

## The effect of family-centered care on adherence to treatment in patients with type 2 diabetes

Masumeh Hemmati Maslakkpak<sup>1</sup> , Shahin Alipour<sup>2</sup> ,  
Nader Aghakhani<sup>3</sup> , Hamidreza Khalkhali<sup>4</sup> 

<sup>1</sup> **Corresponding author;** Maternal and Childhood Obesity Research Center, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran  
Tel: +9844132754961 Email: hemmati\_m@umsu.ac.ir

<sup>2</sup> Student Research Committee, Urmia University of Medical Sciences, Uremia, Iran

<sup>3</sup> Department of nursing, Urmia University of Medical Sciences, Uremia, Iran

<sup>4</sup> Department of Biostatistics, Urmia University of Medical Sciences, Uremia, Iran



**Citation** Hemmati Maslakkpak M, Alipour Sh, Aghakhani N, Khalkhali HR. [ The effect of family-centered care on adherence to treatment in patients with type 2 diabetes]. J Birjand Univ Med Sci. 2020; 27(2): 161-71. [Persian]

**DOI** <http://doi.org/10.32592/JBirjandUnivMedSci.2020.27.2.104>

**Received:** September 19, 2019

**Accepted:** February 22, 2020

### ABSTRACT

**Background and Aim:** The family can play an important role in adapting patients with diabetes to lifestyle changes, so that the family, as the most essential pillar of society, is responsible for the proper care of the patient with diabetes; Therefore, the present study was conducted to determine the effect of family-centered care on the adherence to treatment of patients with type 2 diabetes.

**Materials and Methods:** In this quasi-experimental study, 80 patients with type 2 diabetes and one member of their family were selected by convenience sampling method and randomly assigned to two of intervention and control groups. Adherence to treatment was assessed using a researcher-made questionnaire and laboratory values before and 3 months after the intervention. Data were analyzed using the Kolmogorov-Smirnov, Independent t-test, paired t-test, and Chi-square test.

**Results:** After the implementation of the family-centered care program, increased mean scores for patient adherence to treatment in the intervention group compared to the control group, this increase was statistically significant ( $p=0.0001$ ). The results showed a decrease in the mean score of fasting blood glucose, random blood glucose and glycosylated hemoglobin in the intervention group compared to the control group. This decrease was statistically significant ( $P=0.0001$ ).

**Conclusion:** Family-centered care can increase adherence to treatment, and decrease fasting blood glucose, random blood glucose and hemoglobin glycosylated levels. Therefore, it is recommended that family pay more attention to diabetic members.

**Key Words:** Adherence to Treatment; Blood glucose; Family-Centered Nursing; Type 2 Diabetes Mellitus

## تأثیر مراقبت خانواده محور بر تبعیت از درمان در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو

معصومه همتی مسلک پاک<sup>۱</sup>، شهین علیپور<sup>۲</sup>، نادر آقاخانی<sup>۳</sup>، حمیدرضا خلخالی<sup>۴</sup>

### چکیده

**زمینه و هدف:** خانواده می‌تواند نقش مهمی در سازگاری بیماران مبتلا به دیابت با تغییرات شیوه زندگی داشته باشد، به طوری که خانواده به‌عنوان اساسی‌ترین رکن جامعه، مسؤول اجرای مراقبت صحیح از بیمار مبتلا به دیابت می‌باشد؛ بنابراین مطالعه حاضر با هدف تعیین تأثیر مراقبت خانواده‌محور بر تبعیت از درمان بیماران مبتلا به دیابت نوع دو انجام شد.

**روش تحقیق:** در این مطالعه نیمه‌تجربی، تعداد ۸۰ نفر از بیماران مبتلا به دیابت نوع دو و یکی از اعضای خانواده آنها با روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب و به‌صورت تصادفی در ۲ گروه مداخله و کنترل تخصیص داده شدند. تبعیت از درمان با استفاده از پرسشنامه محقق‌ساخته و مقادیر آزمایشگاهی قبل و ۳ ماه بعد از مداخله بررسی شد. داده‌ها با استفاده از آزمون‌های آماری کولموگروف-اسمیرنوف، تی‌مستقل، تی‌زوجی و کای‌دو مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

**یافته‌ها:** بعد از اجرای برنامه مراقبت خانواده‌محور، میانگین نمرات تبعیت از درمان در گروه مداخله نسبت به گروه کنترل افزایش یافته بود که این افزایش از نظر آماری معنی‌دار بود ( $P=0/0001$ ). نتایج بیانگر کاهش میانگین نمره مقادیر قند خون ناشتا، قند خون تصادفی و هموگلوبین گلیکوزیله در گروه مداخله نسبت به گروه کنترل بود. این کاهش از نظر آماری معنی‌دار بود ( $P=0/0001$ ).

**نتیجه‌گیری:** مراقبت خانواده‌محور می‌تواند تبعیت از درمان را افزایش و مقادیر قند خون ناشتا، قند خون تصادفی و هموگلوبین گلیکوزیله را کاهش دهد؛ بنابراین پیشنهاد می‌گردد اعضای خانواده به بیماران دیابتی توجه بیشتری نمایند.

**واژه‌های کلیدی:** تبعیت از درمان؛ قندخون؛ پرستاری خانواده محور؛ دیابت نوع دو

مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند. ۱۳۹۹؛ ۲۷ (۲): ۱۶۱-۱۷۱.

دریافت: ۱۳۹۸/۰۶/۲۸ پذیرش: ۱۳۹۸/۱۲/۱۳

<sup>۱</sup> نویسنده مسؤول؛ مرکز تحقیقات چاقی مادر و کودک، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران  
آدرس: ارومیه- کیلومتر ۱۱ جاده سرو- پردیس نازلو- دانشکده پرستاری و مامایی  
تلفن: +۹۸۴۴۱-۳۲۷۵۴۹۶۱  
پست الکترونیکی: hemmati\_m@umsu.ac.ir  
<sup>۲</sup> کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران  
<sup>۳</sup> گروه آموزش پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران  
<sup>۴</sup> گروه آمار زیستی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران

## مقدمه

یکی از بزرگ‌ترین چالش‌هایی که در قرن بیست و یکم سیستم‌های بهداشتی با آن مواجه می‌باشند، افزایش بار ناشی از بیماری‌های مزمن است؛ سبک زندگی نامناسب، مسئول وقوع بسیاری از این بیماری‌هاست (۱). دیابت ملیتوس، شایع‌ترین اختلال متابولیک سیستمیک در جهان می‌باشد که شیوع آن در حال افزایش است (۲). بر اساس آمار فدراسیون بین‌المللی دیابت، در سال ۲۰۱۹ حدود ۴۶۳ میلیون نفر در سرتاسر جهان مبتلا به دیابت بودند که تخمین زده می‌شود تعداد افراد مبتلا به دیابت تا سال ۲۰۴۵ به بیش از ۷۰۰ میلیون نفر تجاوز کند (۳). میزان متوسط شیوع دیابت در کشورهای در حال توسعه، سریع‌تر از کشورهای توسعه‌یافته در حال افزایش است (۴). در ایران نیز این میزان ۱۰/۳ درصد می‌باشد؛ این در حالی است که تقریباً نیمی از افراد مبتلا به دیابت، از بیماری خود مطلع نیستند (۵).

