# بررسی شیوع چاقی و اضافهوزن در دانشآموزان دختر مقطع ابتدایی شهر تهران

دکتر حبیبه مظفری: \* دستیار پزشکی اجتماعی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران دکتر بهروز نبئی: استادیار، گروه پزشکی اجتماعی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران

فصلنامه پایش سال اول شماره چهارم پاییز ۱۳۸۱ صص ۱۹–۱۵ تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۸۱/۴/۱۰

#### چکیده

فراوانی چاقی و اضافهوزن در کودکان و روند صعودی آن در دهههای اخیر شکل نگران کنندهای بهخود گرفته است. با توجه به ایـن کـه چاقـی در این سنین زمینه ساز چاقی در بزرگسالی و عوارض مربوط به آن است، در این مطالعه به بررسی شیوع چاقی در کودکان و عوامل مرتبط با آن پرداختیم.

در جریان یک مطالعه مقطعی که شامل یک نمونه ۱۸۰۰ نفری از دانشآموزان دختر مقطع ابتدایی شهر تهران بود، اندازه گیری قد، وزن و محاسبه ضریب توده بدنی (Body Mass Index -BMI) صورت گرفت و فرم پرسشنامه در مورد عوامل مرتبط با آن نیز تکمیل گردید. پس از محاسبه BMI و تعیین مقادیر بالای صدک ۹۵ و نیز مقادیر بین صدک ۸۵ و ۹۵ برای سن و جنس مربوطه، بهترتیب افراد چاق و افراد دارای اضافه وزن مشخص شدند.

شیوع کلی چاقی و اضافه وزن در گیروه میورد مطالعیه بیه تیرتیب، ۷/۷ درصید (۹/۳-۶/۲۵) و اضافه وزن در گیروه میورد مطالعیه بیه تیرتیب، ۷/۷ درصد (۱۲/۹۵) و اضافه وزن در گیروه هدف دارای وزن ۱۳/۳ درصد دانش آموزان گروه هدف دارای وزن بیش از حد نرمال بودند. همچنین بین چاقی، سن، مدت زمان پیادهروی تا مدرسه، شکل ظاهری دانش آموز و درک ذهنی کودک از خود رابطه معنی دار آماری مشاهده شد، ولی بین چاقی و میزان تحصیلات والدین، شغل آنها، تعداد ساعات تماشای تلویزیون در روز، نوع سرگرمی دانش آموز و محل زندگی وی رابطه معنی دار آماری یافت نشد.

در نهایت آن که با توجه به برآورد شیوع ۲۰ درصدی چاقی و اضافه وزن در این مطالعه و همچنین ارتباط عواملی نظیر سن، نوع مدرسه، زمان پیادهروی تا مدرسه، شکل ظاهری و نیز درک ذهنی کودک از خود، ضرورت توجه جدی تر به این امر و طراحی مداخلات مناسب، روشن تر می گردد.

كليدواژهها: چاقى، دانش آموزان دختر، مطالعه مقطعى

E-mail: r-mozafary@yahoo.com

<sup>\*</sup>نویسنده اصلی: تهران، خیابان انقلاب اسلامی، خیابان قدس، خیابان پورسینا، دانشگاه علوم پزشکی تهران، دانشکده پزشکی، گروه پزشکی اجتماعی تلفن: ۸۹۶۱۶۰۷ نمایر: ۲۸۹۲۳۵۷

#### مقدمه

در دهههای اخیر شیوع چاقی روبه افزایش بوده است و این افزایش در سنین پایین تر، بیشتر مشهود است. براساس آخرین اطلاعات در ایالات متحده شیوع چاقی در بچهها ۲۵ تا ۳۰ درصد گزارش شده است[۱]. این مشکل در کشورهای در حال توسعه نیز وجود دارد[۲] و از طرفی سبب گردیده است بیماریهایی که قبلاً فقط در بالغین دیده میشدند، اکنون در بچهها نیز مشاهده شوند نظیر هیپرتاسیون، دیابت تیپ ۱۱، آترواسکلروز عروق و ...[۲].

در کشورهای توسعه یافته صنعتی به نظر می رسد چاقی نتیجه انتخاب رژیمهای غذایی نامناسب، کاهش فعالیت فیزیکی، شیوه نامناسب زندگی و رفتارهای نادرست باشد. ولی در مجموع، فاکتورهای ژنتیکی و محیطی نقش اصلی را در چاقی بازی می کنند[۲].

چاقی در سنین قبل از مدرسه کمترین حد خود را دارد و بعد سیر صعودی پیدا می کند. نکته مهم این که بچههای چاق در آینده به آسانی تبدیل به افراد بالغ چاق می شوند [۳]، یا به عبارتی کودکان چاق شانس بیشتری برای چاق شدن در آینده را دارند [۴]. برای ارزیابی چاقی سنجش ضریب توده بدنی (Body Mass Index -BMI) رایج ترین روش و مهم ترین راه نمای تعیین مقدار چربی در بدن است [۵]. با توجه به اهمیت مسأله و مشاهده فزاینده موارد چاقی در کودکان شهر تهران و فقدان شواهد کافی و قانع کننده، در این مطالعه روی ۱۸۰۰ دانش آموز دختر مقطع ابتدایی که در سنین ۱۸۰۰ سالگی بودند بررسی BMI و عوامل مرتبط با آن انجام گردید.

