

## Assessment of Perceived Self-efficacy and Its Relation with Metabolic Control in Type II Diabetic Patients in Qom, Iran, in 2017

Izadkhan Fatemeh sadat<sup>1</sup>, Ahmadi Zohre<sup>1</sup>, Parham Mahmud<sup>2</sup>, Garlipour Zabihollah<sup>3</sup>, **Mohebi Siamak<sup>\*3</sup>**

1. MSc Student, Department of Health Education and Promotion, Faculty of Health, Qom University of Medical Sciences, Qom, Iran
2. Associate Professor, Department of Internal Medicine, Qom University of Medical Sciences, Qom, Iran.
3. Associate Professor, Department of Health Education and Promotion, Faculty of Health, Qom University of Medical Sciences, Qom, Iran

Article information:

### Original Article

Received: 2019/10/29

Accepted: 2019/11/26

JDN 2019; 7(3)

830-843

### Corresponding Author:

Siamak Mohebi,  
Qom University of  
Medical Sciences  
[mohebisiamak@yahoo.com](mailto:mohebisiamak@yahoo.com)

### Abstract

**Introduction:** Metabolic control is a collection of tests and studies related to diabetes performed on a daily basis for 2 to 3 months. Self-efficacy means the belief of an individual in him/herself to successfully perform a particular behavior and expect the associated results. The present study aimed to investigate the relationship between metabolic control and self-efficacy in diabetic patients in Qom, Iran.

**Materials and Methods:** This cross-sectional study was conducted on a total 325 patients with type II diabetes who referred to Diabetic Community in Qom through simple random sampling. Demographic information and standard self-efficacy in diabetic management questionnaires were used in this study. Fasting blood sugar (FBS) and hemoglobin A1c (HbA1c) data sheet was used based on the last 3-month test results. Finally, the data were analyzed by SPSS software (version 20) using descriptive indices and analytical tests.

**Results:** The obtained results of this study showed that there was a significant reverse correlation between the mean score of self-efficacy with the mean scores of FBS and HbA1c. There was also a significant difference in self-efficacy scores in terms of gender ( $P < 0.05$ ). According to the results, self-efficacy showed predictive power of FBS and HbA1C reported as 22% and 18%, respectively.

**Conclusion:** The obtained results of this study showed that self-efficacy was at a moderate level among the patients. The levels of FBS and HbA1c did not indicate the optimal control of diabetes. It should be noted that there was a significant reverse correlation between self-efficacy with FBS and HbA1c, indicating that FBS and HbA1c levels decrease with the increase of self-efficacy score.

**Key words:** Diabetes, Self-efficacy, Metabolic control.

### Access This Article Online

Quick Response Code:

Journal homepage: <http://jdn.zbmu.ac.ir>



#### How to cite this article:

Izadkhan F S, Ahmadi Z, Parham M, Garlipour Z, Mohebi S. Assessment of perceived self-efficacy and its relation with metabolic control in diabetic patients in Qom in 2017. J Diabetes Nurs. 2019; 7 (3) :830-843



## ارزیابی خود کارآمدی درک شده و ارتباط آن با کنترل متابولیک در بیماران دیابتی نوع دو شهر قم در سال ۱۳۹۵

- فاطمه السادات ایزدخواه<sup>۱</sup>، زهره احمدی<sup>۲</sup>، محمود پرهام<sup>۳</sup>، ذبیح اله قارلی پور<sup>۴</sup>، سیامک محبی<sup>۵\*</sup>
۱. دانشجوی کارشناسی ارشد آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی قم، قم، ایران.
  ۲. دانشجوی کارشناسی ارشد آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی قم، قم، ایران.
  ۳. دانشیار، گروه داخلی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی قم، قم، ایران.
  ۴. استادیار، گروه آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی قم، قم، ایران.
  ۵. نویسنده مسؤل، گروه آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی قم، قم، ایران.
- نویسنده مسؤل: سیامک محبی، دانشگاه علوم پزشکی قم [mohebisiamak@yahoo.com](mailto:mohebisiamak@yahoo.com)

### چکیده

**مقدمه و هدف:** کنترل متابولیک مجموعه ای از آزمایشات و بررسی های مرتبط با دیابت و به طور روزانه و تا ۳ ماه یک بار می باشد. خودکارآمدی به معنی ایمانی است که شخص به خود دارد که رفتاری خاص را با موفقیت اجرا کند و انتظار نتایج حاصل از آن داشته باشد. این مطالعه با هدف بررسی ارتباط کنترل متابولیک با خودکارآمدی در بیماران دیابتی شهر قم انجام شد.

**مواد و روش ها:** در این مطالعه مقطعی ۳۲۵ بیمار مبتلا به دیابت نوع ۲ مراجعه کننده به انجمن دیابت شهر قم به روش نمونه گیری تصادفی ساده شرکت کردند. از پرسشنامه مشخصات دموگرافیک و پرسشنامه استاندارد خودکارآمدی در مدیریت دیابت و برگه ثبت قند خون ناشتا و هموگلوبین گلیکوزیله بر اساس آخرین نتیجه آزمایش ۳ ماه اخیر استفاده گردید. داده ها در نهایت توسط نرم افزار آماري SPSS 20 با استفاده از شاخصهای توصیفی و آزمونهای تحلیلی تجزیه و تحلیل شد.

**یافته ها:** نتایج این مطالعه نشان داد که بین میانگین نمره خودکارآمدی و میانگین نمره قند خون ناشتا و هموگلوبین گلیکوزیله همبستگی معکوس و معنی دار وجود داشت. همچنین خودکارآمدی بر حسب جنس تفاوت معنی داری را نشان داد. ( $p < 0/05$ ). این مطالعه نشان داد، خودکارآمدی توان پیش گویی کننده ای از قند خون ناشتا و هموگلوبین گلیکوزیله را به میزان ۲۲ و ۱۸ درصد را دارد.

