

October–November 2021, Volume 16, Issue 4

Relationship between Family Functioning and Self-care Behaviors of Adolescents with Type 1 Diabetes, Referring to Diabetes Clinics of Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences – 2019

Aghajari N¹, DashtBozorgi B^{2*}, Rostami Sh³, S.M Latifi⁴

1- Master of Psychiatric Nursing Student, School of Nursing and Midwifery, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran.

2- Nursing Care Research Center in Chronic Diseases, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran.

3- Assistant Professor, Nursing Care Research Center in Chronic Diseases, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran.

4- Assistant Professor, Department of Statistics and Epidemiology, School of Health, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran.

Corresponding Author: DashtBozorgi B, Nursing Care Research Center in Chronic Diseases, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran.

Email: bahnurse@ajums.ac.ir

Received: 13 June 2020

Accepted: 9 April 2021

Abstract

Introduction: Diabetes is the most common glandular disease in the world. The peak prevalence of type one is diagnosed during adolescence. Therefore, the issue of diabetes control in adolescence is very important. This study was designed to determine the relationship between family function and adolescent self-care behaviors in adolescents with type 1 diabetes.

Methods: In this cross-sectional study, the study population included all adolescents with type 1 diabetes referred to specialized diabetes clinics of Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences and their families. 62 families and their sick children were selected as the research sample by available sampling method and after obtaining informed consent, were studied. Data collection tools included demographic information form, Family Assessment Device and self-care of adolescents with diabetes questionnaire. Data were analyzed using independent t-test and Pearson correlation coefficient and SPSS software version 22.

Results: Among the adolescents studied, 46.7% (29 people) were boys and 53.2% (33 people) were girls. All studied families reported the overall functioning of their families as unhealthy. Most of the adolescents in the study reported poor self-care (51.6%). 96.8% (n = 60) of the adolescents had HbA1C blood levels higher than 9%. The results showed that there was a significant relationship between family functioning and self-care behaviors in adolescents (p = 0.014).

Conclusions: Based on the results obtained, it can be concluded that the performance of families with adolescents with type 1 diabetes is an important and influential variable on the child's self-care behaviors and blood sugar control. Therefore, helping families to increase their efficiency can play an important role in controlling diabetes.

Key words: Family function, Self-care, Type 1 diabetes, Adolescents, Ahvaz.

ارتباط کارکرد خانواده با رفتارهای خود مراقبتی نوجوانان مبتلا به دیابت نوع یک، مراجعه کننده به کلینیک های دیابت دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز - ۱۳۹۸

نسترن آغاجری^۱، بهمن دشت بزرگی^{۲*}، شهناز رستمی^۳، سید محمود لطیفی^۴

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد روانپرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران.

۲- مرکز تحقیقات مراقبت‌های پرستاری در بیماریهای مزمن، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران.

۳- استادیار، مرکز تحقیقات مراقبت‌های پرستاری در بیماریهای مزمن، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران.

۴- استادیار گروه آمار و اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران.

نویسنده مسئول: بهمن دشت بزرگی، مرکز تحقیقات مراقبت‌های پرستاری در بیماریهای مزمن، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران.
ایمیل: bahnurse@ajums.ac.ir

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۱/۲۰

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۳/۲۳

چکیده

مقدمه: دیابت شایعترین بیماری غددی در جهان است. اوج شیوع نوع یک آن در دوره نوجوانی تشخیص داده می شود. لذا مسئله کنترل دیابت در نوجوانی از اهمیت زیادی برخوردار است. این مطالعه با هدف تعیین ارتباط کارکرد خانواده با رفتارهای خود مراقبتی نوجوانان مبتلا به دیابت نوع یک طراحی و انجام شده است.

روش کار: در این مطالعه توصیفی- تحلیلی که بطور مقطعی اجرا شد، جامعه پژوهش شامل کلیه نوجوانان مبتلا به دیابت نوع یک مراجعه کننده به کلینیک های تخصصی دیابت دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز و خانواده های آنها بودند. ۶۲ خانواده و فرزند بیمار آنها بعنوان نمونه پژوهش به روش نمونه گیری در دسترس انتخاب و پس از کسب رضایت آگاهانه، مورد پژوهش قرار گرفتند. ابزار جمع آوری داده ها شامل فرم اطلاعات جمعیت شناختی، ابزار سنجش کارکرد خانواده و پرسشنامه سنجش خود مراقبتی نوجوانان مبتلا به دیابت بود. داده ها با استفاده از آزمونهای آماری تی مستقل و ضریب همبستگی پیرسون و نرم افزار آماری spss نسخه ۲۲، مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

یافته ها: از میان نوجوانان مورد مطالعه ۴۶/۷ درصد (۲۹ نفر) پسر و ۵۳/۲ (۳۳ نفر) دختر بودند. کلیه خانواده های مورد مطالعه کارکرد کلی خانواده خود را در حد ناسالم گزارش کرده اند. اکثر نوجوانان مورد مطالعه، خودمراقبتی خود را در حد ضعیف (۵۱/۶ درصد) گزارش کردند. ۹۶/۸ درصد (۶۰ نفر) از نوجوانان مورد مطالعه، سطح خونی HbA1c بالاتر از ۹ درصد داشتند. نتایج نشان داد که بین کارکرد خانواده و رفتارهای خودمراقبتی در نوجوان مبتلا، ارتباط معنی دار وجود دارد ($p=0.014$).

نتیجه گیری: با توجه به نتایج کسب شده، می توان نتیجه گرفت که عملکرد خانواده های دارای نوجوان مبتلا به دیابت نوع یک، متغیر مهم و تاثیر گذار بر رفتارهای خودمراقبتی و کنترل قند خون کودک مبتلا می باشد. بنابراین، کمک به خانواده ها در جهت افزایش کارایی آنها، می تواند نقش مهمی در کنترل دیابت داشته باشد.

کلیدواژه ها: کارکرد خانواده، خود مراقبتی، دیابت نوع یک، نوجوان، اهواز.

در سال ۲۰۴۰، ۸۰۲ میلیارد دلار تخمین زده شده است (۱). بار مالی ناشی از دیابت برای دولت ایران در حال حاضر (۳۰۰ میلیون دلار) در سال برآورد شده که این میزان عمدتاً هزینه مستقیم دارویی است، همچنین ۱۶ درصد از هزینه های بیمارستانی در ایران مربوط به بیماران دیابتی است (۱۱،۱۲).

بیماری دیابت همچنین بار اضافی بستری شدن در بیمارستان، جراحی، آزمایش ها تشخیصی گران قیمت، داروها، غیبت از مدرسه و محدودیت در فعالیت را بر نوجوانان تحمیل می کند (۱۲). به طور کلی کودکان و نوجوانان مبتلا به دیابت نوع یک (T1D) به مراحل پایین تری در مقایسه با همسالان خود در مدرسه نائل می شوند و احتمال اینکه در کامل کردن دوران دبیرستان شکست بخورند بیشتر است (۱۳). نوجوان به دلیل بروز تغییرات در هویت و مسئولیت های فردی و همچنین تغییرات ناشی از بلوغ جنسی، دچار کاهش اعتماد به نفس می شود و با ابتلای به بیماری مزمن دیابت، کاهش بیشتری نیز پیدا می کند (۱۴) و بر کیفیت تعامل نوجوان با دیگران تأثیر می گذارد (۱۵). خطر بروز علائم افسردگی در فرد دیابتی نسبت به جمعیت عمومی ۱۳ تا ۳۳ درصد بالاتر است (۱۶، ۱۷). در یک مطالعه در کشور مکزیک مشخص شد ۶۷ درصد از نوجوانان مورد مطالعه پریشانی مربوط به بیماری را تجربه کردند (۱۸). در مطالعه دیگری ۵۴ درصد از نوجوانان حداقل یکی از نگرانی های زندگی همراه با بیماری را تجربه کردند (۱۹). از آنجائیکه نوجوانان برای کنار آمدن با مشکلات خود، از جمله کنترل بیماری های مزمن به حمایت و کارکرد خانواده خود نیازمندند، توجه به کارکرد خانواده در کنترل این بیماری اهمیت زیادی دارد. در مطالعه ی کاگرس و همکاران مشخص شد آسم دوران کودکی به طور قوی با عوامل خانوادگی مرتبط است که این عوامل شامل کارکرد روانی والدین، تعاملات والدین - فرزند و عملکرد فرزند می باشد (۲۰). همچنین مشخص شده خانواده های دارای فرزندان با بیماری های نرولوژیک تأثیرگذاری کمتر و تضاد بیشتر نسبت به گروه کنترل نشان دادند (۲۱). در مطالعه ی مدانلو و همکاران که در شهر تهران انجام شده بود، کارکرد خانواده های دارای کودک مبتلا به سرطان در بعد آمیختگی عاطفی و حل مشکل کاهش یافته بود و تقریباً نیمی از این خانواده ها کارکرد عمومی ناسالم داشته اند (۲۲). کارکرد خانواده یکی از مواردی است که درک آن در بهینه سازی مراقبت از مبتلایان و کامل کردن مداخلات، برای مثال ارتقای خود مراقبتی، کمک کننده می باشد (۲۳).

دیابت شایعترین بیماری غددی در جهان و مسئول حدود ۵ میلیون مرگ در سال است (۱). طبق گزارش بنیاد بین المللی دیابت، ۳۸۲ میلیون نفر در سطح جهان به دیابت مبتلا بوده و این تعداد تا سال ۲۰۳۵ به ۵۹۲ میلیون نفر خواهد رسید (۲). گفته می شود که از هر ۳۰۰ تا ۵۰۰ کودک زیر ۱۸ سال یک نفر به این بیماری مبتلا می باشد. در کشور ما ۱۱/۵ درصد کل جمعیت به دیابت مبتلا هستند که ۱۰ درصد از این مبتلایان نوجوانان هستند (۳). این بیماری در هر سنی می تواند به وجود آید، اما اوج شیوع آن سن ۱۰ تا ۱۵ سالگی است و ۷۵ درصد موارد قبل از ۱۸ سالگی به ویژه در دوره نوجوانی تشخیص داده می شود (۴). میزان بروز این بیماری همچنان در حال افزایش است (۵). در خوزستان ۱۵/۱ درصد از جمعیت دارای دیابت هستند که ۶۰ درصد آنها از بیماری خود مطلع نیستند. آمار به دست آمده بالاتر از گزارش فدراسیون جهانی دیابت در سال ۲۰۱۴ بود (۶). در مطالعه دیگری در خوزستان مشخص شد که میزان بروز دیابت ۲۱/۹ در هر ۱۰۰۰ نفر، و میزان بروز پره دیابت ۴۰/۸ در هر ۱۰۰۰ نفر در سال می باشد که بالاتر از مطالعات قبلی انجام شده در ایران است (۷).

