

# Evaluating the Risk Factors of Type II Diabetes in Sabzevar

Hanieh Ershadi Moqadam<sup>1</sup>, Hadis Barati<sup>2</sup>, Zahra Solimani<sup>1</sup>, Masoud Mohammadi<sup>3\*</sup>

<sup>1</sup> Department of Medical Sciences, Islamic Azad University Sabzevar Branch , Sabzevar, Iran

<sup>2</sup> Department of Epidemiology, Faculty of Public Health, Sabzavar University of Medical Sciences, Sabzevar, Iran

<sup>3</sup> Department of Social Medicine, Faculty of Medicine, Kermanshah University of Medical Sciences, Kermanshah, Iran

## Abstract

**Introduction:** Diabetes is one of the most common chronic diseases associated with metabolism in humans. This study aimed to determine risk factors of diabetes in patients monitored by Sabzevar diabetics association.

**Methods and Materials:** This study was a cross-sectional study performed on 148 type II diabetics patients monitored by Sabzevar diabetics association in September 2016. The blood pressure blood glucose and body mass index were measured in the patients. Data were analyzed by SPSS version 16 using T-test and Chi-square test.

**Results:** Based on the results, the mean age of patients were  $53.6 \pm 11.8$  years. The results indicated that there is a significant relationship among hypertension and education, age, and hyperlipidemia ( $P < 0.05$ ). Older and lower educated patients had more hypertension. Moreover, there is a significant relationship among hyperlipidemia and age, educational level, blood pressure, body mass index and diabetes ( $P < 0.05$ ).

**Discussion and Conclusion:** Due to the lack of knowledge about risk factors for type II diabetes, findings of the current study can be beneficial for patients to prevent, treat and reduce the complications of diabetes.

**Keywords:** Type II diabetes, Risk factors, Blood pressure, Obesity

\*(Corresponding Author) Masoud Mohammadi, Department of Social Medicine, Faculty of Medicine, Kermanshah University of Medical Sciences, Kermanshah, Iran E-Mail: masoud.mohammadi1989@yahoo.com

## بررسی فاکتورهای مخاطره آمیز دیابت در بیماران دیابتی نوع دو در شهرستان سبزوار

هانیه ارشادی مقدم<sup>۱</sup>، حدیث براتی<sup>۲</sup>، زهرا سلیمانی<sup>۱</sup>، مسعود محمدی<sup>۳\*</sup>

<sup>۱</sup> گروه علوم پزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد سبزوار، سبزوار، ایران

<sup>۲</sup> گروه اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی سبزوار، سبزوار، ایران

<sup>۳</sup> گروه پزشکی اجتماعی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران

### چکیده

**مقدمه:** دیابت یکی از بیماری‌های مزمن و شایع‌ترین بیماری مرتبط با متابولیسم در انسان است، هدف این مطالعه تعیین ارتباط عوامل مخاطره آمیز دیابت در بیماران تحت پوشش انجمن دیابت سبزوار می‌باشد.

**مواد و روش‌ها:** این مطالعه یک مطالعه توصیفی تحلیلی بوده که بر روی ۱۴۸ بیمار دیابتی نوع دو تحت پوشش انجمن دیابت سبزوار در شهریور سال ۱۳۹۵ انجام شده است، فشار خون، قند خون و همچنین شاخص توده بدنی بیماران اندازه گیری شد، سپس وارد نرم افزار SPSS ۱۶ شده و از طریق روش‌های آماري T test و کای دو تجزیه و تحلیل شده است.

**نتایج:** بر اساس نتایج به دست آمده میانگین سنی مبتلایان  $53/6 \pm 11/8$  سال بود، نتایج به دست آمده از بررسی ارتباط پرفشاری خون با تحصیلات، سن و چربی خون ارتباط معناداری را نشان داد ( $P < 0/05$ ). بیماران با سطح تحصیلات پایین‌تر و در سنین بالاتر، پرفشاری خون بیشتری را گزارش کرده‌اند، همچنین رابطه بین چربی خون با سن، سطح تحصیلات، فشار خون، نمایی توده بدنی و روش کنترل دیابت معنی دار بود ( $P < 0/05$ ).

**بحث و نتیجه‌گیری:** با توجه به نبود دانش کافی درباره عوامل خطر دیابت نوع دو، بر اساس نتایج این مطالعه، توصیفی کلی از وضعیت مبتلایان به دیابت نوع دو داده شد که می‌تواند در زمینه راه‌های پیشگیری و درمان این بیماران و جلوگیری از ضایعات و عوارض بعدی ابتلا به دیابت در این مبتلایان مورد استفاده واقع شود.