**نتیجه گیری:** نتایج مطالعه نشان داد خودکارآمدی در بیماران در حد متوسط بود. نکته قابل توجه اینکه بین خودکارآمدی، قند خون ناشتا و هموگلوبین گلیکوزیله همبستگی معکوس و معنی دار وجود داشت که نشان می دهد با افزایش خودکارآمدی میزان قند خون ناشتا و هموگلوبین گلیکوزیله کاهش می یابد.

**کلید واژه ها:** دیابت، خودکارآمدی، کنترل متابولیک.

### How to site this article:

Izadkhan F S, Ahmadi Z, Parham M, Garlipour Z, Mohebi S. Assessment of perceived self-efficacy and its relation with metabolic control in diabetic patients in Qom in 2017. J Diabetes Nurs. 2019; 7 (3) :830-843



## مقدمه و هدف

دیابت به عنوان شایع ترین بیماری متابولیک و وخیم ترین بیماری غدد مترشحه و یکی از علل مهم ناتوانی و مرگ و میر در سراسر جهان شناخته می شود (۱ و ۲). مشخصه این بیماری افزایش مزمن قندخون و اختلال سوخت و ساز کربوهیدرات، چربی و پروتئین می باشد (۳). شیوع و بروز دیابت در دنیا رو به افزایش است به طوری که میزان شیوع آن در سال ۲۰۱۱ بیش از ۳۶۶ میلیون نفر برآورد شده است. بیشترین شیوع این بیماری در سنین ۴۰ تا ۵۹ و در دو منطقه خاور میانه و شمال آفریقا با میزان ۱۰/۹ درصد بوده است. پیش بینی می شود اگر استراتژی موفق برای پیشگیری و کنترل دیابت اجرا نشود، آمار ابتلا به ۳۰۰ میلیون نفر در سال ۲۰۲۵ در جهان برسد (۴). سازمان جهانی بهداشت تخمین زده است که تعداد بیماران دیابتی در ایران تا سال ۲۰۳۰ به بیش از ۶ میلیون نفر خواهد رسید (۵). هر ساله ۱۵۵ هزار مورد جدید به آمار بیماران دیابتی در ایران اضافه می گردد. (۶) براساس مطالعات مختلف در حال حاضر حدود ۴/۵ تا ۵ میلیون نفر در کشورمان مبتلا به دیابت هستند که نیمی از آنها از بیماری خود بی اطلاعند (۷). شیوع دیابت در ایران ۱۰/۳ درصد است که در بین زنان ۱۱/۱ درصد و در بین مردان ۹/۶ درصد است. (۸) شیوع دیابت در استان قم حدود ۱۰ درصد از افراد ۲۵ تا ۶۵ ساله بوده که از میانگین کشوری بالاتر است. این آمار روز به روز در حال افزایش است (۷). در سال ۱۳۹۵، ۲۰۰ هزار نفر در قم مبتلا به دیابت بودند (۹). این بیماری شایع ترین علت قطع اندام، نابینایی و نارسایی مزمن کلیه و یکی از مهمترین عوامل خطر بیماری های قلبی و عروقی است (۱۰). طبق گزارش سازمان جهانی بهداشت دیابت به عنوان یک اپیدمی خاموش در دنیا به شمار می آید (۶).

یکی از اهداف مراقبت و درمان دیابت، کنترل متابولیک است (۱۱). مطالعات متعددی در مورد کنترل متابولیک در بیماران دیابتی صورت پذیرفته است و نشان می دهند که کنترل متابولیک در بیماران دیابتی مطلوب نیست (۱۶-۱۲). همچنین مطالعات نشان داده اند که عوامل مختلفی همچون عوامل فردی، شدت بیماری، وضعیت سلامتی، میزان دسترسی به خدمات بهداشتی و کیفیت

این خدمات، عوامل رفتاری، مهارتهای خود مراقبتی و میزان اطلاعات درباره بیماری بر کنترل قند خون و نیز کنترل متابولیک در بیماران مبتلا به دیابت موثر هستند (۱۷).

امروزه شواهدی در دست است که یکی از عوامل موثر در کنترل متابولیک در مبتلایان به بیماری های مزمن، خود کارآمدی می باشد. خود کارآمدی پیش نیاز مهم رفتار محسوب می شود چرا که به عنوان بخش مستقلى از مهارت های اساسی فرد عمل می کند (۱۸-۱۹). خود کارآمدی یک مفهوم مهم است که از نظریه شناختی اجتماعی مشتق شده و به باورها و قضاوت های فرد در توانایی خود در انجام وظایف و مسئولیت ها اشاره دارد (۲۰). بندورا معتقد است خود کارآمدی عامل پیش بینی کننده ی مهمی در قصد افراد، در انجام رفتارهای بهداشتی و توانایی قبول الگوهای بهداشتی می باشد (۲۱).

خود کارآمدی نه تنها به طور مستقیم و با تاثیر بر روی متغیر های دیگر چون آرمان ها، اهداف و انتظارات از نتیجه، تمایلات عاطفی و درک از موانع و فرصت ها در محیط های اجتماعی تاثیر دارد (۲۲). در واقع خود کارآمدی به باور فرد در به نمایش گذاشتن یک رفتار خاص حتی در موقعیت های وسوسه انگیز نیز تعریف می شود (۲۳). خود کارآمدی تعیین می کند چگونه افراد فکر می کنند، احساس می کنند و چگونه رفتار می کنند. خود کارآمدی سطح آرزو را افزایش و ترس از شکست را کاهش می دهد. در نتیجه توانایی فرد در حل مساله را بهبود می بخشد (۲۴). خود کارآمدی روی انگیزه فرد اثر گذاشته و فرد را به تلاش و مداومت در رفتار وا می دارد. خود کارآمدی درک شده در واقع اعتقادات مردم در زمینه توانایی هاشان برای عمل کردن در زمینه هایی است که به آن ها کنترل وقایعی که زندگی شان را متاثر می سازد. لذا در روند درمان بیماری های مزمن، بالا بردن خودارآمدی اهمیت زیادی دارد (۲۵-۲۶).

