pISSN:2345-5020
eISSN:2423-5571

مقاله اصیل پژوهشی

بررسی ریسک فاکتورهای چاقی در کودکان جهت جلوگیری از دیابت تیپ دو در بزرگسالی

حمیدرضا بادلی[۱]، محمدحسن محمدی[۲]، آفاق حسن زاده راد[۱]، عبدالرضا مدقالچی[۳]، **ستیلا دلیلی[۱]***

۱. مرکز تحقیقات اختلالات رشد کودکان، بیمارستان ۱۷ شهریور، دپارتمان کودکان، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران.

۲. دپارتمان اطفال، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی زابل، ایران

۳. مرکز تحقیقات چشم، بیمارستان امیرالمومنین، دپارتمان چشم، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران.

نویسنده مسئول: دکتر ستیلا دلیلی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان **setiladalili1346@yahoo.com**

چکیده

مقدمه و هدف: در کشورهای پیشرفته، چاقی و اضافه وزن از مشکلات اساسی کودکان و بالغین به شمار می آید و اضافه وزن دوران کودکی عاملی مؤثر در اضافه وزن سنین بزرگسالی و بیماریهای مزمن نظیر دیابت و مقاومت به انسولین شناخته شده است هدف از این مطالعه بررسی ریسک فاکتورهای چاقی در کودکان جهت جلوگیری از دیابت تیپ دو در بزرگسالی بود.

مواد و روش ها: مطالعه حاضر از نوع مورد-شاهدی بود و گروه موارد شامل دانش آموزانی است که نمایه توده بدنی آنها بر پرسنتایل ۸۵ درصد یا بالاتر قرار دارد و گروه شاهد شامل کودکانی می باشد که نمایه توده بدنی آنها کمتر از پرسنتایل ۸۵ درصد قرار دارد. تعداد نمونه های گروه مورد ۱۲۰ نفر و گروه شاهد ۴۸۰ نفر بود. مشخصات دموگرافیک کودک، وزن کودک و والد، نوع زایمان ، وزن دانش آموزدر زمان ورود به مقطع ابتدایی، وضعیت تغذیه کودک کودک مورد بررسی و مقایسه قرار گرفت.

یافته ها: نتایج حاکی از ان بود که وزن مادر و پدر در کودکان چاق بطور معنی داری بیش از دیگران بود (به ترتیب، $p=0.00$ و $p=0.024$) نوع تغذیه نیز با بروز چاقی ارتباط معنی داری داشت ($p<0.05$).

بحث و نتیجه گیری: نویسندگان مصرف لبنیات کم چرب و مربا های کم شیرین و ماکارونی های سبوس دار و فست فود استاندارد را به عنوان جانشین غذاهای پر چرب وغیر استاندارد توصیه می کنند.

کلید واژه ها: چاقی، اضافه وزن، کودک، دیابت نوع دو

تاریخ دریافت: ۹۵/۱۱/۵

تاریخ پذیرش: ۹۵/۱۲/۵

Access This Article Online	
Quick Response Code:	Website: www.zbmu.ac.ir/jdn
	How to site this article: Badeli H, Mohammadi M H, Hassanzadeh Rad A, Medghalchi A, Dalili S. Investigation of Risk Factors for Childhood Obesity to Prevent Type II Diabetes in Adulthood. J Diabetes Nurs. 2017; 5 (1) :20-27

[Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2025-07-31]

[DOR: 20.1001.1.23455020.1395.5.1.5.5]

مقدمه و هدف

در کشورهای پیشرفته، چاقی و اضافه وزن از مشکلات اساسی کودکان و بالغین به شمار می آید و اضافه وزن دوران کودکی عاملی مؤثر در اضافه وزن سنین بزرگسالی و بیماریهای مزمن نظیر دیابت و مقاومت به انسولین شناخته شده است (۳-۱)