**کلیدواژه‌ها:** دیابت نوع دو، عوامل خطر، فشار خون، چاقی

### مقدمه

می‌باشد (۳). میزان شیوع دیابت در بین سال‌های ۲۰۱۰ و ۲۰۳۰ افزایشی با ۶۹٪ در کشورهای در حال توسعه و ۲۰٪ در کشورهای توسعه یافته خواهد داشت (۴). دیابت نوع دو شایع‌ترین نوع دیابت در دنیاست و به طور کلی ۹۰-۹۵٪ افراد دیابتی را شامل می‌گردد و بیشتر در بزرگسالان شایع است (۵). اما با توجه با آنچه ذکر شد تا سال ۲۰۲۵ حدود ۷۵٪ تمام افراد مبتلا به دیابت در کشورهای در حال توسعه زندگی می‌کنند و دیابت نوع دو گروه‌های سنی جوان‌تر به طور قابل توجهی بزرگسالان جوان و حتی نوجوانان

دیابت شایع‌ترین بیماری غدد در جهان و مسئول ۴ میلیون مرگ در سال است. تا سال ۱۹۸۵ میلادی ۳۰ میلیون نفر در جهان به این بیماری مبتلا بوده و این آمار به ۲۳۰ میلیون در سال ۲۰۰۸ رسید (۱). سازمان جهانی بهداشت (WHO) با توجه به روند رو به رشد بیماری دیابت در جهان آن را به عنوان یک اپیدمی نهفته اعلام کرده است (۲). این بیماری پنجمین علت مرگ و میر و اولین علت نارسایی مزمن کلیه، قطع پای غیر تروماتیک و همچنین کوری

\* (نویسنده مسئول) گروه پزشکی اجتماعی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران  
آدرس الکترونیک: masoud.mohammadi1989@yahoo.com

طریق ترازوی مکانیکی بیورر مدل (MS۰۱) محصول کشور آلمان با دقت اندازه‌گیری  $\pm 1$  کیلوگرم استفاده شد. سپس وضعیت بدنی افراد از لحاظ شاخص توده بدنی (BMI) تعیین و بیان شد که محدوده لاغری  $BMI < 18.5$ ، محدوده طبیعی  $18.5 \leq BMI < 24.9$ ، اضافه وزن  $24.9 \leq BMI < 29.9$ ، چاقی  $BMI \geq 30$  می‌باشد (۱۰ و ۱۱). سپس اطلاعات از طریق چک لیست تهیه شد. اطلاعات جمع‌آوری شده وارد نرم افزار SPSS۱۶ گردید سپس از طریق روش‌های آماری T test و کای دو تجزیه و تحلیل انجام شد.

### نتایج

در این پژوهش ۱۴۸ نفر بیمار دیابتی نوع دو به‌عنوان اعضای جامعه آماری انتخاب شدند. از این تعداد، ۹۳ نفر (۶۲/۸٪) زن و ۵۵ نفر (۳۷/۲٪) مرد بودند. میانگین سنی مبتلایان  $53.65 \pm 11.89$  سال بود. از نظر وضعیت تحصیلات، تعداد افراد زیر دیپلم، دیپلم، فوق دیپلم و لیسانس و بالاتر به ترتیب ۱۰۶ (۷۱/۶٪)، ۲۳ (۱۵/۵٪)، ۵ (۳/۴٪) و ۱۴ (۹/۵٪) بود.

جدول شماره یک ویژگی‌های توصیفی متغیرهای مورد بررسی در بیماران مبتلا به دیابت را نشان می‌دهد. نتایج نشان داد که اختلاف معناداری بین دو جنس از نظر ابتلا به پرفشاری خون، بیماری قلبی، نمایه توده بدنی، چربی خون بالا، سن، مصرف سیگار و روش کنترل دیابت در بیماران دیابتی وجود ندارد ( $P > 0.05$ ).

پرفشاری خون با تحصیلات، سن و چربی خون ارتباط معناداری داشت ( $P < 0.05$ ) (جدول ۲ و ۳). بیماران با سطح تحصیلات پایین‌تر و در سنین بالاتر پرفشاری خون بیشتری را گزارش کرده‌اند. اختلاف معنی‌داری بین ابتلا به پرفشاری خون در بیماران با متغیرهای نمایه توده بدنی، ابتلا به بیماری قلبی و روش کنترل دیابت مشاهده نشد ( $P > 0.05$ ).