بیماری دیابت هزینه های زیادی را به جامعه تحمیل می کند. بار جهانی بیماری های غیر واگیر مانند دیابت بطور چشمگیری در حال افزایش است و این میزان تا سال ۲۰۲۰ بالغ بر ۶۰ درصد بار کلی بیماری ها را تشکیل خواهد داد (۸). این بیماری بطور مستقیم و غیر مستقیم هزینه هایی بر حوزه سلامت و جامعه تحمیل می کند. هزینه های مستقیم دیابت شامل هزینه های بیمارستانی و سیستم مراقبت از بیمار است و هزینه های غیر مستقیم شامل کاهش درآمد، کاهش توانایی های فردی، ناتوانی طولانی مدت و مرگ زودرس می باشد (۹). در آمریکا در سال ۲۰۱۷ هزینه های بیماران دیابتی ۳۲۷ میلیارد دلار برآورد شد که ۲۳۷ میلیارد دلار آن هزینه های مستقیمی بود که توسط این بیماری تحمیل می شد و ۹۰ میلیارد دلار صرف پیشگیری از ابتلا افراد به این بیماری گردیده است. افراد دیابتی سالانه ۱۶۷۵۰ دلار برای سلامت خود هزینه می کنند که این عدد در افراد غیرمبتلا به این بیماری ۹۶۰۰ دلار در سال است این به این معنی است که یک فرد دیابتی بیشتر از یک فرد غیر دیابتی برای سلامت خود هزینه می کند که نسبت به سال ۲۰۱۲، ۲۶ درصد رشد را نشان می دهد (۱۰). همچنین بار مالی این بیماری

همه جانبه از مشخصات، پیشایندها و تبعات کارکرد غیرموثر خانواده می تواند توانایی ارائه دهندگان مراقبت سلامت را در شناخت اهداف قوت و پتانسیل ها جهت ارتقای کارکرد خانواده میان مراجعه کنندگان را تسهیل کند (۳۵). از طرفی در مطالعه ای که توسط گورس و همکاران بر اساس پرسشنامه مک مستر انجام شد مشخص شد ارتباط ناپیزی بین کارکرد خانواده و کنترل قندخون وجود دارد (۳۶). نتایج تحقیقات نشانگر این مسئله است که پرستاران باید در کل توجه بیشتری به کارکرد خانواده و عوامل ساختاری درون خانواده داشته باشند. داشتن اطلاعات همه جانبه در مورد اینکه یک خانواده چطور عمل می کند به پرستاران کمک می کند بهتر بتوانند به نیازهای بیماران و خانواده ها پردازند و به آنها کمک کند که در مراقبت از بیمار در منزل آمادگی داشته باشند (۳۷). از آنجاییکه خود فرد بیمار نقش کلیدی در کنترل بیماری دارد، کمک خانواده به عضو بیمار خود در کنترل بیماری از طریق انجام درست وظایف و کارکردهای خود، می تواند تاثیرگذار باشد. این امر می تواند از طریق کمک به استقلال فرزند و خودمراقبتی او صورت پذیرد.

رفتارهای خودمراقبتی مطلوب در بیماری دیابت شامل تغذیه سالم و رژیم مناسب جهت کنترل قندخون نرمال، فعالیت فیزیکی، مصرف منظم دارو و کنترل قندخون می باشد (۳۸، ۳۹). خود مراقبتی در دیابت نوع یک همچنین نیازمند مهارت در تصمیم گیری و حل مسئله می باشد (۴۰). ممکن است مهارتهای حل مسئله در دیابت در خودمراقبتی نوجوانان به خصوص در مواجهه با موقعیت های پیش بینی نشده کمک کننده باشد و ارتقای این مهارتها ممکن است در دوره های پرخطر بیماری از وخامت کنترل قندخون جلوگیری کند (۴۱). نوجوان مبتلا به دیابت، نه تنها باید با وظایف تکاملی خود سازگار شود، بلکه با استرس های بلندمدت ناشی از بیماری نیز باید کنار بیاید (۱۲). کنترل متابولیک و تبعیت از رژیم درمانی در نوجوانان به دلیل تغییرات جسمی و روحی و اجتماعی آنان در این دوره زندگی مشکل است. در واقع نوجوانی سخت ترین مرحله برای کنترل و مدیریت دیابت نوع یک است. در آغاز دوره بلوغ به دلیل مقاومت بدن به انسولین چالش های روانی و اجتماعی در دستیابی به کنترل متابولیک وجود دارد (۴۲). مطالعات اخیر نشان داده اند که تنها ۱۳ تا ۲۹ درصد بیماران توانستند سطح هموگلوبین گلیکوزیله خود را در محدوده نرمال حفظ کنند (۴۳). در یک مطالعه اخیر نوجوانان مورد بررسی اظهار داشتند سطح بالایی از آموزشهای خودمراقبتی را دریافت می کنند ولی

کارکرد خانواده یکی از شاخص های مهم تضمین کننده کیفیت زندگی و سلامت روانی خانواده و اعضای آن است. همچنین تحقیقات نشان داده اند، در خانواده هایی که ارتباط میان اعضاء و تعاملات داخل خانواده بر اساس نزدیکی و صمیمیت و تفاهم بین افراد استوار است، همه اعضاء علیه فشارهای زندگی مقاومت و مصونیت نسبی پیدا می کنند (۲۴). روابط والدین با فرزندان، شخصیت، رفتار و ارزشهای نوجوانان را تحت تأثیر قرار می دهد. والدینی که از گفت و شنود حمایت می کنند و تأکید سرسختانه ای بر همنوایی ندارند، به تحول و ویژگیهای مثبت، مانند حرمت خود، اجتماعی بودن و تمایل به مهار خود در فرزندانشان کمک می کنند (۲۵). تحقیقات نشان داده اند مداخلات مبتنی بر ابراز قدرت و اجبار، اطاعت موقعیتی را موجب می شود اما موجبات ناکامی و گاهی خودسری فرزندان را فراهم می آورد (۲۶). همچنین حمایت خانواده با خود کارآمدی در تصمیم گیری نوجوان رابطه مثبت معنادار دارد (۲۷). خانواده هایی به رشد اخلاقی، تحول خود و هویت یابی کمک می کنند، که بافت ایمنی دارند و فرصتهایی برای برقراری ارتباط ایجاد می کنند (۲۸). کارآمدی خانواده در مقابل ناکارآمدی آن مطرح است، بدین ترتیب که وقتی الگوهای کارکردی خانواده برای رسیدن به اهداف سودمند بوده و قادر به تأمین نیازهای عاطفی، روانی و فیزیولوژیکی مادی اعضای خود باشد، خانواده از نظر کارکرد کارآمد است اما وقتی الگوهای کارکردی خانواده سودمند نباشد و تعاملات همراه با تنش و رفتارهای بیمارگونه صورت گیرد، خانواده ناکارآمد خواهد بود (۲۹، ۳۰). نبود توافق، هماهنگی و همکاری در خانواده ها یا مراقبین فرد مبتلا میزان مشکلات رفتاری را بیشتر می کند، کیفیت عملکرد خانوادگی را پایین می آورد و با سطوح پایین تر حل مسئله در خانواده و نبود کارایی والد-فرزندی همراه است (۳۱). به علاوه کارکرد خانوادگی معیوب خطر ایجاد مشکلات هیجانی و رفتاری را در فرزندان افزایش می دهد (۳۲). کارکرد خانواده در کنترل و درمان بیماریهای مزمن از جمله دیابت از اهمیت زیادی برخوردار است. مطالعات متعدد وضعیت کنترل دیابت را نامطلوب گزارش کرده اند (۳۳). متأسفانه پژوهشهای صورت گرفته در کشور پیرامون کارکرد خانواده های کودکان مبتلا به بیماری مزمن بسیار محدود هستند که این مسئله بر نیاز به انجام مطالعات بیشتر جهت بررسی کارکرد خانواده ها دلالت دارد (۳۴). پژوهشهای بیشتر جهت تبیین و ارزیابی پیشایندها و پیامدهای مربوط به کارکرد خانواده از چشم انداز پرستاری بویژه روانپرستاری نیاز است. داشتن درک

نسترن آغاجری و همکاران

بود از دو کلینیک تخصصی دیابت در بیمارستان های گلستان و ابوذر وابسته به دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز که بیماران و خانواده های آنها به آنجا مراجعه می کردند. برای محاسبه حجم نمونه از نتایج مطالعه عرشی و همکاران استفاده شد که در آن ضریب همبستگی کارکرد خانواده با بارمراقبتی تجربه شده برابر با $(-0/35)$ بدست آمد (۴۷). با توجه به ضریب همبستگی بدست آمده و با $\alpha=0/05$ و $\beta=0/2$ و با استفاده از فرمول های $(1+r/1-r) \ln c=1/2$ و $n=[(Z1-\alpha/2+Z1-\beta)+C] 2+3$ حجم نمونه نهایی ۶۲ بدست آمد. بدین منظور ۶۲ خانواده و فرزند مبتلای آنها بصورت نمونه گیری در دسترس انتخاب و وارد مطالعه شدند. از هر کلینیک ۳۱ نوجوان و خانواده آنها انتخاب شدند. ویژگی های ورود به مطالعه عبارت بودند از: رضایت والدین و نوجوان بیمار برای شرکت در مطالعه، حضور حداقل یکی از والدین، سن نوجوان بین ۱۲ تا ۱۹ سال، آشنایی والدین و نوجوان بیمار به زبان فارسی، عدم ابتلای نوجوان بیمار به بیماری های دیگر که بر میزان قند خون تأثیر می گذارد مانند آنمی ها، هموگلوبینو پاتی ها، نارسایی مزمن کلیه و گذشتن حداقل ۶ ماه از تشخیص بیماری نوجوان مبتلا. معیار خروج از مطالعه عبارت بود از واحدهایی که پرسشنامه ها را ناقص یا مخدوش پر کرده باشند. در این مطالعه، داده ها با استفاده از فرم اطلاعات دموگرافیک شامل سن والدین و نوجوان، جنسیت نوجوان، سطح تحصیلات و شغل پدر و مادر و پاسخ آخرین آزمایش انجام شده HbA1C نوجوان مبتلا، همچنین پرسشنامه سنجش کارکرد خانواده (FAD) که توسط یکی از والدین همراه نوجوان تکمیل می شد و پرسشنامه خود مراقبتی در نوجوانان مبتلا به (SMOD-A)، T1D که توسط نوجوان مبتلا به دیابت تکمیل می شد جمع آوری شدند. پرسشنامه سنجش کارکرد خانواده (FAD)، برای سنجش کارکرد خانواده بنا بر الگوی مک مستر، در سال ۱۹۸۳ توسط اپشتین، بالدوین و بیشاب (۱۹۸۳) تدوین شده است. الگوی مک مستر خصوصیات ساختاری، شغلی و تعاملی خانواده را معین میسازد و شش بعد از کارکرد خانواده را مشخص می کند: حل مشکل، ارتباط، نقشها، همراهی عاطفی، آمیزش عاطفی و کنترل رفتار. پرسشنامه FAD دارای ۶ خرده مقیاس بر اساس ابعاد کارکرد خانواده مشخص شده در الگوی مک مستر است. علاوه بر ابعاد ذکر شده، کارکرد کلی خانواده را نیز می سنجد. جوابها بر روی یک مقیاس لیکرت ۴ درجه ای از (۱) قویاً موافق (تا ۴) کاملاً مخالف تنظیم شده است. به عبارتی که توصیف کارکرد نامطلوب هستند، بطور معکوس