در زمینه ارتباط خود کارآمدی با رفتارهای بهداشتی، تحقیقات مختلفی انجام گرفته است. در همین زمینه نتایج بررسی Sarkar و همکاران همبستگی مثبت و معنی داری بین رفتارهای بهداشتی و خود کارآمدی را در افراد



رعایت رژیم غذایی، میزان فعالیت بدنی، مصرف دارو و اندازه گیری قند خون، می‌سنجید. سؤالات در یک طیف لیکرتی ۵ درجه ای از اصلاً نمی‌توانم (۰) تا حتماً می‌توانم (۴) نمره گذاری شد. یافته‌های تحلیل عاملی به روش چرخش واریماکس، سؤالات را به چهار عامل تغذیه، فعالیت بدنی، مصرف داروها و اندازه گیری قند خون تقسیم بندی کرده است. یافته‌های تحلیل پایایی نشان داده است که هر چهار عامل از ضرایب همسانی درونی و بازآزمایی قابل قبول و معنی داری در طول زمان برخوردار هستند. همچنین مطالعه حقایق و همکاران در کشور روایی و پایایی این ابزار را تأیید کرده است. به طوری که بین پرسشنامه مورد نظر با پرسشنامه خودکارآمدی شرر و پرسشنامه رفتارهای خودمراقبتی، ضرایب همبستگی معنی دار ۰/۴۸ و ۰/۸۱ به دست آمد که نشان از وجود روایی همزمان مقیاس داشت. همچنین در مطالعه حقایق هر چهار خرده مقیاس و کل پرسشنامه از ضریب همسانی درونی و بیرونی قابل قبولی برخوردار بودند (۳۳).

بعد از تشریح اهداف مطالعه و اخذ رضایت از نمونه‌ها جهت شرکت در مطالعه پرسشنامه‌های مورد استفاده توسط پرسشگر آموزش دیده همجنس با نمونه‌ها (پرستاران همکار) به روش مصاحبه سازمان یافته تکمیل شدند. جهت رعایت ملاحظات اخلاقی در این مطالعه مجوز جهت اجرای مطالعه از معاونت پژوهشی اخذ و بعد از ارائه توضیحات کامل و جامع از اهداف مطالعه به نمونه‌ها مورد پژوهش، اخذ رضایت آگاهانه بیماران جهت شرکت در مطالعه صورت گرفت. داده‌ها در نهایت توسط نرم افزار آماری SPSS نسخه ۲۰ توسط شاخصهای آمار مرکزی و پراکنندگی و نیز آزمونهای T مستقل، ANOVA ضریب همبستگی پیرسون و رگرسیون تجزیه و تحلیل شد. سطح معنی داری آزمونهای به کار گرفته کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

#### یافته‌ها

میانگین و انحراف معیار سن و سابقه بیماران تحت مطالعه به ترتیب  $۸/۴۹ \pm ۴۷/۹۶$  سال و  $۲/۰۸ \pm ۳/۳۸$  سال بود. میانگین و انحراف معیار نمره خودکارآمدی در این مطالعه  $۱۲/۹۰ \pm ۶۰/۰۵$  نمره بود که با توجه به دامنه قابل کتساب

مبتلا به دیابت در زمینه رفتارهای بهداشتی با توجه به نژاد و فرهنگ نشان داد (۲۷). نتایج بررسی‌های دیگر نیز تایید کننده وجود این ارتباط می‌باشد (۲۸-۳۱). نتایج مطالعات نشان داد که بین خودکارآمدی با خودمراقبتی ارتباط مثبت و معنی داری در بیماران دیابتی وجود دارد (۳۲ و ۳۳). همچنین نتایج یک مطالعه بیانگر این بود که خودکارآمدی پایین در افرادی دیابتی که عوارض داشتند، ۱/۹ برابر افرادی بود که عوارض نداشتند (۳۳-۳۴). با توجه به اهمیت دیابت نوع دو از نظر شیوع و بروز مخصوصاً در شهر قم، و همچنین تأثیر خودکارآمدی بر کنترل متابولیک در بیماران دیابتی که در نتایج تحقیقات مختلف مشخص شده است، و با توجه به اینکه تا کنون در قم مطالعه‌ای در این خصوص صورت نگرفته است، این مطالعه با هدف بررسی ارتباط کنترل متابولیک با خودکارآمدی در بیماران دیابتی شهر قم انجام شد.

#### مواد و روش‌ها

این مطالعه یک مطالعه توصیفی-تحلیلی از نوع مقطعی بود که بر روی ۳۲۵ نفر از بیماران دیابتی نوع ۲ ساکن در شهر قم در سال ۱۳۹۵ انجام شد. روش نمونه‌گیری، نمونه‌گیری آسان بود و نمونه‌ها از بیماران دیابتی مراجعه کننده به بیمارستان‌ها و کلینیک‌های غدد و دیابت شهر قم انتخاب شدند. معیارهای ورود به مطالعه شامل سن بین ۳۵ تا ۶۰ سال، حداقل تحصیلات ابتدایی، دریافت داروی خوراکی، داشتن آزمایش روتین بیماران دیابتی انجام شده در سه ماه اخیر و ابتلا به دیابت بین ۱ تا ۵ سال بود. معیارهای خروج از مطالعه شامل تکمیل ناقص پرسشنامه، عدم تمایل به شرکت در مطالعه، بیماران دیالیزی، جراحی و بستری شدن در سه ماه اخیر، بارداری، و ابتلا به بیماری روحی روانی بود.

داده‌ها با استفاده از دو پرسشنامه مشخصات دموگرافیک جهت ثبت مشخصات جمعیتی نمونه‌ها و پرسشنامه استاندارد خودکارآمدی در مدیریت دیابت جمع‌آوری شد. همچنین از یک برگه ثبت اطلاعات جهت درج اطلاعات در خصوص میزان FBS و A1c بیماران استفاده گردید. پرسشنامه استاندارد خودکارآمدی در مدیریت دیابت سال ۱۹۹۹ توسط وندربیل و همکاران ساخته شد. این پرسشنامه شامل ۲۰ سؤال بود که توانایی بیماران را در



آزمون ANOVA تفاوتی را بر حسب وضعیت تحصیلات در میانگین و انحراف معیار نمره خودکارآمدی نشان نداد ( $P=0/308$ ). جزییات آن در جدول شماره ۱ ارائه شده است.