نتایج به دست آمده از بررسی، ارتباط بین چربی خون با سن، سطح تحصیلات (جدول ۴)، فشار خون، شاخص توده بدنی و روش کنترل دیابت (جدول ۵) را معنادار نشان داد ( $P < 0.05$ ). بیماران با سطح تحصیلات پایین‌تر، سنین بالاتر، مبتلا به پرفشاری خون، نمایه توده بدنی بالاتر و بیماران که قرص مصرف می‌کنند چربی خون بالاتری را گزارش کردند. ولی بین چربی خون بالا با ابتلا به بیماری قلبی و مصرف سیگار ارتباط معنی‌داری مشاهده نشد ( $P > 0.05$ ).

را تحت تأثیر قرار می‌دهد (۶). دیابت تغییرات عمده‌ای در اغلب سیستم‌های بدن ایجاد می‌کند و سبب بروز فوری و یادیررس بیماری می‌شود که در نهایت می‌تواند موجب مرگ، ناتوانی، ازکارافتادگی و تحمیل هزینه‌های درمانی بالا گردد (۷). این بیماری به عوارضی مانند عوارض قلبی عروقی، نفروپاتی، عوارض عصبی، جنسی و بیماری‌های ایسکمیک قلبی، پرفشاری خون، رتینوپاتی، نوروپاتی و کاتاراکت منجر می‌شود. به طور کلی دیابت به سبب عوارضش در ایجاد کوری، نارسایی کلیه و ترومبوز عروق کرونر از عوامل اصلی ایجاد ناتوانی در مبتلایان می‌باشد (۵). بیش از ۶۰٪ همه بیماران دیابتی نوع دو به خاطر بیماری‌های قلبی و عروقی می‌میرند که در بسیاری از مطالعات شیوع آن ۲ تا ۴ برابر افراد دیابتی نسبت به افراد غیر دیابتیک می‌باشد (۸). در ایران ۳ تا ۵ درصد از جمعیت مبتلا به دیابت هستند و اکثر موارد ابتلا را دیابت نوع دو تشکیل می‌دهد و جمعیت شهر نشین در مقایسه با جمعیت روستایی آمار بالاتری را از نظر ابتلا به دیابت دارد (۵). در حال حاضر ۳ میلیون دیابتی در کشور وجود دارند و به روند رو به رشد خود ادامه می‌دهند، تحقیقات و گزارشات حاصل از مطالعات مختلف بیان کرده است که می‌توان با تغییر در سبک زندگی از ۹۰٪ دیابت نوع دوم با بهبود وضع تغذیه و کنترل وزن و انجام فعالیت‌های بدنی و تغییر در سبک زندگی کاست (۹). لذا هدف این مطالعه تعیین ارتباط عوامل مخاطره آمیز دیابت در بیماران تحت پوشش انجمن دیابت سبزوار می‌باشد تا با استفاده از اطلاعات آن بتوان اقدامات پیشگیری را مؤثرتر و هدفمندتر انجام داد.

### مواد و روش‌ها

این مطالعه یک مطالعه توصیفی تحلیلی بوده که بر روی ۱۴۸ بیمار دیابتی نوع دو تحت پوشش انجمن دیابت سبزوار در شهریور سال ۱۳۹۵ انجام شده است. فشار خون آن‌ها با فشارسنج جیوه‌ای پایکار بنیان طب Riester مدل Nova محصول کشور آلمان با دقت اندازه‌گیری  $\pm 3$  میلی‌متر جیوه و قند خون آن‌ها با استفاده از دستگاه تست قند خون (CLEVERCHEKTD-۴۲۳۰) محصول کشور آندونزی سنجیده و در محاسبه شاخص توده بدنی (BMI) نیز ابتدا قد افراد در حالت ایستاده و بدون کفش به کمک قد سنج دیواری و با دقت ۰/۵ سانتیمتر (۱۰) مشخص و سپس برای اندازه‌گیری وزن نیز از