بیماری دیابت به دلیل شیوع، عوارض، مرگ و میر و هزینه‌های بسیار هنگفت ناشی از آن، توجه سیستم بهداشتی-درمانی را به خود معطوف نموده است. هزینه‌های دیابت و عوارض آن در مقایسه با سایر بیماری‌ها بسیار بالاست (۶). در ایران هزینه‌های پزشکی ناشی از نایبایی به علت دیابت تقریباً ۲۰۰۰ دلار در سال، نارسایی کلیوی ۴۵۰۰۰ و قطع عضو ۲۹۵۰۰ دلار در سال می‌باشد (۷).

یکی از رفتارهای مرتبط با بیماری که درمان موفقیت‌آمیز آن را پیش‌بینی نموده و از عوارض منفی و شدت بیماری می‌کاهد، تبعیت بیماران از رژیم درمانی است (۸). Restrepo و همکاران (۲۰۰۸)، تبعیت از درمان را به صورت میزان تطابق رفتار فرد با توصیه‌های سلامتی و درمان‌های دارویی تعریف می‌کنند (۹). رفتارهای تبعیت از درمان در بیماری دیابت شامل: رفتارهای مرتبط با رژیم دارویی، توصیه‌های غذایی، فعالیت جسمی، خودکنترلی قند خون و مراقبت از پاها می‌باشد (۱۰). عدم تبعیت از رژیم درمانی در بیماران مبتلا به دیابت، با بستری شدن‌های مکرر در بیمارستان و هزینه‌های درمانی

بالا در ارتباط است (۱۱). میزان مرگ و میر در بیمارانی که به درمان‌هایشان پایبند نیستند، دو برابر بیشتر از سایر بیماران است (۱۲). میزان پیروی نکردن از دستورات درمانی در بیماران مبتلا به دیابت بین ۲۳ درصد تا ۹۳ درصد (۱۳) گزارش شده است. بهترین هدف درمانی در افراد مبتلا به دیابت، تعدیل هموگلوبین گلیکوزیله است. هم‌اکنون اندازه‌گیری و استفاده از متوسط مقدار هموگلوبین گلیکوزیله، پیش‌بینی‌کننده مطلوبی برای عوارض دیابت تلقی می‌شود (۱۴).

بسیاری از صاحب‌نظران، کنترل و مراقبت از دیابت را وظیفه اصلی فرد و خانواده می‌دانند و معتقدند مددجویان باید مسئولیت کنترل بیماری خود را بپذیرد (۱۵). محیط خانواده می‌تواند نقش مهمی در سازگاری بیماران مبتلا به دیابت با تغییرات شیوه زندگی داشته باشد (۱۶). در جریان مراقبت از بیمار، خانواده وی نیازمند درک صحیح از بیماری است و وظیفه پرستار در کنار مراقبت بیمار، کمک به خانواده در جهت افزایش امید و اعتماد است. در همین راستا یکی از راه‌های توانمندسازی والدین، اجرای مراقبت خانواده‌محور می‌باشد که در آن همکاری و ارتباط تنگاتنگی بین پرسنل و خانواده برقرار می‌گردد (۱۷).

در مطالعات انجام‌شده، تأثیرات مثبت به کارگیری الگوی توانمندسازی خانواده‌محور در بیماران مبتلا به دیابت دارای اختلال قلبی (۱۸)، تأیید شده است، اما با توجه به تفاوت فرهنگی خانواده‌های آذری و با توجه به اینکه ارتباط عاطفی بسیار نزدیکی میان بیماران و اعضای خانواده آنها وجود دارد و نیز لزوم توجه کادر درمان به امر مراقبت خانواده‌محور به عنوان یک رویکرد جدید درمانی، مطالعه در این زمینه ضروری به نظر می‌رسد. بنابراین پژوهشگران بر آن شدند که با انجام مطالعه‌ای، تأثیر مراقبت خانواده‌محور بر تبعیت از درمان در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو را تعیین کنند.

## روش تحقیق

این مطالعه نیمه‌تجربی، با مجوز کمیته اخلاق دانشگاه

پرسشنامه پژوهشگرساخته استفاده شد؛ این پرسشنامه با ۶۴ سؤال با استفاده از مرور متون و کتب و مقالات معتبر ساخته شد و شامل ۵ حیطه رژیم غذایی (۱۷ سؤال)، رژیم دارویی (۱۱ سؤال)، فعالیت‌های روزمره زندگی (۵ سؤال) و مراقبت از پا (۱۴ سؤال) و پایش قند خون (۱۷ سؤال) بود. در این پرسشنامه، بیماران تبعیت خود از درمان را در یک مقیاس ۵ نقطه‌ای لیکرت از هیچ‌وقت (۱) تا همیشه (۵) بیان کردند. مجموع امتیازات کل تبعیت از درمان از ۶۴ تا ۳۲۰ متغیر بوده و امتیاز بالاتر بیانگر میزان تبعیت از درمان بهتر بود. برای تعیین روایی محتوی، پرسشنامه در اختیار ۶ نفر از اعضای هیأت علمی دانشکده پرستاری و مامایی، ۲ نفر پزشک متخصص داخلی و ۳ نفر از پرستاران مجرب بخش داخلی قرار داده شد و در نهایت با توجه نظرات و اعمال نظرات اصلاحی و پیشنهادی اساتید مذکور، ابزار گردآوری داده‌ها معتبر شد. شاخص روایی محتوای<sup>۱</sup> پرسشنامه تبعیت از درمان «۰/۸۱۶» و نسبت روایی محتوای<sup>۲</sup> آن «۰/۹۳۶» محاسبه شد. شاخص روایی محتوا به ترتیب برای بُعد تغذیه «۰/۷۷»، بعد مراقبت از پا «۰/۸۵»، بعد خودپایشی قندخون «۰/۸۷»، بعد تبعیت از رژیم دارویی «۰/۸۰» و بعد فعالیت فیزیکی «۰/۷۹» تأیید شد. نسبت روایی محتوا به ترتیب برای بعد تغذیه «۰/۹۷»، بعد مراقبت از پا «۰/۹۶»، بعد خودپایشی قندخون «۰/۸۹»، بعد تبعیت از رژیم دارویی «۰/۹۵» و بعد فعالیت فیزیکی «۰/۹۱» تأیید شد. ضریب آلفای کرونباخ ( $\alpha$ ) برای بعد تغذیه «۰/۷۹۴»، بعد مراقبت از پا «۰/۷۸۰»، بعد خودپایشی قندخون «۰/۸۶۶»، بعد تبعیت از رژیم دارویی «۰/۷۶۷» و بعد فعالیت فیزیکی «۰/۸۸۹» و برای کل ابعاد پرسشنامه «۰/۹۰۴» محاسبه گردید.

