

## تأثیر آموزش خانواده محور بر تبعیت از درمان بیماران مبتلا به دیابت نوع یک: یک کارآزمایی بالینی

مهسا منصور<sup>۱</sup>، معصومه همتی مسلک پاک<sup>۲</sup>، ناصر پریراد<sup>۳\*</sup>

تاریخ دریافت ۱۳۹۹/۰۵/۱۴ تاریخ پذیرش ۱۳۹۹/۱۰/۰۵

## چکیده

**پیش‌زمینه و هدف:** عدم مدیریت مناسب بیماری دیابت می‌تواند عوارض جدی در این بیماران داشته باشد. تبعیت از درمان می‌تواند نقش چشمگیری در پیشگیری از عوارض این بیماری داشته باشد. این مطالعه با هدف تعیین تأثیر آموزش خانواده محور بر تبعیت از درمان در بیماران مبتلا به دیابت نوع یک انجام شد.

**مواد و روش کار:** این کارآزمایی بالینی در سال ۱۳۹۸ در انجمن دیابت ارومیه انجام شده است. در این مطالعه ۶۰ بیمار مبتلا به دیابت نوع یک با نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شده و با تخصیص تصادفی در دو گروه کنترل و مداخله تقسیم بندی شدند. ابزار جمع‌آوری داده‌ها در این مطالعه شامل پرسشنامه دموگرافیک و پرسشنامه تبعیت از درمان ماندلو بود. بیماران در گروه کنترل فقط آموزش‌های روتین انجمن دیابت ارومیه را دریافت کردند. بیماران در گروه مداخله، علاوه بر آموزش‌های روتین انجمن دیابت، ۴ جلسه آموزش توانمندسازی خانواده محور دریافت کردند. پس از جمع‌آوری اطلاعات، تجزیه و تحلیل داده‌ها در نرم افزار SPSS (نسخه 20) و با استفاده از آمار توصیفی و تحلیلی (آزمون کای دو و تی مستقل و تی زوج) انجام شد.

**یافته‌ها:** نتایج مطالعه نشان داد که میانگین نمرات تبعیت از درمان بین دو گروه بعد از آموزش خانواده محور تفاوت معناداری داشت. میانگین نمره تبعیت از درمان در گروه مداخله بر خلاف گروه کنترل بعد از آموزش خانواده محور افزایش چشمگیری را نشان داد.

**نتیجه‌گیری:** آموزش خانواده محور می‌تواند بر تبعیت از درمان تأثیر مثبتی داشته باشد. در نتیجه با آموزش و توانمندسازی بیماران مبتلا به دیابت نوع یک و خانواده‌های آن‌ها می‌توان گام بزرگی در پیشگیری از عوارض و کاهش هزینه این بیماران برداشته و باعث ارتقاء کیفیت زندگی در این بیماران شد.

**کلیدواژه‌ها:** آموزش خانواده محور، پرستار، تبعیت از درمان، دیابت نوع یک

مجله پرستاری و مامایی، دوره هجدهم، شماره یازدهم، پی‌درپی ۱۳۶، بهمن ۱۳۹۹، ص ۸۴۸-۸۵۸

آدرس مکاتبه: ارومیه، کیلومتر ۱۱ جاده سرو، پردیس نازلو، دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، تلفن: ۰۴۴-۳۲۷۵۴۹۱۶

Email: parizad.n@umsu.ac.ir & Email: nparizad@gmail.com

## مقدمه

سال ۱۴۰۹ این رقم به ۹/۲ میلیون نفر خواهد رسید که از این تعداد ۱۱/۴ درصد دیابت نوع یک و ۸۵/۵ درصد دیابت نوع دو و ۱/۳ درصد مربوط به سایر موارد بوده است (۶). بیماری دیابت باعث مرگ میلیون‌ها نفر در جهان بوده است (۷). دیابت یکی از علل عمده ناتوانی‌ها مثل کوری، نارسایی کلیه، ترومبوز عروق کرونر و غیره به شمار می‌رود (۷)، که به دلیل عوارض متعدد به هزینه زیادی جهت مراقبت و مدیریت نیاز دارد (۸). بیماران مبتلا به دیابت نوع یک نیاز به مدیریت مادام‌العمر دارند تا بتوانند سطح قند خون را در محدوده‌ی مجاز نگه دارند (۹).

بیماری دیابت ملیتوس شایع‌ترین اختلال متابولیک در جهان می‌باشد (۱). شروع دیابت نوع یک معمولاً در اوایل زندگی است و در افراد جوان بسیار شایع‌تر است (۲، ۳)، اما در همه‌ی سنین می‌تواند ایجاد شود (۴). شیوع بیماری دیابت در جهان در حال افزایش می‌باشد، بطوریکه تخمین زده شده است که شیوع این بیماری از ۹/۳ درصد (۴۶۳ میلیون نفر) در سال ۲۰۱۹ به ۱۰/۲ درصد (۵۷۸ میلیون نفر) در سال ۲۰۳۰ و ۱۰/۹ درصد (۷۰۰ میلیون نفر) تا سال ۲۰۴۵ خواهد رسید (۵). در کشور ایران، حدود ۴/۵ میلیون نفر در سال ۱۳۹۰ به این بیماری مبتلا بودند که تخمین زده می‌شود تا

<sup>۱</sup> کارشناسی ارشد داخلی جراحی، دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ایران.

<sup>۲</sup> دانشیار پرستاری، مرکز تحقیقات چاقی مادر و کودک، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ایران.

<sup>۳</sup> استادیار، پرستاری، مرکز تحقیقات ایمنی بیمار، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ایران. (نویسنده مسئول)

بود، گزارش کردند که تأثیر آموزش در بهبود شاخص‌های متابولیکی چشمگیر نبوده است (۲۰).

و از سویی دیگر، با توجه به اینکه ارتباط عاطفی بسیار نزدیکی میان بیماران مزمن نظیر دیابت نوع یک و اعضای خانواده آنها وجود دارد و نیز لزوم توجه کادر درمان به امر مراقبت خانواده محور به عنوان یک رویکرد جدید درمانی، و همچنین نیاز به مطالعه مداخله خانواده محور در فرهنگ‌های مختلف توسط سایر پژوهشگران توصیه شده است (۱۲، ۲۰). لذا، پژوهشگران بر آن شدند تا مطالعه‌ای با هدف تعیین تأثیر آموزش خانواده محور بر تبعیت از درمان بیماران مبتلا به دیابت نوع یک انجام دهند.