و همکاران (۱۶) گزارش گردید که چاقی از نوع مرکزی در مبتلایان دیابت نوع دو بسیار شایع بوده که مشابه مطالعه حاضر است و همچنین توزیع چربی بدنی نیز یک ریسک فاکتور مهم دیابت نوع دو حاصل از افزایش توده بدنی و چاقی می‌باشد. قوی بودن ارتباط نشانگرهای توزیع چربی بدنی با شیوع دیابت نوع دو از ایندکس توده بدنی می‌تواند به این صورت توضیح داده شود که کاهش وزن در شروع دیابت می‌تواند باعث کاهش نمایه توده بدن گردد ولی بر روی توزیع چربی مرکزی اثری نخواهد داشت. افخمی و همکاران (۱۶) همچنین گزارش می‌کنند که مشابه مطالعه حاضر با افزایش سن، خطر ابتلا به دیابت افزایش می‌یابد و گزارش می‌دهد که شیوع دیابت در افراد بالای ۶۵ سال از ۸ تا ۱۶ درصد می‌باشد، همچنین این مطالعه بیان می‌کند که دیابت در افراد ۳۰ تا ۳۹ ساله دارای شیوع ۳/۵٪ و در افراد ۷۰ تا ۷۹ ساله ۱۰/۴٪ شیوع دارد و این بدان معنا است که با افزایش سن فرد دچار کاهش فعالیت فیزیکی و افزایش وزن می‌شود و این افزایش وزن و ذخیره چربی در اطراف شکم و بالای بدن خصوصاً در زنان بعد از یائسگی باعث کاهش فعالیت انسولین و مقاومت به آن می‌گردد. فشار خون یک نشانه زودرس مقاومت انسولین به علت چاقی مرکزی می‌باشد و خطر پیشرفت دیابت در افراد با فشار خون بالا ۲ برابر بیشتر از افراد عادی است. فشار خون در ۷۰ درصد بیماران دیابتی دیده می‌شود و بیماری‌های قلبی و عروقی در ۷۵ درصد دیابتی‌ها به دنبال فشار خون ایجاد می‌گردد. تقریباً در بیشتر مطالعات گزارش شده که سدیم کل بدن افراد دیابتی ۱۰٪ بیشتر از افراد غیر دیابتی بوده و این افزایش سدیم سبب جذب فعال کتون و قند در کلیه می‌شود که در نهایت منجر به فشار خون بالا و مقاومت به انسولین شده که با مطالعه حاضر مشابه است. در مطالعه شجاعی زاده و همکاران (۹) گزارش شد که ارتباط معناداری بین میزان فعالیت فیزیکی میزان مقابله در برابر استرس، نوع تغذیه و مصرف سیگار و بیماری دیابت نوع دو وجود

جدول ۱- مشخصات توصیفی متغیرهای مورد بررسی در جامعه مورد پژوهش در مبتلایان به دیابت نوع دو

متغیرها	تعداد درصد	
	سن	کمتر از ۴۰ سال
	۴۱ تا ۶۰ سال	۷۸ / ۵۲/۷
	۶۰ سال و بالاتر	۴۹ / ۳۱/۷
ابتلا به پرفشاری خون	بله	۶۳ / ۴۲/۶
	خیر	۸۵ / ۵۷/۴
	لاغر	۳ / ۲
نمای توده بدنی (BMI)	طبیعی	۳۱ / ۲۰/۹
	اضافه وزن	۵۵ / ۳۷/۲
	چاق	۵۹ / ۳۹/۵
ابتلا به بیماری‌های قلبی	بله	۲۲ / ۱۴/۹
	خیر	۱۲۶ / ۸۵/۱
	بله	۵۲ / ۳۵/۱
چربی خون بالا	خیر	۹۶ / ۶۴/۹
	رژیم غذایی	۳ / ۲
	قرص	۸۹ / ۶۰/۱
روش کنترل دیابت	انسولین	۱۶ / ۱۰/۸
	انسولین و قرص	۱۴ / ۹/۵
	بدون روش کنترلی	۲۶ / ۱۷/۶
مصرف سیگار	بله	۲۰ / ۱۳/۵
	خیر	۱۱۴ / ۷۷
	ترک سیگار	۱۴ / ۹/۵

## بحث

پرفشاری خون با تحصیلات، سن و چربی خون ارتباط معناداری داشت ( $P < 0/05$ ). بیماران با سطح تحصیلات پایین‌تر و در سنین بالاتر پرفشاری خون بیشتری را گزارش کرده‌اند. همچنین در این مطالعه ۴۲/۶٪ افراد دیابتی دارای فشار خون بودند. در مطالعه افخمی

جدول ۲- رابطه ابتلا به پرفشاری خون و چربی خون بالا در مبتلایان به دیابت نوع دو

متغیر	ابتلا به پرفشاری خون		مقدار شاخص کای دو	درجه آزادی	P value
	بلی	خیر			
ابتلا به چربی خون بالا	بلی	۳۲ (۶۱/۵)	۱۱/۸۰	۱	۰/۰۰۱
	خیر	۲۰ (۳۸/۵)			
		۳۱ (۳۲/۳)			
		۶۵ (۶۷/۷)			

