

## **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)**

Fatemeh Epakchipoor<sup>1</sup>, Farideh Bastani<sup>2</sup>, Fatemeh Pashaei Sabet<sup>3</sup>

### **Abstract**

**Background & Aims:** The world's population is ageing, and the elderly constitute large number of the world's population. With ageing, the health status undergoes certain changes, and the risk of developing chronic diseases and disabilities increases in the final years of life. Given the increased index of life expectancy and the subsequent increase in the number of the elderlies in the world, the number of diabetic patients in this population also increases. Diabetes is an important health issue and a common physical illness, which causes numerous complications in old age. Type II diabetes has no definite diagnosis and requires long-term care and proper self-management. Since diabetes has no definite treatment, the early identification of the suspected cases could prevent and delay the associated complications through proper self-management. The self-management of diabetes is complex and may go beyond blood sugar control, requiring the balancing of multiple metabolic and lifestyle factors and helping the patients to discover and exploit their capabilities in this regard. If patients with chronic diseases refrain from self-management and do not actively partake in self-care, positive clinical outcomes will be hard or impossible to achieve. Self-management is a rehabilitative method in which the care activities mainly depend on the patient, and the aim is to attain maximum independence, decision-making, and health improvement based on the abilities and lifestyle of the patient. Therefore, self-management must be evaluated in vulnerable and targeted populations, such as the elderly. Due to the chronic nature of diabetes, the patient must follow a special, long-term medication regimen that is prescribed by the treatment team, which is only possible with the active participation of the patient in the treatment and implementation of the recommendations of the treatment team members; this is referred to as treatment adherence. One of the main concerns and clinical problems that is frequently faced by healthcare providers is the problems associated with the lack of adherence to the prescribed treatment, particularly in the patients with chronic diseases that require long-term treatment. In the absence of proper self-management and medication adherence in elderly patients, heavy costs of the treatment of the disease and its complications will be imposed on the patients, their family, the community, and the health system. In addition, the subsequent psychological and social costs should be considered in this regard, and special attention has to be paid to this issue. Several studies have shown the unsatisfactory state of self-management and medication adherence in elderly diabetic patients, emphasizing on the periodical and frequent assessment of this issue. Given the necessity of healthy, active, and successful aging, the present study aimed to evaluate self-management in the elderly with type II diabetes in the teaching hospitals affiliated to Iran University of Medical Sciences.

**Materials & Methods:** This descriptive, cross-sectional study was conducted on the elderly patients with type II diabetes referring to the endocrine clinics of the teaching hospitals affiliated to Iran University of Medical Sciences. The patients were selected via continuous sampling during January-May 2020. For the evaluation of self-management and treatment adherence in the patients, the minimum sample size was estimated at 280 patients at the confidence level of 95%, accuracy of  $d=0.2$ , and standard deviation of 1.7. The inclusion criteria of the study were age of more than 60 years and less than 75 years, at least one year since the definitive diagnosis of

---

<sup>1</sup>. Ms in Geriatric Nursing, Department of Community Health Nursing and Geriatric Nursing, School of Nursing and Midwifery, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

<sup>2</sup>. Department of Community Health Nursing and Geriatric Nursing, School of Nursing and Midwifery, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran. (Corresponding Author) Tel: +98 21 43651820 E mail: bastani.f@iums.ac.ir

<sup>3</sup>. Department of Community Health Nursing, School of Nursing and Midwifery, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

diabetes by a physician, treatment with antihypertensive drugs for a minimum of six months, and no cognitive impairment with the score of  $\geq 7$  in the abbreviated mental test (AMT). Data were collected using the short-form AMT, a demographic form, diabetes self-management questionnaire (DSMQ), and drug adherence questionnaire (MMAS). After the completion of the questionnaires by the researcher, the data were coded, and the analysis of the raw data was performed using descriptive statistics (adjusting frequency distribution tables, calculating frequency indices, and frequency numerical indices) for the qualitative variables. In addition, the minimum, maximum, mean, and standard deviation were determined using inferential statistics and Chi-square, independent t-test, analysis of variance (ANOVA), Pearson' correlation-coefficient, Scheffe post-hoc test, and regression analysis at the significance level of  $P \leq 0.05$ .

**Results:** The mean age of the patients was 66.64 years, and the majority were married (6%). Based on the questionnaire data, 77.1% of the elderly patients had at least one underlying diseases, and patients with cardiac diseases constituted the majority in this regard (50.4%). In addition, the duration of the disease was more than five years in most of the patients (70.4%) (Table 1). On a scale of 0-10, the mean score of self-management in the elderlies was 6.55, and 63.2% of the research units obtained a higher score than eight in drug adherence, which indicated favorable self-management and drug adherence. According to the data obtained by the multivariate analysis and among the regression factors, the variables of education level ( $P=0.017$ ), housing status ( $P<0.001$ ), and income adequacy ( $P=0.01$ ) were significantly correlated with self-management. Furthermore, self-management in the domain of physical activity (mean score: 7.07) had the highest mean score, while the domain of diet control (mean score: 6.05) had the lowest mean score compared to the other domains. Self-management had a significant correlation with education level ( $P=0.017$ ) and income adequacy ( $P=0.01$ ). The results of independent t-test also showed that self-management was significantly lower in the unmarried patients (single/widowed/divorced) compared to the married elderlies ( $P=0.003$ ). Drug adherence was significantly lower in men compared to women ( $P=0.015$ ) and had significant correlations with education level ( $P=0.001$ ), employment status ( $P=0.013$ ), and income adequacy ( $P=0.019$ ).

**Conclusion:** According to the results, self-management and drug adherence were generally satisfactory in the elderly patients with type II diabetes. However, self-management was significantly lower in the patients who were illiterate, unmarried (single/widowed/divorced), and had an insufficient income, regarded as the vulnerable segment of the society. Therefore, this group of elderlies needs more attention from the health system and healthcare planners, as well as educational-counseling interventions based on the empowerment of vulnerable elderlies in order to promote self-management behaviors, minimize the complications of diabetes, and experience a healthy, active, and successful aging.

**Keywords:** Type II Diabetes, Self-management, Medication Adherence, Elderly

**Conflict of Interest:** No

**How to Cite:** 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.

Received: 2 Jan 2021

Accepted: 3 Apr 2021

## خود مدیریتی و تبعیت دارویی در سالمندان مبتلا به دیابت نوع دو در مراکز منتخب آموزشی درمانی دانشگاه علوم پزشکی ایران

فاطمه ایپکچی پور<sup>۱</sup>، فریده باستانی<sup>۲</sup>، فاطمه پاشایی ثابت<sup>۳</sup>

### چکیده

**زمینه و هدف:** بیماری دیابت نوع دو با خود مدیریتی و تبعیت دارویی چالش برانگیز مواجه است. لذا هدف این مطالعه تعیین خود مدیریتی و تبعیت دارویی در سالمندان مبتلا به دیابت نوع دو در مراکز آموزشی درمانی دانشگاه علوم پزشکی ایران بود تا بتوان بر این مبنای برنامه‌ریزی مناسبی در جمعیت آسیب پذیر سالمندان انجام داد.

**روش بررسی:** این پژوهش یک مطالعه مقطعی (توصیفی) بود. جامعه‌ی پژوهش سالمندان مبتلا به دیابت نوع دو مراجعه کننده به مراکز آموزشی-درمانی دانشگاه علوم پزشکی ایران بودند. تعداد ۲۸۰ نفر، به روش نمونه‌گیری مستمر انتخاب شدند. ابزار گردآوری داده‌ها فرم کوتاه آزمون شناختی (AMT)، فرم مشخصات دموگرافیک، هم چنین پرسشنامه خودمدیریتی دیابت (DSMQ) و پرسشنامه تبعیت دارویی (MMAS) بود. تجزیه و تحلیل داده‌های خام با استفاده از روش‌های آمار توصیفی و استنباطی انجام گردید و سطح معناداری  $p \leq 0/05$  در نظر گرفته شد.