پژوهش های متعدد نشان دهنده روند روزافزون چاقی دوران کودکی در کشورهای درحال توسعه به ویژه در منطقه خاورمیانه می باشد (۴) تقریباً ۲۲ میلیون کودک زیر ۵ سال در سطح جهان چاق هستند. پژوهشگران اظهار می دارند شیوع چاقی در میان کودکان ایرانی در حال نزدیک شدن به کشورهای صنعتی است (۵). به طوری که چاقی یکی از مشکلات شایع کودکان دبستانی است که به تدریج در طبقات متوسط و بالای اقتصادی-اجتماعی جامعه ما در حال تبدیل به یک معضل بهداشتی می باشد (۶). وزن و قد کودک به عنوان ساده ترین معیارهای قابل اندازه گیری به وضوح نشانگر شاخص توده بدنی کودکان و در نهایت چاقی آنان می باشد چاقی دوران کودکی ارتباط نزدیکی با بیمار ی های قلبی-عروقی، فشار خون بالا، هیپرلیپیدمی، آسم، دیابت ملیتوس نوع ۱ و ۲، افزایش سطح انسولین و مشکلات ارتوپدی دارد (۳, ۷-۹)

عوامل بسیاری در بروز چاقی نقش دارند؛ از جمله می توان به زمینه ژنتیک چاقی در خانواده، میزان فعالیت فیزیکی، تماشای تلویزیون، بازی با رایانه و وزن بالای حین تولد، (۱۰) و مدت زمان تماشای تلویزیون بیش از ۲ ساعت اشاره داشت (۱۱).

پژوهشگران همچنین چاقی والدین را یکی از عوامل خطر چاقی نوجوانان معرفی نموده (۱۲) و با توجه به مطالعات گوناگون در خصوص چاقی و عوارض کاردیومتابولیک آن ، بررسی دقیق بر روی چاقی و عوارض آن جهت برنامه ریزی های بلندمدت حوزه سلامت ضروری است. (۱۳-۱۶)

از انجا که اولین اقدام جهت پیشگیری و درمان عوارض ناشی از چاقی تشخیص عوامل همراه با ان در کودکان می باشد هدف از این مطالعه بررسی ریسک فاکتورهای چاقی در کودکان جهت جلوگیری از دیابت تیپ دو در بزرگسالی است.

مواد و روش ها

مطالعه حاضر از نوع مورد-شاهدی بود. جامعه هدف کودکان مقطع اول دبستان بودند. جمعیت نمونه کودکان مقطع اول دبستان می باشند که دارای پرونده سلامت در مراکز بهداشتی می باشند. گروه موارد شامل دانش آموزانی است که نمایه توده بدنی آنها بر پرسنتایل ۸۵ درصد یا بالاتر قرار دارد و گروه شاهد شامل کودکانی می باشد که نمایه توده بدنی آنها کمتر از پرسنتایل ۸۵ درصد قرار دارد. تعداد نمونه های گروه مورد ۱۲۰ نفر و گروه شاهد ۴۸۰ نفر بود.

نمونه گیری به صورت چند مرکزی (۳ مرکز بهداشتی درمانی) صورت گرفت. کلیه دانش آموزان مقطع ورودی اول دبستان، قبل از ثبت نام در مدارس توسط پزشک مورد معاینه قرار می گیرند. با مراجعه دانش آموز به آموزشگاه مورد نظر به منظور ثبت نام، مدیر آموزشگاه دانش آموز را طی معرفی نامه ای به نزدیک ترین مرکز بهداشتی درمانی (که این آموزشگاه در محدوده آن واقع شده است) جهت انجام معاینات ارجاع می دهد. در این مراجعه، شناسنامه سلامت دانش آموز تشکیل و تکمیل می شود. در این بررسی ضمن اینکه کلیه دانش آموزان مورد معاینه و تکمیل شناسنامه سلامت قرار می گیرند. پس از طبقه بندی متناسب با سایز در مناطق مختلف شهرستان رشت (تابعه مراکز بهداشتی درمانی شهر رشت) اولین نمونه در هر پایگاه بصورت تصادفی تعیین و سپس با رعایت فاصله، دانش آموز مراجعه کننده بعدی که برای انجام معاینات دانش آموزی مراجعه کرده است نمونه بعدی بود (تصادفی سیستماتیک).

[Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2025-07-31]

[DOR: 20.1001.1.23455020.1395.5.1.5.5]

در صورت عدم تمایل و رضایت والد همراه دانش آموز، نفر بعدی، آزمودنی پژوهش محسوب خواهد شد. قبل از آغاز طرح، کلیه همکاران که شامل پزشکان معاینه کننده، ناظرین اجرایی و مسئول هماهنگی انجام آزمایشات می باشند نشست مشترکی خواهند داشت تا ضمن هماهنگی های لازم، چگونگی تکمیل پرسشنامه ها توسط پزشکان مرور خواهد شد. این بررسی ها شامل مشخصات دموگرافیک کودک، وزن کودک و والد، نوع زایمان ، وزن دانش آموز در زمان ورود به مقطع ابتدایی، وضعیت تغذیه کودک و فعالیتهای بدنی کودک می شود. در این معاینات پس از ثبت مشخصات دموگرافیک ابتدا قد، وزن و شاخص توده بدنی دانش آموزان اندازه گیری می شود. در هر مرکز بهداشتی – درمانی در دفتر ثبت نام، شماره ی موارد چاق با رنگ قرمز و موارد غیر چاق به رنگ آبی، ثبت میگردد . اولین نمونه این مطالعه ، اولین دانش آموز چاقی خواهد بود که جهت انجام معاینات، به مرکز بهداشتی-درمانی، مراجعه کرده است. برای این دانش آموز، ضمن انجام معاینات روتین ، پرسش نامه ی طرح ، تکمیل می گردد . نمونه بعدی با رعایت فاصله تعیین شده در بین دانش آموزان چاق خواهد موارد کنترل، دانش آموزان غیر چاقی از همان جنس هستند که بلافاصله بعد از نمونه چاق بررسی شده در دفتر ثبت شده اند. برای موارد کنترل نیز ضمن انجام معاینات روتین پرسش نامه طرح تکمیل میگردد.

توصیف داده ها (فراوانی و درصد فراوانی، میانگین و انحراف معیار) به شکل جدول یا نمودار و تحلیل داده ها از طریق آزمون های آماری Chi-square و Independent t test با استفاده از نرم افزار SPSS Version 22 انجام خواهد ش P-VALUE کمتر از ۰/۰۵ و ۹۵ درصد فاصله اطمینان جهت برآورد معنی داری انتخاب می شود.

یافته ها

در این مطالعه نشان داده شد که بین نوع زایمان و زمان تولد و جنسیت کودکان چاق و غیر چاق هیچ ارتباطی وجود ندارد. نتایج حاکی از ان بود که وزن والدین در کودکان چاق بطور معنی داری بیش از دیگران بود. (جدول ۱)

جدول یک: ویژگیهای دموگرافیک کودکان و والدین

	نرمال	چاق و اضافه وزن	p-value
NVD	۱۱۵ (٪ ۱۹/۲)	۳۴ (٪ ۵/۷)	۰/۵۵۲
C/S	۳۶۳ (٪ ۶۰/۶)	۸۶ (٪ ۱۴/۴)	
پره ترم	۴۸(٪ ۸/۲)	۱۶ (٪ ۲/۷)	۰/۲۶۲
ترم	۴۲۴(٪ ۷۲/۱)	۱۰۰(٪ ۱۷)	
پسر	۲۱۶	۵۱	۰/۶۲۲
دختر	۲۶۴	۶۹	
وزن پدر	77.60±12.13	85.57±14.41	0.00
وزن مادر	71.67±14.39	74.95±13.42	0.024

[Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2025-07-31]

[DOR: 20.1001.1.23455020.1395.5.1.5.5]