جدول ۳- رابطه ابتلا به پرفشاری خون و متغیرهای سطح تحصیلات و سن در مبتلایان به دیابت نوع دو

P value	درجه آزادی	مقدار شاخص کای دو	ابتلا به پرفشاری خون		متغیر	
			خیر	بلی		
۰/۰۰۱	۲	۱۴/۴۲۷	۵۲ (۴۹/۱)	۵۴ (۵۰/۹)	زیر دیپلم	سطح تحصیلات
			۱۵ (۶۵/۲)	۸ (۳۴/۸)	دیپلم	
			۱۸ (۹۴/۷)	۱ (۵/۳)	فوق دیپلم و بالاتر	
۰/۰۰۰	۲	۱۸/۶۵۳	۱۸ (۸۵/۷)	۳ (۱۴/۳)	زیر ۴۰ سال	سن
			۵۰ (۶۴/۱)	۲۸ (۳۵/۹)	۴۱-۵۹ سال	
			۱۷ (۳۴/۷)	۳۲ (۶۵/۳)	۶۰ سال و بالاتر	

جدول ۴- رابطه ابتلا به چربی خون و متغیرهای سطح تحصیلات و سن در مبتلایان به دیابت نوع دو

Pvalue	درجه آزادی	مقدار شاخص کای دو	چربی خون بالا		متغیر	
			خیر	بلی		
۰/۰۱۲	۲	۸/۸۱۲	۶۳ (۵۹/۴)	۴۳ (۴۰/۶)	زیر دیپلم	سطح تحصیلات
			۱۵ (۶۵/۲)	۸ (۳۴/۸)	دیپلم	
			۱۸ (۹۴/۷)	۱ (۵/۳)	فوق دیپلم و بالاتر	
۰/۰۰۲	۲	۱۲	۱۸ (۸۵/۷)	۳ (۱۴/۳)	زیر ۴۰ سال	سن
			۵۵ (۷۰/۵)	۲۸ (۲۹/۵)	۴۱-۵۹ سال	
			۲۳ (۴۶/۹)	۲۶ (۵۳/۱)	۶۰ سال و بالاتر	

جدول ۵- رابطه ابتلا به چربی خون و متغیرهای نمای توده بدنی و روش کنترل بیماری در مبتلایان به دیابت نوع دو

P value	درجه آزادی	مقدار شاخص کای دو	چربی خون بالا		متغیر	
			خیر	بلی		
۰/۰۲۳	۳	۰/۲۴۶	۰ (۰)	۳ (۱۰۰)	لاغر	BMI
			۲۵ (۸۰/۶)	۶ (۱۹/۴)	نرمال	
			۳۳ (۶۰)	۲۲ (۴۰)	اضافه وزن	
			۳۸ (۳۹/۹)	۲۱ (۳۵/۶)	چاقی	
			۲۴ (۸۲/۸)	۵ (۱۷/۲)	رژیم	
۰/۰۲۵	۳	۹/۳۶	۵۷ (۶۴)	۳۲ (۳۶)	قرص	روش کنترل دیابت
			۶ (۳۷/۵)	۱۰ (۶۲/۵)	انسولین	
			۹ (۶۴/۳)	۵ (۳۵/۷)	قرص و انسولین	

سن، مصرف سیگار و روش کنترل دیابت در بیماران دیابتی ایجاد نمی‌کند، و بین دو جنس از نظر متغیرهای مذکور تفاوتی وجود ندارد ( $P > 0.05$ ).

بیماران با سطح تحصیلات پایین‌تر، سنین بالاتر، مبتلا به پرفشاری

دارد. همچنین مشخص شد که هیچ گونه ارتباطی بین دیابت نوع دو و متغیرهای وضعیت تأهل و وضعیت اقتصادی اجتماعی وجود ندارد. نتایج نشان داد که جنسیت اختلاف معنی‌داری را از نظر ابتلا به پرفشاری خون، بیماری قلبی، نمایه توده بدنی، چربی خون بالا،