### مواد و روش کار

مطالعه حاضر از نوع کارآزمایی بالینی می‌باشد. این مطالعه از آبان تا اسفند سال ۱۳۹۸ در انجمن دیابت ارومیه انجام شد. بعد از مشاوره با متخصص آمار و با توجه به روش تحقیق حجم نمونه با استفاده از نرم افزار آمار Stata محاسبه گردید. با توجه به مطالعه نانس و همکاران (۲۱) و با در نظر گرفتن مقدار آلفای ۵ درصد و همچنین توان ۹۰ درصد، حداقل حجم نمونه مورد نیاز در هر گروه ۲۷ نفر برآورد گردید که در مجموع برای دو گروه ۵۴ بیمار به دست آمد. با توجه به احتمال ریزش ۱۰ درصد در کل ۶۰ بیمار برای مطالعه و ۳۰ بیمار برای هر گروه در نظر گرفته شد.

در این مطالعه ۶۰ نفر از بیماران مبتلا به دیابت نوع یک از انجمن دیابت ارومیه با نمونه گیری در دسترس انتخاب شده و افراد واجد شرایط به‌طور تصادفی به دو گروه کنترل و مداخله تقسیم بندی شدند. معیارهای ورود به مطالعه شامل تشخیص قطعی ابتلا به دیابت نوع یک حداقل به مدت یک سال توسط پزشک متخصص، عدم داشتن بیماری روحی - روانی به تأیید پزشک متخصص، تمایل برای شرکت در پژوهش، عدم داشتن عوارض زودرس و دیررس، زندگی کردن با خانواده، عدم داشتن پرستار خصوصی بود. فوت بیمار در طول مطالعه، بودن عضو فعال خانواده به عنوان کادر درمان و عدم تمایل به ادامه همکاری در پژوهش از معیارهای خروج از مطالعه در نظر گرفته شد. برای عضو فعال خانواده که وارد مطالعه شدند هم معیارهای ورود در نظر گرفته شد که شامل تکمیل فرم رضایت نامه شرکت در تحقیق، داشتن حداقل سواد برای خواندن و نوشتن، تمایل شرکت در جلسات توانمندسازی و همراهی بیمار، زندگی با بیمار، بودن یکی از اعضای خانواده بیمار (پدر، مادر، خواهر، برادر، همسر) بود.

مدیریت بهتر دیابت نیازمند پایش مداوم قند خون، تزریق انسولین و عمل به توصیه‌های مربوط به تغذیه و ورزش فیزیکی است (۱۰)، که با عدم رعایت هر کدام روند بهبود بیماری و زمان آن تغییر می‌کند (۱۱). یک مطالعه اخیراً نشان داد که بیماران دیابتی از توصیه‌های درمانی تبعیت نکرده و در نتیجه آن عوارض این بیماری دو چندان شده و هزینه‌های درمانی چندین برابر افزایش یافته است (۳) (۲). مروری بر متون نشان می‌دهد که خانواده می‌تواند نقش کلیدی در مدیریت دیابت داشته باشد (۱۲). بنابراین، رفتارهای غلط اعضای خانواده در بیماران می‌تواند به افزایش احساس یاس منجر شده و در موفقیت بیماران در تبعیت از درمان و بهبودی اختلال ایجاد نماید (۱۳). گفته شده است که تنها تعداد اندکی از این بیماران تحت مراقبت کادر تخصصی درمان قرار می‌گیرند و بیماری اغلب آنها توسط خود و خانواده وی مدیریت می‌شود و آموزش، اساس و شالوده مدیریت این بیماری محسوب می‌شود که پرستاران نقش اساسی در این آموزش دارند (۱۴). با آموزش و توانمند سازی بیمار و خانواده، توانایی آنها جهت مشارکت در حل مشکل افزایش یافته و بیماری آنها تحت کنترل قرار می‌گیرد (۱۵). دانش و مهارت این بیماران و خانواده‌های آنها در مورد بیماری بالا رفته و می‌توانند در مورد مراقبت از بیماری تصمیمات آگاهانه بگیرند (۱۶). مداخلات آموزشی مبتنی بر توانمند سازی خانواده به افراد خانواده کمک می‌کند تا حداقل توانایی خود را به منظور مدیریت بیماری دیابت کشف و استفاده بکنند (۱۷). باید توجه شود که مشارکت خانواده‌ها در مراقبت از کودکان و نوجوانان مبتلا به دیابت نوع یک از اهمیت بالایی برخوردار است. چرا که، پیشگیری از مؤلفه‌های مهم پارادایم درمانی در این بیماران است، زیرا کنترل شدید قند خون می‌تواند باعث تأخیر در شروع و پیشرفت عوارض دیابت وابسته به انسولین شود. همچنین، سلامت کودکان مبتلا به دیابت می‌تواند از طریق مشارکت اعضای خانواده در نظارت و درمان آنها در خانه ارتقا یابد. بنابراین، آنها و خانواده‌هایشان به آموزش و آموزش مستمر و مادام العمر نیاز خواهند داشت (۱۸). با توجه به موارد گفته شده و اینکه تأثیر مثبت مداخلات آموزشی خانواده محور در برخی مداخلات تأیید شده است (۱۲، ۱۶) ولی در چندین مطالعه‌ای که قبلاً انجام گرفته است تأثیر این مداخلات مؤثر نبوده و جای بحث و بررسی را در این زمینه باز گذاشته است. در مطالعه کانگ<sup>۱</sup> و همکاران مداخله مراقبتی با مشارکت والدین بعد از ۶ ماه مداخله تأثیری در بهبود رفتارهای خودمراقبتی در بیماران دیابتی نداشت (۱۹). هانون<sup>۲</sup> و همکاران در مطالعه خود که به مدت ۳ ماه در مورد آموزش خودمراقبتی دیابت به همراه عضوی از خانواده یا دوست انجام شده