**یافته‌ها:** بر مبنای ۱۰ تا ۱۰ میانگین خودمدیریتی ۶/۵۵ با انحراف معیار ۱/۶۶ بدست آمد. ۶۳/۲ درصد شرکت کنندگان نمره بالاتر از ۸ را در تبعیت دارویی بدست آوردند که نشان دهنده خودمدیریتی و تبعیت دارویی مطلوب بوده است. خود مدیریتی با متغیرهای تحصیلات، مسکن، و کفایت درآمد ارتباط معنی داری داشت ( $p < 0/001$ ). تبعیت دارویی هم در مردان به طور معنی داری پایین تر از زنان بود ( $p = 0/015$ ) و با تحصیلات، شغل، کفایت درآمد و اشتغال ( $p < 0/001$ ) ارتباط معنی دار آماری داشت. با افزایش میزان HbA1c تبعیت دارویی کاهش می‌یافت ( $p < 0/001$ ).

**نتیجه‌گیری کلی:** با عنایت به این که نمونه‌های پژوهش، سالمندان ۶۰ تا ۷۴ سال بودند و در طبقه "سالمندان جوان" قرار داشتند دور از انتظار نبود که خودمدیریتی و تبعیت دارویی مطلوبی را دارا باشند. با این وجود این امر در سالمندانی که بی‌سواد، غیرمتأهل (مجرد، بیوه و یا مطلقه) و با درآمد ناکافی بودند ضعیف‌تر بود که توجه بیشتری از سوی برنامه ریزان بهداشتی را می‌طلبد.

**کلید واژه‌ها:** دیابت نوع دو، خود مدیریتی، تبعیت دارویی و سالمند

تعارض منافع: وجود ندارد.

تاریخ دریافت: ۹۹/۱۰/۱۳

تاریخ پذیرش: ۰۰/۱/۱۴

۱. کارشناس ارشد پرستاری سالمندی، گروه پرستاری سلامت جامعه و سالمندی، دانشکده پرستاری مامایی دانشگاه علوم پزشکی ایران، ایران، تهران  
 ۲. گروه پرستاری سلامت جامعه و سالمندی، دانشکده پرستاری مامایی دانشگاه علوم پزشکی ایران، ایران، تهران (نویسنده مسئول) شماره تماس:

۴۳۶۵۱۸۲۰ Email: Bastani.f@iums.ac.ir

۳. گروه پرستاری سلامت جامعه و سالمندی، دانشکده پرستاری مامایی دانشگاه علوم پزشکی ایران، ایران، تهران

## مقدمه

جمعیت جهان به سرعت در حال پیر شدن است و سالمندان درصد زیادی از جمعیت دنیا را تشکیل می‌دهند. در حال حاضر سالمندان ۱۲ درصد جمعیت دنیا را تشکیل می‌دهند. بر اساس آخرین گزارش اعلام شده از طرف سازمان جهانی بهداشت در سال ۲۰۵۰، جمعیت سالمندان ۶۰ سال و بالاتر به حدود ۲۲ درصد خواهد رسید<sup>(۱)</sup>. در ایران نیز بر اساس سرشماری عمومی نفوس و مسکن مرکز آمار در سال ۱۳۹۵ سالمندان حدود ۹/۳ درصد از جمعیت کشور را تشکیل می‌دهند.

دیابت یکی از مشکلات سلامت عمومی در سالمندان است و یکی از علل مهم ناتوانی و مرگ در سراسر جهان است و میلیون‌ها نفر را مبتلا می‌کند. این بیماری معمولاً با سایر شرایط پزشکی همبستگی دارد و شیوع آن سال به سال رو به رشد است و میزان اپیدمی آن افزایش می‌یابد<sup>(۲)</sup>. سازمان بهداشت جهانی دیابت را شایع‌ترین بیماری غدد در جهان می‌داند که عامل سالانه ۴ میلیون مرگ در جهان است. طبق اطلاعات فدراسیون بین‌المللی دیابت در سال ۲۰۱۷، حدود ۴۲۵ میلیون نفر در سراسر جهان از دیابت رنج می‌برند. پیش‌بینی می‌شود این تعداد در سال ۲۰۴۵ به ۶۲۹ میلیون نفر افزایش یابد. در ایران شیوع دیابت نوع دو ۹/۶ درصد است و حدود پنج میلیون بزرگسال مبتلا به دیابت در این کشور زندگی می‌کنند<sup>(۳)</sup>. ایران یکی از کشورهای منطقه است که دارای بالاترین تعداد افراد مبتلا به دیابت است. پیش‌بینی می‌شود تا سال ۲۰۴۵ این تعداد دو برابر شود<sup>(۴)</sup>. افزایش شیوع دیابت هزینه گسترده‌ای از درمان بر فرد، خانواده، جامعه و نظام سلامت تحمیل می‌کند. میزان هزینه‌های تحمیل شده بر سیستم درمانی، برای مراقبت‌های بهداشتی از بیماران مبتلا به دیابت مبلغ قابل توجهی، بالغ بر ۳۲۷ میلیارد دلار است که شامل ۲۳۷ میلیارد دلار هزینه پزشکی مستقیم و ۹۰ میلیارد دلار کاهش بهره‌وری تخمین زده می‌شود. در ایالات متحده افرادی که مبتلا به دیابت تشخیص داده شده‌اند، هزینه‌های پزشکی آنها به طور متوسط ۶۷۵ پوند در سال است<sup>(۵)</sup>. به طور

میانگین این هزینه برای یک فرد مبتلا به دیابت در ایران حدود ۴ میلیارد دلار تعیین می‌گردد<sup>(۶)</sup>. این در حالی است که تنها سهم کمی از بیماری‌های مزمن مانند دیابت به وسیله کادر حرفه‌ای درمان می‌شوند و بخش اعظمی از این بیماری‌ها توسط خود فرد و خانواده‌اش مدیریت و کنترل می‌شود.

خودمدیریتی دیابت یک مؤلفه اساسی در مبتلایان به دیابت نوع دو است و از دهه ۱۹۳۰ به عنوان بخش مهمی از مدیریت بالینی بیماری مورد توجه قرار گرفته است که نیازمند ایجاد تعادل بین بسیاری از عوامل متابولیک و عوامل مربوط به شیوه‌ی زندگی است<sup>(۷)</sup>. این بیماری علاج قطعی ندارد و با شناسایی به موقع و مراقبت صحیح بر پایه خودمدیریتی می‌توان از عوارض حاد و مزمن آن بر ارگانهای همچون قلب و کلیه‌ها پیشگیری کرد یا بروز آن را به تعویق انداخت. بنابراین دیابت به عنوان یکی از شناخته‌ترین بیماری‌های مزمن در جهان است که به شدت باعث افت سلامتی افراد مبتلا، خصوصاً در سالمندان می‌شود<sup>(۸)</sup>. مدیریت مناسب دیابت یک چالش مهم برای مبتلایان و مراقبین بهداشتی است. ناتوانی در دستیابی به خودمدیریتی به عوامل مختلفی مانند فقدان دانش، پذیرش بیماری، منابع مالی، انطباق نداشتن با درمان و همچنین عوامل مرتبط با پزشک مانند باورها، نگرش‌ها و ارتباط با بیماران بستگی دارد<sup>(۹)</sup>. یکی از مسائل مهم بهداشتی و ابعاد کلیدی کیفیت مطلوب مراقبت‌ها در زمینه بیماری‌های مزمن موضوع تبعیت دارویی 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. تبعیت نکردن بیماران از رژیم‌های دارویی و غذایی و پروتکل‌های درمانی و بهداشتی با عواقب اقتصادی و درمانی قابل ملاحظه‌ای 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<sup>(۱۰)</sup>.

این امر خصوصاً در بیماری‌های مزمن که بیماران باید مدت طولانی از درمان تجویز شده پیروی نمایند، اهمیت بیش تری پیدا می‌کند. تبعیت دارویی، یک رفتار پیچیده است و عوامل مختلف فردی در آن مؤثر است<sup>(۱۱)</sup>. نتایج مطالعات متعدد نشان داده‌اند که تبعیت دارویی در بیماران سالمند مبتلا به دیابت مطلوب نبوده و می‌بایست به طور دوره‌ای و مکرر مورد ارزیابی قرار گیرد و عوامل مرتبط با آن شناسایی شوند<sup>(۱۲)</sup>.