اندازه‌گیری قد (وضعیت ایستاده و بدون کفش) با استفاده از متر نواری با دقت ۰/۵ سانتی‌متر و وزن بیماران با حداقل پوشش با استفاده از ترازوی Nikura ساخت ژاپن با دقت ۵۰

علوم پزشکی ارومیه به شماره ۱۳۹۵.۲۲۴۷. IR.umsu.irc. به‌صورت قبل و بعد در سال ۱۳۹۵-۱۳۹۴ انجام شد. تعداد ۸۰ بیمار مبتلا به دیابت نوع دو مراجعه‌کننده به کلینیک دیابت بیمارستان مدنی شهرستان خوی، به‌صورت در دسترس انتخاب شدند و پس از آن به‌صورت تصادفی در دو گروه ۴۰ نفره کنترل و مداخله تخصیص داده شدند. حجم نمونه با توجه به مطالعه صادقی و همکاران (۲۰۱۳)، با ضریب اطمینان ۹۵ درصد و توان آزمون ۸۰ درصد انتخاب شد (۱۹). معیارهای ورود به مطالعه شامل: داشتن پرونده ابتلا به بیماری دیابت نوع ۲ حداقل از یک سال قبل، نداشتن بیماری روحی- روانی به تأیید پزشک متخصص، سن بین ۳۰ تا ۶۵ سال، تمایل و رضایت آگاهانه برای شرکت در پژوهش، عدم ابتلا به عارضه (نفرپاتی) و مشکلات عضلانی - اسکلتی شدید، زندگی کردن با خانواده و نداشتن پرستار خصوصی و معیارهای خروج از مطالعه شامل: فوت بیمار در طول مطالعه و عدم تمایل به ادامه همکاری در پژوهش بود. معیارهای ورود عضو فعال خانواده شامل: تکمیل فرم رضایت‌نامه شرکت در مطالعه، حداقل سن ۱۸ سال و حداکثر ۶۰ سال، داشتن حداقل سواد برای خواندن و نوشتن، تمایل به شرکت در جلسات توانمندسازی و همراهی با بیمار، عدم عضویت در تیم پزشکی، عدم شرکت در کلاس‌ها و دوره‌های توانمندسازی مشابه، حرف‌شنوی بیمار از وی، زندگی با بیمار و از اعضای خانواده بیمار بودن (همسر، والدین، فرزند، خواهر یا برادر) در نظر گرفته شد. به‌منظور رعایت نکات اخلاقی پژوهش، اهداف این مطالعه به افراد شرکت‌کننده توضیح داده شد و به آنان این اطمینان خاطر داده شد که اطلاعات آنها محرمانه باقی خواهد ماند و از آنها رضایت مکتوب گرفته شد.

در این پژوهش، ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه جمعیت‌شناختی برای بیمار با سؤالاتی در زمینه سن، شغل، جنس، وضعیت تأهل، میزان درآمد خانواده و برای مراقب وی در خانواده با سؤالاتی در زمینه جنس، سن، تحصیلات و نسبت با بیمار بود. برای سنجش تبعیت از درمان، از

<sup>1</sup> Content validity index

<sup>2</sup> Content validity ratio

مراقبت‌های روتین درمانگاه را دریافت کردند. ابتدا نیازهای آموزشی مراقبین و بیماران مبتلا به دیابت از طریق چک‌لیست نیازسنجی ارزیابی شد؛ سپس سه جلسه آموزشی یک و نیم ساعته پس از هماهنگی با افراد مورد مطالعه (بیمار و عضو فعال خانواده) از نظر زمان و مکان برگزار شد. محتوای آموزشی جلسه اول شامل: رژیم غذایی، اهمیت رعایت برنامه غذایی، مقدار مجاز مصرف مواد غذایی و محدودیت‌های غذایی بود. محتوای آموزشی جلسه دوم دربرگیرنده فعالیت‌های روزمره زندگی مانند: لباس پوشیدن، حمام کردن، توالیت رفتن بود. در جلسه سوم برنامه رژیم دارویی (نحوه مصرف داروها، عوارض جانبی آنها، علت تجویز با توجه به دستورات پزشک مربوطه) و نحوه خودپایشی قند خون آموزش داده شد.

در مرحله بعد، گروه مداخله (عضو فعال خانواده) به ۴ گروه ۱۰ نفره تقسیم شد و برای هر گروه کوچک، ۴ جلسه بحث گروهی یک و نیم ساعته در محورهای (۱) تأکید بر فرآیند بیمارمحوری مبتنی بر ارزیابی نیاز و توانایی بیماران و توسعه استراتژی‌های فردی و خانوادگی برای تغییر رفتار؛ (۲) مدیریت تغذیه؛ (۳) حساسیت بر نحوه اندازه‌گیری قند خون و لزوم انجام ورزش و (۴) پیشگیری، تشخیص و درمان عوارض حاد، برقرار شد. در هر جلسه، کارت آموزشی در مورد مطالب هر جلسه به مراقبین خانوادگی داده شد که به بیماران خود تحویل دهند تا آن را مطالعه کنند. از مراقبین خانوادگی خواسته شد به بیماران خود بگویند بعد از مطالعه کارت و آنچه که از گفته‌های شما یاد گرفته‌اند و سؤالاتی که در این زمینه برایشان مطرح می‌باشد را در یک برگه بنویسند (به‌عنوان تکلیف خانگی) و در جلسه بعد به پژوهشگر تحویل دهند. قابل ذکر است در ۱۶ جلسه بحث‌های گروهی، علاوه بر پژوهشگران، یک فرد مطلع که متخصص داخلی بود حضور داشت و بحث را تجزیه و تحلیل و ارزیابی می‌کرد و در بحث‌های تخصصی‌تر در موقع لزوم وارد عمل می‌شد و با راهنمایی‌های به‌موقع خود، بحث را مؤثرتر می‌نمود.