علیرغم این مسئله بیش از نیمی از آنها گزارش کردند که از توصیه های آموزشی به سختی تبعیت می کنند (۴۴). هرچند تولیدات علمی کشورمان در حوزه دیابت به لحاظ کمی، طی سال های مورد بررسی رشد مثبتی داشته است، ولی سهم جمهوری اسلامی ایران از کل تولیدات علمی حوزه دیابت بسیار ناچیز بوده است. همچنین بخش قابل توجهی از مدارک علمی منتشر شده در مجلات نه چندان معتبر و باکیفیت داخلی منتشر شده اند. افزایش مطالعات و پژوهش های مرتبط با حوزه دیابت و ارتقای سطح کمی و کیفی تولیدات علمی لازم و ضروری به نظر می رسد (۴۵). در صورتیکه بتوانیم کنترل بهتری از بیماری دیابت را داشته باشیم، می توانیم از عوارض آن پیشگیری کنیم که می تواند هم از نظر کاهش ناتوانی بیماران و هم از نظر کاهش هزینه های درمان، موثر واقع شود (۴۶). از طرفی، وجود اطلاعات محدود و متناقض جهت آشکار ساختن تاثیر کارکرد خانواده بر کنترل بیماری و قندخون، ضرورت انجام این مطالعه را بیشتر می رساند. کنترل دیابت در نوجوانی که مقارن با وارد شدن به مرحله بزرگسالی است، مستلزم انتقال مراقبتها از والد به فرزند و لزوم انجام فعالیتهای خودمراقبتی مطلوب است. به نظر می رسد عملکرد خانواده در بهبود روند این پروسه و کاهش بار ناشی از بیماری نقش بسزایی ایفا می کند. بنابراین بر اساس مطالب ذکر شده درخصوص مشکلات و چالشهای این گروه سنی و اهمیت مسئله بلوغ در این برهه و همکاری فی مابین بیمار و خانواده در این راستا جهت افزایش آگاهی درمورد عوامل تاثیرگذار بر سلامت نوجوانان دیابتی و روشن کردن اهمیت کارکرد خانواده در کنترل بیماری و در راستای گسترش مطالعات قبلی و نتایج آن بر سلامتی جمعیت نوجوانان مبتلا به T1D، پژوهشگران برآن شدند تا مطالعه ای را با هدف «تعیین ارتباط کارکرد خانواده با رفتارهای خود مراقبتی نوجوانان مبتلا به دیابت نوع یک» انجام دهند.

روش کار

این مطالعه یک مطالعه توصیفی-تحلیلی از نوع مقطعی بود که در آن به بررسی ارتباط بین کارکرد خانواده و رفتارهای خود مراقبتی نوجوانان مبتلا به T1D پرداخته شده است. جامعه آماری این مطالعه عبارت بود از کلیه نوجوانان مبتلا به دیابت نوع یک و خانواده های آنها که در طی انجام مطالعه به دو کلینیک تخصصی دیابت در بیمارستان های گلستان و ابوذر وابسته به دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز مراجعه می کردند. محیط پژوهش در این مطالعه عبارت

نمره داده میشود. نمرات کمتر نشانه عملکرد سالمتر خانواده است. نمره گذاری آیت‌های ۱- ۲- ۸- ۱۰- ۱۴- ۱۵- ۱۶- ۲۰- ۲۲- ۲۳- ۲۸- ۲۹- ۳۲- ۳۳- ۳۴- ۳۶- ۳۷- ۳۸- ۴۰- ۴۳- ۵۰- ۵۱- ۵۳ بر خلاف آیت‌های دیگر به شیوه وارونه انجام میگردد. برای محاسبه نمره هر خرده مقیاس، نمرات آیت‌های تشکیل دهنده هر خرده مقیاس با هم جمع و بر تعداد آنها تقسیم می شود. هر چه نمره کسب شده کمتر باشد، نشاندهنده عملکرد بهتر و سالم تر خانواده در آن حوزه می باشد. با توجه به نقطه برش هر خرده مقیاس، سنجش وضعیت عملکرد سالم و ناسالم خانواده در آن حوزه انجام می شود. نقطه برش برای کارکرد کلی خانواده عدد ۲ می باشد. از نظر روایی و پایایی پرسشنامه FAD، بایستی اشاره شود که این ابزار از روایی و پایایی بالایی برخوردار است و در بسیاری از تحقیقات داخل و خارج کشور استفاده می شود. روایی و پایایی این ابزار بارها توسط محققین ایرانی نیز سنجیده شده است. از جمله تحقیق یوسفی در سال ۱۳۹۰ با عنوان "بررسی شاخص های روانسنجی ابزار بررسی و شناخت خانواده FAD". در این تحقیق نتایج به دست آمده از روش تحلیل عاملی به شیوه چرخش متمایل از نوع آبلیمین مستقیم، هفت عامل FAD را نشان داد و با تحلیل عامل تأییدی آن‌ها برآزش شدند. ضرایب پایایی همسانی درونی از جمله آلفای کرونباخ و تصنیف برای ۶۰ ماده و هفت عامل (به ترتیب با مقدار ۰/۸۳ و ۰/۸۲) رضایت بخش بودند. همچنین ضرایب روایی همگرا و واگرای FAD با پرسشنامه الگوهای ارتباطی، پرسشنامه کانون مهار خرده مقیاس های واکنش عاطفی و امتزاج با دیگران به ترتیب ۰/۴۶، ۰/۳۶، ۰/۴۱، ۰/۴۳، به دست آمده که در سطح ($p < 0.001$) معنی دار بود. محقق نتیجه گرفته است که نتایج به دست آمده از تحلیل عاملی با تحقیقات پیشین هماهنگ است و با توجه به روایی و پایایی FAD، از آن می توان در محیط های پژوهشی و بالینی در تشخیص افراد سالم از افراد غیر عادی استفاده کرد (۴۸). پرسشنامه SMOD-A توسط شیلینگ و همکاران برای سنجش رفتارهای خودمراقبتی در نوجوانان دیابتی طراحی شده است. دارای ۲ بخش و ۵ حیطه: همکاری با والدین، فعالیت‌های خود مراقبتی، حل مسئله در دیابت، ارتباطات در دیابت و اهداف دیابت است. ۴ حیطه اول جزء بخش اول و حیطه آخر، جزء بخش دوم پرسشنامه می باشد. نحوه نمره دهی به آن، بر مبنای مقیاس لیکرت ۴ گزینه ای است. گستره آن از ۱ (هرگز) تا ۴ (همیشه) متغیر می باشد. در مورد عبارات ۲۵، ۲۳، ۲۲، ۲۱، ۸، و ۲۶ امتیاز دهی به صورت معکوس است. نمره گذاری حیطه های

مختلف آن بدین صورت است که با توجه به کسب نمره در هر گزینه و با جمع بندی نمره سوالات هر حیطه، نمره کسب شده در حیطه همکاری با والدین ۴۵- ۱۵، نمره حیطه فعالیت‌های مراقبت از دیابت ۴۵- ۲۹، نمره حیطه حل مسئله دیابت ۲۸- ۷، نمره حیطه ارتباط در دیابت ۴۱- ۱۰ و نمره حیطه اهداف دیابت ۲۸- ۷ محاسبه می شود. نمره بدست آمده در خودمراقبتی کلی بین ۱۸۲- ۶۸ می باشد که ۱۰۴- ۶۸ بیانگر خودمراقبتی ضعیف، ۱۴۳- ۱۰۵ بیانگر خودمراقبتی متوسط و ۱۸۲- ۱۴۴ بیانگر خودمراقبتی خوب یا در حد زیاد است. شیلینگ و همکاران (۲۰۰۹)، روایی محتوایی پرسشنامه SMOD-A را ($CVI = 0.93$) در حد عالی و در بخش خرده مقیاس ها نیز ضریب همسانی درونی را ($\alpha = 0.71 - 0.88$) در حد قابل قبول گزارش کردند. از نظر پایایی نیز با استفاده از روش آزمون-آزمون مجدد، برای ۲ هفته بعد ضریب همبستگی ($r = 0.60 - 0.88$) و برای ۳ ماه بعد ($r = 0.59 - 0.85$) گزارش شد که در حد قابل قبول است. در نتیجه گیری نهایی، شیلینگ و همکاران پرسشنامه SMOD-A را معتبر و پایا گزارش کردند (۴۹). در ایران توسط میرحق جو و همکاران در دانشگاه گیلان روایی و پایایی آن مورد سنجش قرار گرفت. از نظر روایی بواسطه محاسبه شاخص روایی محتوا (CVI) بالاتر از ۰/۷۹، روایی پرسشنامه مورد تأیید قرار گرفت. برای تعیین پایایی ابزار، پرسشنامه در اختیار ۱۵ نوجوان مبتلا به دیابت نوع یک قرار داده شد و پس از تکمیل پرسشنامه ها ضریب آلفای کرونباخ آن ۰/۷۷ تعیین شده است (۵۰). پژوهشگران پس از تصویب موضوع و تأیید معاونت پژوهشی دانشگاه و کسب مجوز از کمیته اخلاق دانشگاه، همراه با معرفی نامه رسمی از دانشکده و مسئولین ذیربط به محیط پژوهش (کلینیک دیابت بیمارستان گلستان و بیمارستان ابودر) مراجعه کرده و پس از معرفی خود به مسئولین مربوطه و کسب اجازه از آنها، اقدام به نمونه گیری نمودند. پژوهشگران پس از اطمینان از دارا بودن ویژگی های ورود به مطالعه در مراجعین به کلینیک تخصصی، ابتدا خود را معرفی کرده و سپس توضیحات کافی در خصوص پژوهش، اهداف و روش اجرای آن داده شد. به افراد مورد مطالعه اطمینان داده شد که این مطالعه هیچ گونه هزینه ای برای آنها نداشته و اطلاعات بدست آمده در کل جمع بندی شده و در اختیار مراجع ذیصلاح قرار خواهند گرفت و نیازی به ذکر نام نبوده و در صورت درخواست می توانند از نتایج آن آگاه شوند. پس از اخذ رضایت آگاهانه و کتبی از والدین و نوجوان شرکت کننده در مطالعه و کاهش حساسیت آزمودنی ها راجع به پرسشنامه ها، فرم اطلاعات