نتایج مطالعه‌ای بر روی سالمندان مقیم آسایشگاه‌های شهر تهران نشان داد، سالمندان از خودپنداره، خودکارآمدی و خودمدیریتی نامطلوبی برخوردار هستند<sup>(۱۳)</sup>. همچنین نتایج مطالعه دیگری حاکی از تبعیت ضعیف دارویی در مبتلایان به دیابت بود<sup>(۱۴)</sup>. تبعیت ضعیف یا تبعیت نکردن بیماران از درمان، یکی از دلایل اصلی شکست در درمان، افزایش عوارض بیماری، طولانی شدن مدت درمان و افزایش هزینه‌های حوزه مراقبت سلامتی است. از این رو، نیاز به ارزیابی متوالی مسأله پیروی و تمرکز بر بهبود تبعیت دارویی بیماران مبتلا به دیابت نوع دو، منجر به نتایج بالینی بهتر و عوارض کمتر در این بیماران می‌شود<sup>(۱۵)</sup>.

مطالعه حاضر با هدف تعیین خودمدیریتی و تبعیت دارویی در سالمندان مبتلا به دیابت نوع دو مراجعه کننده به درمانگاه غدد مراکز منتخب درمانی دانشگاه علوم پزشکی ایران انجام شد.

### روش بررسی

مطالعه توصیفی- مقطعی حاضر، در سال ۱۳۹۸ در بیمارستان‌های آموزشی درمانی حضرت رسول (ص)، فیروزآبادی و فیروزگر تهران انجام گرفت. جامعه پژوهش را سالمندان مبتلا به دیابت نوع دو تشکیل می‌دادند. نمونه گیری به روش مستمر از میان سالمندان مراجعه کننده به درمانگاه غدد در طی سه ماه بهمن ۹۸ تا اردیبهشت ۹۹ انجام گرفت. جهت تعیین حجم نمونه لازم به منظور

برآورد خود مدیریتی و تبعیت دارویی در سالمندان مبتلا به دیابت نوع دو در سطح اطمینان (۹۵٪) و با دقت برآورد  $d = 0.2$  و انحراف معیار  $1/7$ ، حداقل حجم نمونه لازم ۲۸۰ نفر برآورد گردید. همچنین انحراف معیار برآورد شده از مطالعه‌ای تحت عنوان "توسعه و ارزیابی ابزار DSMQ جهت بررسی فعالیت‌های خودمراقبتی دیابت مرتبط با کنترل قند خون" به کار برده شد. از آنجایی که متغیر خودمدیریتی دامنه نمره بالاتری نسبت به متغیر دیگر پژوهش یعنی تبعیت دارویی داشت، بنابراین از این متغیر برای تعیین حجم نمونه استفاده شد<sup>(۱۶)</sup>.

همه افرادی که شرایط ورود به پژوهش را داشتند، بعد از توضیح کامل اهداف پژوهش و در صورت امضای فرم رضایت نامه آگاهانه کتبی در پژوهش شرکت نمودند. معیارهای ورود به این مطالعه شامل: ۱- داشتن سن بالای ۶۰ سال و کمتر از ۷۵ سال، ۲- گذشت حداقل یک سال از محرز شدن تشخیص دیابت، ۳- تحت درمان با داروهای کاهنده قند خون حداقل از شش ماه قبل و ۴- نداشتن اختلال شناختی (کسب نمره ۷ و بالاتر از مقیاس AMT) بود. بیمارانی که شرایط فوق را دارا نبودند، در مطالعه وارد نشدند. در این پژوهش در شرکت کنندگان باسواد از طریق تکمیل پرسشنامه بوده و در شرکت کنندگان بی‌سواد، پرسشنامه توسط پژوهشگر و با روش مصاحبه از شرکت کنندگان تکمیل گردید. برای گردآوری داده‌ها در این مطالعه از پرسشنامه مشخصات جمعیت شناختی استفاده شد که خود شامل دو بخش بود. بخش اول آن شامل سؤالاتی از جمله سن، جنس، سطح تحصیلات، وضعیت اشتغال، بیمه، وضعیت تأهل، بیماری همراه، استعمال دخانیات، سابقه مصرف دارو، قومیت و بخش دوم شامل سؤالاتی مربوط به بیماری از قبیل مدت زمان ابتلا، نوع درمان، میزان مصرف دارو، عوارض، سطح قند خون و سابقه بیماری بود. پرسشنامه آزمون کوتاه شناختی

AMT (Abbreviated Mental Test) حاوی ده سؤال است که جهت ارزیابی وضعیت شناختی سالمندان استفاده شد. این ابزار از پرکاربردترین آزمون غربالگری

در پژوهش Mehravar و همکاران در سال ۲۰۱۶ روایی و پایایی ابزار سنجیده شد. جهت ارزیابی تبعیت دارویی در نمونه‌های پژوهش از پرسشنامه تبعیت درمانی موريسکی (MMAS) که در سال ۲۰۰۶ توسط موريسکی و همکاران ساخته شد و شامل ۸ آیت می‌باشد استفاده شد. پرسشنامه تبعیت از درمان موريسکی دارای هفت گزینه دو نمره‌ای (بلی صفر و خیر یک امتیاز) و یک گزینه چهار نمره‌ای هرگز=۰، بندرت=۱، گاهی اوقات=۲، همیشه=۳ امتیاز) است و کسب نمره ۶ به بالا به منزله تبعیت مطلوب از درمان می‌باشد. سؤالات ۱ تا ۷ این مقیاس براساس تعداد پاسخ‌های "بله" (۰) و "خیر" (۱) نمره گذاری می‌شود. بدین صورت است که کمتر از ۶ نشان دهنده پایبندی ضعیف، نمره ۶ و ۷ پایبندی متوسط و نمره ۸ نشان دهنده پایبندی بالا می‌باشد. دامنه نمرات این پرسش نامه ۱۰-۰ است. آلفای کرونباخ ۰/۷۷ درصد محاسبه شد<sup>(۱۷)</sup>. در مطالعه Negarandeh و همکارانش در سال ۲۰۱۳ از زبان انگلیسی به فارسی ترجمه و روایی و پایایی آن با ضریب آلفای ۰/۷۲ بر روی ۲۰۴ نمونه تأیید شده است<sup>(۱۸)</sup>. جهت تعیین روایی ابزار از روایی صوری و محتوایی استفاده شد و ضریب آلفای کرونباخ برای این پرسشنامه ۹۵ درصد محاسبه شد که قابل قبول می‌باشد<sup>(۱۶)</sup>. در مطالعه حاضر نیز ضریب پایایی این پرسشنامه به روش آلفای کرونباخ محاسبه گردید که برابر ۰/۸۰ بود.

پس از تأیید کمیته اخلاق با کد IR.IUMS.REC1398.1053 و دریافت معرفی نامه از دانشگاه علوم پزشکی ایران و هماهنگی با مرکز آموزش درمانی حضرت رسول (ص)، فیروزگر و فیروزآبادی، اهداف پژوهش و نحوه انجام آن به بیماران واجد شرایط توسط پژوهشگر توضیح داده می‌شد و بعد از دریافت رضایت کتبی بیماران، پرسشنامه‌ها توسط بیماران تکمیل شد و در مواردی که سالمند از سواد کافی برخوردار نبود توسط پژوهشگر تکمیل می‌شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها توسط نرم افزار SPSS نسخه ۱۱ و با استفاده از آزمون

وضعیت شناختی سالمندان در جهان است. این ابزار در ایران اعتبار سنجی و ویژگی‌های روان سنجی آن ( $\alpha=0/905$ ، حساسیت= ۰/۹۹، ویژگی= ۰/۸۵) گزارش شده است. کسب نمره پایین‌تر از ۷ در این آزمون به معنی وجود اختلال شناختی است و بیشترین امتیاز آن نمره ۱۰ می‌باشد.