گرم انجام شد. شاخص توده بدنی، از تقسیم وزن بر حسب «کیلوگرم» بر مجذور قد بر حسب «متر مربع» اندازه‌گیری شد. قند خون ناشتا، به‌روش آنزیماتیک و با کیت‌های شرکت پارس‌آزمون، توسط دستگاه اتو آنالایزر بی‌تی ۳۰۰۰ پلاس، هموگلوبین گلیکوزیله به روش کروماتوگرافی و با کیت مخصوص توسط دستگاه الکترولیت آنالایزر Decom اندازه‌گیری شد. قند خون تصادفی، به روش آنزیماتیک و با کیت‌های شرکت پارس‌آزمون، توسط دستگاه اتو آنالایزر بی‌تی ۳۰۰۰ پلاس اندازه‌گیری شد. برای تعیین اعتبار دستگاه اتو آنالایزر بی‌تی ۳۰۰۰ پلاس، ۲۰ نمونه خون به‌طور همزمان توسط آزمایشگاه و دستگاه اتو آنالایزر بی‌تی ۳۰۰۰ پلاس اندازه‌گیری شد و ضریب همبستگی مقادیر دو روش به میزان  $r=0.97$  محاسبه گردید که نشانگر معتربودن دستگاه است. تمام آزمایش‌ها با روش یکسان، توسط یک پرسنل و با یک نوع دستگاه انجام شد. همچنین تعداد ۲۰ نمونه برای بررسی پایایی یافته‌ها، به آزمایشگاه معتبر دیگری ارسال گردید و با دستگاه‌های مشابه و دارای تنظیمات یکسان (کالیبراسیون همسان) با آزمایشگاه اصلی، دوباره مورد بررسی قرار گرفت و از نظر پایایی تأیید گردید. برای انجام کالیبراسیون، از یک معرف استاندارد گلوکز استفاده شد که مقدار گلوکز موجود در آن ۱۰۰ میلی‌گرم بر دسی‌لیتر است. لازم به ذکر است انجام کالیبراسیون در هر سری آزمایشگاهی انجام گردید تا از دقت و صحت عملکرد دستگاه اطمینان حاصل شود.

بعد از پیش‌آزمون، ۸۰ بیمار به‌روش تصادفی برحسب دو نوع کارت «الف» و «ب» که خودشان انتخاب می‌کردند در دو گروه مساوی کنترل و مداخله تخصیص داده شدند. در گروه مداخله، از بیمار درخواست شد که یک عضو درجه یک خانواده (همسر، والدین، فرزند، خواهر یا برادر) خود را که بیشترین تعامل و ارتباط را با وی داشته، معرفی نماید. مراقبت خانواده‌محور برای گروه مداخله طی ۳ ماه در چهارگام اصلی انجام شد. قابل ذکر است که افراد گروه کنترل

بررسی و تأیید گردید. برای بررسی تفاوت دو گروه در مشخصات جمعیت‌شناختی، از آزمون کای‌دو و برای مقایسه میانگین نمرات تبعیت از درمان در حیطه‌های مختلف و کل بین دو گروه از آزمون تی‌مستقل استفاده شد. از آزمون تی‌زوجی نیز برای مقایسه درون گروهی استفاده شد. تحلیل داده‌ها در سطح معنی‌داری  $P < 0/05$  انجام گردید.

### یافته‌ها

نتایج آزمون آماری کای‌دو نشان داد که بیماران در دو گروه در مشخصات جمعیت‌شناختی جنس، وضعیت تأهل، موقعیت شغلی، میزان درآمد و مراقبین در جنس، نسبت با بیمار و تحصیلات، تفاوت آماری معنی‌داری نداشتند ( $P > 0/05$ ). آزمون آماری تی‌مستقل در زمینه سن، بین بیماران دو گروه تفاوت آماری معنی‌داری نشان نداد ( $P > 0/05$ )؛ میانگین نمره شاخص توده بدنی هر دو گروه در محدوده اضافه وزن قرار داشت ولی آزمون آماری بین دو گروه تفاوت آماری معنی‌داری از نظر شاخص توده بدنی نشان داد ( $P = 0/014$ ) (جدول ۱)

بعد از اتمام ارزشیابی فرآیند و بعد از اطمینان از توانمندی بیمار و عضو فعال خانواده از طریق پرسش و پاسخ و مشاهده عملکرد مراقبین در حیطه‌های روانی و حرکتی، مدت ۳ ماه به عضو فعال خانواده فرصت داده شد تا مراقبت از بیمار خود را به عهده بگیرد؛ در این راستا، چک‌لیست‌های مراقبتی در اختیار مراقبین قرار گرفت و از آنها درخواست شد روزانه مراقبت‌های انجام داده برای بیمار را چک زده و هر هفته طی مدت ۳ ماه، آن را به پژوهشگر تحویل دهند. برای پاسخگویی به سؤالات احتمالی نیز یک شماره تلفن در اختیار شرکت‌کنندگان قرار گرفته بود تا در صورت لزوم تماس حاصل کرده و پژوهشگر به سؤالات آنها پاسخ دهد. پس از اتمام دوره پیگیری (به مدت ۳ ماه)، مجدد از کلیه واحدهای مورد پژوهش درخواست گردید که به مرکز دیابت خوی مراجعه نمایند و دوباره آزمایش خون داده و پرسشنامه تبعیت از درمان را تکمیل نمایند.