نسترن آغاجری و همکاران

از کمیته اخلاق در پژوهش دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز کد IR.AJUMS.REC.1398.605 را دریافت داشته و در آن کلیه ملاحظات اخلاقی رعایت شده است.

یافته ها

پژوهش حاضر بر روی ۶۲ نوجوان مبتلا به T1D و خانواده های آنها انجام گرفت. که از این بین ۶۷/۷ درصد والدین شرکت کننده در مطالعه مادران بودند. بیشترین درصد مادرها سن بین ۳۱-۴۰ سال و بیشترین درصد پدرها سن بین ۴۱-۵۰ سال داشتند. ۸۵/۵ درصد نوجوانان سن بین ۱۲-۱۵ سال داشتند. اکثر پدرها (۶۹/۴ درصد) سواد دیپلم و بالاتر و اکثر مادرها (۵۱/۶ درصد) سواد زیر دیپلم داشتند. شغل پدرها بیشتر کارمند (۴۶/۸ درصد) و مادرها اکثراً خانه دار (۹۱/۹ درصد) بودند. سایر اطلاعات دموگرافیک در (جدول ۱) آمده است.

دموگرافیک و پرسشنامه (FAD) در اختیار والدین و پرسشنامه خود مراقبتی در دیابت در اختیار نوجوانان بیمار قرار گرفت. به منظور اطلاع از چگونگی کنترل بیماری و انجام خودمراقبتی، از آخرین داده های مربوط به سنجش سطح خونی HbA1C نوجوان بیمار استفاده شد. پس از تکمیل پرسشنامه ها، پژوهشگران اقدام به جمع آوری پرسشنامه ها و استخراج نتایج نمودند. نتایج توصیفی به صورت جداول فراوانی و درصد نشان داده شده اند. از آزمونهای آماری تی مستقل جهت مقایسه میانگین ها و جهت ارتباط سنجی بین داده های کمی از ضریب همبستگی پیرسون استفاده شد. جهت تجزیه و تحلیل آماری از نرم افزار آماری SPSS نسخه ۲۲ استفاده و در همه آزمونها سطح معناداری ۰/۰۵ در نظر گرفته شد. جهت رعایت اصول اخلاقی در پژوهش با توضیح حفظ اصل رازداری و حفظ امانت در مورد اطلاعات شخصی مددجویان، اعتماد آنها جلب شد. این پژوهش

جدول ۱: توزیع فراوانی مطلق و نسبی متغیرهای جمعیت شناختی واحدهای در مورد پژوهش

متغیر دموگرافیک و ابعاد آن	فراوانی	درصد
تکمیل کننده فرم	مادر	۴۲
	پدر	۲۰
سن مادر	۲۰-۳۰	۹
	۳۱-۴۰	۲۸
	۴۱-۵۰	۲۴
	۵۱-۶۰	۱
سن پدر	۲۰-۳۰	۲
	۳۱-۴۰	۲۱
	۴۱-۵۰	۲۳
	۵۱-۶۰	۱۲
تحصیلات پدر	بی سواد	۵
	زیردیپلم	۱۴
	دیپلم و بالاتر	۴۳
تحصیلات مادر	بی سواد	۱۱
	زیردیپلم	۳۲
	دیپلم و بالاتر	۱۹
شغل پدر	آزاد	۱۶
	کارمند	۲۹
	کارگر	۱۰
	بیکار	۷
شغل مادر	خانه دار	۵۷
	شاغل	۵
سن نوجوان	۱۲-۱۵ سال	۵۳
	۱۶-۱۹ سال	۹
جنسیت	دختر	۲۹
	پسر	۳۳

همچنین واحدهای مورد پژوهش در ابعاد حل مساله (۵۴/۸ درصد) و نقشها (۷۴/۲ درصد) نیز کارکرد خانواده خود را در حد سالم گزارش کردند. سایر اطلاعات مربوط به وضعیت کارکرد خانواده در (جدول ۲) آمده است.

از نظر کارکرد خانواده، ۱۰۰ درصد واحدهای مورد پژوهش کارکرد کلی خانواده خود را در حد ناسالم گزارش کرده اند. این میزان کارکرد ناسالم در ابعاد درگیری اثربخش و کنترل رفتاری نیز گزارش شد. کلیه واحدهای مورد پژوهش کارکرد خانواده خود را در بعد روابط، سالم گزارش کردند.

جدول ۲: توزیع فراوانی مطلق و نسبی واحدهای مورد پژوهش بر اساس سطح عملکرد کلی خانواده و ابعاد آن

عملکرد ناسالم		عملکرد سالم		نوع عملکرد ابعاد عملکرد خانواده
درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	
۴۵/۲	۲۸	۵۴/۸	۳۴	حل مسئله
-	-	۱۰۰	۶۲	روابط
۲۵/۸	۱۶	۷۴/۲	۴۶	نقشها
۶۶/۱	۴۱	۳۳/۹	۲۱	پاسخگویی اثربخش
۱۰۰	۶۲	-	-	درگیری اثربخش
۱۰۰	۶۲	-	-	کنترل رفتاری
۱۰۰	۶۲	-	-	کارکرد کلی

پژوهش، سطح خودمراقبتی خود را در حد خوب توصیف کرده اند. همچنین کمترین حد خودمراقبتی در بعد اهداف دیابت است که ۵۹/۷ درصد از نوجوانان مورد پژوهش سطح خودمراقبتی خود را ضعیف گزارش کردند. در بعد ارتباط در دیابت، میزان خودمراقبتی ضعیف و متوسط به یک میزان (۵۰ درصد) توسط واحدهای مورد پژوهش گزارش شده است. سایر اطلاعات مربوط به خودمراقبتی نوجوانان مبتلا به T1D مورد پژوهش در (جدول ۳) آمده است.

در خصوص انجام رفتارهای خودمراقبتی توسط نوجوان مبتلا به T1D، نتایج مطالعه نشان داد که اکثر واحدهای مورد پژوهش از نظر رعایت رفتارهای خود مراقبتی کلی، وضعیت خود را در حد ضعیف (۵۱/۶ درصد) گزارش کردند. این در حالیست که فقط ۳ نفر (۴/۸ درصد) از نوجوانان مورد پژوهش سطح خودمراقبتی خود را در در حد خوب توصیف کرده اند. از نظر ابعاد خود مراقبتی، بیشترین سطح خودمراقبتی مربوط به مراقبت از دیابت است که ۲۵/۸ درصد از نوجوانان مورد

جدول ۳: توزیع فراوانی مطلق و نسبی واحدهای مورد پژوهش بر اساس میزان خودمراقبتی نوجوانان مبتلا به دیابت

جمع کل		خوب		متوسط		ضعیف		سطح خودمراقبتی ابعاد خودمراقبتی
درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	
۱۰۰	۶۲	۰/۰	۰	۵۴/۸	۳۴	۴۵/۲	۲۸	همکاری با والدین
۱۰۰	۶۲	۲۵/۸	۱۶	۳۰/۶	۱۹	۴۳/۶	۲۷	مراقبت از دیابت
۱۰۰	۶۲	۰/۰	۰	۴۰/۳	۲۵	۵۹/۷	۳۷	اهداف دیابت
۱۰۰	۶۲	۰/۰	۰	۵۰/۰	۳۱	۵۰/۰	۳۱	ارتباط در دیابت
۱۰۰	۶۲	۰/۰	۰	۵۹/۷	۳۷	۴۰/۳	۲۵	حل مساله دیابت
۱۰۰	۶۲	۴/۸	۳	۴۳/۵	۲۷	۵۱/۶	۳۲	نمره کل خودمراقبتی

میزان درصد HbA1C در وضعیت کنترل ضعیف قرار دارند. سایر نتایج مربوط به میزان سطح خونی HbA1C، در (جدول ۴) آمده است.

(جدول ۴) بیانگر نتایج آخرین آزمایش HbA1C موجود در پرونده نوجوان مبتلا به T1D می باشد. نتایج نشان می دهد که اکثریت نوجوانان مورد مطالعه (۹۶/۸ درصد) از نظر

نسترن آجاری و همکاران

جدول ۴: توزیع فراوانی مطلق و نسبی واحدهای مورد پژوهش بر اساس سطح HbA1C

درصد	فراوانی	سطح HbA1C
-	-	کمتر از ۶/۵ درصد
۳/۲	۲	بین ۶/۶ تا ۹ درصد
۹۶/۸	۶۰	بیشتر از ۹/۱ درصد

از نظر ارتباط بین کارکرد خانواده و رفتارهای خودمراقبتی نوجوان مبتلا به T1D، نتایج (جدول ۵) نشان می‌دهد که بین کارکرد خانواده و خودمراقبتی کلی نوجوان مبتلا ارتباط معنی‌دار آماری وجود دارد ($p=0/003$)، و بعد مراقبت از دیابت ($p=0/002$)، همبستگی معنی‌دار آماری وجود دارد. سایر نتایج مربوط بین سنجش ارتباط بین کارکرد خانواده و رفتارهای خودمراقبتی نوجوانان مورد مطالعه، در (جدول ۵) آمده است.