پرسشنامه خودمدیریتی دیابت (DSMQ) این پرسشنامه اولین بار توسط Schmitt و همکارانش در سال ۲۰۱۳ طراحی شده است و با ضریب آلفا کرونباخ ۰/۸۴ یک ابزار معتبر شناخته می‌شود که می‌تواند ارزیابی رفتارهای خود مدیریتی در دیابت را ارزیابی کند<sup>(۱۵)</sup>. این پرسشنامه خود گزارش‌دهی شامل ۱۶ گویه بوده و به چهار خرده مقیاس "مدیریت گلوکز"، "کنترل رژیم غذایی"، "فعالیت فیزیکی" و "استفاده از مراقبت‌های بهداشتی" تقسیم می‌شود. اولین زیرمقیاس توسط گویه‌های ۱، ۴، ۶، ۱۰، و ۱۲ پرسشنامه، مدیریت گلوکز را ارزیابی می‌کند. در دومین زیر مقیاس کنترل رژیم غذایی توسط گویه‌های ۲، ۵، ۹ و ۱۳ به دست می‌آید. زیر مقیاس سوم فعالیت بدنی را ارزیابی می‌کند و توسط گویه‌های ۸، ۱۱ و ۱۵ پرسشنامه محاسبه می‌شود، در حالی که بخش چهارم مراقبت از سلامت را توسط گویه‌های ۳، ۷ و ۱۴ پرسشنامه ارزیابی می‌کند. هفت مورد از اینها به صورت مثبت و ۹ مورد با توجه به خود مدیریتی نمره دهی می‌شود. در پرسش نامه سؤالات به صورت منفی آورده شده است و بنابراین پاسخ آنها به صورت معکوس محاسبه می‌شود. نحوه امتیازدهی با مقیاس لیکرت است که از ۰ (اعمال نمی‌شود) تا ۳ (بسیار اعمال می‌شود) رتبه بندی می‌شود. برای هر گویه شامل "برای من صدق نمی‌کند" (۰)، "برای من کمی صدق می‌کند" (۱)، "برای من صدق می‌کند" (۲)، "برای من بسیار صدق می‌کند" (۳) می‌باشد. نمره کل ۴۸-۰ است. نمره دهی این پرسشنامه شامل معکوس کردن موارد منفی است که نمره بالاتر نشان دهنده خود مدیریتی مناسب است. مطالعات بسیاری روایی و پایایی این ابزار را تأیید کرده‌اند، برای مثال

های همبستگی پیرسون، اسپیرمن، آنالیز واریانس یکطرفه، تی مستقل و تعقیبی توکی انجام شد.

### یافته‌ها

در مطالعه حاضر میزان پاسخگویی شرکت کنندگان به سوالات ۱۰۰ درصد بود. میانگین سنی سالمندان مورد پژوهش ۶۶/۶۴ درصد بود. فراوانی مردان شرکت کننده ۵۷/۱ درصد بیش از زنان بود. تحصیلات زیردیپلم با ۳۹/۳ درصد بیشترین سطح تحصیلی بود. بیشتر واحدهای مورد پژوهش یعنی ۸۹/۶ درصد متأهل و مابقی در یکی از گروه های مجرد، مطلقه، یا بیوه قرار داشتند. وضعیت شغلی بازنشسته و خانه‌دار به ترتیب با ۳۷/۵ درصد و ۳۵/۴ درصد بیشترین فراوانی را در بین سایر سطوح شغلی داشتند. ۴۶/۸ درصد درآمد خود را نسبتاً کافی می‌دانستند. ۳۵/۷ درصد از سالمندان مورد پژوهش بیشتر از پنج سال از زمان ابتلا به بیماریشان می‌گذشت و ۷۷/۱ درصد سالمندان شرکت کننده در این تحقیق واجد حداقل یک بیماری همراه بودند که تعداد مبتلایان به بیماری‌های قلبی با ۵۰/۴ درصد بیشترین مبتلا را در بین بیماری‌های زمینه‌ای داشت. میانگین شاخص توده بدنی در بین سالمندان مورد پژوهش ۲۷/۵۴ ± ۵۴/۹۳ بیشتر سالمندان مورد پژوهش

یعنی حدود ۳۷/۵ درصد افراد  $BMI < 25$  داشتند. به منظور شناسایی متغیرهای تعیین کننده خودمدیریتی و تبعیت دارویی در میان جمعیت مورد مطالعه، اقدام به انجام آنالیز چند متغیره شد. خودمدیریتی با تحصیلات ارتباط معنی‌دار آماری داشت ( $P=0/017$ ) به طوری که بر اساس مقایسه دو به دو خودمدیریتی در افراد بی‌سواد به طور معنی داری کمتر از سالمندان با تحصیلات در سطح زیردیپلم ( $P=0/006$ ) بود. بر اساس نتیجه آزمون تی مستقل خودمدیریتی در سالمندان غیرمتأهل (مجرد، بیوه و یا مطلقه) به طور معنی‌داری کمتر از سالمندان متأهل بود ( $P=0/003$ ) کفایت درآمد نیز با خودمدیریتی ارتباط معنی دار آماری داشت ( $P=0/01$ ) به طوری که بر اساس مقایسه دو به دو آزمون توکی خودمدیریتی در سالمندان با درآمد کافی به طور معنی‌داری بیشتر از سالمندان با درآمد نسبتاً کافی ( $P=0/009$ ) و ناکافی ( $P=0/039$ ) بود و در سایر سطوح این اختلاف معنی‌دار نبود. تبعیت دارویی در مردان پایین‌تر از زنان بود ( $P=0/015$ ). تبعیت دارویی با تحصیلات ( $P=0/001$ )، وضعیت شغلی ( $P=0/013$ ) و کفایت درآمد ( $P=0/019$ ) ارتباط معنی‌دار آماری داشت (جدول شماره ۱).

جدول شماره ۱: بررسی خودمدیریتی و تبعیت دارویی سالمندان مبتلا به دیابت نوع دو با متغیرهای جمعیت شناختی

مشخصات فردی	فراوانی (درصد)	خودمدیریتی		تبعیت دارویی	
		میانگین	انحراف	میانگین	انحراف
جنسیت					
زن	۱۲۰ (۴۲/۹)	۶/۶۷	۱/۸۱	۸/۲۱	۲/۳
مرد	۱۶۰ (۵۷/۱)	۶/۴۶	۱/۵۵	۷/۴۹	۲/۶۳
			$P=0/308$		$P=0/015$
تحصیلات					
بی‌سواد	۵۸ (۲۰/۷)	۶/۰۲	۱/۳۸	۶/۵۳	۲/۸۳
زیردیپلم	۱۱۰ (۳۹/۳)	۶/۶۴	۱/۵۲	۸/۳	۲/۱۹
دیپلم	۶۹ (۲۴/۶)	۶/۷۷	۱/۶۲	۷/۹۱	۲/۴۵
دانشگاهی	۴۳ (۱۵/۴)	۶/۶۷	۲/۲۳	۸/۰۶	۲/۴۶
مجرد	۵ (۱/۸)	۵/۶۸	۱/۷	۷/۷۵	۲/۲۱
وضعیت تأهل					
متأهل	۲۵۱ (۸۹/۶)	۶/۶۵	۱/۶۳	۷/۸	۲/۵۵
مطلقه	۵ (۱/۸)	۵/۶۸	۱/۷	۷/۷۵	۲/۲۱
			$P=0/003$		$P=0/019$