پس از جمع‌آوری داده‌ها، تجزیه و تحلیل آنها با استفاده از نرم‌افزار SPSS (ویرایش ۲۰) انجام شد. توزیع نرمال در داده‌های کمی با استفاده از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف

جدول ۱- توزیع فراوانی مطلق و نسبی مشخصات دموگرافیک افراد مورد مطالعه

سطح معنی‌داری آزمون آماری کای‌دو	متغیرها	
	مداخله (N=۴۰) تعداد (درصد)	کنترل (N=۴۰) تعداد (درصد)
0/823	مرد	۱۸(۴۵)
	زن	۲۲(۵۵)
0/526	مجرد	۱(۲/۵)
	متاهل	۳۱(۷۷/۵)
	تأهل بیوه	۷(۱۷/۵)
0/152	مطلقه	۱(۲/۵)
	بیکار یا خانه دار	۲۰(۵۰)
	کارمند	۷(۱۷/۵)
	آزاد	۱۲(۳۰)
0/129	بازنشسته	۱(۲/۵)
	ناکافی	۹(۲۲/۵)
	میزان درآمد تا حدودی کافی	۲۰(۵۰)
	کافی	۴(۱۰/۸)

ادامه جدول یک

متغیرها	مداخله (N=۴۰)	کنترل (N=۴۰)	سطح معنی داری	
			تعداد (درصد)	آزمون آماری کای دو
جنس مراقب	مرد	۲۲(۵۵)	۲۴(۶۰)	۰/۳۹۱
	زن	۱۸(۴۵)	۱۶(۴۰)	
نسبت با بیمار	همسر	۹(۲۲/۵)	۵(۱۲/۵)	۰/۳۹۱
	فرزند	۲۹(۷۲/۵)	۳۱(۷۷/۵)	
	سایر	۲(۵)	۴(۱۰)	
تحصیلات مراقب	دیپلم	۱۸(۴۵)	۱۱(۲۷/۵)	۰/۱۰۴
	تحصیلات دانشگاهی	۲۲(۵۵)	۱۹(۷۲/۵)	
متغیر	انحراف معیار± میانگین	انحراف معیار± میانگین	سطح معنی داری آزمون تی مستقل	
سن بیمار (سال)	۵۱/۹۸±۷/۷۶	۵۰/۲۸±۶/۴۴	۰/۲۹۰	
شاخص توده بدنی (کیلوگرم بر مترمربع)	۲۶/۹۱±۳/۷۹	۲۹/۰۲±۳/۷۲	۰/۰۱۴	
سن مراقب (سال)	۲۷/۳۳±۸/۷۲۵	۲۵/۴۳±۴/۲۹	۰/۲۲۰	

جدول ۲- مقایسه میانگین نمرات هموگلوبین گلیکوزیله قندخون ناشتا و تصادفی، درون و بین دو گروه کنترل و مداخله قبل و بعد از اجرای مراقبت خانواده محور

متغیر	گروه مداخله انحراف معیار± میانگین	گروه کنترل انحراف معیار± میانگین	سطح معنی داری	
			تفاضل کنترل- مداخله	آزمون تی مستقل
هموگلوبین گلیکوزیله قبل از مداخله	۹/۱۵±۱/۵۷۷	۹/۵۱±۲/۳۳۵	-۰/۴۶	۰/۴۲۲
هموگلوبین گلیکوزیله بعد از مداخله	۷/۲۲±۱/۵۱۶	۹/۰۷±۲/۴۹۶	-۱/۸۵	۰/۰۰۰۱
<b>سطح معنی داری آزمون تی زوجی</b>	۰/۰۰۱	۰/۳۷۲	-	-
قند خون ناشتا قبل از مداخله	۲۳۹/۵۵±۶۵/۹۱۳	۲۱۹/۶۵±۵۷/۵۳۹	۱۹/۹	۰/۱۵۴
قند خون ناشتا بعد از مداخله	۱۵۳/۵۳±۵۳/۷۷۰	۲۰۶/۸۰±۶۰/۷۷۵	-۵۳/۲۷	۰/۰۰۰۱
<b>سطح معنی داری آزمون تی زوجی</b>	۰/۰۰۷	۰/۰۶۱	-	-
قند خون تصادفی قبل از مداخله	۳۴۷/۰۳±۱۳۸/۰۳۴	۳۵۸/۶۳±۱۰۷/۵۵۴	۱۱/۶	۰/۶۷۶
قند خون تصادفی بعد از مداخله	۲۲۴/۹۳±۸۲/۴۵۰	۳۳۰/۱۳±۱۱۰/۶۵۹	۱۰۵/۲	۰/۰۰۰۱
<b>سطح معنی داری آزمون تی زوجی</b>	۰/۰۰۹	۰/۰۱۸	-	-

آزمون آماری تی مستقل نشان داد که نمرات هموگلوبین گلیکوزیله، قندخون ناشتا و گلیکوزیله، قندخون ناشتا و قندخون تصادفی بیماران قبل از مراقبت خانواده محور در درون گروه مداخله اختلاف آماری معنی داری داشت ( $P < 0.05$ ). آزمون آماری تی زوجی نشان داد که قندخون تصادفی بیماران در گروه کنترل نیز ابتدا و انتهای مطالعه متفاوت بود ( $P = 0.018$ ) (جدول ۲). آزمون آماری تی مستقل نشان داد، قبل از مداخله،

آزمون آماری تی مستقل نشان داد که نمرات هموگلوبین گلیکوزیله، قندخون ناشتا و قندخون تصادفی بیماران قبل از مراقبت خانواده محور در بین گروه مداخله و کنترل اختلاف آماری معنی داری نداشت ( $P > 0.05$ ); در حالی که بعد از مراقبت خانواده محور، بین دو گروه در نمرات هموگلوبین گلیکوزیله، قندخون ناشتا و قندخون تصادفی اختلاف آماری معنی داری وجود داشت ( $P = 0.0001$ ). آزمون آماری تی زوجی

میانگین نمرات بعد فعالیت‌های روزمره زندگی، خودپایشی قند خون، رژیم غذایی و رژیم دارویی خون، رژیم غذایی، رژیم دارویی و تبعیت از درمان در بین دو گروه کنترل و مداخله از نظر آماری تفاوت معنی‌داری نداشت ( $P > 0.05$ ). میانگین نمرات بعد فعالیت‌های روزمره زندگی، خودپایشی قند خون، رژیم غذایی و رژیم دارویی، مراقبت از پا، رژیم غذایی و رژیم دارویی بعد از اجرای برنامه مراقبت خانواده‌محور در گروه مداخله نسبت به گروه کنترل افزایش یافته بود که این افزایش از نظر آماری معنی‌دار بود ( $P = 0.0001$ ) (جدول ۳)