همچنین نتایج مطالعه نشان داد که ارتباط معنی داری بین ابتلا به چاقی و مصرف شیر و ماست پرچربی، ماکارونی، شکر و مربا و فست فودها وجود داشت.(P< ۰/۰۵) (جدول ۲) این در حالیست که ارتباط معنی داری بین مصرف دیگر انواع مواد غذایی شامل پنیر، شیر و ماست معمولی، دوغ، کشک، حبوبات (عدس، نخود، لوبیا، ماش و ...)، سویا، سوسیس و کالباس، همبرگر، گوشت قرمز، مرغ، ماهی تخم مرغ، جگر، دل و قلوه، کله پاچه، نان، برنج، سیب‌زمینی آب‌پز یا سرخ شده، کیک، کلوچه، شیرینی، بیسکوئیت ساده، پفک، چیپس، چوب شور، نوشابه گازدار، میوه یا آب میوه تازه، میوه‌های خشک، انواع سبزی تازه (سبزی خوردن، گوجه فرنگی، خیار، هویج، بادمجان، سالاد) یا پخته، انواع آجیل و تخمه و غذاهای سرخ کرده و خامه، سرشیر، کره و سس مایونز در بین دو گروه چاق و نرمال وجود نداشت. (p>0.05)

جدول دو: مصرف انواع موادغذایی در کودکان چاق وغیر چاق

		روزانه	هفتگی	ماهانه	به ندرت	هرگز	کل	p-value
شیر و ماست پرچربی و بستنی	نرمال	۳۲۷ ٪ ۵۷/۳	۱۰۵ ٪ ۱۸/۴	۷ ٪ ۱/۲	۱۰ ٪ ۱/۸	۳ ٪ ۰/۵	۴۵۲ ٪ ۷۲/۸	۰/۰۰۰
	چاق و اضافه وزن	۶۳ ٪۱۱	۳۹ ٪ ۶/۸	۵ ۰/۹	۸ ٪ ۱/۴	۴ ۰/۷	۱۱۹ ٪ ۲۰/۸	
ماکارونی	نرمال	۱۳ ٪ ۲/۲	۳۹۱ ٪ ۶۵/۵	۵۹ ٪ ۹/۹	۷ ٪ ۱/۲	۷ ٪ ۱/۲	۴۷۷ ٪ ۷۹/۹	۰/۰۱۱
	چاق و اضافه وزن	۰ ٪ ۰	۹۰ ٪ ۱۵/۱	۲۷ ٪ ۴/۵	۳ ٪ ۰/۵	۰ ٪ ۰	۱۲۰ ٪ ۲۰/۱	
شکر مربا عسل قند ابنبات و شکلات	نرمال	۲۷۹ ٪ ۷۴/۴	۱۲۰ ٪ ۲۰/۴	۲۴ ٪ ۴/۱	۴۱ ٪ ۷/۰	۵ ٪ ۰/۹	۴۶۹ ٪ ۷۹/۸	۰/۰۰۱
	چاق و اضافه و وزن	۵۱ ٪ ۸/۷	۵۲ ٪ ۸/۸	۶ ٪ ۱/۰	۷ ٪ ۱/۲	۳ ۰/۵	۱۱۹ ٪ ۲۰/۲	
فست فود و غذاهای رستورانی	نرمال	۸ ٪ ۱/۴	۴۹ ٪ ۸/۳	۱۵۶ ٪ ۲۶/۴	۱۷۰ ٪ ۲۸/۷	۹۱ ٪ ۱۵/۴	۴۷۴ ٪ ۸۰/۱	۰/۰۴۹
	چاق و اضافه وزن	۱ ٪ ۰/۲	۱۷ ٪ ۲/۹	۴۷ ٪ ۷/۹	۴۳ ٪ ۷/۳	۱۰ ٪ ۱/۷	۱۱۸ ٪ ۱۹/۹	