<sup>1</sup> Kang

<sup>2</sup> Hannon

و کنترل قرار گرفتند. بیماران هر دو گروه مداخله و کنترل از آموزش‌های روتین انجمن دیابت ارومیه که به‌طور مرتب دو جلسه در هفته برگزار می‌شد، شرکت می‌کردند. این کلاس‌ها شامل کلاس‌های مربوط به بیماری دیابت و تغذیه که توسط متخصص داخلی و تغذیه برگزار می‌شد. در گروه مداخله از بیماران درخواست گردید که یکی از اعضای درجه یک خانواده (همسر، والدین، فرزند، خواهر و برادر) خود را که بیشترین تعامل و ارتباط را با وی داشته، معرفی نماید. سپس توسط چک لیستی که از قبل آماده شده بود، نیازهای آموزشی بیماران و اعضای خانواده آنها بررسی و تعیین گردید. نیازسنجی به این دلیل انجام گردید تا به کمک آن بهترین روش مداخله طراحی و اجرا شده و از تأثیر مداخله برای رسیدن به اهداف مطالعه اطمینان حاصل بکنیم. پس از نیازسنجی، محتوای برنامه آموزشی با استفاده از مرور متون و کتب و مقالات معتبر طبق نیازهای آموزشی بیماران و اعضای خانواده انجام شد. پژوهشگر اول محتوای برنامه آموزشی را تهیه و بعد از تأیید از طرف یک فوق تخصص غدد و تیم تحقیق مورد استفاده قرار گرفت. جلسات آموزشی بر حسب چک لیست نیازسنجی و نیازهای مورد نظر بیماران و عضو فعال خانواده برای گروه مداخله تنظیم گردید. گروه مداخله (عضو فعال خانواده) به ۳ گروه کوچک ۱۰ نفره تقسیم شدند و برای هر گروه ۴ جلسه و بر حسب نیاز آموزش اجرا شد. در مجموع ۱۲ جلسه آموزشی برای توانمندسازی بیماران و اعضای فعال خانواده در گروه مداخله اجرا شد. به اینصورت که هر هفته یک جلسه برای گروه یک، دو و سه به ترتیب در روزهای شنبه، دو شنبه و چهارشنبه برگزار گردید و بعد از چهار هفته جلسات آموزشی به پایان رسید. مباحث جلسه اول شامل فیزیولوژی غدد، دیابت، انواع دیابت، علائم و درمان بود؛ در جلسه دوم اهمیت تبعیت از درمان، علل عدم پذیرش درمان، علائم و عوارض عدم رعایت رژیم درمان بحث شد؛ جلسه سوم اختصاص داشت به مراقبت‌های دیابت (رژیم غذایی، نحوه مصرف داروها، پیشگیری از عوارض، خودپایشی قند خون و مراقبت از پا؛ در جلسه چهارم که جلسه پرسش و پاسخ بود به سئوالات و نگرانی‌های بیماران و اعضای فعال خانواده پاسخ داده شد. مطالب مربوط به هر جلسه به اعضای خانواده بیمار داده شد که به همراه بیماران خود آن را مطالعه کنند و چیزهایی که یاد گرفته‌اند و یا سئوالاتی که برایشان مطرح می‌شود، یادداشت کرده و در اول جلسه بعدی در مورد آنها بحث و تبادل نظر بشود. قابل ذکر است که در تمام ۱۲ جلسه بحث‌های گروهی پژوهشگر اول حضور داشت و با راهنمایی‌های به موقع خود بحث را مؤثرتر نمود.

بعد از اتمام مداخله، به بیماران و اعضای خانواده ۳ ماه فرصت داده شد تا بر اساس توانایی‌های کسب شده در جلسات آموزشی به مراقبت از خود بپردازند و بیماری خود را تحت کنترل نگه دارند.

برای جمع آوری داده‌ها از پرسشنامه دموگرافیک و پرسشنامه تبعیت از درمان مدانلو استفاده شد. پرسشنامه تبعیت از درمان، در سال ۱۳۹۲ توسط مدانلو در زمینه بیماران مزمن طراحی و روانسنجی شد. این پرسشنامه در کل شامل ۴۰ سؤال می‌باشد که "بعد اهتمام در درمان" (۹ سؤال)، "تمایل به مشارکت در درمان" (۷ سؤال)، "توانایی تطابق" (۷ سؤال)، "تلفیق درمان با زندگی" (۵ سؤال)، "چسبیدن به درمان" (۴ سؤال)، "تعهد به درمان" (۵ سؤال) و "تدبیر در اجرای درمان" (۳ سؤال) می‌باشد. جهت نمره گذاری پرسشنامه از طیف لیکرت ۵ گزینه‌ای به ترتیب از ۵ تا ۱ (کاملاً مهم است، تا اندازه‌ای مهم است، به طور متوسط مهم است، اندکی مهم است و اصلاً مهم نیست) استفاده شده است. برای محاسبه امتیاز هر زیر مقیاس نمره تک تک گویه‌های مربوط به آن زیر مقیاس را با هم جمع می‌کنیم. برای محاسبه امتیاز پرسشنامه، نمره همه‌ی گویه‌های مربوط به آن را با هم جمع می‌کنیم. حداقل و حداکثر امتیاز در حیطه‌های اهتمام در درمان ۴۵-۹، تمایل به مشارکت در درمان ۳۵-۷، توانایی تطابق ۳۵-۷، تلفیق درمان با زندگی ۲۵-۵، چسبیدن به درمان ۲۰-۴، تعهد به درمان ۲۵-۵ و تدبیر در اجرای درمان ۱۵-۳ می‌باشد که براساس دستورالعمل طراح پرسشنامه، امتیازهای اولیه تبدیل به امتیاز بین ۲۰۰-۴۰ می‌شود. در مطالعه مدانلو روایی صوری و محتوایی این ابزار توسط اساتید مورد تأیید قرار گرفته و پایایی ابزار تبعیت از درمان با استفاده از روش آزمون مجدد سنجیده شد که در مطالعه ایشان ضریب همبستگی  $r=0/875$  بود (۲۲). در مطالعه سید فاطمی و همکاران شاخص روایی محتوایی پرسشنامه ۰/۹۱۴ و ضریب آلفای کرونباخ در نمونه‌ای شامل ۱۲۰ فرد بزرگسال مبتلا به بیماری مزمن برای پرسشنامه تبعیت از درمان ۰/۹۲۱ بود (۲۳).