خون، نمای توده بدنی بالاتر و بیمارانی که قرص مصرف می‌کنند چربی خون بالاتری را گزارش کردند. ولی بین چربی خون بالا با ابتلا به بیماری قلبی و مصرف سیگار ارتباط معنی‌داری مشاهده نشد ( $P > 0.05$ ). در مطالعه رضوی و همکاران (۱۴) گزارش گردید که ۸۶/۴٪ بیماران سن شروع بیماری آن‌ها بیش از ۴۰ سال بوده و BMI بیش از ۳۰ داشتند و به داروهای خوراکی پاسخ درمانی خوبی نشان می‌دادند. در ۱۳/۶٪ آن‌ها سن شروع بیماری کمتر از ۱۵ سال و BMI کمتر از ۲۵ بود و بیماری آن‌ها با انسولین کنترل می‌شد. در این مطالعه گزارش شد که BMI بیش از ۳۰ در ۵۴٪ افراد گزارش شد که نمایانگر چاق بودن این بیماران می‌باشد، ۸۵٪ بیماران به ورزش عادت نداشتند و میانگین قند خون کسانی که به ورزش عادت داشتند پایین‌تر از افرادی بود که به ورزش عادت نداشتند و این اختلاف معنادار بود. ۲۱/۵٪ بیماران سیگاری بودند که با نتایج مطالعه حاضر مشابهت نشان می‌دهد، در مطالعه اکبر زاده باغبان و همکاران (۱۵) ارتباط معنی‌داری بین سن و بروز عوارض دیابت در مبتلایان به دست آمد که با مطالعه حاضر مشابهت دارد و شانس مربوط به این متغیر ۱/۱۸ گزارش شد که به معنای این موضوع است که با افزایش هر یک سال سن بیماران دیابتی شانس بروز عوارض ۱/۱۸ برابر می‌شود، در مطالعات مختلف ریسک فاکتورهای شناخته شده دیابت نوع دو، چاقی، سابقه خانوادگی در بستگان درجه یک خانواده، نژاد، فشار خون بالا، هایپر لیپیدمی و جنسیت می‌باشد. در مطالعه کوهورت ۱۰ ساله در آمریکا مشاهده گردید که سطح تحصیلات پایین با کاهش فعالیت بدنی همراه است و هرچه میزان تحصیلات بیشتر باشد فعالیت بدنی به طور معنی‌داری بیشتر می‌شود و به طور کلی نیز می‌توان بیان کرد هرچه سطح سواد مردم بالاتر باشد میزان آگاهی‌های بهداشتی آن‌ها و در نتیجه اتخاذ سبک زندگی سالم‌تر بیشتر و میزان شیوع دیابت نوع دو کمتر می‌شود (۱۷). بر اساس نتایج مطالعه حاضر نیز پرفشاری خون با تحصیلات ارتباط معناداری داشت و گزارش شد بیماران با سطح تحصیلات پایین‌تر، پرفشاری خون بیشتری را گزارش کرده‌اند، لذا همان‌گونه که در مطالعه کوهورت آمریکا اشاره شد عامل تأثیرگذار را می‌توان میزان آگاهی‌های بهداشتی افراد دانست که عامل پیشگیرنده قوی در کاهش ابتلا به فشار خون و عوامل برانگیزنده آن است.

کمبود تغذیه‌ای را سبب می‌گردد که هر یک از این پیامدها به تنهایی یا همراه سایر عوامل نتایج زیانباری را منجر می‌گردد، چاقی و افزایش وزن در کل جهان در حال افزایش است، در آمریکا و کانادا چاقی سبب مرگ بیش از ۲۲۰ هزار زن و مرد و در کشورهای اروپای غربی سبب مرگ بیش از ۳۲۰ هزار مرد و زن شده است که سبب می‌گردد چاقی یک فاکتور بسیار مهم در ابتلا به دیابت نوع دو باشد، اضافه وزن و چاقی با افزایش فشار خون، کلسترول و مقاومت به انسولین همراه می‌شود و به طور نزدیکی وابسته به افزایش مصرف چربی و شکر می‌باشد (۱۷) در مطالعه حاضر نیز بیماران با سطح توده بدنی بالاتر و به مراتب آن میزان چربی خون بالاتری را گزارش کردند، همچنین نتایج به دست آمده از بررسی ارتباط بین چربی خون، سطح تحصیلات، نمایی توده بدنی و روش کنترل دیابت معنادار بود که نشان دهنده این موضوع است که بالا بودن آگاهی افراد میزان مراقبت از خود در امر کاهش وزن و کنترل آن بسیار بیشتر بوده و میزان ابتلا به فشار خون و مقاومت به انسولین ناشی از اضافه وزن کاهش می‌یابد، در مطالعات متعدد محمدی و همکاران (۲۲-۲۷) نیز بطور مکرر به اثر افزایش دهنده چاقی و اضافه وزن در افزایش فشار خون پرداخته شده و آن را یکی از عوامل مؤثر در ابتلا به فشار خون دانسته است. سیگار نیز یک ریسک فاکتور مهم در میزان ابتلا به بیماری دیابت نوع دو می‌باشد، هر چه تعداد مصرف سیگار در روز بیشتر باشد احتمال بیماری دیابت نوع دو بیشتر است و این متغیر با بیماری نوع دو رابطه معناداری دارد (۹) در مطالعه حشمتی و همکاران (۱۸) شیوع عوارض قلبی و عروقی ۳۸/۸٪ گزارش شد که نتایج مطالعات دیگر در ایران و در بیماران دیابتی مورد مطالعه شیوع بالای این عارضه را نمایش می‌دهد، عباسیان و همکاران (۱۹) شیوع به نسبت پایین‌تری از شیوع عوارض قلبی و عروقی در حد ۱۸/۶٪ را در بیماران دیابتی به دست آوردند و گزارش کردند که این عارضه با سطح تحصیلات، مصرف قرص و انسولین، سابقه خانوادگی دیابت و BMI ارتباط معناداری دارد (۲۰) گروبی و همکاران (۲۱) نیز گزارش کردند که شیوع بیماری‌های قلبی و عروقی و همچنین فشار خون در بیماران دیابتی بالا بوده و از طرف دیگر نیز چاقی از عوامل مستعد کننده برای ابتلا به عارضه قلبی و عروقی در مبتلایان دیابت نوع دو می‌باشد، نتایج مطالعه حاضر نیز شیوع به نسبت پایین‌تری از