بحث و نتیجه گیری

اضافه وزن دوران کودکی عاملی مؤثر در اضافه وزن سنین بزرگسالی و بیماریهای مزمن نظیر دیابت و مقاومت به انسولین شناخته شده است (۱-۳) در این مطالعه نشان داده شد که بین نوع زایمان و زمان تولد و جنسیت کودکان با چاقی هیچ ارتباطی وجود ندارد. این در حالی است که ریفاس و همکارانش در سال ۲۰۱۲ در یک مطالعه کوهورت بچه ها را در سه سالگی بررسی کرد و نتیجه

[Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2025-07-31]

[DOR: 20.1001.1.23455020.1395.5.1.5.5]

گرفت که بچه های که به روش سزارین نسبت به بچه هایی که به روش طبیعی به دنیا امده اند چاقترند (۱۷) که این مطالعه بر خلاف مطالعه ما بوده است شاید این به این دلیلی است که ما کودکان را در سن هفت سالگی بررسی کردیم و شاید با پی گیری کودکان در مطالعه ریفاس ا وهمکارانش در نهایت به این نتیجه برسند.

البته در سال ۲۰۱۳ لی و همکارانش در مطالعه مروری سیستماتیک و متا آنالیز ارتباط بین چاقی را در گروه های سنی مختلف با نمره رتبی کم، متوسطی و زیاد بررسی کرده و به این نتیجه رسیدند که زایمان سزارین ارتباط متوسطی با چاقی کودکان وجود دارد (۱۸)

در مطالعه حاضر اختلاف معنا داری بین کودکان پرماچور چاق و غیر چاق وجود نداشت در صورتی که در مطالعه واسیلیوال و همکارانش در سال ۲۰۱۳ نتایج نشان داد که پرماچوریتی ریسک فاکتوری برای وقوع چاقی در سن کودکی و نوجوانی به حساب می آید (۱۹) که شاید با بررسی بیشتر در سنین نوجوانی ما نیز به این مهم دست یابیم ولی در حال حاضر در مطالعه ما این ارتباط وجود نداشت.

گرچه گونزاله و همکارانش در سال ۲۰۱۶ در بررسی انجام داده خوردن زیاد را عامل این افزایش وزن در نوزادان پرماچور می دانستند (۲۰) البته در مطالعه ما این ارتباط وجود ندارد شاید به علت شیوع افزایش وزن وچاقی در همه بچه ها جه ترم و پرترم در این منطقه جغرافیایی باشد

در مطالعه حاضر ارتباط معناداری بین مصرف لبنیات پر چرب، مربا، ماکارونی و فست فود ها با چاقی وجود دارد که این غذاها مورد علاقه بچه ها هستند لودویگ و همکارانش در سال ۲۰۰۱ به این نتیجه رسیدند که مصرف نوشابه های شیرین نقش به سزایی در شیوع چاقی دارد (۲۱) که در سال ۲۰۱۷ واندگر و همکارانش نقش خانواده در مصرف این مواد را مهم می داند و توصیه های خانوادگی را الزامی می داند (۲۲)

نتایج حاکی از ان بود که وزن والدین در کودکان چاق بطور معنی داری بیش از دیگران بود گرچه در مطالعات قبلی بیشتر روی توده بدنی فوکوس شد و ارتباط بین چاقی و افزایش وزن کودکان با چاقی پدر و مادر را ذکر می کند (۱۲, ۲۳, ۲۴) کوهمنایی وهمکارانش متوجه شدند که ارتباط زیادی بین توده بدنی کودک با توده بدنی پدر مادر و وزن پدر وجود دارد این مطالعات نشان می دهد اولاً نقش ژن در چاقی محرز است وثانیاً کودکان معمولاً والدین را به عنوان مدل خود می پندارند و از آنان الگو می گیرند و برای پیشگیری از چاقی باید روی خانواده ها کار کرد.