در ابتدا، پژوهشگر اول مجوزهای لازم را از معاونت تحقیقات و فناوری (No. 9882)، کمیته اخلاق (IR.UMSU.REC.1398.408)، و مرکز ثبت کارآزمایی بالینی ایران (IRCT20131112015390N4) اخذ نمود. بعد، جهت انجام مطالعه از مسئول مربوطه معرفی نامه جهت مراجعه به انجمن دیابت ارومیه دریافت کرد. سپس، جهت هماهنگی با مسئولین انجمن دیابت ارومیه و نمونه گیری به این انجمن مراجعه و توضیحات لازم در مورد فرآیند و اهداف مطالعه به آنها ارائه گردید. لیست بیماران دیابت نوع یک از انجمن دیابت ارومیه گرفته و با توجه به معیارهای ورود ۶۰ بیمار واجد شرایط انتخاب گردید. بعد از انتخاب نمونه‌ها یک جلسه توجیهی با بیماران و خانواده برقرار گردید. سپس اهداف و فرآیند مطالعه به افراد شرکت کننده توضیح داده شد و از آنها رضایت مکتوب اخذ گردید. نمونه‌ها با استفاده از کامپیوتر تولید کننده اعداد تصادفی به صورت تصادفی در دو گروه ۳۰ نفره مداخله

از آمارهای توصیفی و آزمون کای دو و تی مستقل و تی زوج استفاده شد. در این مطالعه ریزش نمونه وجود نداشت و ۶۰ بیمار مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت.

### یافته ها

برای بررسی نرمال بودن توزیع داده‌ها از آزمون شاپیرو ویلک استفاده شد. نتایج مطالعه نشان داد که میانگین سن، وزن و قد بیماران و طول مدت ابتلا به دیابت اختلاف معناداری بین دو گروه مداخله و کنترل وجود نداشته یا به عبارت دیگر مشخصات جمعیت شناختی کمی هر دو گروه با هم همگن بودند (جدول ۱).

چک لیست مراقبتی که از قبل طراحی شده بود در اختیار اعضای فعال بیماران قرار داده شد تا بر اساس مراقبت‌های انجام شده آن را پر کرده و هر هفته چک لیست را در اول هفته در ساعت معینی در انجمن دیابت ارومیه به پژوهشگر اول تحویل بدهند. پس از اتمام دوره آموزش خانواده محور که ۴ ماه طول کشید، مجدداً از تمام بیماران مورد مطالعه درخواست گردید که به مرکز انجمن دیابت ارومیه مراجعه نمایند. پرسشنامه تبعیت از درمان مدانلو توسط تمام بیماران تکمیل گردید. بسته‌های آموزشی مطالعه که به صورت کتابچه، دی وی دی و پمفلت تهیه شده بود در اختیار تمام بیماران قرار داده شد.

پس از جمع آوری اطلاعات، تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۲۰ انجام و جهت تجزیه و تحلیل اطلاعات

**جدول (۱): مقایسه مشخصات جمعیت شناختی کمی در واحدهای پژوهش در بین دو گروه مداخله و کنترل**

نتیجه آزمون تی مستقل	گروه مداخله (N=۳۰)		متغیر
	انحراف معیار ± میانگین	انحراف معیار ± میانگین	
t = -۱/۶۶ و df=۵۸ P=۰/۱۰	۲۲/۰۷ ± ۳/۷۵	۲۰/۳۷ ± ۴/۱۴	سن بیمار (سال)
t = ۰/۲۱ و df=۵۸ P= ۰/۸۲	۶۰/۴۷ ± ۷/۰۳	۶۰/۹۳ ± ۹/۴۲	وزن بیمار (کیلو گرم)
t = ۰/۱۶ و df=۵۸ P=۰/۸۷	۱۶۲/۳۷ ± ۳/۲۹	۱۶۱/۵۰ ± ۲۸/۸۵	قد بیمار (متر)
t = -۱/۱۰ و df=۵۸ P=۰/۲۷	۱۰/۱۷ ± ۵/۴۱	۸/۶۷ ± ۵/۱۳	طول مدت ابتلا به دیابت (سال)

وضعیت تأهل، بستگان مبتلا به دیابت و آموزش درمورد دیابت همگن (همسان) بودند. (جدول ۲).

در این مطالعه نتایج آزمون کای دو اختلاف معناداری بین متغیرهای جمعیت شناختی کیفی در دو گروه مداخله و کنترل نشان نداد. به عبارت دیگر دو گروه از لحاظ جنسیت بیمار، از لحاظ

**جدول (۲): مقایسه مشخصات جمعیت شناختی کیفی واحدهای پژوهش در بین دو گروه مداخله و کنترل**

نتیجه آزمون	گروه کنترل		گروه مداخله		متغیر
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
X2=۰/۰۶۷ P=۰/۷۹	۵۳/۳	۱۶	۵۰	۱۵	جنسیت بیمار
	۴۶/۷	۱۴	۵۰	۱۵	
X2=۰/۴۸ P=۰/۴۸	۲۰	۹	۱۳/۳	۴	وضعیت تأهل
	۸۰	۲۴	۸۶/۷	۲۶	غیر متأهل
X2=۰/۳۰ P=۰/۵۸	۳۰	۹	۳۶/۷	۱۱	بستگان مبتلا به دیابت
	۷۰	۲۱	۶۳/۳	۱۹	خیر
X2=۰/۰۸۹ P=۰/۷۶	۷۶/۷	۲۳	۷۳/۳	۲۲	آموزش درمورد دیابت
	۲۳/۳	۷	۲۶/۷	۸	خیر

تفاوت معنی داری وجود دارد؛ بنابراین مداخله مؤثر بوده است و تنها بعد "تدبیر در اجرای درمان" بین دو گروه مداخله و کنترل تفاوت معنی داری وجود ندارد ( $P=0/27$ ). نتایج آزمون تی-زوجی نشان داد که در گروه مداخله تفاوت معنی داری در میانگین تبعیت از درمان در تمام ابعاد به غیر از بعد تدبیر در اجرای درمان ( $P=0/43$ )، در قبل و بعد از مداخله وجود دارد ( $P<0/05$ )؛ بنابراین مداخله مؤثر بوده است. ولی در گروه کنترل تفاوت معنی داری در میانگین تبعیت از درمان و ابعاد آن مشاهده نشد ( $P<0/05$ ) (جدول ۳).