کلی در مبتلایان به دیابت نوع دو با متغیرهای سن، جنس، سطح تحصیلات، وضعیت اقتصادی و عوارض دیابت ارتباط معناداری دارد که می‌توان با ارزیابی کیفیت زندگی بیماران دیابتی با توجه به عوامل فردی و اجتماعی اطلاعاتی در جهت ارائه مداخلات هدفمندتر در افزایش کیفیت زندگی این بیماران به دست آورد.

### نتیجه‌گیری

با توجه به نبود دانش کافی درباره عوامل خطر دیابت نوع دو، بر اساس نتایج این مطالعه توصیفی کلی از وضعیت مبتلایان به دیابت نوع دو داده شد که می‌تواند در زمینه راه‌های پیشگیری و درمان این بیماران و جلوگیری از ضایعات و عوارض بعدی ابتلا به دیابت در این مبتلایان بکاهد.

شیوع عوارض قلبی و عروقی در حد ۱۴/۹ درصد همانند مطالعه عباسیان و همکاران (۱۹) نشان می‌دهد، که می‌توان باز هم تأثیر افزایش آگاهی از روش‌های پیشگیرانه و روش‌های کنترلی دیابت را در کاهش آن تأیید کرد.

در مطالعه منجمد و همکاران (۱۲) گزارش گردید که ۷۱٪ موارد مطالعه از کیفیت زندگی نسبتاً مطلوبی برخوردار بودند، در رابطه با ابعاد کیفیت زندگی نتایج نشان دهنده این موضوع است که در بعد درک از سلامت ۶۸/۳٪ دارای کیفیت زندگی نسبتاً مطلوب بودند و همچنین بین کیفیت زندگی با متغیرهای سن، جنس و شاخص توده بدنی و سطح تحصیلات ارتباط معناداری مشاهده شد که نشانگر این موضوع است که کیفیت زندگی بیماران مبتلا به عوارض مزمن دیابت در سطح متوسط می‌باشد. در مطالعه غفارزادگان و همکاران (۱۳) نیز گزارش گردید که کیفیت زندگی