نویسندگان، بهینه سازی این غذا ها را توصیه می کنند لبنیات کم چرب و مربا های کم شیرین و ماکارونی های سبوس دار و فست فود استاندارد جانشین غذاهای پر چرب و غیر استاندارد شود

[Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2025-07-31]

[DOR: 20.1001.1.23455020.1395.5.1.5.5]

References

1. Ogden CL, Carroll MD, Kit BK, Flegal KM. Prevalence of childhood and adult obesity in the United States, 2011-2012. Jama. 2014;311(8):806-14.

2. Thota P, Perez-Lopez F, Benites-Zapata V, Pasupuleti V, Hernandez A. Obesity-related insulin resistance in adolescents: a systematic review and meta-analysis of observational studies. Gynecological Endocrinology. 2017:1-6.

3. Kumar S, Kelly AS, editors. Review of Childhood Obesity: From Epidemiology, Etiology, and Comorbidities to Clinical Assessment and Treatment. Mayo Clinic Proceedings; 2017: Elsevier.

4. Kelishadi R. Childhood obesity in the Middle Eastern countries with special reference to Iran. Childhood Obesity Prevention: International Research, Controversies, and Interventions. 2010:174.

5. Mirmohammadi S-J, Hafezi R, Mehrparvar AH, Rezaeian B, Akbari H. Prevalence of overweight and obesity among Iranian school children in different ethnicities. 2013.

6. Salehiniya H, Yazdani K, Barekati H, Lari MA. The Prevalence of Overweight and Obesity in Children Under 5 Years in Tehran, Iran, in 2012: A Population-Based Study. Research in cardiovascular medicine. 2016;5(1).

7. Freedman DS, Khan LK, Dietz WH, Srinivasan SR, Berenson GS. Relationship of childhood obesity to coronary heart disease risk factors in adulthood: the Bogalusa Heart Study. Pediatrics. 2001;108(3):712-8.

8. Taylor ED, Theim KR, Mirch MC, Ghorbani S, Tanofsky-Kraff M, Adler-Wailes DC, et al. Orthopedic complications of overweight in children and adolescents. Pediatrics. 2006;117(6):2167-74.

9. Pulgarón ER. Childhood obesity: a review of increased risk for physical and psychological comorbidities. Clinical therapeutics. 2013;35(1):A18-A32.

10. Reilly JJ, Armstrong J, Dorosty AR, Emmett PM, Ness A, Rogers I, et al. Early life risk factors for obesity in childhood: cohort study. Bmj. 2005;330(7504):1357.

11. Robinson TN. Television viewing and childhood obesity. Pediatric Clinics of North America. 2001;48(4):1017-25.

12. Francis LA, Ventura AK, Marini M, Birch LL. Parent overweight predicts daughters' increase in BMI and disinhibited overeating from 5 to 13 years. Obesity. 2007;15(6):1544-53.

13. Seth A, Sharma R. Childhood Obesity. Indian J Pediatr. 2013; 80(4): 309-17.

14. Raj M. Obesity and cardiovascular risk in children and adolescents. Indian J Endocrinol Metab. 2012; 16(1): 13-9.

15. Li S, Chen W, Srinivasan SR, Xu J, Berenson GS. Relation of childhood obesity/cardiometabolic phenotypes to adult cardiometabolic profile: the Bogalusa Heart Study. Am J Epidemiol. 2012; 176(7): 142-9.

16. Behzadnia S, Vahidshahi K, Hamzeh Hosseini S, et al. Obesity and related factors in 7-12 year-old elementary school students during 2009-2010 in Sari, Iran. Med Glas (Zenica). 2012; 9(1): 86-90.

17. Huh SY, Rifas-Shiman SL, Zera CA, Edwards JWR, Oken E, Weiss ST, et al. Delivery by caesarean section and risk of obesity in preschool age children: a prospective cohort study. Archives of disease in childhood. 2012:archdischild-2011-301141.

18. Li H, Zhou Y, Liu J. The impact of cesarean section on offspring overweight and obesity: a systematic review and meta-

[Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2025-07-31]

[DOR: 20.1001.1.23455020.1395.5.1.5.5]

analysis. International journal of obesity. 2013;37(7):893-9.