	۲/۵۵	۷/۸		۱/۶۳	۶/۶۵	۱۹ (۶/۸)	بیوه	
	۲/۵۶	۶/۹	***F=۳/۲۴۳	۱/۵۵	۶/۲۳	۵۱ (۱۸/۲)	آزاد	
وضعیت شغلی	۳/۱۳	۶/۴	P=۰/۰۱۳	۱/۶۳	۶/۴۵	۱۰ (۳/۶)	بیکار	
	۲/۳۷	۸/۱۱		۱/۶۶	۶/۶۴	۹۹ (۳۵/۴)	خانه‌دار	
	۲/۳۶	۸		۱/۶	۶/۶	۱۰۵ (۳۷/۵)	بازنشسته	
	۲/۵۲	۸/۴		۲/۴۳	۶/۷۷	۱۰۵ (۳۷/۵)	کارمند	
	۲/۱۷	۸/۵۳	**P=۰/۰۱۹	۲/۰۲	۷/۱۱	۶۲ (۲۲/۱)	کافی	
کفایت در آمد	۲/۵۷	۷/۴۹	P=۰/۰۱	۱/۴۹	۶/۳۵	۱۳۱ (۴۶/۸)	نسبتاً کافی	
	۲/۵۸	۷/۷۴		۱/۵۶	۶/۴۴	۸۷ (۳۱/۱)	ناکافی	
مدت زمان ابتلای به بیماری (سال)	۲/۵۸	۷/۱۴	*t=۲/۰۸۷۵	۱/۷۲	۶/۲۴	۸۳ (۲۹/۶)	کمتر از ۱	
	۲/۴۵	۸/۰۸	df=۲۷۸	۱/۶۲	۶/۶۸	۹۷ (۳۴/۷)	بین ۱ تا ۵	
	۲/۵۷	۷/۴۹	P=۰/۰۰۴	۱/۴۹	۶/۳۵	۱۰۰ (۳۵/۷)	بالاتر از ۵	
بیماری های همراه	۲/۴۶	۷/۹۷	*t=۲/۰۶۸	۱/۶۴	۶/۵۵	۲۱۶ (۷۷/۱)	بله	
	۲/۶۴	۷/۲۳	df=۲۷۸	۱/۷۴	۶/۵۴	۶۴ (۲۲/۹)	خیر	
			P=۰/۰۰۴					
	۲/۷	۸/۰۴	*t=۰/۶۹۲	۱/۷۲	۶/۴۲	۴۴ (۱۵/۷)	بله	پوکی استخوان
	۲/۴۹	۷/۷۵	df=۲۷۸	۱/۶۵	۶/۵۷	۲۳۶ (۸۴/۳)	خیر	
			P=۰/۴۸۹					
نوع بیماری	۲/۳۲	۸/۱۴	*t=۲/۳۲۶	۱/۶۹	۶/۶	۱۴۱ (۵۰/۴)	بله	بیماری های قلبی
	۲/۶۷	۷/۴۵	df=۲۷۸	۱/۶۳	۶/۵	۱۳۹ (۴۹/۶)	خیر	
			P=۰/۰۲۱					
	۲/۴۸	۷/۶۶	*t=۰/۳۸۱	۱/۵۵	۶/۵	۴۲ (۱۵)	بله	بیماری های کلیوی
	۲/۵۳	۷/۸۲	df=۲۷۸	۱/۶۸	۶/۵۶	۲۳۸ (۵۸)	خیر	
			P=۰/۷۰۳					
	۲/۳۷	۸/۲۵	*t=۲/۴۰۷	۱/۶۳	۶/۷	۱۰۷ (۳۸/۲)	بله	بیماری های چشمی
	۲/۵۷	۷/۵۲	df=۲۳۸/۴۸	۱/۶۸	۶/۴۶	۱۷۳ (۶۱/۸)	خیر	
			P=۰/۰۱۷					
	۲/۶۶	۶/۳۱	*t=۳/۶۳۱	۱/۲۵	۵/۷	۳۲ (۱۱/۴)	بله	بیماری های ریوی
	۲/۷	۸/۰۴	df=۲۷۸	۱/۶۸	۶/۶۶	۲۴۸ (۸۷/۶)	خیر	
			P=۰/۰۰۲					
سابقه خانوادگی ابتلا به دیابت	۲/۶۸	۷/۶۴	*t=۱/۳۱۲	۱/۶۲	۶/۶۱	۱۷۴ (۶۲/۱)	دارد	
	۲/۲۱	۸/۰۵	df=۲۵۴/۴۸	۱/۷۳	۶/۴۵	۱۰۶ (۳۷/۹)	ندارد	
			P=۰/۰۱۷					
میزان HbA1c طبق آخرین آزمایش	r= -۰/۳۶۷	P<۰/۰۰۱	r= -۰/۳۲۱	P=۰/۰۰۱	۶/۷۲ ± ۳/۹۹	انحراف معیار ± میانگین		
میزان سطح قند خون طبق آخرین آزمایش	r= -۰/۲۹۳	P<۰/۰۰۱	r= -۰/۲۲۲	P<۰/۰۰۱	۷/۹۱ ± ۱۹/۲۵	انحراف معیار ± میانگین		
سن	r= -۰/۰۵۵	P=۰/۳۵۵	r= -۰/۰۹۸	P=۰/۱۰۱	۶۶/۶۴ ± ۴/۹۱	انحراف معیار ± میانگین		
شاخص توده بدنی	r= -۰/۰۷۶	P=۰/۲۰۵	r= -۰/۰۱۷	P=۰/۰۰۴	۲۷/۵۴ ± ۵/۹۳	انحراف معیار ± میانگین		

\* آزمون تی مستقل t \*\* سطح معنی داری  $P \leq 0.05$  است \*\*\* آزمون آنوا یک طرفه F



را در بین سایر ابعاد داشتند. نتایج نشان داد که میانگین خودمدیریتی در بین سالمندان مورد پژوهش ۶/۵۵ بدست آمد که نشان‌دهنده خودمدیریتی مطلوب بود (جدول شماره ۲).

با توجه به این که زیر مقیاس‌های خودمدیریتی شامل مدیریت قندخون، کنترل رژیم غذایی، فعالیت فیزیکی و استفاده از مراقبت‌های بهداشتی می‌باشد، خود مدیریتی در حیطه فعالیت فیزیکی با میانگین ۷/۰۷ بالاترین و در حیطه کنترل رژیم غذایی با میانگین ۶/۰۵ پایین‌ترین میانگین نمره

جدول شماره ۲: شاخص‌های عددی خود مدیریتی در سالمندان مبتلا به دیابت نوع دو

خود مدیریتی و حیطه‌های آن				انحراف معیار	میانگین	بیشینه	کمینه	
بر مبنای ۰ تا ۱۰	میانگین	بیشینه	کمینه					
مدیریت گلوکز (۰-۱۵)	۶/۷۷	۱۰	۰/۶۷	۳/۱	۱۰/۱۵	۱۵	۱	
کنترل رژیم غذایی (۰-۱۲)	۶/۰۵	۱۰	۰	۳/۰۷	۷/۲۷	۱۲	۰	
فعالیت فیزیکی (۰-۹)	۷/۰۷	۱۰	۰	۲/۳۶	۶/۳۶	۹	۰	
استفاده از مراقبت‌های بهداشتی (۰-۹)	۶/۴۶	۱۰	۰	۲/۱	۵/۸۱	۹	۰	
خود مدیریتی (۰-۴۸)	۶/۵۵	۱۰	۱/۲۵	۸	۳۱/۴۶	۴۸	۶	

پایین بود که می‌تواند با کنترل قند خون، فعالیت بدنی نامناسب و رعایت نکردن رژیم غذایی ارتباط داشته باشد<sup>(۲۰)</sup>. خودمدیریتی نامطلوب و ضعیف در بیماران دیابتیک با عوارض جدی همراه بوده و در این راستا آموزش می‌تواند نقش تعیین کننده و اساسی در مسأله سبک زندگی و خودمدیریتی بیماران داشته باشد<sup>(۲۱)</sup>. با توجه به این که زیر مقیاس‌های خودمدیریتی شامل مدیریت قندخون، کنترل رژیم غذایی، فعالیت فیزیکی و استفاده از مراقبت‌های بهداشتی می‌باشد، مشاهده شد سالمندان مبتلا به دیابت در حیطه فعالیت فیزیکی بالاترین نمره را داشتند. نتایج مطالعاتی که با هدف ارزیابی خودمدیریتی و سواد سلامت در مبتلایان به دیابت انجام شد، نشان داد بیماران فعالیت بدنی مناسبی ندارند<sup>(۲۲)</sup>. در تحقیقی که توسط Becker و همکارانش که با هدف تعیین ارتباط بین رفتار خودمدیریتی و ویژگی‌های اجتماعی و جمعیتی مربوط به بیماری در سالمندان مبتلا به دیابت نوع دو انجام شد، ۴۸ درصد سالمندان از نظر جسمی فعال بودند<sup>(۲۳)</sup>. سالمندان به دلیل مشکلات فیزیکی، بیماری‌ها و ناتوانی‌ها غالباً خودمدیریتی ضعیف دارند و این موضوع موجب کاهش فعالیت‌های فردی و اجتماعی آنها و افزایش وابستگی‌شان به

نتایج نشان داد که ۶۳/۲ درصد از واحدهای مورد پژوهش نمره ۸ و بالاتر را بدست آوردند که نشان‌دهنده تبعیت دارویی مطلوب بود (جدول شماره ۳).