جدول ۳- مقایسه میانگین نمرات تبعیت از درمان و ابعاد آن بین دو گروه کنترل و مداخله قبل و بعد از اجرای مراقبت خانواده‌محور

متغیر	گروه کنترل		گروه مداخله	
	انحراف معیار $\pm$ میانگین	انحراف معیار $\pm$ میانگین	تفاضل مداخله - کنترل	سطح معنی‌داری آزمون تی مستقل
فعالیت‌های روزمره زندگی قبل از مداخله	۱۰/۸۰ $\pm$ ۲/۳۰	۱۱/۴۰ $\pm$ ۲/۵۰	+۰/۶	۰/۲۶۸
فعالیت‌های روزمره زندگی بعد از مداخله	۱۴/۰۵ $\pm$ ۳/۶۲	۱۷/۵۵ $\pm$ ۳/۸۰	+۳/۵	۰/۰۰۰۱
خودپایشی قند خون قبل از مداخله	۳۴/۶۰ $\pm$ ۸/۳۸	۳۳/۷۵ $\pm$ ۸/۶۴	-۰/۸۵	۰/۶۵۶
از مداخله خودپایشی قند خون بعد	۴۳/۳۵ $\pm$ ۱۰/۶۱	۵۳/۴۰ $\pm$ ۱۳/۳۵	+۱۰/۰۵	۰/۰۰۰۱
مراقبت از پا قبل از مداخله	۴۰/۶۲ $\pm$ ۴/۷۵	۳۸/۲۲ $\pm$ ۵/۸۱	-۲/۴	۰/۰۴۷
مراقبت از پا بعد از مداخله	۴۵/۶۰ $\pm$ ۷/۸۹	۵۶/۵۲ $\pm$ ۶/۱۱	+۱۰/۹۲۵	۰/۰۰۰۱
رژیم غذایی قبل از مداخله	۴۲/۴۵ $\pm$ ۷/۰۱	۴۰/۱۷ $\pm$ ۵/۲۸	-۲/۲۷۵	۰/۱۰۵
رژیم غذایی بعد از مداخله	۴۵/۹۵ $\pm$ ۷/۲۷	۵۲/۶۰ $\pm$ ۸/۶۴	+۶/۶۵	۰/۰۰۰۱
رژیم دارویی قبل از مداخله	۳۱/۰۵ $\pm$ ۵/۰۲	۲۹/۵۷ $\pm$ ۵/۱۳	-۱/۴۷۵	۰/۱۹۸
رژیم دارویی بعد از مداخله	۳۵/۱۰ $\pm$ ۵/۳۱	۴۱/۶۵ $\pm$ ۴/۰۵	+۶/۵۵	۰/۰۰۰۱
تبعیت از درمان قبل از مداخله	۱۶۰/۱۲ $\pm$ ۲۰/۹۷	۱۵۲/۵۲ $\pm$ ۱۸/۰۵	-۷/۶	۰/۰۸۶
تبعیت از درمان بعد از مداخله	۱۸۴/۰۵ $\pm$ ۲۸/۲۲	۲۲۱/۷۲ $\pm$ ۳۱/۱۸	+۳۷/۶۷۵	۰/۰۰۰۱

## بحث

مطالعه حاضر نشان داد که آموزش صحیح و متناسب بیمار و خانواده وی در زمینه رعایت رژیم غذایی می‌تواند باعث افزایش عملکرد تغذیه‌ای آنان گردد که این یکی از عوامل مؤثر در کنترل قند خون در کنار سایر عوامل تأثیرگذار است. این نتایج با یافته‌های حاصل از مطالعه غضنفری و همکاران (۲۰۰۷) با هدف بررسی تأثیر برنامه آموزشی بر سبک زندگی بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ همخوانی دارد (۲۱). با توجه به نتایج پژوهش حاضر، تفاوت میانگین نمرات تبعیت از درمان بیماران در بعد خودپایشی قند خون، بعد از مراقبت خانواده‌محور بین دو گروه مداخله و کنترل معنی‌دار بود. در مطالعه Hertz نیز مداخله آموزشی باعث ارتقای خودتنظیمی قند خون شده بود (۲۲). یکی دیگر از اقدامات مهم در کنترل دیابت، تبعیت از رژیم درمانی پیشنهادی است که از طریق استفاده درست و به‌موقع داروی تجویزی و تغییر

با توجه به نتایج پژوهش حاضر، میانگین نمرات تبعیت از درمان بیماران در بعد فعالیت‌های روزمره زندگی، بعد از مراقبت خانواده‌محور در گروه مداخله و کنترل تفاوت معنی‌دار داشت، که این امر حاکی از تأثیر مثبت مراقبت خانواده‌محور در زمینه بعد فعالیت‌های روزمره زندگی در گروه مداخله می‌باشد. اکثر افراد مبتلا به دیابت، فعالیت جسمانی کافی ندارند و کاهش فعالیت جسمانی باعث افزایش مقاومت به انسولین می‌شود. در این مورد، نتایج مطالعه‌ای نشان داد که ارائه کلاس‌های آموزشی، میزان رغبت بیماران مبتلا به دیابت به انجام فعالیت‌های جسمانی را افزایش می‌دهد (۲۰). مشارکت اعضای خانواده به‌عنوان مهم‌ترین عامل خارجی در افزایش سطح فعالیت‌های روزمره زندگی بیماران مبتلا به دیابت حائز اهمیت است.



کنترل تفاوت معنی دار داشت که این امر می تواند به دلیل تأثیر مراقبت خانواده محور در گروه مداخله باشد. از این مطالعه چنین برمی آید که به منظور افزایش کنترل و مدیریت بیماران مبتلا به دیابت، مراقبت خانواده محور می تواند یک استراتژی موفق باشد. همسو با این نتایج، مطالعه Wysocki و همکاران (۲۰۰۷) که با هدف تعیین اثر سیستم های رفتار درمانی خانواده در بیماری دیابت انجام شده بود، نشان داد که گروه استفاده کننده از سیستم های رفتار درمانی خانواده در مقایسه با مراقبت معمول باعث بهبود هموگلوبین گلیکوزیله فرزند مبتلا به دیابت و ارتقای رفتارهای تبعیت از درمان شده بود (۲۶). همچنین نتایج مطالعه امید و همکاران (۲۰۱۴) نشان داد که پس از آموزش مراقبت در منزل، قند پلاسمای خون ناشتای بیماران گروه آزمون نسبت به گروه کنترل از نظر آماری اختلاف معنی داری داشت. در نتیجه آموزش مراقبت در منزل در بیماران مبتلا به دیابت می تواند موجب تداوم رفتارهای مراقبت از خود و کنترل قند خون آنها شود و اعضای خانواده می توانند یاور بیماران در اجرای برنامه های مراقبت از خود در منزل و عاملی برای تقویت توانایی های آنان باشند (۲۷).