۱۰۰-۲۰ نمره پرسشنامه شرایط این متغیر (خودکارآمدی) در بیماران در حد متوسط بود. میانگین و انحراف معیار قند خون ناشتا و نیز HbA1c نیز به ترتیب  $183/99 \pm 45/70$  میلی گرم در دسی لیتر و  $7/54 \pm 1/52$  میلی گرم در دسی لیتر به دست آمد.

جدول شماره ۱: مقایسه میانگین و انحراف معیار خودکارآمدی بر حسب جنس، وضعیت تأهل و تحصیلات

P	انحراف معیار	میانگین	درصد	تعداد	جنس	متغیرهای مورد بررسی
=0/043 p	13/87	54/50	32/6	106	مرد	جنس
	11/50	62/74	67/4	219	زن	
p=0/011	11/68	50/62	6/5	21	مجرد	وضعیت تأهل
	12/75	60/71	93/5	304	متأهل	
p=0/308	3/79	44/88	15/4	50	ابتدایی	تحصیلات
	12/43	53/41	29/2	95	راهنمایی	
	8/63	62/59	27/1	88	متوسطه	
	3/81	72/69	28/3	92	دانشگاهی	

آزمونهای آماری تفاوت معنی داری را در میانگین و انحراف معیار میزان FBS و A1c بر حسب متغیرهای جنس، وضعیت تأهل و سطح تحصیلات نشان داد ( $P<0/05$ ). (جدول شماره ۲). آزمون تعقیبی دانکن نشان داد نمونه های دارای تحصیلات دانشگاهی از میزان FBS و A1c کمتری در مقایسه با سایر گروههای تحصیلی برخوردار بودند.

جدول شماره ۲: مقایسه میانگین و انحراف معیار FBS و هموگلوبین A1c بر حسب جنس، وضعیت تأهل و تحصیلات

P	انحراف معیار	میانگین	جنس	متغیرهای مورد بررسی	
				جنس	FBS
p=۰/۰۲۵	۴۸/۸۵	۱۶۱/۹۲	مرد	جنس	FBS
	۴۲/۲۸	۱۳۹/۲۷	زن		
p=۰/۰۱۹	۵۱/۳۶	۱۹۰/۷۱	مجرد	وضعیت تأهل	
	۴۳/۷۷	۱۴۳/۶۱	متأهل		
p=۰/۰۰۸	۳۲/۲۳	۲۰۱/۲۶	ابتدایی	تحصیلات	
	۴۶/۴۷	۱۶۹/۹۹	راهنمایی		
	۳۵/۵۷	۱۴۴/۶۰	متوسطه		
	۹/۶۹	۸۵/۰۲	دانشگاهی		
p=۰/۰۱۷	۱/۴۵	۷/۸۸	مرد	جنس	هموگلوبین A1c
	۱/۵۳	۷/۳۸	زن		
p=۰/۰۱۶	۱/۴۲	۸/۹۶	مجرد	وضعیت تأهل	
	۱/۴۸	۷/۴۵	متأهل		
p=۰/۰۰۵	۱/۱۵	۹/۹۰	ابتدایی	تحصیلات	
	۱/۳۳	۷/۶۹	راهنمایی		
	۱/۰۳	۷/۰۲	متوسطه		
	۰/۷۰	۵/۶۲	دانشگاهی		

ضریب همبستگی پیرسون نشان داد بین سن و خودکارآمدی همبستگی معکوس معنی‌داری وجود دارد. همچنین این آزمون نشان داد بین سابقه ابتلا به بیماری با خودکارآمدی همبستگی معکوس معنی‌داری وجود داشت این آزمون نشان داد بین سن با FBS همبستگی مستقیم معنی‌داری وجود داشت همچنین بین سن با A1c نیز همبستگی مستقیم معنی‌داری مشاهده شد. همچنین این آزمون نشان داد که بین سابقه ابتلا به بیماری با FBS و هموگلوبین A1c همبستگی مستقیم و معنی‌داری وجود داشت. (جدول شماره ۳)



جدول شماره ۳: ضریب همبستگی پیرسون بین متغیرهای خود کارآمدی، سابقه بیماری، FBS، هموگلوبین A1c و

سن

سابقه بیماری	سن	A1c	FBS	خودکارآمدی		
-	-	-	-	-	r	خودکارآمدی
-	-	-	-	-	p	
-	-	-	-	-	r	FBS
-	-	-	-	-	p	
-	-	-	-	-	r	هموگلوبین A1c
-	-	-	-	-	p	
-	-	-	-	-	r	سن
-	-	-	-	-	p	
-	-	-	-	-	r	سابقه بیماری
-	-	-	-	-	p	

در بررسی میزان پیشگویی FBS و هموگلوبین A1c از رگرسیون خطی استفاده شد و توان پیشگویی‌کنندگی خودکارآمدی از FBS، ۰/۲۲ و از هموگلوبین A1c، ۰/۱۸ به دست آمد (جدول شماره ۴).

جدول شماره ۴: نتایج رگرسیون خطی بین خودکارآمدی، FBS و هموگلوبین A1c در بیماران

متغیر	R2	B	$\beta$	SE	P
FBS	۰/۲۲	۰/۱۷۵	۰/۵۶	۰/۱۱۸	۰/۰۰۴
هموگلوبین A1c	۰/۱۸	۰/۱۳۹	۰/۴۷	۰/۱۲۹	۰/۰۰۲

#### بحث

نتایج این مطالعه نشان داد که خودکارآمدی در بیماران در حد متوسط بود. مطالعات داخل کشورمان نیز نشان می‌دهند خودکارآمدی در بیماران دیابتی در سطح مطلوبی قرار ندارد (۳۳). همچنین مطالعه مروری شریفی راد و همکاران نیز به موضوع شرایط نامطلوب خودکارآمدی در بیماران دیابتیک اشاره دارد (۲۰).