جدول شماره ۳: شاخص‌های عددی تبعیت دارویی در سالمندان مبتلا به دیابت نوع دو

تبعیت دارویی	فراوانی	درصد
ضعیف (کمتر از ۶)	۶۰	۲۱/۴٪
متوسط (۶-۷)	۴۳	۱۵/۴٪
بالا (۸ و بالاتر)	۱۷۷	۶۳/۲٪
جمع کل	۲۸۰	۱۰۰٪
انحراف معیار ± میانگین		۷/۸ ± ۲/۵۲

### بحث و نتیجه‌گیری

مطالعه حاضر به منظور بررسی تعیین خودمدیریتی و تبعیت دارویی در سالمندان مبتلا به دیابت نوع دو مراجعه کننده به درمانگاه غدد مراکز منتخب درمانی دانشگاه علوم پزشکی ایران در سال ۱۳۹۸ برنامه ریزی و انجام گردید. نتایج این مطالعه نشان دهنده خودمدیریتی و تبعیت دارویی مطلوب سالمندان مورد پژوهش بود. در مطالعه Tuncay و همکارانش بیماران خودمدیریتی متوسطی داشتند<sup>(۱۹)</sup>. نتایج مطالعات نشان داد سطح کلی رفتارهای خودمدیریتی

Xu و همکاران نشان داد که سطح تحصیلات و داشتن شغل مناسب در اتخاذ رفتارهای خودمدیریتی تأثیر دارد<sup>(۲۶)</sup>. این یافته‌ها با نتیجه مطالعه حاضر همسو می‌باشند.

همچنین نتایج مطالعه حاضر نشان داد که سالمندان مورد پژوهش تبعیت دارویی مطلوب داشتند. در همین راستا نتایج مطالعه‌ای توسط Ranjbaran و همکارانش در سال ۲۰۲۰ باهدف تعیین عوامل تعیین کننده تبعیت دارویی در مبتلایان به دیابت نوع دو مراجعه کننده به مراکز بهداشتی و درمانی جنوب تهران نشان داد، تبعیت دارویی در مبتلایان به دیابت نوع دو ضعیف بوده و همبستگی معنی داری بین تبعیت دارویی، خودکارآمدی و جنسیت وجود داشت<sup>(۱۴)</sup>. دشتیان و همکاران در پژوهش خود به بررسی عوامل مرتبط با تبعیت دارویی و میزان فعالیت جسمانی در مبتلایان به دیابت نوع دو پرداخته‌اند و نتیجه گرفتند که بیشتر افراد در این پژوهش از تبعیت دارویی خوبی برخوردار بوده و از نظر میزان فعالیت فیزیکی در سطح پایین و متوسطی قرار داشتند<sup>(۲۷)</sup>.

همچنین از میان تمامی عوامل دموگرافیک مورد بررسی، فاکتورهایی چون جنسیت، سطح تحصیلات، کفایت درآمد و وضعیت شغلی با تبعیت دارویی ارتباط معنی دار داشتند. در مورد سطح تحصیلات، تبعیت دارویی با تحصیلات ارتباط معنی دار آماری داشت. در مطالعه Gholamaliei و همکاران سن، سطح تحصیلات، هزینه مراقبت و درمان، وضعیت بیماری، باورهای مربوط به بیماری، نگرانی‌های مربوط به مصرف دارو با تبعیت دارویی ارتباط معنی داری داشتند<sup>(۲۸)</sup>. پژوهش Acharya و همکاران نشان داد که سطح تحصیلات، سن و طول مدت بیماری بر تبعیت دارویی تأثیرگذار است<sup>(۱۵)</sup>. در سالمندان سطح پایین سواد، درآمد ناکافی، بیماری‌های مزمن و اختلالات شناختی شایع تر است. در نتیجه این افراد به عنوان گروه‌های در معرض خطر جامعه نیاز به توجه بیشتری دارند.

در رابطه با کفایت درآمد، خودمدیریتی با کفایت درآمد ارتباط معنی دار آماری داشت. این یافته‌ها، با آن چه که

دیگران می‌شود که این خود باعث بدتر شدن وضعیت سلامت جسمی، روانی و اجتماعی آنها می‌شود<sup>(۲۳)</sup>.

در حیطه کنترل رژیم غذایی پایین‌ترین میانگین نمره را در بین ابعاد خودمدیریتی داشتند. نتیجه پژوهشی که بر روی بیماران دیابتی انجام شد، نشان داد شرکت کننده‌ها دانش ضعیفی در مورد رعایت رژیم غذایی داشتند<sup>(۱۹)</sup>. در مطالعه Werfalli از ۴۰۶ سالمند شرکت کننده در پژوهش ۶۴/۵ درصد برنامه غذایی دیابتیک را رعایت می‌کردند<sup>(۲۴)</sup>. رژیم غذایی سالم، افزایش فعالیت بدنی و کاهش وزن نه تنها باعث مدیریت HbA1c بلکه خطر بیماری‌های قلبی و عروقی را کاهش می‌دهد. کاهش احساس چسبایی و بویایی، از دست دادن دندان‌ها یا دندان مصنوعی نامناسب، افسردگی و انزوا و وضعیت اقتصادی-اجتماعی دسترسی به تغذیه خوب را تحت تأثیر قرار می‌دهد. مصرف نکردن مواد غذایی مقوی و مایعات کافی در سالمندان آنها را در معرض خطر بیشتری قرار می‌دهد<sup>(۲۰)</sup>. با توجه به اینکه مطالعات متعددی در حوزه تأثیر آگاهی مطلوب بر پیامدهای بیماری دیابت به انجام رسیده است، جای هیچ شک و تردیدی نیست که پیامدهای دیابت ارتباط مستقیمی با خودمدیریتی دیابت دارد که می‌تواند بر بهبود شاخص سلامت بیماران مؤثر باشد.

با توجه به اینکه خودمدیریتی به عنوان یک مفهوم مهم در ارتقاء کیفیت زندگی بیمار نقش دارد و از سوی دیگر با در نظر گرفتن نقش فعال و مشارکت بیماران سالمند در فرآیند درمان، لزوم کمک رسانی و حمایت از آنان در فرآیند تغییر رفتار مهمترین عامل تعیین کننده کنترل بیماری دیابت می‌باشد. نتایج این پژوهش نشان داد که از میان تمامی عوامل جمعیت شناختی مورد بررسی، فاکتورهایی چون سطح تحصیلات، کفایت درآمد و وضعیت تأهل با خودمدیریتی ارتباط معنی دار داشتند. در مورد سطح تحصیلات، خودمدیریتی با تحصیلات ارتباط معنی دار آماری داشت. پژوهشی که توسط Berhe و همکاران انجام شد، نشان داد بیماران با سطح تحصیلات بالاتر نسبت به عوارض بیماری و مراقبت از خود آگاهی بیشتری دارند<sup>(۲۵)</sup>. مطالعه

دربار برخی پژوهش‌های پیشین یافت شده همخوانی دارند<sup>(۱۸)</sup>. برخی پژوهشگران معتقدند کمبود منابع مالی، فقدان حمایت خانواده و دوستان، باورهای فرهنگی و سواد بهداشتی پایین بر خودمدیریتی بیماران مبتلا به دیابت تأثیر دارد<sup>(۲۹)</sup>. در رابطه با کفایت درآمد، تبعیت دارویی با کفایت درآمد ارتباط معنی‌دار آماری داشت. مطالعه نادری روش و همکاران نشان داد متغیرهایی چون سطح تحصیلات، داشتن شغل و کفایت درآمد بر تبعیت دارویی تأثیر گذار هستند<sup>(۳۰)</sup>. نتایج این مطالعه در تأیید مطالعه سجادی و همکاران هستند که محل زندگی، سن و درآمد بیمار پیش‌بینی‌کننده‌های تبعیت از رژیم درمانی می‌باشند<sup>(۳۱)</sup>. گروه‌های کم درآمد اجتماع به دلیل فقدان برخورداری از حمایت مالی و عاطفی رفتارهای خودمدیریتی و تبعیت دارویی را در حد بسیار پایین نشان می‌دهند زیرا در برآورده سازی نیازهای اولی‌تر خود مانده‌اند. بنابراین رویکردهای متنوعی در ارتقاء رفتارهای خودمدیریتی دیابت وجود دارد که موجب بهبود کیفیت زندگی، کنترل متابولیک و شاخص‌های بالینی بیماران می‌گردد.