از نظر ارتباط بین کارکرد خانواده و رفتارهای خودمراقبتی نوجوان مبتلا به T1D، نتایج (جدول ۵) نشان می‌دهد که بین کارکرد خانواده و خودمراقبتی کلی نوجوان مبتلا ارتباط معنی‌دار آماری وجود دارد ($p=0/014$)، همچنین نتایج نشان می‌دهد که بین کارکرد خانواده و بعد همکاری با والدین

جدول ۵: همبستگی بین کارکرد کلی خانواده‌های مورد مطالعه و رفتارهای خودمراقبتی نوجوان مبتلا به دیابت

متغیر وابسته	متغیر مستقل	
	ضریب همبستگی	p-value
خود مراقبتی کلی	۰/۳۱	۰/۰۱۴
همکاری با والدین	۰/۴۵	۰/۰۰۳
ارتباط در دیابت	۰/۱۵	۰/۲۳
اهداف دیابت	۰/۰۲۶	۰/۸۴
مراقبت از دیابت	۰/۳۹	۰/۰۰۲
حل مساله دیابت	- ۰/۱۲	۰/۳۵

جمله مطالعه مدانلو و همکاران بر روی والدین دارای کودک مبتلا به سرطان در تهران، با استفاده از پرسشنامه FAD که نتایج آن نشان داد ۴۶ درصد خانواده‌های مورد مطالعه کارکرد خانوادگی کلی در حد ناسالم داشتند که بیشترین اختلال در ابعاد حل مشکل و آمیختگی عاطفی مشاهده شد (۵۲). همچنین نتایج مطالعه پانگانیان-کورالس و همکاران بر روی ۹۰ خانواده فیلیپینی دارای کودک مبتلا سرطان، نشان داد که همه خانواده‌ها بدرجاتی دارای اختلال در کارکرد خانوادگی بودند که از میان آنها ۵۵/۵ درصد اختلال کارکرد بالا تا شدید را گزارش کردند (۵۳). نتایج مطالعه حاضر از نظر وجود کارکرد خانوادگی ناسالم در خانواده‌های دارای کودک مبتلا به بیماری‌های مزمن از جمله دیابت با مطالعات ذکر شده همسو است. این در حالی است که نتایج مطالعه هرزر و همکاران بر روی خانواده‌های دارای کودک مبتلا به بیماری‌های مزمن در آمریکا، نشان داد که اکثر خانواده‌های مورد مطالعه، دارای کارکرد کلی خانوادگی در حد سالم بودند و فقط ۲۲ تا ۳۲ درصد کارکرد خانوادگی ناسالم را گزارش کردند که بیشترین اختلال در

بحث

این مطالعه به منظور تعیین ارتباط بین کارکرد خانواده و رفتارهای خودمراقبتی نوجوانان مبتلا به T1D مراجعه کننده به کلینیک‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز طراحی و انجام شد. در رابطه با تعیین کارکرد خانواده نوجوانان مبتلا به T1D، باید بیان داشت که نتایج مطالعه حاضر نشان داد که همه خانواده‌های مورد مطالعه از نظر کارکرد کلی و ابعاد درگیری اثربخش و کنترل رفتاری، کارکرد خانوادگی خود را ناسالم گزارش کردند. نتایج مطالعه صبحی و همکاران بر روی مراجعه کنندگان به انجمن دیابت ایران در تهران با استفاده از پرسشنامه FAD نشان داد که بین کارکرد خانوادگی والدین دارای فرزند مبتلا به دیابت و والدین دارای کودک سالم، تفاوت وجود دارد و این والدین مشکلات بیشتری را تجربه می‌کنند. همچنین این کارکرد ناسالم در ابعاد ارتباط، نقش‌ها، همراهی عاطفی، و آمیزش عاطفی بیشتر بود (۵۱). همچنین از نظر سنجش کارکرد خانواده‌های دارای کودک مبتلا به بیماری مزمن غیر از دیابت نیز می‌توان به نتایج برخی مطالعات اشاره کرد از

ابعاد نقشه‌ها، درگیری عاطفی و روابط بوده است (۵۴). از نظر کارکرد خانوادگی نتایج مطالعه حاضر با نتایج مطالعه هرزر بواسطه اینکه در مطالعه ذکر شده اکثر خانواده‌ها کارکرد سالم داشته‌اند، همسو نمی‌باشد. تفاوت در فرهنگ و سطح سواد و همچنین سیستم‌ها و نظام‌های بهداشتی و حمایتی در دو جامعه می‌تواند از دلایل تفاوت در نتایج باشد. نتایج این مطالعه نشان دهنده تاثیر مخرب دیابت به عنوان یک بیماری مزمن بر کارکرد خانواده است و بیان کننده رویارویی خانواده‌ها با بحران و عدم توازن و سازماندهی است که می‌تواند با ارزیابی سطح کارکرد خانواده تعیین شود. با توجه به نتایج مطالعه می‌توان نتیجه گرفت که اعضای خانواده‌های مورد مطالعه وقتی به خودشان و اموراتی که به آنها مربوط است نگاه می‌کنند، احساس بهتری دارند. ولی وقتی به عملکرد خود در اموراتی که به سایر اعضای خانواده مربوط است، مانند کنترل رفتاری کودک خود یا از نظر عاطفی درگیر شدن و پاسخ دادن به اعضای خانواده، احساس خوبی از عملکردشان ندارند. اهمیت زندگی اجتماعی و خانوادگی و کارکردهای فی مابین اعضاء آنقدر اهمیت دارد که باعث شده است، خانواده‌های مورد مطالعه از نظر عملکرد کلی خود را ناسالم ارزیابی کرده و احساس خوبی نداشته باشند. اشکال در کنترل قند خون کودک مبتلا که در نتایج مطالعه آمده است، تایید کننده این مطلب است که خانواده در درگیری اثربخش و کنترل رفتاری ضعف دارد. با توجه به مطالب بیان شده، می‌توان گفت با برنامه ریزی و اجرای مداخلات خانوادگی می‌توان کارکرد خانواده‌ها را بهبود بخشید و در جهت توانمندسازی خانواده‌ها گام برداشت. بهبود کارکرد خانواده، بهبود کیفیت زندگی کلیه اعضای خانواده، بویژه کودک بیمار را به همراه خواهد داشت.

در ارتباط با تعیین رفتارهای خود مراقبتی نوجوانان مبتلا به T1D، نتایج حاصل از (جدول ۳) بیانگر این است که اکثر نوجوانان مورد مطالعه از نظر انجام خود مراقبتی در سطح ضعیف قرار دارند که بیانگر وضعیت نامطلوب انجام رفتارهایی است که برای کنترل بیماری دیابت ضروری هستند. همچنین نتایج بدست آمده از آزمایش HbA1C نوجوانان مورد مطالعه که در (جدول ۴) آمده نیز بیانگر کنترل نامطلوب قند خون می‌باشد. در مطالعه شاه و همکاران بر نوجوانان ۱۶-۱۸ سال، نتایج نشان داد ۷۸/۸ درصد از نوجوانان میزان HbA1C بالای ۷/۵ درصد داشتند.

که نشان دهنده ضعف در خودمراقبتی و کنترل نامطلوب قند خون می‌باشد (۵۵). در مطالعه ای اپیدمیولوژیک که بر ۳۷۸۰۴ تن از نوجوانان ۱۲-۱۷ ساله در مدارس برزیل انجام شد، سطح HbA1C ۲۰/۵ درصد از افراد مورد مطالعه در سطح کنترل نامطلوب قرار داشت (۵۶). همچنین مطالعه رضافت و همکاران بر روی نوجوانان مبتلا به دیابت نوع یک مراجعه کننده به درمانگاه غدد بیمارستان کودکان رشت نشان داد که میزان انجام رفتارهای خودمراقبتی در میان افراد مورد مطالعه در حد متوسط بود (۵۰). همچنین نتایج مطالعه شهبازی و همکاران بر روی نوجوانان تهرانی مبتلا به دیابت نوع یک، بیانگر این بود که ۴۴ درصد از نوجوانان مورد مطالعه رفتارهای خودمراقبتی را انجام می‌دادند و بقیه اظهار کرده‌اند که رفتارهای خودمراقبتی را انجام نمی‌دادند (۵۷). نتایج مطالعه حاضر در خصوص ضعف در خودمراقبتی با مطالعات ذکر شده همسو می‌باشد. این نتایج از آن جهت اهمیت دارد که نوجوانان در سنینی قرار دارند که بایستی امور مربوط به مراقبت و درمان بیماری دیابت خود را تا حد زیادی بر عهده گرفته و در این زمینه به استقلال برسند. حال آنکه نوجوانان مورد مطالعه در این زمینه موفق نبوده‌اند. رفتارهای خود مراقبتی یک جزء مهم از کنترل قند در بیماران دارای دیابت است. مطالعات مختلف از جمله مطالعه کاظمی نژاد و همکاران (۵۸) و روئیز-گنزالز و همکاران (۵۹) عزیزی و همکاران (۶۰) نشان داد که هرچه سطح خودمراقبتی در نوجوانان مبتلا به دیابت نوع یک افزایش یابد، سطح خونی HbA1C کاهش می‌یابد که نشاندهنده کاهش میزان قند خون و کنترل مناسب بیماری است. همچنین نتایج مطالعه اشمیت و همکاران نشان داد که خود مراقبتی با میزان HbA1C ارتباط معکوس معنادار دارد ($P < 0/001$) (۶۱). علیرغم پیشرفتهای تکنولوژی (پمپ انسولین و مانیتورینگ پیوسته قند خون)، بسیاری از نوجوانان در کنترل قند خون ضعیف عمل می‌کنند و تنها اقلیتی از نوجوانان توصیه‌ها را بکار می‌گیرند (۶۲). نتایج مطالعه حاضر بیانگر تعهد کم و همکاری ضعیف نوجوان مبتلا نسبت به کنترل بیماری خود است که با نتایج بدست آمده در خصوص کارکرد ناسالم خانواده در بعد کنترل رفتاری، قابل توجیه است. همچنین نتایج مطالعه نشان داد که اکثر نوجوانان مورد مطالعه، از نظر خودمراقبتی در بعد همکاری با والدین در سطح متوسط تا ضعیف بودند. رفتارهای خود مراقبتی یک جزء مهم از کنترل قند در بیماران دارای