از محدودیت های این پژوهش خصوصیات روحی- روانی، زمینه های فرهنگی، تفاوت در انگیزه و علائق شخصی بیماران و خانواده های آنان بود که بر توانایی عملکرد آنان می توانست تأثیر داشته باشد که از طریق تخصیص تصادفی دو گروه کنترل شد. زمان پیگیری کوتاه مدت در این مطالعه یکی دیگر از محدودیت های این مطالعه بود که پیشنهاد می شود مطالعاتی با زمان پیگیری بلندمدت تری انجام گردد.

### نتیجه گیری

نتایج این مطالعه نشان داد که مراقبت و حمایت بیماران مبتلا به دیابت توسط خانواده هایشان باعث ارتقای رفتارهای بهداشتی توصیه شده و کنترل بهتری از نظر سطح قند خون در بیماران می شود.

آن با نظر پزشک انجام می شود. نتایج به دست آمده، افزایش معنی داری را در تبعیت از رژیم درمانی پیشنهادی در بین بیماران گروه مداخله نسبت به گروه کنترل بعد از اجرای مراقبت خانواده محور نشان می دهد که با نتایج مطالعه آقاملائی (۲۰۰۵) همخوانی دارد (۲۳). با توجه به نتایج حاصل از پژوهش حاضر و مقایسه آن با نتایج سایر مطالعات مرتبط اشاره شده، به نظر می رسد الگوی توانمندسازی خانواده محور می تواند در زمینه رعایت رژیم غذایی باعث افزایش عملکرد تغذیه ای بیماران گردد.

با توجه به نتایج پژوهش حاضر، تفاوت میانگین نمرات تبعیت از درمان بیماران در زمینه بعد مراقبت از پا، بعد از مراقبت خانواده محور در گروه مداخله و کنترل معنی دار بود، که این امر حاکی از تأثیر مثبت مراقبت خانواده محور در زمینه بعد مراقبت از پا در گروه مداخله می باشد. همسو با این نتایج، Sen و همکاران (۲۰۱۵) در مطالعه خود نشان دادند که آموزش بیماران مبتلا به دیابت دارای نورپاتی در مورد مراقبت از پای دیابتی می تواند باعث افزایش آگاهی و دانش بیماران و بروز رفتارهای خودمراقبتی از پای دیابتی شود (۲۴). نتایج مطالعه ادیب حاج باقری و علی نقی پور (۲۰۱۲) نشان داد که آموزش خودمراقبتی از پا باعث افزایش آگاهی، مهارت و عملکرد بیماران مبتلا به دیابت در مراقبت از پاها، کاهش ابتلا به زخم پا و بستری بیماران جهت درمان زخم پا می گردد (۲۵). با توجه به نتایج پژوهش حاضر، میانگین کل نمرات تبعیت از درمان بیماران، بعد از مراقبت خانواده محور در گروه مداخله افزایش یافته بود که این امر می تواند به دلیل تأثیر مراقبت خانواده محور بر واحدهای مورد پژوهش در گروه مداخله باشد. با توجه به یافته های مطالعه حاضر، می توان نتیجه گرفت که اجرای مراقبت خانواده محور می تواند بر تبعیت از درمان تأثیرگذار باشد.

نتایج پژوهش حاضر نشان داد که میانگین نمرات قند خون ناشتا، تصادفی و همین طور هموگلوبین گلیکوزیله بیماران، بعد از مراقبت خانواده محور بین دو گروه مداخله و

پیشگیری از بروز عوارض، میزان افسردگی، وضعیت روحی-روانی و سطح سلامت عمومی بیماران مبتلا به دیابت نوع دو انجام گیرد.

### تقدیر و تشکر

بدین‌وسیله از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، کلیه بیماران مبتلا به دیابت و مراقبین آنها که بدون مشارکت آنها اجرای این طرح ممکن نبود نهایت تشکر و قدردانی را داریم.

### تضاد منافع:

نویسندگان مقاله اعلام می‌دارند که هیچ گونه تضاد منافی در پژوهش حاضر وجود ندارد.

با توجه به نتایج این مطالعه که بیانگر تأثیر مراقبت خانواده‌محور بر تبعیت از درمان در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو و همچنین کنترل قندخون در آنها بود و همچنین با توجه به مشکلات فراوان بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ و با در نظر گرفتن عدم کفایت تعداد پرستار لازم در بخش‌های مراقبتی و درمانی، با ورود اعضای خانواده در امر مراقبت از بیماران می‌توان در حفظ قند خون بیماران در محدوده طبیعی تلاش کرد. شناخت اهمیت و فواید برنامه‌های مراقبت خانواده‌محور از سوی مدیران و پیشنهاد مدیران به اجرای آن برنامه در سطح بخش‌های بیمارستان، ارزیابی سالانه پرسنل از نظر آموزش خانواده‌محور و ارزیابی عملکرد مراقبین و بیماران پس از ترخیص، می‌تواند قدمی در جهت ارتقای موارد ذکرشده باشد. با توجه به نتایج پژوهش حاضر، پیشنهاد می‌شود پژوهشی با هدف تعیین تأثیر مراقبت خانواده‌محور در کنترل و