در مطالعه حاضر وضعیت تأهل متغیر دیگری بود که با خودمدیریتی ارتباط معنی‌دار آماری داشت. نتایج تحقیقات که توسط Tol و همکاران انجام شد نشان داد که عوامل جمعیت‌شناختی مانند: سن، جنس، وضعیت تأهل و سطح تحصیلات با اتخاذ رفتارهای خودمدیریتی رابطه معنی‌دار دارند<sup>(۳۲)</sup>. تحقیقات نشان داده عواملی چون سن، جنسیت و وضعیت تأهل بر فعالیت‌های خودمدیریتی تأثیر به‌سزایی دارد<sup>(۲۹)</sup>. نتایج پژوهش‌های متعدد خود تأییدی بر این مطلب می‌باشد که بیمارانی که حمایت بیشتری را از جانب شبکه خانواده خود دریافت می‌کنند از خودمدیریتی مطلوبی برخوردار هستند.

در این مطالعه وضعیت شغلی با تبعیت دارویی ارتباط معنی‌دار داشت. نتایج تحقیقات نشان دهنده آن بود که رعایت نکردن رژیم درمانی به دلیل شرایط نامناسب کاری، نداشتن زمان کافی برای غذا خوردن در محل کار، سخت بودن تطابق با درمان به دلیل نوع شغل، فراموش کردن زمان

مصرف دارو به دلیل مشغله زیاد استرس بالای کار با اتخاذ تبعیت دارویی رابطه معنی‌دار دارند<sup>(۳۳)</sup>. مطالعه عربشاهی و همکاران نشان داد تبعیت از رژیم دارویی در افراد با شغل آزاد بیشتر می‌باشد؛ اما مدیریت وزن در کارمندان مناسب تر می‌باشد<sup>(۳۴)</sup>. جنسیت متغیر دیگری بود که با تبعیت دارویی ارتباط معنی‌دار داشت، به طوریکه تبعیت دارویی در مردان به طور معنی‌داری پایینتر از زنان بود. با این حال، مطالعات صورت پذیرفته بر روی بیماران مبتلا به دیابت نتایج گاه ضد و نقیضی از این نظر به همراه داشته‌اند. برخی چون تهارو و همکاران گزارش کردند خانم‌ها نسبت به آقایان از تبعیت دارویی بالاتری برخوردار بودند<sup>(۳۵)</sup>. نتایج برخی دیگر از مطالعات نشان داده است که خودمدیریتی نامطلوب و عدم تبعیت از پروتکل‌های درمانی در بیماران دیابتیک و اختلالات کبدی با عوارض جدی مراجعه کنندگان بخش‌های اورژانس همراه بوده و در این راستا عملکرد مناسب و مطلوب بیماران در خصوص سبک زندگی بهداشتی و خودکارآمدی بیماران در خودمدیریتی بیماری با اهمیت تلقی می‌شود<sup>(۳۶-۳۸)</sup>. در این راستا مداخلات آموزش بهداشت در کنترل داشتن بیماران بر وضعیت سلامتی و خودکارآمدی می‌تواند نقش تعیین‌کننده‌ای داشته باشد<sup>(۳۹)</sup>.

بنابراین به نظر می‌رسد از محدودیت این مطالعه می‌توان به تکمیل پرسش‌نامه‌ها به شیوه خودگزارشی برای بیماران با سواد و مصاحبه توسط پرسشگران آموزش دیده برای بیماران بی‌سواد اشاره نمود. به علاوه با توجه به اینکه شرکت کنندگان در مطالعه حاضر، به شیوه نمونه‌گیری غیر تصادفی در دسترس انتخاب شدند، ممکن است نتایج مطالعه حاضر به کل بیماران دیابتی نوع دو قابل تعمیم نباشد. بنابراین می‌توان عوارض نامطلوب دیابت با مداخلات و اتخاذ مؤثر رفتارهای خودمدیریتی و تبعیت دارویی کاهش یافته و بروز آن‌ها به تأخیر افتد.

نتیجه نهایی این مطالعه نشان داد خودمدیریتی و تبعیت دارویی در سالمندان مبتلا به دیابت نوع دو مراجعه‌کننده به درمانگاه‌های غدد در سطح مطلوب بود که با عنایت به

**تعارض منافع:** نویسندگان هیچ گونه تعارض منافی را گزارش نمی کنند.

### تقدیر و تشکر

این مقاله حاصل طرح تحقیقاتی شماره 98-4-3-16742 مصوب معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی ایران و دارای حمایت مالی از دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران می باشد که بدین وسیله نویسندگان این مقاله مراتب تشکر و قدردانی خود را از آن معاونت محترم و از مراکز آموزشی درمانی تابعه دانشگاه به دلیل دادن مجوز انجام مطالعه و از سالمندان محترم شرکت کننده در این مطالعه اعلام می دارند.

این که نمونه های پژوهش در این مطالعه، سالمندان بین ۶۰ تا ۷۴ سال را تشکیل می دادند که به اصطلاح در طبقه "سالمندان جوان" قرار داشتند چندان دور از انتظار نبود که نسبت به سالمندان خیلی پیر در وضعیت قابل قبولی باشند. دانشکده های پرستاری و بهداشت می توانند با مد نظر قرار دادن خودمدیریتی و تبعیت دارویی به عنوان مؤلفه ای جهت بهبود و اثر بخش کردن کیفیت و نوع آموزش به افراد جامعه جهت کمک به بهبود وضعیت سلامت جامعه کمک نموده و ابعاد جدیدتری از اهمیت خودمدیریتی و تبعیت دارویی در بیماری های مزمن از قبیل دیابت را به جامعه عرضه نمایند. با آموزش این مفهوم و گنجاندن آن در منابع درسی می توان وضعیت سلامت سالمندان که جز قشر آسیب پذیر جامعه می باشند را بهبود داد.

### References

1. WHO. Ageing and Health Key Facts 2018 [cited 2018 18 Desember]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>.
2. Cho N, Shaw JE, Karuranga S, Huang Y, da Rocha Fernandes JD, Ohlrogge AW, Malanda B. IDF Diabetes Atlas: Global estimates of diabetes prevalence for 2017 and projections for 2045. *Diabet Res Clin Pract*. 2018;138:271-81.
3. Sicree R, Shaw J, Zimmet P, Heart BI. The global burden. Diabetes and impaired glucose tolerance Baker IDI Heart and Diabetes Institute. 2010. (Accessed May 2012) <http://www.idf.org/diabetesatlas/5e/the-global-burden>.
4. Ogle GD, Middlehurst AC, Silink M. The IDF Life for a Child Program Index of diabetes care for children and youth. *Pediatric diabetes*. 2016;17(5):374-84.
5. Guénette L, Lauzier S, Guillaumie L, Giguère G, Grégoire JP, Moisan J. Patients' beliefs about adherence to oral antidiabetic treatment: a qualitative study [Corrigendum]. *Patient Prefer Adher*. 2017;11:1709-10.
6. Piroozi B, Mohamadi-Bolbanabad A, Moradi G, Safari H, Ghafoori S, Zarezade Y, Bidarpour F, Rezaei S. Incidence and intensity of catastrophic health-care expenditure for Type 2 diabetes mellitus care in iran: determinants and inequality. *Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity: Targets and Therapy*. 2020;13:2865.
7. Rwegerera GM, Moshomo T, Gaenamong M, Oyewo TA, Gollakota S, Mhimbira FA, Fadare J, Godman B, Meyer JC, Rivera YP. Retracted Article: Antidiabetic medication adherence and associated factors among patients in Botswana; implications for the future. *Alexand J Medic*. 2018;54(2):103-9.
8. World Health Organization. Noncommunicable diseases: Progress monitor 2020. World Health Organization; 2020.
9. Aghayosefi A, Alipour A, Rahimi M, Abaspour P. Investigation of the efficacy of acceptance and commitment therapy (ACT) on psychological indices (Stress, quality of life, and coping strategies) among the patients with type II diabetes. *Journal of Isfahan Medical School*. 2018;35(461):1859-66. [Persian]
10. ARd M, Álvares J, Diniz LM, Ruberson Ribeiro da Silva M., Alvernaz dos Santos BR, Guerra Junior AA, Cherchiglia ML, Andrade EIG, Godman B., Acurcio FdA. Quality of life of patients with diabetes mellitus types 1 and 2 from a referral health centre in minas gerais, Brazil. *Expet Rev. Clin. Pharmacol*. 2016;9:739-46.