نسترن آجاری و همکاران

خطر انداختن کنترل قند خون باشد، مگر اینکه اعضاء طی فرآیندهای آموزشی بیاموزند که از رفتارهای انسدادی پرهیز کنند (۶۳). همچنین نتایج مطالعه گایئونگ و همکاران نشان داد انجام فرآیندهای خود مراقبتی در انتقال از دوره کودکی به نوجوانی به طور مستقیم در ارتباط با حمایت خانواده است ($r=0/257$ و $p=0/016$) (۶۴). مطالعه فورتمن و همکاران نشان داد تشویق اعضای خانواده سبب توجه بیشتر بیمار به قند خون، کلسترول و فشار خون در جمعیتی از بزرگسالان مکزیکی-آمریکایی شد. یافته های این مطالعه نشان داد افرادی که منابع حمایتی بیشتری برای کنترل بیماری دریافت کردند تبعیت از رفتار خود مراقبتی بهتری داشتند و سطح پایینی از HbA1c را نشان دادند (۶۵). همچنین در مطالعه ردوندو مشخص شد، آن دسته از خانواده هایی که حمایت عاطفی و ارتباطات مثبت بیشتری به نمایش گذاشته بودند و فرزندان نقش بیشتری در امر خود مراقبتی داشتند، تاثیرات مخرب دیابت، و نگرانی نسبت به بیماری را به میزانی کمتری تجربه کردند و از زندگی رضایت بیشتری داشتند (۶۶). نتایج مطالعه حال حاضر با نتایج مطالعات ذکر شده از نظر وجود ارتباط بین کارکرد و حمایت خانواده و رعایت رفتارهای خودمراقبتی همسو است. در نوجوانان انتقال مسئولیتهای مدیریت مراقبت از والدین به آنها مشکلاتی را در تبعیت از رفتارها و تضاد خانوادگی ایجاد می کند. کیفیت درگیر شدن والدین در امر مراقبت، پیشگو کننده قوی تطابق نوجوان است و رفتارهای والدی مثبت با تبعیت بیشتر فرزند و کاهش علائم افسردگی و کنترل بهتر قند خون مرتبط است (۶۷). یکی از شیوه های مناسب برای ارتقای سلامت جسمی و روانی نوجوانان دیابتی، جلب مشارکت والدین در این زمینه است. زیرا والدین از یک سو یکی از اصلی ترین منابع تأمین و ارتقاء سلامت نوجوان هستند و از سوی دیگر به سرنوشت فرزند خود علاقمند می باشند بنابراین انگیزه و اشتیاق لازم جهت همکاری و مشارکت در این امر را دارند (۶۸). از نتایج این مطالعه و مطالعات ذکر شده از سایر محققین می توان نتیجه گرفت که تعامل در سیستم حمایتی اجتماعی نقش مهمی در رفتارهای خود مراقبتی افراد دارد. نتایج این مطالعه نشان می دهد که نوجوانان بدون نظارت و کمک اعضای خانواده به عنوان سیستم حمایت کننده، به درستی به رفتارهای خود مراقبتی نمی پردازند. در نوجوانان مورد مطالعه همکاری با والدین خوب نبود. ارتباط کارکرد کلی خانواده با بعد مراقبت از دیابت نشان می دهد که

دیابت است. برای یک زندگی سالم و طبیعی کنار آمدن با بیماری امری ضروری است که بخشی از آن رعایت و اجرای دستورالعمل هایی است که برای درمان و کنترل بیماری توسط متخصصین تدوین و بیماران می بایستی آنها را رعایت کنند. متأسفانه در نوجوانان مورد مطالعه، رفتارهای خودمراقبتی در وضعیت مناسبی قرار نداشتند که می تواند ناشی از تعهد کم و مسوولیت پذیری ضعیف نوجوانان مبتلا به T1D مورد مطالعه می باشد. شناخت و کنترل عوامل موثر بر انجام رفتارهای خودمراقبتی در این سنین نوجوانی، امری ضروری است تا با یافتن راهکارهایی جهت کمک به نوجوانان دیابتی در مدیریت بیماری و در نهایت به ارتقاء سطح سلامت این قشر جامعه کمک کرد. از آنجائیکه نوجوانان استقلال و مستقل شدن را دوست دارند، می توان به آنها یاد داد که بخشی از هویت و مستقل بودن، انجام رفتارهای جویای سلامت است. نوجوان اگر بداند که رفتارهایش در حیات و سلامت او چه تاثیری دارد، مطمئناً به این موضوع حساس تر شده و نسبت به رعایت و انجام رفتارهای خودمراقبتی تعهد بیشتری احساس خواهد کرد. در رابطه با تعیین ارتباط بین کارکرد خانواده و رفتارهای خودمراقبتی نوجوانان مبتلا T1D، نتایج حاصل از جدول شماره ۵ نشان می دهد که بین کارکرد خانواده و خود مراقبتی نوجوان بیمار ارتباط معناداری وجود دارد. با توجه به نتایج حاصل از (جدول ۲) که بیانگر این است که همه خانواده های مورد مطالعه کارکرد کلی خود را ناسالم گزارش کرده و بیش از ۵۰ درصد از فرزندان مبتلای آنها نیز خودمراقبتی خود را ضعیف گزارش کرده اند، می توان نتیجه گرفت که رابطه فی مابین کلیت خانواده و عضو مبتلا خوب نیست. بویژه اینکه از نظر ابعاد خودمراقبتی نیز، دو بعد همکاری با والدین و مراقبت از دیابت با عملکرد کلی ارتباط معنی دار آماری داشتند. نتایج مطالعه میبری و آزرورن نشان داد رفتارهای پشتیبانی کننده خانواده با خود مراقبتی ارتباط دارد ($P<0/05$)، و در مقابل رفتارهای انسدادی خانواده با تبعیت کمتر از رفتارهای خود مراقبتی ($P<0/01$)، ($r=-0/39$ تا $r=-0/28$) و سطوح مختل HbA1c نیز ارتباط دارد ($r=0/18$ ، $P<0/05$) محققین نتیجه گرفتند که رفتارهای پشتیبانی کننده خانواده از رفتارهایی که موجب اثرات زیان بار بر HbA1c می شوند، پیشگیری می کند. همچنین بر اساس نتایج این مطالعه درگیری اعضای خانواده در مدیریت دیابت ممکن است مانعی برای خودمراقبتی و به

هایی برای حل این مشکل، می تواند در کنترل بیماری دیابت نقش مهمی را ایفاء کند.

سیاسگزاری

این مقاله منتج از طرح تحقیقاتی به شماره ثبت NCRCCD-9824 و به تاریخ ثبت ۱۳۹۸/۰۸/۲۵ می باشد که در معاونت توسعه پژوهش و فناوری دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز به ثبت رسیده است. بدین وسیله محققین کمال تشکر و قدردانی خود را از کلیه افراد و سازمان هایی که در انجام این پژوهش کمک کردند، اعلام می دارند.

تضاد منافع

نویسندگان مقاله اعلام میدارند که در نگارش این مقاله هیچ گونه تضاد منافع وجود ندارد.

References

1. Ogurtsova K, Fernandes J.D. da Rocha, Huang Y, Linnenkampa U, Guariguataa L, et al. IDF Diabetes Atlas: Global estimates for the prevalence of diabetes for 2015 and 2040. Diabetes Research and Clinical Practice. June 2017; 128:40-50. <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2017.03.024>
2. Mohammed AE, Shenkute TY, Gebisa WC. Diabetes mellitus and risk factors in human immunodeficiency virus-infected individuals at Jimma University Specialized Hospital, Southwest Ethiopia. Diabetes metabolic syndrome and obesity: Targets and Therapy. 2015; 8:197-206. DOI: [10.2147/dms.s80084](https://doi.org/10.2147/dms.s80084)
3. Pourabassi A, Kheiry Z, Nouriyengejeh S, Naghavi alhosseini SS, Banakar F. Identifying The Real Needs of Diabetic Children for A Better Life and Assess the Alignment of Country Research Activities with These Needs. Iranian Journal of Diabetes and Metabolism. 2019;18(3):110-115. URL: <http://ijdld.tums.ac.ir/article-1-5818-en.html>
4. Faulkner MS, Chang LI. Family influence on self-care, quality of life, and metabolic control in school-age children and adolescents with type 1 diabetes. Journal of pediatric nursing. 2007;22(1):59-68. DOI: [10.1016/j.pedn.2006.02.008](https://doi.org/10.1016/j.pedn.2006.02.008)

خانواده در کنترل عضو بیمار خود و رفتارهای خودمراقبتی او ناموفق است. لذا رفتارهای خودمراقبتی ضعیف نوجوان مبتلا در امر مراقبت از دیابت به عدم کنترل قند خون انجامید که شاخص مهم در کنترل بیماری دیابت است.

نتیجه گیری

در نهایت باید بیان نمود که با توجه به عملکرد ناسالم خانواده های دارای نوجوان مبتلا به T1D و پایین بودن سطح خودمراقبتی در فرزند آنها که سبب کنترل ناموفق بیماری دیابت در آنها شده، می بایستی به نقش خانواده در کنترل بیماریهای مزمن غیر واگیر توجه بیشتری اعمال شود. بویژه نیازهای آموزشی و حمایتی آنها بایستی شناخته شده و در برنامه ریزی های بهداشتی به آنها توجه ویژه ای شود. شناخت عوامل موثر در ناهماهنگی بین خانواده و فرزند مبتلا در کنترل بیماری دیابت و اتخاذ راه

5. Fox DA, Islam N, Sutherland J, Reimer K, Amed S. Type 1 diabetes incidence and prevalence trends in a cohort of Canadian children and youth. journal of pediatric diabetes. 2018 May;19(3):501-505. doi:10.1111/pedi.12566.
6. Yazdanpanah L, Shahbazian HB, Moravej Aleali A, Jahanshahi A, Ghanbari S, Latifi SM. Prevalence, awareness and risk factors of diabetes in Ahvaz (South West of Iran). Diabetes and Metabolic Syndrome J. 2016;10(2): S114-S118. DOI: [10.1016/j.dsx.2016.03.007](https://doi.org/10.1016/j.dsx.2016.03.007)
7. Latifi SM, Shahbazian H. Incidence of Prediabetes and Type 2 Diabetes among People Aged over 20 Years in Ahvaz: A 5-Year Perspective Study (2009–2014). Journal of Diabetes Research. 2016;2016: 1-6. <https://doi.org/10.1155/2016/4908647>
8. Salehi S, Shafiei S, Amini P, Abdeyazdan G. Self-care performance in children and adolescents with type 1 diabetes mellitus. Jundishapur J Chronic Dis Care. 2014 August; 3(3): e21706.
9. Mendenhall E, Norris S A, Shidhaye R, Prabhakaran D. Depression and type 2 diabetes in low-and middle-income countries: a systematic review. J Diabetes research and clinical practice. 2014;103(2):276-85. doi: [10.1016/j.diabres.2014.01.001](https://doi.org/10.1016/j.diabres.2014.01.001).
10. American Diabetes Association. Economic Costs of Diabetes in the U.S. in 2017. J Diabetes Care