با توجه به جدول زیر، نتایج آزمون تی-تست دو گروه مستقل نشان می‌دهد که قبل از مداخله فرضیه برابری میانگین‌های ابعاد تبعیت از درمان بین دو گروه در سطح خطای ۵ درصد معنی دار نیست ( $P>0/05$ )، به عبارت دیگر قبل از مداخله، بین دو گروه از لحاظ میانگین‌های ابعاد تبعیت از درمان تفاوت معنادار وجود نداشته است. نتایج آزمون تی-تست دو گروه مستقل بیانگر این است که بعد از مداخله تفاوت معنی داری بین دو گروه مداخله و کنترل تفاوت معنی داری وجود دارد ( $P<0/05$ ). بطوریکه در بعد از مداخله میانگین‌های ابعاد تبعیت از درمان بین دو گروه مداخله و کنترل

**جدول (۳):** مقایسه میانگین نمره تبعیت از درمان بیماران قبل و بعد از مداخله بین و درون دو گروه مداخله و کنترل

ابعاد تبعیت از درمان	انحراف معیار $\pm$ میانگین	تفاضل بعد - قبل	نتیجه آزمون تی زوجی
اهتمام در درمان	قبل از مداخله $32/40 \pm 4/20$ بعد از مداخله $39/83 \pm 3/16$	-6/43	$t = -5/50$ و $df = 58$ $P < 0/001$
گروه مداخله	قبل از مداخله $34/16 \pm 2/42$ بعد از مداخله $33/66 \pm 2/97$	0/5	$t = 0/74$ و $df = 58$ $P = 0/46$
گروه کنترل	قبل مداخله $t = 0/73$ بعد مداخله $t = 6/59$	تفاضل دو گروه = $0/76$	نتیجه آزمون t مستقل برای مقایسه دو گروه $P = 0/46$
مشارکت در درمان	قبل از مداخله $24/70 \pm 2/96$ بعد از مداخله $31/66 \pm 2/07$	-6/96	$t = -13/52$ و $df = 58$ $P < 0/001$
گروه مداخله	قبل از مداخله $25/86 \pm 2/64$ بعد از مداخله $25/20 \pm 2/85$	0/66	$t = 1/17$ و $df = 58$ $P = 0/25$
گروه کنترل	قبل مداخله $t = -1/60$ بعد مداخله $t = 10/03$	تفاضل دو گروه = $1/16$	نتیجه آزمون t مستقل برای مقایسه دو گروه $P = 0/11$
توانایی تطابق	قبل از مداخله $25/93 \pm 2/85$ بعد از مداخله $32/50 \pm 2/27$	-6/56	$df = 58$ و $t = -13/70$ $P < 0/001$
گروه مداخله	قبل از مداخله $24/80 \pm 3/46$ بعد از مداخله $24/76 \pm 3/23$	0/03	$t = 0/056$ و $df = 58$ $P = 0/95$
گروه کنترل	قبل مداخله $t = 1/38$ بعد مداخله $t = 12/10$	تفاضل دو گروه = $1/13$	نتیجه آزمون t مستقل برای مقایسه دو گروه $P = 0/17$
تفاوت معنی داری		تفاضل دو گروه = $7/73$	

P<0.001					
تلفیق درمان با زندگی	گروه مداخله	قبل از مداخله بعد از مداخله	۱۷/۴۰ ± ۲/۱۲ ۲۲/۴۳ ± ۲/۵۰	-۵/۰۳	df=۵۸ و t = -۱۴/۳۵ P<0.001
نتیجه آزمون t مستقل برای مقایسه دو گروه	گروه کنترل	قبل از مداخله بعد از مداخله	۱۶/۵۰ ± ۲/۴۸ ۱۷/۰۷ ± ۳/۲۱	-۰/۵۳	df=۵۸ و t = -۰/۹۷ P=۰/۳۳
تفاضل دو گروه = ۰/۹۰					
قبل مداخله					
بعد مداخله					
t = ۱/۵۰ P = ۰/۱۳					
تفاضل دو گروه = ۵/۴۰					
P<0.001					
چسبیدن به درمان	گروه مداخله	قبل از مداخله بعد از مداخله	۱۴/۷۳ ± ۲/۱۶ ۱۸/۲۶ ± ۱/۲۸	-۳/۵۳	df=۵۸ و t = -۹/۸۷ P<0.001
نتیجه آزمون t مستقل برای مقایسه دو گروه	گروه کنترل	قبل از مداخله بعد از مداخله	۱۴/۳۰ ± ۲/۱۰ ۱۳/۹۰ ± ۲/۱۷	۰/۴	df=۵۸ و t = ۰/۸۴ P=۰/۴۰
تفاضل دو گروه = ۰/۴۳					
قبل مداخله					
بعد مداخله					
t = ۰/۷۸ P = ۰/۴۳					
تفاضل دو گروه = ۴/۳۶					
P<0.001					
تعهد به درمان	گروه مداخله	قبل از مداخله بعد از مداخله	۱۴/۸۰ ± ۲/۹۷ ۱۸/۲۰ ± ۲/۴۵	-۳/۴۰	df=۵۸ و t = -۴/۸۱ P<0.001
نتیجه آزمون t مستقل برای مقایسه دو گروه	گروه کنترل	قبل از مداخله بعد از مداخله	۱۵/۴۶ ± ۲/۴۷ ۱۴/۷۶ ± ۳/۱۷	۰/۷	df=۵۸ و t = ۰/۸۰ P=۰/۴۲
تفاضل دو گروه = -۰/۶۶					
قبل مداخله					
بعد مداخله					
t = -۰/۹۴ P = ۰/۳۴					
تفاضل دو گروه = ۳/۴۳					
P<0.001					
تدبیر در اجرای درمان	گروه مداخله	قبل از مداخله بعد از مداخله	۸/۲۶ ± ۲/۴۴ ۷/۹۰ ± ۲/۹۸	۰/۳۶	df=۵۸ و t = ۰/۷۹ P=۰/۴۳
نتیجه آزمون t مستقل برای مقایسه دو گروه	گروه کنترل	قبل از مداخله بعد از مداخله	۸/۱۶ ± ۲/۱۳ ۷/۰۳ ± ۳/۰۴	۱/۱۳	df=۵۸ و t = ۱/۵۴۹ P=۰/۱۲
تفاضل دو گروه = ۰/۱					
قبل مداخله					
بعد مداخله					
t = ۰/۱۶ P = ۰/۸۶					
تفاضل دو گروه = ۰/۸۶					
P = ۰/۲۷					
در حالت کلی	گروه مداخله	قبل از مداخله بعد از مداخله	۱۳۹/۲۳ ± ۹/۸۷ ۱۷۰/۸۰ ± ۷/۲۵	-۳۱/۵۳	df=۵۸ و t = -۱۴/۹۵ P<0.001