## References

- Shaw J.E, Sicree P.Z, Zimmet P.Z. Global estimates of the prevalence of diabetes for 2010 and 2030. *Diabetes Res Clin Pract.* 2010;87(1):4-14
- Diabetes Research Center Endocrinology & Metabolism Research Institute, Tehran University of Medical Sciences. *Diabetes & Elderly.* 1st ed. Tehran: Vista; 2012:12-20. [In Persian].
- Azizi F, Hatami H, Janghorbani M. *Epidemiology and control of common disorders in Iran.* 2nd ed. Tehran: Khosravi; 2000:111-119
- Park K. *Prark's Textbook Preventive & Social Medicine.* 21st ed. Tehran: Ilia ; 2002:100-150.
- World Health organization: Sedentary lifestyle is a global Public health problem., WHONCD prevention and health promotion. 2003.
- WHO4- 2004: www. Who. Int/diabetes / facts /word –figures/ en / print . hto 5 - Tankova T et al. Education of diabetic Patients – a one year experience. *J Patient Education and counseling.* 2001; 139: 43-45
- Ahmadi A, Hasanzadeh J, Rahimi M M, Lashgari L. Factors affecting the quality of life in patients with type 2 diabetes Chahar Mahal Bakhtiari. *J North Khorasan Univ Med Sci* 2011; 3(1): 7-13
- Duexworth W, Abraia C, Reaven T, et al. Glucose Control and Vascular Complications in Veterans with Type 2 Diabetes. *NEJM.* 2009; 360:129-139.
- SHojaeizade D, Estebarsari F, Azam K, Batebi A, Mostafaei D. Lifestyle Factors affecting type II diabetic patients and healthy individuals. *JSSU* 2009; 16 (2): 71-79
- White FM, Pereira LH, Garner JB. Associations of body mass index and waist:hip ratio with hypertension. *CMAJ* 1986; 135(4): 313-20
- Gee M, Mahan LK, Escott - Stump S. Weight management. In: Mahan LK, Escott-Stump S, Editors. *Krause's food and nutrition therapy with access code.* 12th ed. Philadelphia, PA: Elsevier Science Health Science Division; 2007: 532-62.
- Monjamed Z, Aliasqarpour M, Mehran A, Pimani T. Quality of life in patients with chronic complications of diabetes. *Journal of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Sciences.* 2007;12 (1): 55-66
- Ghafarzagdegan R, Masror D, Parvizy S, Khamse ME, Haghani H. Quality of life in patients with type II diabetes. *Journal of the Iranian Institute for Health Sciences Research.* 2013; 12 (5):489-495
- Razavi S, Zare H, Esfandy H. Diabetes risk factors in referent patients to center of diabetes control in Yazd city. *Tehran Univ Med J.* 1999; 57 (1) :72-77
- akbarzadeh baghban A, Azizi Gondozlou S, zayeri F, mozafari M. Determining factors related to the incidence of complications in type 2 diabetic patients. *sjimu.* 2013; 20 (4) :16-21
- Afkhami Ardakani M, Rashidi M. Type 2 Diabetes and Its Risk Factors . *JRUMS.* 2005; 4 (4) :348-365
- The cost of diabetes. World health Organization. Revised. 2002:1-3.
- Heshmati H, Behnampour N, KHorasan F, Moqadam Z. The prevalence of complications of diabetes and its risk factors in type II diabetic patients referred to the Diabetes Center

- Fereydunkenar. Journal of Neyshabur University of Medical Sciences. 2013;1(1): 36-43
- 19- Abbasian M, Delvarian zadeh M. Evaluation of diabetes complications among the diabetic patients visiting the Shahroud diabetic's clinic. Knowledge Health 2006; 2(4) : 16-20
- 20- Kalantari F , Hovsepian S, Haghghi S, Amini M. The prevalence of cardiovascular riskfactors in atients with type 1 diabetes in Isfahan, Iran. Iran J DiabetesLipid Disord 2007; 6 (3) :255-262.
- 21- Grobbee DE. How to Advance prevention of cardiovascular complication in type II diabetesMetabolism 2003; 52 (8 suppl1): 8 – 24
- 22- Mohammadi M, Mirzaei M. Population Attributable Fraction of Hypertension Associated with Obesity in Yazd Province in 2009: A Short Report. J RafsanjanUniv Med Sci 2014; 13(10): 1179-86.
- 23- Mohammadi M, Mirzaei M. Population attributable fraction of hypertension associated with obesity in the Western Iran. Razi Journal of Medical Sciences. 2016; 23(144): 81-88
- 24- Mohammadi M, Mirzaei M. Population Attributable Fraction of Hypertension Associated with Obesity in Iran. Journal of Community Health Research. 2016; 5(4):249-259.
- 25- Mohammadi M, Mirzaei M. Population-attributable fraction of hypertension associated with obesity, abdominal obesity, and the joint effect of both in the Central Provinces of Iran. Journal of Epidemiology and Global Health (2017)7, 71–79
- 26- Mohammadi M, Mirzaei M. Barati H. The Estimated Joint Impact of Obesity and Abdominal Obesity in the Prevalence of Hypertension of Males of Qom City: The Study of Population-Attributable Fraction. Military caring Sciences. 2016; 3(2). 133-138.
- 27- Mohammadi M, Mirzaei M. The effect of obesity, abdominal obesity and joint effect of them on high blood pressure in men of Mazandaran Province, Iran (population attributable fraction study): brief report. Tehran Univ Med J (TUMJ) 2017; 74(10): 735-740.