- 2018;41(5):917-28. <https://doi.org/10.2337/dci18-0007>
11. Hockenberry M, Wilson D. Wong's nursing care of infants and children. 10th Edition Elsevier Health Sciences. Imprint: Mosby. 2014.
 12. Giorda CB, Manicardi V, Cabezudo J D. The impact of diabetes mellitus on healthcare costs in Italy. Expert review of pharmacoeconomics & outcomes research. 2011;11(6):709-19. DOI: [10.1586/erp.11.78](https://doi.org/10.1586/erp.11.78)
 13. Bixo Ottosson A, Åkesson K, Ilvered R, Forsander G, Särnblad S. Self-care management of type 1 diabetes has improved in Swedish schools according to children and adolescents. ACTA Paediatrica. 2017;106(12):1987-93. DOI: [10.1111/apa.13949](https://doi.org/10.1111/apa.13949)
 14. Fallahi S, Shirinabadi Farahani A, Rassouli M, Sefidkar R. Effect of Spiritual Care on Self Confidence of Adolescents with Type 1 Diabetes. Iranian Journal of Endocrinology and Metabolism. 2018;20(3):127-34. URL: <http://ijem.sbmu.ac.ir/article-1-2378-en.html>
 15. Jafari S, Mohtashami Jamileh, Alae Karahroudi F, Mansouri S, Rassouli M. Perceived Social Support and Its Correlated Factors in Adolescents with Chronic Disease. journal of hayat. 2016;22(1): 65-78. URL: <http://hayat.tums.ac.ir/article-1-1376-en.html>
 16. De Wit M, Snoek F J. Depressive symptoms and unmet psychological needs of Dutch youth with type 1 diabetes: results of a web-survey. Pediatr Diabetes. 2011 May;12(3 Pt 1):172-6. DOI: [10.1111/j.1399-5448.2010.00673.x](https://doi.org/10.1111/j.1399-5448.2010.00673.x)
 17. Hood K K, Rausch J R, Dolan L M. Depressive symptoms predict change in glycemic control in adolescents with type 1 diabetes: rates, magnitude, and moderators of change. Pediatr Diabetes. 2011; 12 (8):718-23. <https://doi.org/10.1111/j.1399-5448.2011.00771.x>
 18. Lerman-Garber I, Barrón-Urbe C, Calzada-León R, Mercado-Atri M, Vidal-Tamayo R, et al. Emotional dysfunction associated with diabetes in Mexican adolescents and young adults with type-1 diabetes. Salud Publica de Mexico. 2003;45(1):13-18. doi: [10.1590/s0036-36342003000100002](https://doi.org/10.1590/s0036-36342003000100002).
 19. Hagger V, Hendrieckx C, Sturt J, Skinner T C, Speight J. Diabetes Distress Among Adolescents with Type 1 Diabetes: A Systematic Review. Current Diabetes Reports. 2016;16(1):9. DOI: [10.1007/s11892-015-0694-2](https://doi.org/10.1007/s11892-015-0694-2)
 20. Kaugars A S, Klinnert M D, Bender B G. Family influences on pediatric asthma. J Pediatr Psychol 2004; 29(7):475-91. doi: [10.1093/jpepsy/jsh051](https://doi.org/10.1093/jpepsy/jsh051). PMID: 15347697
 21. Tzoufi M, Mantas CH, Pappa S, Kateri M, Hyphantis T, Pavlou M, et al. The impact of childhood chronic neurological diseases on Greek families. journal of Child Care Health Dev. 2005; 31:109-15. DOI: [10.1111/j.1365-2214.2005.00492.x](https://doi.org/10.1111/j.1365-2214.2005.00492.x) PMID: 15658971
 22. Zade Mohammadi A, Malek Khosravi G. The Preliminary Study of Psychometric and Validity of Family Assessment Device. Journal of Family Research. 2006;2(5):69-89. <https://www.sid.ir/en/journal/ViewPaper.aspx?ID=107959>
 23. Eilander M M A. De Wit, Rotteveel J, Aanstoot H J, Bakker-van Waarde W M, Houdijk E C. A. M, Luman M, et al. Diabetes IN developmEnt (DINO): the bio-psychosocial, family functioning and parental well-being of youth with type 1 diabetes: a longitudinal cohort study design. BMC Pediatrics. 2015;15(82):1-10. <https://doi.org/10.1186/s12887-015-0400-1>
 24. Ghamari M, Khoshnam A.H. The Relationship of Original Family Function and Quality of Life Among Students. Journal of Family Research. 2011;7(27):343-54. <https://www.sid.ir/en/journal/ViewPaper.aspx?ID=236798>
 25. Sepahvand E, Shehni Yailagh M, Allipour S, behroozi N. Testing A Model of Causal Relationships of Family Communication Patterns, Metacognition and Personality Traits with Critical Thinking Disposition, Mediated by Epistemic Beliefs of Female High School Students in Ahvaz. International Journal of Psychology. 2018;12(1):50-80. doi: [10.24200/IJPB.2018.58145](https://doi.org/10.24200/IJPB.2018.58145)
 26. Dunn J. Moral Development in Early Childhood and Social Interaction in the Family. New York: Psychological Press; 2014.
 27. Sadeghi A. Investigating the relationship between family support, self-efficacy and job self-esteem with the decision-making self-efficacy of students' career paths. Journal of Psychological Achievements. 2015;22(1):227-44. doi: [10.22055/PSY.2015.11200](https://doi.org/10.22055/PSY.2015.11200)
 28. Grotevant HD, Cooper C.R. Patterns of interaction in family relationships and the development of identity exploration in adolescence. journal of Child Development. 1985; 59:415-28. DOI:

- [10.2307/1129730](https://doi.org/10.2307/1129730)
29. Barker Ph, Chang J. Basic Family Therapy, 6th Edition. Canada: Wiley-Blackwell; 2013.
 30. Ryan C E, Epstein N B, Keitner G I, Miller I W, Bishop D S. Evaluating and Treating Families. The McMaster Approach. Prim Care Companion J Clin Psychiatry. 2009; 11(4): 176.[doi: 10.4088/PCC.08bk00770](https://doi.org/10.4088/PCC.08bk00770)
 31. Wolraich M L, McKeown R E, Visser S N, Bard D, Cuffe S, Neas B, et al. The Prevalence of ADHD: Its Diagnosis and Treatment in Four School Districts Across Two States. Journal of Attention Disorders. 2014;18 (7):563-75.[DOI: 10.1177/1087054712453169](https://doi.org/10.1177/1087054712453169)
 32. Popp J M, Conway M, Pantaleao A. Parents' Experience with Their Child's Cancer Diagnosis: Do Hopefulness, Family Functioning, and Perceptions of Care Matter? Journal of Pediatric Oncology Nursing. 2015;34(4):253-60.<https://doi.org/10.1177/1043454214563404>
 33. Jordan D N, Jordan J L. Self-care Behaviors of Filipino-American Adults with Type 2 Diabetes Mellitus. Journal of Diabetes and its Complications. 2010; 24(4):250-8. [DOI: 10.1016/j.jdiacomp.2009.03.006](https://doi.org/10.1016/j.jdiacomp.2009.03.006)
 34. Ghebizadeh M, Gholami Z, Bassaknejad S, Cheraghian B. Coping Strategies of Parents with Chronic Ill Children Hospitalized in Educational Hospitals, Ahvaz-Iran. International Journal of Pediatrics. 2017;5(10):5813-25.[DOI:10.22038/IJP.2017.23834.2014](https://doi.org/10.22038/IJP.2017.23834.2014)
 35. Zhang Y. Family Functioning in the Context of an Adult Family Member with Illness: A Concept Analysis. Journal of clinical nursing. 2018;27(15-16):3205-24.[DOI: 10.1111/jocn.14500](https://doi.org/10.1111/jocn.14500)
 36. Gowers S G, Jones J C, Kiana S, North C D, Price D A. Family Functioning: A Correlate of Diabetic Control? the journal of child psychology and psychiatry. 1995;36(6):993-1001. [DOI: 10.1111/j.1469-7610.1995.tb01345.x](https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.1995.tb01345.x)
 37. Demidenko J, Routasalo P, Helminen M, Paavilainen E, Suominen T. Family functioning evaluated by family members of older patients and nurses in emergency departments. journal of caring science. 2018;23(3):1064-73.<https://doi.org/10.1111/scs.12552>
 38. Nematpour S, Shahbazian H.B, Gholampour A. Evaluation of psychological problems in diabetic patients. Jundishapur Scientific Medical Journal. 2010;9(4):345-52.<https://www.sid.ir/en/journal/>
 39. Wang W, Fu Ch W, Pan C Y, Chen W, Zhan S, Luan R, et al. How Do Type 2 Diabetes Mellitus-Related Chronic Complications Impact Direct Medical Cost in Four Major Cities of Urban China? J Value in Health. 2009;12(6):923-9. [doi:10.1111/j.1524-4733.2009.00561.x](https://doi.org/10.1111/j.1524-4733.2009.00561.x)
 40. Wysocki T, PhD, Iannotti R, Weissberg-Benchell J, Laffel L, Hood K, Anderson B, Chen R. Diabetes Problem Solving by Youths with Type 1 Diabetes and their Caregivers: Measurement, Validation, and Longitudinal Associations with Glycemic Control. Journal of Pediatric Psychology. 2008;33(8):875-84.[doi:10.1093/jpepsy/jsn024](https://doi.org/10.1093/jpepsy/jsn024)
 41. Majumder E, Cogen F R, Monaghan M. Self-Management Strategies in Emerging Adults with Type 1 Diabetes. Journal of Pediatric Health Care. 2017;31(1):29-36.[doi: 10.1016/j.pedhc.2016.01.003](https://doi.org/10.1016/j.pedhc.2016.01.003). Epub 2016 Feb 6.
 42. Eccleston Ch, Fisher E, Law E, Bartlett J, Palermo T M. Psychological interventions for parents of children and adolescents with chronic illness. J Cochrane Database of Systematic Reviews. 2015.[doi: 10.1002/14651858.CD009660.pub3](https://doi.org/10.1002/14651858.CD009660.pub3). PMID: 25874881
 43. Miller K M, Foster N C, Beck R W, Bergenstal R M, DuBose S N, DiMeglio L A, et al. Current State of Type 1 Diabetes Treatment in the U.S.: Updated Data from the T1D Exchange Clinic Registry. Diabetes Care J. 2015;36(6):971-8.[doi: 10.2337/dc15-0078](https://doi.org/10.2337/dc15-0078).
 44. Alvarado-Martel D, Fernández M. Á R, Cuadrado Vigaray M, Carrillo A, Boronat M, Expósito Montesdeoca A, et al. Identification of Psychological Factors Associated with Adherence to Self-Care Behaviors amongst Patients with Type 1 Diabetes. Journal of Diabetes Research.2019; 2019: 6271591.[doi: 10.1155/2019/6271591](https://doi.org/10.1155/2019/6271591)
 45. Mousavi Chalaki A, Riahi A. Study of Scientific Outputs and Determined Regional and International Level of Islamic Republic of Iran in The Field of Diabetes During Two Last Decades. Iranian Journal of Diabetes and Metabolism. 218;17(5):214-24.[URL: http://ijdd.tums.ac.ir/article-1-5794-en.html](http://ijdd.tums.ac.ir/article-1-5794-en.html)
 46. Mohammadianinejad S E, Shahbazian H B, Kashipazha D, Karimi M, Oghbaei M, Shalilhamadi D, et al. Risk Factors Associated