t=1/54 و df=58	۲/۹۰	۱۳۹/۲۷±۸/۶۴	قبل از مداخله	گروه
P=۰/۱۳		۱۳۶/۳۷±۸/۶۴	بعد از مداخله	کنترل
	تفاضل دو گروه = ۰/۰۳-	t = -۰/۰۱۴	قبل مداخله	نتیجه آزمون t مستقل برای مقایسه دو گروه
		P = ۰/۹۸		
	تفاضل دو گروه = ۳۴/۴۳	t = ۱۶/۷۱	بعد مداخله	
		P < ۰/۰۰۱		

## بحث و نتیجه گیری

نتایج حاصل از بررسی اطلاعات دموگرافیک نشان از همسانی مشخصات جمعیت شناختی هر دو گروه بود. نتایج نشان داد که میانگین تبعیت از درمان در گروه مداخله بعد از آموزش به طور معناداری نسبت به قبل از مداخله و گروه کنترل افزایش معناداری یافته بود. و لذا مداخله آموزشی خانواده محور مؤثر بوده است.

برنامه آموزشی توانمند سازی برخلاف آموزش سنتی که یک راهبرد محسوب شود، عمدتاً نقش یک راهنما را در مورد بیماران و مراقبین بهداشتی بازی می کند (۳) و یکی از مؤثرترین روش های توانمند سازی بیماران مزمن اجرای الگوی توانمندسازی خانواده محور است. در برنامه آموزش توانمند سازی خانواده محور، خانواده در امر بررسی و تشخیص نیازها و آموزش های بیمار حضور فعال دارد، زیرا گفته می شود که وقوع یک بیماری در یک فرد تمام اعضای خانواده در چرخه سیر بیماری قرار می دهد (۲۴). طراحی الگوی توانمندسازی خانواده محور براساس تاکید بر مؤثر بودن نقش فرد و سایر اعضای خانواده بوده و می تواند نقش حیاتی در تبعیت از درمان و بهبود کیفیت زندگی داشته باشد (۲۵). تأثیر مثبت اجرای الگوی توانمندسازی خانواده محور در بیماران مبتلا به آرتریت روماتوئید، تالاسمی، و انفارکتوس میوکارد قبلاً به اثبات رسیده است (۲۶-۲۸). رضایی اصل و همکاران در سال ۱۳۹۶ نشان دادند که اجرای مدل توانمندسازی خانواده محور باعث ارتقاء تبعیت از درمان در بیماری دیابت نوع دو می شود. (۲۹) مطالعات دیگری نشان دادند که آموزش خانواده محور، می تواند دانش، توانمندی و عزت نفس بیماران و خانواده آنان را به طور معناداری افزایش بدهد که این امر یکی از عوامل مهم در رعایت رژیم درمانی آنها باشد (۳۰، ۳۱). ارتباط حمایت اجتماعی پایین با عدم تبعیت از رژیم غذایی در بیماران قلبی در مطالعه ای مورد بررسی قرار گرفت و نتیجه نشان داد که حضور خانواده در کنار بیمار و افزایش توانایی مدیریت بیمار باعث افزایش سطح خودکارآمدی بیمار شده و نهایتاً منجر به افزایش تبعیت از رژیم غذایی در بیمار می شود (۳۲). دلیل بهبود خودکارآمدی بیماران و پایبندی به درمان در مدل توانمندسازی خانواده محور می تواند به علت بهبود روابط و تعامل بیمار با خانواده

باشد (۳۳)، که منجر به افزایش دانش (۳۱، ۳۴)، توانایی (۳۱، ۳۵)، اعتماد به نفس (۳۰، ۳۵) و انگیزه (۳۰) بیماران در مدیریت بیماری آنها می شود. بنابراین، حضور خانواده در برنامه درمانی این بیماران ضروری به نظر می رسد تا با پیگیری و بهبود تبعیت از برنامه های درمانی باعث کاهش عوارض بیماری در این بیماران بشود.

در این مطالعه آموزش خانواده محور باعث بهبود تمام حیطه های تبعیت از درمان یعنی اهتمام در درمان، مشارکت در درمان، توانایی تطابق، تلفیق درمان با زندگی، چسبیدن (اصرار) به درمان و تعهد به درمان شد. درحالیکه تأثیری در حیطه تدبیر در اجرای درمان نداشت. این بدین معناست که بیماران دیابت نوع یک بعد از اجرای آموزش خانواده محور، سعی و جدیت در درمان خود داشته و مشارکت بیشتری در درمان خود داشتند. توانایی آنها برای تطابق با بیماری خود بهبود یافته بود و سعی در هماهنگ کردن درمان با شرایط زندگی خود داشتند و با مشارکت خانواده از درمان غافل نمی شدند و تعهد بیشتری به درمان داشتند. این در حالی بود که حتی بعد از آموزش و حمایت خانواده هنوز تدبیری در اجرای درمان نداشتند. پشت چمن و همکاران (۱۳۹۳) در مطالعه خود تبعیت از درمان بیماران را بعد از جراحی پیوند شریان کرونری بررسی کردند و نتایج حاکی از این بود که بیشترین نمره مربوط به حیطه تلفیق درمان با زندگی و کمترین نمره مربوط به حیطه تدبیر در اجرای درمان بود (۳۴)، که به نوعی نشان می دهد که بیشترین مشکل بیماران در حیطه تدبیر در اجرای درمان می باشد. در نتیجه باید در مراقبت های پرستاری به این بعد اهمیت ویژه ای داده شود. یکی از محدودیت های این مطالعه این بود که سطح تحصیلات اعضای فعال خانواده در نظر گرفته نشده است. از آنجا که سطح سواد اعضای فعال خانواده می تواند در یادگیری و آموزش بیمار مؤثر باشد. بنابراین، توصیه می شود در مطالعات آینده سطح تحصیلات اعضای خانواده نیز در نظر گرفته شود.