البته برخی مطالعات نتایج دیگری را نشان دادند به طوری که مطالعه Charron-Prochownik نشان داد که خودکارآمدی دختران نوجوان دیابتی در حد مناسبی قرار داشت (۳۵). به نظر می‌رسد خودکارآمدی در ایران نسبت به کشور های توسعه یافته نامطلوب تر می‌باشد که از دلایل آن می‌توان به تفاوت های موجود در سیستم های بهداشتی و مراقبت پزشکی، آگاهی بیماران از بیماری



مطالعه شهاب و همکاران بیماران در دو گروه بی سواد و با سواد دسته بندی شدند و نتایج آماری نشان داد که میانگین خود کارآمدی درک شده در افراد بی سواد از افراد با سواد کمتر و در دو گروه دارای اختلاف معنی داری بود (۴۲). به نظر می رسد که تحصیلات و بالا رفتن سطح آگاهی بر خود کارآمدی افراد تاثیر مثبت داشته باشد. با این حال تفاوت های که در مقالات مختلف با مطالعه حاضر در مورد تحصیلات به وجود آمده است می تواند ناشی از این باشد که افراد شرکت کننده در مطالعات با تحصیلات دانشگاهی و غیر دانشگاهی و همچنین رشته های مختلف مربوط به علوم پزشکی بوده اند و در استان های مختلف ممکن است تفاوت میان تحصیلات زیاد باشد. از سوی دیگر مبحث سواد سلامت به ما یادآوری می کند که الزاما سواد و تحصیلات بالاتر تعیین کننده رفتارها و سواد سلامت نمی باشد و ممکن است فردی حتی بدون تحصیلات و سواد بالا در زمینه خود مراقبتی و خود کارآمدی و سواد سلامت بسیار خوب عمل کند و در حقیقت سواد سلامت بالایی داشته باشد و یا برعکس. به نظر می رسد این موضوع نیاز به تحقیق و بررسی بیشتر در میان افراد مختلف با تحصیلات و سواد سلامت متفاوت دارد.

در این مطالعه بین FBS و هموگلوبین A1C با جنسیت ارتباط معنی دار مشاهده شد. در مطالعه اسماعیلی نسب و همکاران نیز تفاوت معنی داری از نظر جنس و هموگلوبین A1C مشاهده شد و زنان از وضعیت بهتری برخوردار بودند (۴۲). در مطالعه آقا مولایی و همکاران نیز ارتباط معنی داری مشاهده شد به این صورت که هموگلوبین A1C در مردان کمتر از زنان بود (۴۳). ولی در مطالعه صادقی (۱۶)، حیدری (۴۴)، دلاوری و همکاران (۴۵) ارتباط معنی داری بین هموگلوبین A1C و جنس مشاهده نشد. تفاوت در این موضوع می تواند به فرهنگ شهرهای که مطالعه در آن انجام شده و یا حتی تبعیض های جنسیتی مربوط باشد. ممکن است در برخی شهرها و یا خانواده ها خانم ها از خود گذشتگی و فداکاری زیادی داشته باشند و کمتر به سلامت خود اهمیت می دهند و پیگیر درمان و ... به دلایل هزینه و کمبود وقت و ... باشد و در برخی از شهرها و فرهنگ ها زنان حساسیت بیشتری در مراقبت از خود دارند و پیگیر بیشتر برای درمان

و اهمیت دادن به موضوع منتج شود. وضعیت اقتصادی و اجتماعی هم می تواند دلیلی بر بهتر بودن خود کارآمدی در افراد باشد چرا که معمولا افراد با طبقه اقتصادی اجتماعی بالاتر نسبت به سلامت خود حساس تر هستند و تمایل به طول عمر و افزایش کیفیت زندگی در آن ها بیشتر است در نتیجه رفتارهای خود مراقبتی و خود کارآمدی بالاتری را دارند.

در پژوهش حاضر به تبع شرایط نامطلوب خود کارآمدی میزان FBS و HbA1c هم شرایط مطلوبی را نشان نداد. مطالعات کشفی (۳۶)، فناعی (۳۷) هم این نتیجه را در بیماران فاقد شرایط خود مراقبتی مطلوب تأیید می کنند. به نظر می رسد کنترل نامطلوب شاخصهای متابولیک شامل FBS و A1c ناشی از خود مراقبتی ضعیف بیماران باشد که البته در برخی دیگر از مطالعات نیز به آن اشاره شده است (۳۴). عدم تبعیت از درمان صحیح و یا درمان ناقص و روی آوردن به طب مکمل و طب سنتی و گیاهی هم در کنترل نامطلوب قند خون ناشتا و HbA1c بی تاثیر نیست. باید آموزش های بیشتر در این زمینه صورت گیرد و اینکه آگاهی بیماران در خصوص اهمیت تبعیت درست از درمان دارویی افزایش یابد و بهتر است خطرات آن توسط پرسنل بهداشتی و پزشکی برای بیماران دیابتی تشریح گردد چرا که بالا رفتن آگاهی و اطلاعات، عاملی موثر در افزایش خود کارآمدی افراد می باشد.