### منابع:

- 1- Association AD. Standards of Medical Care in Diabetes—2014. *Diabetes Care*. 2014; 37 (Suppl. 1): S14–S80D. doi: 10.2337/dc14-er03
- 2- Khawandanah J. Double or hybrid diabetes: A systematic review on disease prevalence, characteristics and risk factors. *Nutr Diabetes*. 2019; 9(33): 1-9. doi:10.1038/s41387-019-0101-1
- 3- International Diabetes Federation. *IDF Diabetes Atlas*, 9<sup>th</sup> ed. Brussels, Belgium; 2019. Available at: <http://www.diabetesatlas.org>
- 4- World Health Organization. *Global report on diabetes*. Geneva: WHO; 2016. Available at: <https://www.who.int/publications-detail/global-report-on-diabetes>
- 5- World Health Organization. *Diabetes country profiles*. Geneva: WHO; 2016. Available at: [https://www.who.int/diabetes/country-profiles/irn\\_en.pdf](https://www.who.int/diabetes/country-profiles/irn_en.pdf)
- 6- Amini N, Bayat F, Rahimi M, Bekri G, Taheri G, Shojaezadeh D. Effect of education on knowledge, attitude and nutritional behavior of patients with type 2 diabetes. *J Health Develop*. 2012; 1(4): 306-14. [Persian]
- 7- Tol A, Majlessi F, Mohebbi B, Rahimi Froshani A. Communication between health workers and patients: An Effective Factor in Living with Diabetes. *J Hosp*. 2013; 12(1): 49-56. [Persian]
- 8- Sotodeh Asl N, Neshat Dost H, Kalantery M, Talebi H, Khosravi A. Comparison of the effectiveness of cognitive behavioral therapy and medication on the quality of life in the patients with essential hypertension. *Koomesh*. 2010; 11(4): 294-301. [Persian]
- 9- Restrepo RD, Alvarez MT, Wittnebel LD, Sorenson H, Wettstein R, Vines DL, et al. Medication adherence issues in patients treated for COPD. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*. 2008; 3(3): 371-84. doi:10.2147/copd.s3036
- 10- Gonzalez JS, McCarl LA, Wexler D DD, Cagliero E, Delahanty L, Soper TD, et al. Cognitive behavioral therapy for adherence and depression (CBT-AD) in type 2 diabetes. *J Cogn Psychother*. 2010; 24(4): 329-43. DOI: 10.1891/0889-8391.24.4.329

- 11- Markou AL, van der Windt A, van Swieten HA, Noyez L. Changes in quality of life, physical activity, and symptomatic status one year after myocardial revascularization for stable angina. *Eur J Cardiothorac Surg.* 2008; 34(5): 1009-15. doi: 10.1016/j.ejcts.2008.08.003.
- 12- Takemura M, Mitsui K, Itotani R, Ishitoko M, Suzuki S, Matsumoto M, et al. Relationships between repeated instruction on inhalation therapy, medication adherence, and health status in chronic obstructive pulmonary disease. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis.* 2011; 6: 97-104. doi: 10.2147/COPD.S16173.
- 13- Naghavi S, Mehroolhassani MH, Nakhaee N, Yazdi-Feyzabadi V. Effective factors in non-compliance with therapeutic orders of specialists in outpatient clinics in Iran: a qualitative study. *BMC Health Serv Res.* 2019; 19(1): 413. doi: 10.1186/s12913-019-4229-4.
- 14- Alavi NM, Ghofranipour F, Ahmadi F, Emami A. Developing a culturally valid and reliable quality of life questionnaire for diabetes mellitus. *Eastern Mediterranean Health Journal.* 2007; 13(1): 177-84.
- 15- Clark M. Diabetes self-management education: a review of published studies. *Prim Care Diabetes.* 2008; 2(3): 113-20. doi: 10.1016/j.pcd.2008.04.004.
- 16- Barrera M Jr, Toobert DJ, Angell KL, Glasgow RE, MacKinnon DP. Social support and social-ecological resources as mediators of lifestyle intervention effects for type 2 diabetes. *J Health Psychol.* 2006; 11(3): 483-95. DOI: 10.1177/1359105306063321
- 17- Valizadeh F, Ghasemi SF. Medical Staff Attitude toward Parents' Participation in the Care of their Hospitalized Children. *Hayat.* 2008; 14(1): 69-76. [Persian]
- 18- Rezai Asl H, Seyyed Mazhari M, Pishgooi SAH, Alhani F. The effectiveness of "family-centered empowerment model" on the treatment adherence of patients with type II diabetes and heart disorder admitted to AJA hospitals, during year 2015. *Military Caring Sciences Journal.* 2017; 4(1): 58-69. [Persian]
- 19- Sadeghi M, Pedram Razi S, Nikbakht Nasrabadi A, Ebrahimi H, Kazemnejad A. Comparison of the impact of education based on the empowerment model and family-center empowerment model on knowledge and metabolic control of patients with type 2 diabetes mellitus. *Journal of Nursing Education.* 2013; 2(3): 18-27. [Persian]
- 20- Bayat F, Shojaeizadeh D, Hossaini SM, Sadeghi R, Tol A. Effectiveness of educational program on lifestyle modification among type II diabetic patients. *J Health Syst Res.* 2012; 8(7): 1235-1244. [Persian]
- 21- Ghazanfari Z, Ghofranipour F, Tavafian S, Ahmadi F, Rajab A. Lifestyle education and diabetes mellitus type 2: a non-randomized control trial. *Iran J Public Health.* 2007; 36(2): 68-72. [Persian]
- 22- Hartz BV. Evaluation of a social cognitive theory based physical activity intervention targeting leisure time physical exercise. Columbus, OH: The Ohio State University; 2005.
- 23- Agha MT, Eftekhari H, Mohammad K. Application of health belief model to behavior change of diabetic patients. *Payesh.* 2005; 4(4): 263-9. [Persian]
- 24- Şen HM, Şen H, Aşık M, Özkan A, Binnetoglu E, Erbağ G, et al. The importance of education in diabetic foot care of patients with diabetic neuropathy. *Exp Clin Endocrinol Diabetes.* 2015; 123(3): 178-81. doi: 10.1055/s-0034-1389981.
- 25- Adib-Hajbaghery M, Alinaghipoor T. The Effects of Lecture and Multimodal Methods of Teaching on Healing Rate of Diabetic Foot Ulcer and Patients' Compliance with Care Recommendations. *Iran J Nurs.* 2012; 25(77): 1-11. [Persian]
- 26- Wysocki T, Harris MA, Buckloh LM, Mertlich D, Lochrie AS, Taylor A, et al. Randomized, controlled trial of behavioral family systems therapy for diabetes: Maintenance and generalization of effects on parent-adolescent communication. *Behav Ther.* 2008; 39(1): 33-46. doi: 10.1016/j.beth.2007.04.001.
- 27- Omidi A, Miri F, Khodaveisi M, Karami M, Mohammadi N. The effect of training home care to type-2 diabetic patients on controlling blood glucose levels in patients admitted to the Diabetes Research Center of Hamadan. *Avicenna J Nurs Midwifery care.* 2014; 22(3): 24-32. [Persian]