## نتیجه گیری

با توجه به نتایج حاصل از پژوهش و مقایسه سایر مطالعات مرتبط فوق، به نظر می رسد آموزش خانواده محور می تواند بر تبعیت

مسئولین مربوطه آن را یکی از آموزش‌های مهم و ضروری در این بیماران در نظر گرفته و در نهادینه کردن آن کوشا باشند.

### تشکر و قدردانی

این مقاله منتج از پایان‌نامه دانشجوی کارشناسی ارشد رشته پرستاری داخلی جراحی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه می‌باشد و بدین‌وسیله از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه که حمایت مالی این طرح را بر عهده گرفتند و تمامی بیمارانی که در این مطالعه شرکت داشتند تشکر و قدردانی می‌شود.

از درمان بیماران دیابتی مؤثر باشد. بنابراین، توجه به آموزش خانواده در بیماران دیابتی می‌تواند مدیریت و کنترل بهینه را در آنها تسهیل نموده و آگاهی بیماران و مخصوصاً خانواده آنان را در مورد بیماری بالا ببرد. در نتیجه با آموزش و توانمندسازی بیماران مبتلا به دیابت نوع یک و خانواده‌های آن‌ها می‌توان گام بزرگی در پیش‌گیری از عوارض و کاهش هزینه این بیماران برداشته و باعث ارتقاء کیفیت زندگی در این بیماران شد. پیشنهاد می‌شود که با انجام مطالعات بیشتر در این زمینه تأثیر آموزش خانواده محور تأیید شده و

### References:

- Harrison LC. Type 1 Diabetes. Clin Immunol: Elsevier; 2019. p. 957-66. e1.
- DiMeglio LA, Evans-Molina C, Oram RA. Type 1 diabetes. The Lancet 2018;391(10138):2449-62.
- Rezasefat Balesbانه A, Mirhaghjou N, Jafsri Asl M, Kohmanaee S, Kazemnejad Leili E, Monfared A. Correlation between self-care and self-efficacy in adolescents with type 1 diabetes. Journal of Holistic Nursing And Midwifery 2014;24(2):18-24. (Persian)
- Nie H, Yi W. O-GlcNAcylation, a sweet link to the pathology of diseases. J Zhejiang Univ Sci B 2019;20(5):437-48.
- Saeedi P, Petersohn I, Salpea P, Malanda B, Karuranga S, Unwin N, et al. Global and regional diabetes prevalence estimates for 2019 and projections for 2030 and 2045: Results from the International Diabetes Federation Diabetes Atlas. Diabetes Res Clin Pract 2019;157:107843.
- Esteghamati A, Larijani B, Aghajani MH, Ghaemi F, Kermanchi J, Shahrami A, et al. Diabetes in Iran: prospective analysis from first nationwide diabetes report of National Program for Prevention and Control of Diabetes (NPPCD-2016). Sci Rep 2017;7(1):1-10.
- Roglic G. WHO Global report on diabetes: A summary. International Journal of Noncommunicable Diseases 2016;1(1):3.
- Kähm K, Laxy M, Schneider U, Rogowski WH, Lhachimi SK, Holle R. Health care costs associated with incident complications in patients with type 2 diabetes in Germany. Diabetes Care 2018;41(5):971-8.
- Herrmann K, Brunell SC, Li Y, Zhou M, Maggs DG. Impact of disease duration on the effects of pramlintide in type 1 diabetes: a post hoc analysis of three clinical trials. Adv Ther 2016;33(5):848-61.
- Goldstein BJ, Müller-Wieland D. Type 2 diabetes: principles and practice. CRC Press; 2016.
- Adu MD, Malabu UH, Malau-Aduli AE, Malau-Aduli BS. Enablers and barriers to effective diabetes self-management: A multi-national investigation. PLoS One 2019;14(6):e0217771.
- Baig AA, Benitez A, Quinn MT, Burnet DL. Family interventions to improve diabetes outcomes for adults. Ann N Y Acad Sci 2015;1353(1):89.
- Mayberry LS, Osborn CY. Family support, medication adherence, and glycemic control among adults with type 2 diabetes. Diabetes Care 2012;35(6):1239-45.
- Kelo M, Eriksson E, Eriksson I. Pilot educational program to enhance empowering patient education of school-age children with diabetes. Journal of Diabetes & Metabolic Disorders 2013;12(1):16.
- Park M, Lee M, Jeong H, Jeong M, Go Y. Patient- and family-centered care interventions for