در این مطالعه خود کارآمدی بر حسب جنس تفاوت معنی داری را نشان داد که مشابه نتایج مطالعات شهاب و منصور می باشد (۳۸ و ۳۹). به نظر می رسد زنان از اطمینان بیشتری در خصوص اجرای برنامه های خود مراقبتی از خود در مقایسه با مردان برخوردارند. در مطالعه حاضر بین تاهل و خود کارآمدی ارتباط معنی دار مشاهده شد به طوری که متأهلین از خود کارآمدی بیشتری برخوردار بودند که این نتایج با مطالعات منصور (۳۹) و قاسمی پورو همکاران (۴۰) و شریعتی و همکاران (۴۱) همخوانی داشت. می توان این طور برداشت کرد که افراد متأهل احساس امید به زندگی بیشتر دارند و از نظر عاطفی حمایت های بیشتری را از جانب همسر خود دریافت می کنند که خود کارآمدی و کنترل متابولیک را بالا می برد. در مطالعه حاضر بین تحصیلات و خود کارآمدی ارتباط معنی دار مشاهده نشد. در حالی که در



سال از ابتلای آن‌ها به دیابت می‌گذرد در خصوص نحوه مدیریت و خودکارآمدی دیابت با تجربه تر و بهتر از جوانان عمل کنند ولی در حالت کلی به نظر می‌رسد جوانان انگیزه ی بیشتری برای انجام کارها و خودکارآمدی داشته باشند. به هر حال این تناقض نشان دهنده اهمیت موضوع و نیاز به بررسی اساسی تر جهت پاسخ به این سوال که رفتارهای خودمراقبتی و خودکارآمدی در سنین مختلف به چه عواملی بستگی دارد و چه چیزی باعث تقویت یا تضعیف آن می‌شود، دارد.

نتایج این مطالعه نشان داد بین میانگین نمره خودکارآمدی با میانگین FBS و نیز HbA1c همبستگی معکوس معنی داری به دست آمد. مشابه این وضعیت در مطالعه راحله ثابت سروستانی (۴۶) و آذر طل (۴۷) هم نشان داده شده است. در این مطالعه مشخص گردید که خودکارآمدی توان پیشگویی‌کنندگی از FBS، ۰/۲۲ و A1c، ۰/۱۸ را به میزان ۰/۲۲٪ و ۰/۱۸٪ را دارد.

از جمله محدودیت‌های این مطالعه می‌توان به ماهیت مقطعی مطالعه اشاره کرد، بهتر است برای بررسی دقیق تر عوامل موثر و اثبات رابطه علت و معلولی از مطالعات طولی و جامع‌تر در این زمینه استفاده کرد و نیز در این مطالعه از آنجایی که شرکت کنندگان از بین بیماران مراجعه کننده به کلینیک دیابت انتخاب شدند، لذا سوگیری داوطلب ممکن است وجود داشته باشد، از طرف دیگر، داده‌ها بصورت خودگزارش دهی جمع‌آوری شده، لذا ممکن است عملکرد واقعی افراد را منعکس نکند. از دیگر محدودیت‌های این مطالعه می‌توان به عدم همکاری بیمارستان‌ها و کلینیک‌های دیابتی اشاره کرد که با اخذ مجوز و عدم ایجاد اختلال در روند کار آن‌ها این مشکل بر طرف شد. از سوی دیگر بیماران دیابتی که تمایل به شرکت در مطالعه داشته باشند نیز به سختی یافت می‌شد که با تلاش و پیگیری مداوم پرسشگر و مراجعه به مطب‌ها و کلینیک‌ها و بیمارستان‌های مختلف در زمان‌ها و ساعت‌های مختلف این مشکل بر طرف شد و نمونه‌های مورد نظر یافت شدند.

#### نتیجه گیری:

هستند. مرد سالاری در برخی از فرهنگ‌ها ممکن است نتیجه تحقیق را به نفع آقایان تغییر دهد.

در این مطالعه بین FBS و هموگلوبین A1c با وضعیت تاهل ارتباط معنی دار مشاهده شد. همچنین در مطالعه صادقی و همکاران نیز این ارتباط معنی دار بود (۱۶). در مطالعه حیدری و همکاران نیز ارتباط معنی داری بین کنترل قند خون و وضعیت تاهل مشاهده شد به طوری که بیماران متأهل از وضعیت مطلوب تری در ارتباط با کنترل قند خون برخوردار بودند (۴۳). این موضوع می‌تواند ناشی از حمایت بیشتر مبنی بر انجام فعالیتهای خودمراقبتی بیشتر باشد.

در این مطالعه بین FBS و هموگلوبین A1c با تحصیلات ارتباط معنی دار مشاهده شد. در مطالعه صادقی و همکاران بین تحصیلات و کنترل متابولیک با مدرک دیپلم بهتر از بیماران با سطح تحصیلات راهنمایی و بیماران با سطح تحصیلات راهنمایی بهتر از بیماران با مدرک نهضت یا ابتدایی بود. بین آن‌ها اختلاف معنی دار مشاهده شد (۱۶). در مطالعه دلوری و همکاران بی‌سوادی از جمله عوامل مهم و موثر بر عدم کنترل قند خون معرفی شده است (۴۶). در مطالعه شهاب، میزان هموگلوبین A1c با سطح تحصیلات ارتباط معنی داری داشت به طوری که وضعیت کنترل قند خون در بیماران با تحصیلات بالاتر به مراتب بهتر بود. (۳۸)

در مطالعه حاضر بین سن با FBS و هموگلوبین A1c ارتباط مستقیم و معنی دار مشاهده شد. همچنین نتایج مطالعه صادقی و همکاران نشان داد که بین سن و هموگلوبین A1c ارتباط معنی وجود دارد به طوری که با بالا رفتن سن بیماران میزان هموگلوبین A1c آن‌ها افزایش می‌یابد و این امر نشان دهنده کنترل متابولیک ضعیف تر با افزایش سن بود (۱۶). مطالعه اسماعیلی نسب و همکاران هم با مطالعه حاضر هم راستا بود. (۴۲) ولی مطالعه ی آقا مولایی و همکاران نشان داد بین سن و هموگلوبین A1c همبستگی معنی دار مشاهده نشد. همچنین نشان داد که بیماران جوان تر از هموگلوبین A1c بالاتری نسبت به بیماران مسن تر برخوردار بودند که با نتایج مطالعه حاضر متناقض است. (۴۳) ممکن است افراد با سن بالاتر به دلیل اینکه چند



### تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل بخشی از طرح مصوب از شورای پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی قم و مصوبه کمیته اخلاق با کد MUQ.REC.1393.131 بوده و ضمن تشکر از همکاران این معاونت، نویسندگان بر خود می دانند از همکاری بیماران شرکت کننده در این مطالعه تقدیر و تشکر نمایند.