19. Vasylyeva TL, Barche A, Chennasamudram SP, Sheehan C, Singh R, Okogbo ME. Obesity in prematurely born children and adolescents: follow up in pediatric clinic. Nutrition journal. 2013;12(1):150.

20. González-Stäger M, Rodríguez-Fernández A. Overnutrition in adolescents born preterm. Journal of Obesity & Weight Loss Therapy. 2016;6(2).

21. Ludwig DS, Peterson KE, Gortmaker SL. Relation between consumption of sugar-sweetened drinks and childhood obesity: a prospective, observational analysis. The Lancet.

22. van de Gaar V, van Grieken A, Jansen W, Raat H. Children's sugar-sweetened beverages consumption: associations with family and home-related factors, differences within ethnic groups explored. BMC Public Health. 2017;17(1):195.

23. Maddah M, Nikooyeh B. Obesity among Iranian adolescent girls: location of residence and parental obesity. Journal of Health, Population and Nutrition. 2010:61-6.

24. Koomanaee S, Tabrizi M, Naderi N, Rad AH, Moghaddam KB, Dalili S. Parental Anthropometric Indices and Obesity in Children. Acta Medica Iranica. 2016;54(4):270-5.

[Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2025-07-31]

[DOR: 20.1001.1.23455020.1395.5.1.5.5]

Journal of Diabetes Nursing **Received:** 2017/01/24
pISSN:2345-5020 **Accepted:** 2017/02/23
eISSN:2423-5571 volume **5** nubmer **1** p: **20-27**

Investigation of Risk Factors for Childhood Obesity to Prevent Type II Diabetes in Adulthood

Badeli Hamid Reza[1], Mohammadi Mohammad Hassan[2], Hassanzadeh Rad Afagh[1], Medghalchi Abdorreza[3], **Dalili Setila[1] ***

1. Pediatric Growth Disorders, 17 Shahrivar Hospital, Department of Pediatrics, School of Medicine, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran
2. Department of Pediatrics, School of Medicine, Zabol University of Medical Sciences, Zabol, Iran
3. Eye Research Center, Amiralmomenin Hospital, Department of Ophthalmology, School of Medicine, Guilan university of Medical Sciences, Rasht, Iran

***Corresponding Author**: Setila Dalili, Guilan University of Medical Sciences E-mail: setiladalili1346@yahoo.com

Abstract

Introduction: In developed countries, overweight and obesity are important factors among children and adults. Overweight in childhood is an effective factor in incidence of chronic diseases, such as diabetes and insulin resistance, and overweight in adulthood. The aim of this study was to investigate the risk factors for childhood obesity to prevent type II diabetes.

Materials and Methods: This was a case-control study. The case group included students who had a body mass index percentile of 85% or higher (n=120). The control group comprised of students with body mass index percentile of 85% or lower (n=480). Children's demographic characteristics, the child and parents' weight, type of delivery, student's weight at the time of entering elementary school, and nutritional status of the child were compared.
Results: The results showed that mothers' and fathers' weight in obese children were significantly higher compared to others (P=0.00 and P=0.024, respectively). Type of nutrition was significantly associated with obesity (P<0.05).

Conclusion: We recommend the consumption of low-fat dairy products, low-sugar marmalades, whole grain spaghetti, and standard fast foods as an alternative for non-standard and high-fat foods.

Keywords: Obesity, Overweight, Children, Type II diabetes

Access This Article Online	
Quick Response Code:	Website: www.zbmu.ac.ir/jdn
	How to site this article: Badeli H, Mohammadi M H, Hassanzadeh Rad A, Medghalchi A, Dalili S. Investigation of Risk Factors for Childhood Obesity to Prevent Type II Diabetes in Adulthood. J Diabetes Nurs. 2017; 5 (1) :20-27

[Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2025-07-31]

[DOR: 20.1001.1.23455020.1395.5.1.5.5]