- improving the quality of health care: a review of systematic reviews. *Int J Nurs Stud* 2018;87:69-83.
16. Sah P. 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)
  17. Carpenter R, DiChiacchio T, Barker K. Interventions for self-management of type 2 diabetes: an integrative review. *International journal of nursing sciences* 2019;6(1):70-91.
  18. Cheraghi F, Shamsaei F, Mortazavi SZ, Moghimbeigi A. The effect of family-centered care on management of blood glucose levels in adolescents with diabetes. *International journal of community based nursing and midwifery* 2015;3(3):177.
  19. Kang CM, Chang SC, Chen PL, Liu PF, Liu WC, Chang CC, et al. Comparison of family partnership intervention care vs. conventional care in adult patients with poorly controlled type 2 diabetes in a community hospital: a randomized controlled trial. *Int J Nurs Stud* 2010;47(11):1363-73.
  20. Hannon TS, Yazel - Smith LG, Hatton AS, Stanton JL, Moser EA, Li X, et al. Advancing diabetes management in adolescents: comparative effectiveness of mobile self - monitoring blood glucose technology and family - centered goal setting. *Pediatr Diabetes* 2018;19(4):776-81
  21. Nansel TR, Iannotti RJ, Simons-Morton BG, Cox C, Plotnick LP, Clark LM, et al. Diabetes personal trainer outcomes: short-term and 1-year outcomes of a diabetes personal trainer intervention among youth with type 1 diabetes. *Diabetes Care* 2007;30(10):2471-7.
  22. Modanloo M. Development and psychometric tools adherence of treatment in patients with chronic (dissertation). Tehran: Iran University of Medical Sciences; 2013.
  23. Seyed Fatemi N, Rafii F, Hajizadeh E, Modanloo M. Psychometric properties of the adherence questionnaire in patients with chronic disease: A mix method study. *Koomesh* 2018;20(2):179-91. (Persian)
  24. Odume BB, Ofoegbu OS, Aniwada EC, Okechukwu EF. The influence of family characteristics on glycaemic control among adult patients with type 2 diabetes mellitus attending the general outpatient clinic, National Hospital, Abuja, Nigeria. *South African Family Practice* 2015;57(6):347-52.
  25. Tamayo MC, Dobbs PD, Pincu Y. Family-Centered Interventions for Treatment and Prevention of Childhood Obesity in Hispanic Families: A Systematic Review. *J Community Health* 2020:1-9.
  26. Vahedian-Azimi A, Miller AC, Hajiesmaeili M, Kangasniemi M, Alhani F, Jelvehmoghaddam H, et al. Cardiac rehabilitation using the Family-Centered Empowerment Model versus home-based cardiac rehabilitation in patients with myocardial infarction: a randomised controlled trial. *Open Heart* 2016;3(1).
  27. Borimnejad L, Parvizy S, Haghaani H, Sheibani B. The effect of family-centered empowerment program on self-efficacy of adolescents with thalassemia major: A randomized controlled clinical trial. *International journal of community based nursing and midwifery* 2018;6(1):29-38.
  28. Pilevar N, Ramezani M, Malek A, Behnam Vashani H. Effect of implementing family-centered empowerment model on the quality of life in school-age children diagnosed with rheumatoid arthritis. *Evidence Based Care* 2019;9(2):65-73.
  29. Rezai Asl H, Seyyed Mazhari M, Pishgooi A, 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)
30. Stamp KD, Dunbar SB, Clark PC, Reilly CM, Gary RA, Higgins M, et al. Family partner intervention influences self-care confidence and treatment self-regulation in patients with heart failure. *Eur J Cardiovasc Nurs* 2016;15(5):317-27.
31. Mohammadi Pelarti A, Eidani E, Hatefnia E, Bagheri M, Alijani Renani H. The Effects of Family-Centered Education Based on the Health Belief Model on Knowledge and Attitude Among the Parents of Children with Asthma: A Randomized Controlled Clinical Trial. *Jundishapur Journal of Chronic Disease Care* 2019;8(4):e95909.
32. Montazami M, Khalifehzadeh-Esfahani A, Keshvari M. Investigating the effect of family-centered self-care program based on home visits regarding dietary and medication regimen adherence of discharged patients with acute coronary syndrome. *Iran J Nurs Midwifery Res* 2021;26(2):113-9.
33. Sanaie N, Nejati S, Zolfaghari M, Alhani F, Kazemnezhad A. The effects of family-based empowerment on family cooperation in following patient treatment regime after coroner arteries bypass surgery. *Modern Care Journal* 2014;11(1):19-27. (Persian)
34. Razi S, Sadeghi M, Nasrabadi A, Ebrahimi H, Kazemnejad A. The effect of family-centered empowerment model on knowledge and metabolic control of patients with type 2 diabetes. *Knowledge Health* 2014;9(1):48-54.
35. Heydari M, Mir Mohammad Ali M, Khakbazan Z, Mahmoodi M. The study of comparison of two educational methods of lecture and training package on self-efficacy 9-12 years old girls students in relation with adolescent health. *Iran J Nurs Midwifery Res* 2015;10(1):1-12. (Persian)
36. Poshtchaman Z, Jadid MM, Atashzadeh SF, Akbarzadeh BA. Assessing patient adherence to treatment after coronary artery bypass graft. *J Sabzevar Univ Med Sci* 2015;22(4):668-75. (Persian)

## EFFECT OF FAMILY-CENTERED EDUCATION ON IMPROVING TREATMENT ADHERENCE IN PATIENTS WITH TYPE 1 DIABETES: A CLINICAL TRIAL

Mahsa Mansour<sup>1</sup>, Masumeh Hemmati Maslakpak<sup>2</sup>, Naser Parizad<sup>3</sup>\*

Received: 04 August, 2020; Accepted: 25 December, 2020

### Abstract

**Background & Aims:** Diabetes mellitus is one of the most common metabolic disorders worldwide, and a lack of proper management can result in serious consequences for patients. Adherence to treatment can have a significant effect in preventing the consequences. This study was carried out to determine the effect of family-centered education on treatment adherence in patients with type 1 diabetes mellitus (T1DM).

**Materials & Methods:** This randomized controlled trial was conducted in Urmia Diabetes Association in 2019. Sixty patients with T1DM were selected using convenience sampling and were randomly allocated into intervention (n=30) and control (n=30) groups. Demographic Questionnaire and Modanloo Adherence to Treatment Questionnaire (MATQ) were used to collect data. The patients in the control group only received the routine educations of the Urmia Diabetes Association. However, the patients in the intervention group received these routine educations along with 12 family-centered educational sessions. Data were analyzed with SPSS software ver. 20, using descriptive and inferential statistics.

**Results:** There was a significant difference between the mean score for treatment adherence of the two groups after the intervention ( $p < 0.001$ ). The mean score of treatment adherence significantly increased in the intervention group after family-centered education.

**Conclusion:** Family-centered education can positively affect adherence to treatment in patients. Hence, educating and empowering patients with T1DM and their families can significantly reduce the negative consequences of disease and medical costs, and it also improves their quality of life.

**Keywords:** Family-centered education, nurse, adherence to treatment, type 1 diabetes

**Address:** Nursing and Midwifery Faculty, Campus Nazlu, 11 KM Road Seru, Urmia, West Azerbaijan, Urmia, Iran. Postal Code: 575611-5111.

**Tel:** +984432754961

**Email:** parizad.n@umsu.ac.ir, nparizad@gmail.com

<sup>1</sup> Master of Science in Nursing, Department of Medical Surgical Nursing, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran

<sup>2</sup> Associate Professor, Maternal and Childhood Obesity Research Center, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran

<sup>3</sup> Patient Safety Research Center, Clinical Research Institute, Nursing & Midwifery School, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran (Corresponding Author)