نمره خودکارآمدی در این مطالعه در بیماران در حد متوسط بود میزان FBS و نیز A1c هم بیانگر کنترل مطلوب بیماری دیابت نبود. نکته قابل توجه اینکه بین خودکارآمدی و FBS و هموگلوبین A1c همبستگی معکوس و معنی دار وجود داشت که بیان گر این است با افزایش خودکارآمدی میزان FBS و هموگلوبین A1c کاهش می یابد. به نظر می رسد بالا بردن سطح آگاهی و برنامه ریزی بر اساس مدل خودکارآمدی و ارتقای خودکارآمدی بیماران دیابتی اثر بسیار مناسبی بر بهبود کنترل متابولیک خواهد داشت. همچنین خودکارآمدی به عنوان یک عامل پیشگویی کننده رفتار خودمراقبتی و کنترل متابولیک باید مد نظر مراقبین سلامت، پرستاران و پزشکان قرار گیرد.

### تضاد منافع

هیچ گونه تضاد منافی میان نویسندگان وجود نداشت.



## References

1. Zimmet P. Nauru and mauritius: barometers of a global diabetes epidemic. *Journal of Medical Sciences*. 2010; 3(2): 78-81.
2. Esteghamati A, Gouya MM, Abbasi M, Delavari A, Alikhani S, Alaedini F, et al. Prevalence of diabetes and impaired fasting glucose in the adult population of Iran: national survey of risk factors for non-communicable diseases of Iran. *Diabetes Care*. 2008; 31(1): 96-8.
3. Shakibazadeh E, Rashidian A, Larijani B, Shojaezadeh D, Forouzanfar MH, Karimi Shahanjarini A. Perceived barriers and self-efficacy impact on self-care behaviors in adults with type 2 diabetes. *Journal of Hayat*. 2010; 15(4): 69-78.
4. Mohebi S, Azadbakht L, Feizi A, Sharifirad G, Kargar M. Review the key role of self-efficacy in diabetes care. *Journal of Education and Health Promotion*. 2013; 2: 36.
5. Rahmanian M, Ghaffari Targhi M. A survey on health literacy of referred diabetic patients to Yazd diabetes research center. *Tolooebehdasht*. 2016; 15(3): 176-86.
6. Rafiezadeh GS, Tabarsy B, Hassanjani S, Razavi M, Amjady M, Hojjati H. Relationship between the health literacy with selfefficacy of the diabetic patient's type 2 referred to Gorgan city clinic in 2014. *Journal of Diabetes Nursing*. 2015; 20(3): 135-41.
7. Prevalence of diabetes in Qom. *Young Journalists Club*. Available at: URL: <http://www.yjc.ir/fa/news/5589943>; 2016.
8. World Health Organization. Indian health workers transform care for women survivors of violence. Geneva: World Health Organization; 2018.
9. 200,000 people in Qom have diabetes. Qom University of Medical Science. Available at: URL: <http://www.muq.ac.ir/index.aspx?fkeyid=&siteid=140&pageid=8277&newsview=23501>; 2016.
10. Aram-Ahmaddi M. Predicting type two diabetes and determination of effectiveness of risk factors applying logistic regression. *Journal of Kerman University of Medical Sciences*. 2014; 21(2): 103-13.
11. Fowler MJ. Microvascular and macrovascular complications of diabetes. *Clinical Diabetes*. 2008; 26(2): 77-82.
12. Mohan V, Vijayachandrika V, Gokulakrishnan K, Anjana RM, Ganesan A, Weber MB, et al. A1C cut points to define various glucose intolerance groups in Asian Indians. *Diabetes Care*. 2010; 33(3): 515-9.
13. Lewin AB, Heidgerken AD, Geffken GR, Williams LB, Storch EA, Gelfand KM, et al. The relation between family factors and metabolic control: the role of diabetes adherence. *Journal of Pediatric Psychology*. 2006; 31(2): 174-83.
14. Mohebi S, Sharifirad G, Feizi A, Botlani S, Hozori M, Azadbakht L. Can health promotion model constructs predict nutritional behavior among diabetic patients? *Journal of Research in Medical Sciences*. 2013; 18(4): 346.
15. Mohebi S, Azadbakht L, Feizi A, Sharifirad G, Hozori M. Predicting of perceived self efficacy in the amount of macronutrients intake in women with metabolic syndrome-2012. *Journal of*



Education and Health Promotion. 2014; 3: 21.

16. EbrahimiH, Sadeghi M, Bagheri H, Sargazi G. Evaluation of metabolic control and its related factors in patients with type 2 diabetes mellitus. *Medical-Surgical Nursing Journal*. 2014; 15: 24-31.

17. Benoit SR, Fleming R, Philis-Tsimikas A, Ji M. Predictors of glycemic control among patients with Type 2 diabetes: a longitudinal study. *BMC Public Health*. 2005; 5(1): 36.

18. Shortridge-Baggett L. Self-efficacy: measurement and intervention in nursing. *Scholarly Inquiry for Nursing Practice*. 2001; 15(3): 183-8.

19. Stuifbergen AK, Seraphine A, Roberts G. An explanatory model of health promotion and quality of life in chronic disabling conditions. *Nursing Research*. 2000; 49(3): 122-9.

20. Sharfirad G, Azadbakht L, Feizi A, Mohebi S, Kargar M, Rezaie A. The role of self-efficacy in self-care among diabetic patients. *Journal of Health System Research*. 2012; 6: 648-59.

21. Peyman N, Heydarnia A, Ghofranipour F, Kazemnejad A, Khodae GH, Aminshokravi F. Survey of relationship between self-efficacy and reproductive behaviors of Mashhad women. *The Journal of Reproduction & Infertility*. 2006; 2: 78-90.

22. Bandura A. *Self-efficacy in changing societies*. Cambridge: Cambridge University Press; 1995.

23. Navidian A, Kermansaravi F, Imani M. The relationship between weight-efficacy

of life style and overweight and obesity. *Iranian Journal of Endocrinology and Metabolism*. 2013; 14(6): 556-63.

