Journal of Nursing*. 2021;34(129):1-14. [Persian]

3. Hashemi SM, Bouya S. Treatment adherence in diabetic patients: an important but forgotten issue. *Journal of Diabetes Nursing*. 2018;6(1):341-51. [Persian]
4. Rahmati M, Rejeh N, Heravi Karimooi M, Tadrissi SD. Investigating the relationship between health literacy and adherence with treatment regimen in the elderly with hypertension. *Iranian Journal of Nursing Research*. 2019;13(5):15-22. [Persian]
5. Norouzadeh R, Roshan AG, Hosseinkhani SN. The Relationship between Health Literacy of Elderly Diabetics and Adherence to Treatment, Babol, Iran, 2021. *Journal of Qom University of Medical Sciences*. 2021;14(12). [Persian]
6. Mata ARd, Álvares J, Diniz LM, Ruberson Ribeiro da Silva M, Alvernaz dos Santos BR, Guerra Junior AA, et al. Quality of life of patients with Diabetes Mellitus Types 1 and 2 from a referral health centre in Minas Gerais, Brazil. *Expert review of clinical pharmacology*. 2016;9(5):739-46.
7. Pirdeghan A, Shafieyan AM, Esna-Ashari F, Borzouei S. Evaluation Medication-Related Beliefs and Treatment in patients with diabetes Typ2 in Hamadan in 2021. *Iranian Journal of Diabetes and Metabolism*. 2022;22(5):312-20. [Persian]
8. Pourhabibi N, Sadeghi R, Mohebbi B, Shakibazadeh E, Sanjari M, Tol A, et al. Factors affecting nonadherence to treatment among type 2 diabetic patients with limited health literacy: Perspectives of patients, their families, and healthcare providers. *Journal of Education and Health Promotion*. 2022;11(1):388.
9. Abdi M, Alaee N, Norouzadeh R. Investigating the Association Between Health Literacy and Quality of Life Among Patients With Heart Failure Hospitalized in Coronary Care Unit at Selected Hospitals in Tehran, Iran. *Qom University of Medical Sciences Journal*. 2021;15(4):230-9. [Persian]
10. Fleary SA, Joseph P, Pappagianopoulos JE. Adolescent health literacy and health behaviors: A systematic review. *Journal of adolescence*. 2018;62:116-27.
11. Hussain N, Said AS, Khan Z. Influence of health literacy on medication adherence among elderly females with type 2 diabetes in Pakistan. *International Quarterly of Community Health Education*. 2020;41(1):35-44.
12. Pourhabibi N, Sadeghi R, Mohebbi B, Shakibazadeh E, Sanjari M, Tol A, et al. Factors affecting nonadherence to treatment among type 2 diabetic patients with limited health literacy: Perspectives of patients, their families, and healthcare providers. *Journal of Education and Health Promotion*. 2022;11.
13. Delavar F, Pashaeypoor S, Negarandeh R. Health literacy index: A new tool for health literacy assessment. *Hayat*. 2018;24(1):1-6. [Persian]
14. Arbabi H, Mansouri A, Nooshirvani S, Arbab A. The relationship between health literacy and general health in patients with type II diabetes referring to diabetes clinic of Zabol in 2016. *Journal of Diabetes Nursing*. 2017;5(1):29-39. [Persian]
15. Rowlands G. Health literacy: Ways to maximise the impact and effectiveness of vaccination information. *Human vaccines & immunotherapeutics*. 2014;10(7):2130-5.
16. Tavousi M, Haeri-Mehrizi A, Rakhshani F, Rafiefar S, Soleymanian A, Sarbandi F, et al. Development and validation of a short and easy-to-use instrument for measuring health literacy: The Health Literacy Instrument for Adults (HELIA). *BMC Public Health*. 2020;20:1-11.