11. Car J, Tan WS, Huang Z, Sloop P, Franklin BD. eHealth in the future of medications management: personalisation, monitoring and adherence. *BMC medicine*. 2017;15(1):1-9.
12. Guénette L, Lauzier S, Guillaumie L, Giguère G, Grégoire JP, Moisan J. Patients' beliefs about adherence to oral antidiabetic treatment: a qualitative study. *Patient Prefer Adher*. 2015;9:413.
13. Kahe M, Vameghi R, Foroughan M, Bakhshi E, Bakhtyari V. The relationships between self-concept and self-efficacy with self-management among elderly of sanatoriums in Tehran. *Iranian Journal of Ageing*. 2018;13(1):28-37. [Persian]
14. Ranjbaran S, Shojaeizadeh D, Dehdari T, Yaseri M, Shakibazadeh E. Determinants of medication adherence among Iranian patients with type 2 diabetes: An application of health action process approach. *Heliyon*. 2020;6(7):e04442.
15. Acharya AS, Gupta E, Prakash A, Singhal N. Self-reported Adherence to Medication among Patients with Type II Diabetes Mellitus attending a Tertiary Care Hospital of Delhi. *J Assoc Physic India*. 2019;67(4):26-9.
16. Schmitt A, Gahr A, Hermanns N, Kulzer B, Huber J, Haak T. The Diabetes Self-Management Questionnaire (DSMQ): development and evaluation of an instrument to assess diabetes self-care activities associated with glycaemic control. *Health Quality Life Outcom*. 2013;11(1):1-4.
17. Morisky DE. Predictive validity of a medication adherence measure for hypertension control. *J Clin Hyperten*. 2008;10:348-54.
18. 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. *Primary care diabetes*. 2013;7(2):111-8.
19. Tuncay FÖ, Avcı D. Association between self-care management and life satisfaction in patients with diabetes mellitus. *Europ J Integr Medic*. 2020;35:101099.
20. Stephani V, Opoku D, Beran D. Self-management of diabetes in Sub-Saharan Africa: a systematic review. *BMC public health*. 2018;18(1):1-11.
21. Lee EH, van der Bijl J, Shortridge-Baggett LM, Han SJ, Moon SH. Psychometric properties of the diabetes management self-efficacy scale in Korean patients with type 2 diabetes. *Int J Endocrinol*. 2015;2015.
22. Becker J, Emmert-Fees KM, Greiner GG, Rathmann W, Thorand B, Peters A, Karl FM, Laxy M, Schwettmann L. Associations between self-management behavior and sociodemographic and disease-related characteristics in elderly people with type 2 diabetes—New results from the population-based KORA studies in Germany. *Primary care diabetes*. 2020;14(5):508-14.
23. Cichosz SL, Jensen MH, Hejlesen O. Cognitive impairment in elderly people with prediabetes or diabetes: A cross-sectional study of the NHANES population. *Primary care diabetes*. 2020;14(5):455-9.
24. Werfalli MM, Kalula SZ, Manning K, Levitt NS. Does social support effect knowledge and diabetes self-management practices in older persons with Type 2 diabetes attending primary care clinics in Cape Town, South Africa?. *PloS one*. 2020;15(3):e0230173.
25. Berhe KK, Gebru HB, Kahsay HB, Kahsay AA. Assessment of self care management and its associated factors among type 2 diabetes patients in Mekelle Hospital and Ayder Referral Hospitals, Mekelle City, Tigray, Northern Ethiopia, 2012/13. *Glob J Med Res*. 2017;17(1):2249-4618.
26. Xu Y, Pan W, Liu H. Self-management practices of Chinese Americans with type 2 diabetes. *Nurs Health Sci*. 2010;12(2):228-34.
27. Dashtian M, Eftekhari Ardebili H, Karimzadeh Shirazi K, Shahmoradi M, Azam K. Predicting factors affecting medication adherence and physical activity in patients with type-2 diabetes mellitus based on the theory of planned behavior. *Journal of School of Public Health and Institute of Public Health Research*. 2017;15(2):133-46. [Persian]
28. Gholamaliei B, Karimi-Shahanjarini A, Roshanaei G, Rezapour-Shahkolaei F. Medication adherence and its related factors in patients with type II diabetes. *J Educ Community Health*. 2016 Mar 10;2(4):3-12. [Persian]
29. Kong LN, He S, Li L, Lei QS, Wang T, Yao Y. Factors for self-management activities among rural patients with chronic hepatitis B: A cross-sectional study. *J Clin Nurs*. 2019;28(21-22):3949-56.
30. Naderiravesh N, Bahadoram S, Shiri H, Zohari AS, Khodakarim S, Hasanian LF. Examining the correlation of adherence to warfarin therapy with demographic characteristic. *Iranian Journal Of Critical Care Nursing (IJCCN)*. 2015;8(2):103-8. [Persian]

31. Sajjadi M, Mohammadpour A, Mahmoudi M. Correlation between Uncertainty in the Illness, Demographic and Clinical Factors with Adherence to Treatment in Patients with Cancer. *Journal Of Sabzevar University Of Medical Sciences*. 2017;24(3):205-10. [Persian]
32. Tol A, Shojaezadeh D, Eslami A, Alhani F, Mohajeri TM, Sharifirad GR. Analyses of Some Relevant Predictors on Self-Management of Type 2 Diabetic Patients. *Hospital*. 2011;10(3):38. [Persian]
33. Lewis CP, Newell JN. Patients' perspectives of care for type 2 diabetes in Bangladesh—a qualitative study. *BMC public health*. 2014;14(1):1-7.
34. Arabshahi A, Gharlipour Z, Alipour SA, Mohebi S. Assessment of Adherence to Self-Care Behaviors in Hypertensive Patients in Qom City (Iran). *Qom Univ Med Sci J*. 2020;14(2):55-66. [Persian]
35. Tanharo D, Ghods R, Pourrahimi M, Abdi M, Aghaei S, Vali N. Adherence to Treatment in Diabetic Patients and Its Affecting Factors. *Pajouhan Scientific Journal*. 2018;17(1):37-44. [Persian]
36. Banaei A, Hashemi B, Bakhshandeh M, Mofid B. Trade-off between the conflicting planning goals in correlation with patient's anatomical parameters for intensity-modulated radiotherapy of prostate cancer patients. *J Radiother Pract*. 2019;18(3):232-8.
37. Hashemi MS, Akbari A, Parvizi A. New Physically Consistent Yield Model to Optimize Material Design for Functionally Graded Vessels. *Journal of Failure Analysis and Prevention*. 2020 18:1-13. [Persian]
38. Hashemi MS, Baniassadi M, Baghani M, George D, Remond Y, Sheidaei A. A novel machine learning based computational framework for homogenization of heterogeneous soft materials: application to liver tissue. *Biomechan Model Mechanobiol*. 2019 10:1-2.
39. Bastani F, Hashemi S, Bastani N, Haghani H. Impact of preconception health education on health locus of control and self-efficacy in women. *EMHJ-Eastern Mediterranean Health Journal*, 16 (4), 396-401, 2010.