24. Peyman N, Ezzati Rastegar KH, Taghipour A, Esmaily H. Effect of education on the weight self-efficacy lifestyle among adolescent girls with overweight and obesity. *Armaghane Danesh*. 2012; 17(2): 117-28.

25. Chlebowy D, Garvin B. Impact on self-care behaviors and glycemic control in Caucasian and African American adults with type 2 diabetes. *The Diabetes Educator*. 2006; 32(5): 777-86.

26. Bartholomew LK, Parcel GS, Kok G. Intervention mapping: a process for developing theory- and evidence-based health education programs. *Health Education and Behavior*. 1998; 25(5): 545-63.

27. Sarkar U, Fisher L, Schillinger D. Is self-efficacy associated with diabetes self-management across race/ethnicity and health literacy? *Diabetes Care*. 2006; 29(4): 823-9.

28. Morowatisharifabad MA, Ghofranipour F, Heidarnia A, Ruchi GB, Ehrampoush MH. Self-efficacy and health promotion behaviors of older adults in Iran. *Social Behavior and Personality*. 2006; 34(7): 759-68.

29. Luszczynska A, Mazurkiewicz M, Ziegelmann JP, Schwarzer R. Recovery self-efficacy and intention as predictors of running or jogging behavior: a cross-lagged panel analysis over a two-year period. *Psychology of Sport and Exercise*. 2007; 8(2): 247-60.



30. Mohebbi S, Azadbakht L, Feyzi A, Sharifirad G, Hozoori M, Sherbachi M. A survey on the relationship between perceived self-efficacy and the amount of macronutrient intake in women with metabolic syndrome; a path analysis study. *Iranian Journal of Diabetes and Metabolism*. 2012; 12(1): 56-67.
31. Mohebi S, Azadbakht L, Feizi A, Hozoori M, Sharifirad G. Effects of an educational program based on improvement of perceived self-efficacy on the control of metabolic syndrome risk factors. *Razi Journal of Medical Sciences*. 2014; 21(120): 9-18.
32. Rezasefat Balesbaneh A, Mirhaghjou N, Jafsri Asl M, Kohmanae SH, 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.
33. Rahimi MA, Izadi N, Khashij M, Abdolrezaie M, Aivazi F. Self efficacy and some of related factors in Diabetic Patients. *Journal of Shahid Sadoughi University of Medical Sciences*. 2015; 22(6): 1665-72.
34. Mohebbi S, Azadbakht L, Feyzi A, Sharifirad G, Hozoori M. An assessment of the correlation between nutritional self-management and health promotion model constructs in women with metabolic syndrome, 2012. *Qom University of Medical Sciences Journal*. 2013; 7(5): 42-52.
35. Charron-Prochownik D, Sereika SM, Becker D, Jacober S, Mansfield J, White NH. Reproductive health beliefs and behaviors in teens with diabetes: application of the expanded health belief model. *Pediatric Diabetes*. 2001; 2(1): 30-9.
36. Kashfi SM, Khani A, Bahadori R, Hatami M. Evaluation of the effects of educating about nutrition and jogging on the blood sugar of type II diabetic patients of a clinic in Shiraz, Iran. *Hakim Research Journal*. 2009; 12(3): 54-60.
37. Mansourghanaei R, Ghanbari A, Reza Masoleh SH, Kazemnejad E. Effective factors on self management in insulin dependent diabetes mellitus patients. *Journal of Guilan University of Medical Sciences*. 2005; 14(55): 97-102.
38. Shahabjanlu AR, Ghofranipur F, Kemiagar M, Vafaei M, Heidarnia AR, Sobhani SA, et al. The relationship between knowledge, self-efficacy and quality of life by controlling the blood glucose and lipids in diabetic patients consuming tobacco. *Hormozgan Medical Journal*. 2007; 11(4): 261-6.
39. Ghorbani-Dindarlu F. An investigation of the relationship between mental health and self-efficacy in diabetic patients referring to Ali Asghar clinic of Zahedan. *Journal of Diabetes Nursing*. 2016; 4(1): 85-94.
40. Ghasemipoor M, Jahanbakhsh GS. The relationship between the social support and mental health in Lorestan university students in 2009. *Yafteh*. 2010; 12(1): 57-64.
41. Shariati M, Kaffashi A, Ghalehbandi M, Fateh A, Ebadi M. Mental health in medical students of the Iran University of Medical Sciences (IUMS). *Payesh*. 2002; 1(3): 29-37.



- 42.** Esmailnasab N, Afkhamzadeh A, Ebrahimi AA. Effective factors on diabetes control in Sanandaj diabetes center. *Iranian Journal of Epidemiology*. 2010; 6(1): 39-45.
- 43.** Aghamolaei T, Sobhani A, Yousefi H, Asadi-Noghabi F. Behavior and metabolic control of patients covered by diabetes clinic of Bandar Abbas. *Hormozgan Medical Journal*. 2003; 7(3): 111-6.
- 44.** Heidari SH, Shirazi F, Sanjari M, Salimi S, Baljani E, Tizfahm T. Factors influencing glycemic control in patients with type 2 diabetes referred to the Institute of Endocrinology and Metabolism of Iran University of Medical Sciences. *Iranian Journal of Diabetes and Metabolism*. 2010; 9(4): 365-75.
- 45.** Delavari AR, Sharifian A, Rahimi E. Dialysis efficacy in three dialysis centers in Kurdistan province. *Scientific Journal of Kurdistan University of Medical Sciences*. 2001; 5(4): 18-22.
- 46.** Sabet Sarvestani R, Hadian Shirazi Z. Diabetes diagnostic indexes and self efficacy of diabetic patients referred to Nader Kazemi center, Shiraz. *Iranian Journal of Nursing Research*. 2009; 4(14): 15-21.
- 47.** Tol A, Sharifirad G, Eslami A, Alhani F, Mohajeri TM, Shojaeezadeh D. Self-efficacy: an efficient functional concept in type 2 diabetes control. *Health System Research*. 2012; 8(2): 339-47.