17. Seyedfatemi N, Zeinali E, Bahremand M, Mehran A, Zeinali M. The Relationship Between Medication Adherence and Coping Skills in Patients With Heart Failure. *Avicenna Journal of Nursing and Midwifery Care*. 2019;27(2):89-96. [Persian]
18. Ghanei Gheshlagh R, Ebadi A, Veisi Raygani A, Nourozi Tabrizi K, Dalvandi A, Mahmoodi H. Determining concurrent validity of the Morisky medication adherence scale in patients with type 2 diabetes. *Iranian Journal of Rehabilitation Research*. 2015;1(3):24-32. [Persian]
19. Al-Haj Mohd MM, Phung H, Sun J, Morisky DE. Improving adherence to medication in adults with diabetes in the United Arab Emirates. *BMC Public Health*. 2016;16:1-11.

20. Pirdeghan A, Shafieyan AM, Esna-Ashari F, Borzouei S. Evaluation Medication-Related Beliefs and Treatment in patients with diabetes Typ2 in Hamadan in 2021. *Iranian Journal of Diabetes and Lipid Disorders*. 2022;22(5):312-20. eng. [Persian]
21. Fadare J, Olamoyegun M, Gbadegesin B. Medication adherence and direct treatment cost among diabetes patients attending a tertiary healthcare facility in Ogbomosho, Nigeria. *Malawi medical journal*. 2015;27(2):65-70.
22. Otaghi M. The relationship between health literacy and general health status in patients with type 2 diabetes. *Technology and Research Information System*. 2018;1(2):0-
23. Kirkman MS, Rowan-Martin MT, Levin R, Fonseca VA, Schmittiel JA, Herman WH, et al. Determinants of adherence to diabetes medications: findings from a large pharmacy claims database. *Diabetes care*. 2015;38(4):604-9.
24. Bakar ZA, Fahrni ML, Khan TM. Patient satisfaction and medication adherence assessment amongst patients at the diabetes medication therapy adherence clinic. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*. 2016;10(2):S139-S43.
25. Afshana Badrizadeh HRJ, , Mostafa Khanzadeh, Saeed Foroughi, Mandana Saki,. Adherence to drug treatment in type 2 diabetic patients and related factors. *Scientific-Research Quarterly of Lorestan University of Medical Sciences*. 2021;23(2). [Persian]
26. Mirahmadizadeh A, Khorshidsavar H, Seif M, Sharifi MH. Adherence to medication, diet and physical activity and the associated factors amongst patients with type 2 diabetes. *Diabetes Therapy*. 2020;11:479-94.
27. Serap T, Bayram S. Factors influencing adherence to diabetes medication in Turkey. *Sch J App Med Sci*. 2015;3(2A):602-7.
28. Bazargan M, Smith J, Yazdanshenas H, Movassaghi M, Martins D, Orum G. Non-adherence to medication regimens among older African-American adults. *BMC geriatrics*. 2017;17:1-12.
29. RobatSarpoooshi D, Mahdizadeh M, Alizadeh Siuki H, Haddadi M, Robatsarpoooshi H, Peyman N. The relationship between health literacy level and self-care behaviors in patients with diabetes. *Patient related outcome measures*. 2020:129-35.
30. Bains SS, Egede LE. Associations between health literacy, diabetes knowledge, self-care behaviors, and glycemic control in a low income population with type 2 diabetes. *Diabetes technology & therapeutics*. 2011;13(3):335-41.
31. Khosravi A AK, 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):205.
32. Wheeler SM, Bryant AS. Racial and ethnic disparities in health and health care. *Obstetrics and Gynecology Clinics*. 2017;44(1):1-11.
33. Kooshiar H, Shoorvazi M, Dalir Z, Hosseini M. Health literacy and health-related quality of life in older adults with type 2 diabetes: The mediating role of treatment regimen adherence. *Journal of Health Literacy*. 2021;5(4):31-40.
34. Borji M, Tarjoman A, Otaghi M, Khodarahmi Z, Sharifi A. The relationship between health literacy and general health status of patients with type II diabetes. *Bioscience Biotechnology Research Communications*. 2017;10(2):138-42.