- with Diabetic Neuropathy in Type 2 C Patients Referred to Diabetic Clinic of Golestan Hospital, Ahvaz, Iran. *Jundishapur Scientific Medical Journal*. 2013;12(2):141-7.http://jsmj.ajums.ac.ir/article_49340.html
47. Arshi M, Gholami Jam F, Nazif A, Imani F. The Relationship Between Caregiving Burden and Family Function of Children with Cancer. *Quarterly Journal of Social work*. 2016; 4(4) :35-41.<http://socialworkmag.ir/article-1-120-en.html>
 48. Yousefi N. An Investigation of the Psychometric Properties of the McMaster Clinical Rating Scale (FAD). *Educational Measurement*. 2012; 7(3): 85-114.
 49. Schilling LS, Dixon JK, Knafelz KA, Lynn MR, Murphy K, Dumser S, Lynne S, Murphy, Dumser K S, et al. A new self-report measure of self-management of type 1 diabetes for adolescents. *Nursing research*. 2009;58(4):228.[doi: 10.1097/NNR.0b013e3181ac142a](http://dx.doi.org/10.1097/NNR.0b013e3181ac142a).
 50. Rezasefat Balesbaneh A, Mirhaghjou N, Jafsi Asl M, Kohmanae S, Kazemnejad Leili E, Monfared A. Correlation between self-care and self-efficacy in adolescents with type 1 diabetes. *J Holist Nurs Midwifery*. 2014; 24 (2) :18-24. [URL: http://hnmj.gums.ac.ir/article-1-132-en.html](http://hnmj.gums.ac.ir/article-1-132-en.html)
 51. Sobhi A, Ahadi H, Rajab A, Hejazi M. The Relationship Between Parent Personality Characteristics and Family Function and Metabolic Control in Type 1 Diabetic Children. *Knowledge & Research in Applied Psychology*. 2011; 12(43): 17-32.http://jsr-p.khuisf.ac.ir/article_533778.html
 52. Modanloo Sh, Rohani C, Farahani Shirin Abadi A, Pourhossein gholi A. Assessment of Family Function Among Parents of Children with Cancer. *Iran J Nurs Res* 2015;10(1):55-64.http://ijnr.ir/browse.php?a_code=A-10-1-177&sid=1&slc_lang=en
 53. Panganiban-Corales A T, Medina Jr M F. Family Resources Study: Part 1: Family Resources, Family Function and Caregiver Strain in Childhood Cancer. *Asia Pacific Family Medicine*. 2011;10(1):14.[doi: 10.1186/1447-056X-10-14](http://dx.doi.org/10.1186/1447-056X-10-14). [PMID: 22040272](http://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22040272/)
 54. Herzer M, Godiwala N, Hommel K A, Driscoll K, Mitchell M, Crosby L E, et al. Family Functioning in Context of Pediatric Chronic Condition. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics*. 2010;31(1):26-34.[doi: 10.1097/DBP.0b013e3181c7226b](http://dx.doi.org/10.1097/DBP.0b013e3181c7226b).
 55. Shah V N, Wu M, Polsky S, Snell-Bergeon J K, Sherr J L, Cengiz E, et al. Gender differences in diabetes self-care in adults with type 1 diabetes: Findings from the T1D Exchange clinic registry. *Journal of Diabetes and its Complications*. October 2018;32(10):961-5.[DOI: 10.1016/j.jdiacomp.2018.08.009](http://dx.doi.org/10.1016/j.jdiacomp.2018.08.009)
 56. Fernandes R de C L, Teló G H, Cureau F V, Barufaldi L A, Kuschnir M C C, Schaan B D, et al. Prevalence of high HbA1c levels in Brazilian adolescents: The Study of Cardiovascular Risk in Adolescents. *Diabetes Research and Clinical Practice*. 2017;125: 1-9.[DOI: 10.1016/j.diabres.2017.01.003](http://dx.doi.org/10.1016/j.diabres.2017.01.003)
 57. Shahbazi H, Ghofranipour F, Amiri P, Rajab A. Perceptions, Enablers and Nurturers Related to Self-care Behaviors in Adolescent with Type 1 Diabetes. *Iranian Journal of Endocrinology and Metabolism* 2018;19(6):435-58.[URL:http://ijem.sbmu.ac.ir/article-1-2358-en.html](http://ijem.sbmu.ac.ir/article-1-2358-en.html)
 58. Kazeminezhad B, Taghinejad H, Borji M, Tarjoman A. The Effect of Self-Care on Glycated Hemoglobin and Fasting Blood Sugar Levels on Adolescents with Diabetes. *J Compr Ped*. 2018 May; 9(2): e62661.[doi:10.5812/compreped.62661](http://dx.doi.org/10.5812/compreped.62661).
 59. Ruiz-González I, Fernández-Alcántara M, Guardia-Archilla T, Rodríguez-Morales S, Molina A, Casares D, et al. Long-Term Effects of an Intensive-Practical Diabetes Education Program On Hba1c and Self-Care. *Applied Nursing Research* 2016; 31:13-8. [doi: 10.1016/j.apnr.2015.12.008](http://dx.doi.org/10.1016/j.apnr.2015.12.008). [Epub 2015 Dec 21](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26121211/).
 60. Azizi M, Arsalani N, Mohammadi Shabboulaghi F, Hosseinzadeh S, Rajab A. [The effect of self-care education on the control of diabetes complications, medications and HbA1C in adolescents with type 1 diabetes]. *Hayat, Journal of School of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Sciences*. 2016; 22(4): 350-361.[URL: http://hayat.tums.ac.ir/article-1-1638-en.html](http://hayat.tums.ac.ir/article-1-1638-en.html)
 61. Schmitt A, Reimer A, Hermanns N, Huber J, Ehrmann D, Schall S, et al. Assessing Diabetes Self-Management with the Diabetes Self-Management Questionnaire (DSMQ) Can Help Analyse Behavioural Problems Related to Reduced Glycaemic Control. *PLoS One*.

- 2016; 11(3): e0150774.[doi:10.1371/journal.pone.0150774](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0150774)
62. Jaser SS, Hamburger ER, Pagoto S, Williams R, Meyn A, Jones AC, et al. Communication and Coping Intervention for Mothers of Adolescents with Type 1 Diabetes: Rationale and Trial Design. *Contemporary Clinical Trials*. October 2019; 85:105844.[DOI:10.1016/j.cct.2019.105844](https://doi.org/10.1016/j.cct.2019.105844)
63. Mayberry LS, Osborn C Y. Family Support, Medication Adherence, and Glycemic Control Among Adults with Type 2 Diabetes. *J Diabetes Care*. 2012;35(6):1239.[doi: 10.2337/dc11-2103](https://doi.org/10.2337/dc11-2103).
[Epub 2012 Apr 26](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22412612/).
64. Gayeong K, Eun Kyoung Ch, Hee Soon K, Heejung K, Ho-Seong K. Healthcare Transition Readiness, Family Support, and Self-Management Competency in Korean Emerging Adults with Type 1 Diabetes Mellitus. *Journal of Pediatric Nursing*. September-October 2019;48: e1-e7.[DOI:10.1016/j.pedn.2019.03.012](https://doi.org/10.1016/j.pedn.2019.03.012)
65. Fortmann A L, Gallo L C, Philis-Tsimikas A. Glycemic Control Among Latinos with Type 2 Diabetes: The Role of Social-Environmental Support Resources. *Health Psychology*. 2011; 30(3):251-8 [DOI:10.1037/a0022850](https://doi.org/10.1037/a0022850)
66. Redondo M J, Callender Ch S, Gonyon C, Cantu D, Cullen K W, Anderson B, et al. Diabetes Care Provider Perceptions On Family Challenges of Pediatric Type 1 Diabetes. *Diabetes Research and Clinical Practice*. 2017; 129:203-5.[DOI: 10.1016/j.diabres.2017.05.006](https://doi.org/10.1016/j.diabres.2017.05.006)
67. Jaser S S, Grey M. A Pilot Study of Observed Parenting and Adjustment in Adolescents with Type 1 Diabetes and their Mothers. *Journal of Pediatric Psychology*. 2010;35(7):738-47.[DOI: 10.1093/jpepsy/jsp098](https://doi.org/10.1093/jpepsy/jsp098)
68. Pun S PY, Coates BA V, Benzie I FF. Barriers to The Self-Care of Type 2 Diabetes from Both Patients' and Providers' Perspectives: Literature Review. *Journal of Nursing and Healthcare of Chronic Illness*. 2009;1(1):4-19.<https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2008.01000.x>