در ایس مطالعه مقطعی، با توجه به این که جمعیت هدف، دانش آموزان دختر مقطع ابتدایی شهر تهران بودند، حجم نمونه ۱۸۰۰ نفری از طریق فرمول حجم نمونه برای بر آورد یک نسبت بیست X = P - 1 و X = -1/2 و X = -1/2 و اشسس طرح (Design effect) برابر X = 1/2 محاسبه شده، سپس نمونه گیری به روش چندمرحلهای به شرح زیر انجام گردید:

ابتدا کل شهر تهران براساس تقسیمبندی آموزش و پرورش به ۵ قسمت شمال، جنوب، مرکز، شرق و غرب تقسیم شد و سپس در هـر قسمت پس از مشخصنمودن مناطق آموزش و

پـرورش مـربوطه، بهطور تصادفی یک منطقه آموزش و پرورش انتخاب گردید.

پس از مراجعه به مناطق انتخابشده آموزش و پرورش و دریافت لیست مدارس دولتی و غیرانتفاعی موجود در هر منطقه، باز بهطور تصادفی یک مدرسه دولتی و یک مدرسه غیر انتفاعی در هر منطقه انتخاب شد و در هر مدرسه از همه دانـشآمـوزان اندازهگیری قد و وزن انجام شده، فرم پرسشنامه تکمیل گردید. پس از جمع آوری نمونه و وارد کردن اطلاعات به کامپیوتر توسط نرمافزار 10- SPSS به بررسی شیوع چاقی و ارتباط آن با متغیرهای مختلفی که در پرسشنامه داشتیم پرداختیم و در این راستا از روشهای آماری محاسبه میانگین و انحراف معیار و حدود اطمینان، t-test، تست  $\chi^2$  و در نهایت آنالیـز رگرسیون لجستیک استفاده گردید. متغیرهای موجود در پرسشنامه شامل سن، رتبه تولد، بعد خانوار، میزان تحصیلات والـدين، شغل آنها، متوسط مقادير و ساعات تماشاي تلويزيون در روز توسط هر دانش آموز، نحوه رفت و برگشت به مدرسه، نوع سرگرمی دانش آموز و نوع مدرسه تحصیلی، شکل ظاهری کودک و درک ذهنی کودک از خود هستند.

مسایل اخلاقی نیز با تصویب پروپوزال توسط معاونت پژوهشی دانشکده پزشکی تهران، کسب اجازه از مسؤولین آموزش و پرورش و اولیای مدارسی که در نمونه گیری شرکت داشتند و در نهایت اختیاریبودن شرکت در مطالعه و پرکردن پرسشنامه رعایت شد.

### بافتهها

با توجه به این که در سنین ۱۲-۲ سالگی جداول مخصوص BMI برای سن و جنس وجود دارد و در هر سنی نقاط برش (cut off pointهای)چاقی و اضافه وزن برای جنس مربوطه متفاوت است، ابتدا برای هر سن اعداد مربوط مشخص گردید و سپس با مقایسه BMI هر کودک با این اعداد، وضعیت چاقی کودک تعیین شد.

فراوانی چاقی و اضافه وزن در کل و برحسب گروههای سنی در جدول شهماره ۱نیشان داده شده است.

بررسی شیوع چاقی ... حبیه مظفری و بهروز نبئی



جدول شماره۱- فراوانی چاقی و اضافهوزن در کل و بر حسب گروههای سنی

ل	کا	الگی	۱۲ س	الگی	۱۱ س	الگی	۱۰ سا	لگی	الس ٩	لگی	اس ۸	گی	الس ٧	گروه سنی
درصد	فراواني	وضعيت چاقى												
Y/Y	۱۳۸	۶	11	Y/Y	٣۴	۵/۸	77	۴/۸	18	17/1	۳۵	1.18	19	چاقی
۱۳/۳	739	14/7	77	14/4	84	10/5	۶٠	۱۱/۳	٣٧	۱۲/۳	٣٣	١.	١٨	اضافهوزن
80/8	1111	۷۲/۳	١٣٣	88/5	794	84/1	۲۵۵	۶۹/۷	77.	۶۰/۱	181	۶٠	۱۰۸	طبيعي
۱۳/۴	747	٧/١	١٣	11/Y	۵۲	14/7	۵۶	14/7	47	14/8	٣٩	19/4	٣۵	لاغر
١	١٨٠٠	١	114	١	444	١	494	١	٣٣٠	١	781	١	۱۸۰	کل

همانگونه که در ایی جدول دیده می شود شیوع چاقی با توجه به بعد خانوار (P=1/19) و رتبه تولد (P=1/19) معنی دار نبود. در حالی که با توجه به سابقه بیماری در کودک، چاقی در کودکان سالم 2/19 درصد و در دانش آموزان با سابقه بیماری 2/19 درصد بود (2/19).

همچنین شیوع چاقی با توجه به تحصیلات والدین بهاین ترتیب بود: چاقی در فرزندان دارای مادران با تحصیلات بالاتر از دیپلم 0/9 درصد و در فرزندان با مادران دارای تحصیلات دیپلم و کمتر از آن 0/9 درصد بود 0/9. در مورد پدران آنها نیز چاقی دانش آموزان دارای پدران با تحصیلات بالاتر از دیپلم 0/9 درصد و در دانش آموزان با پدران دارای دیپلم و کمتر از آن 0/9 درصد به دست آمد.

از نظر نحوه رفت و برگشت به مدرسه V/8 درصد دانشآموزان چاق مسیر فوق را پیاده طی می کردند و V/8درصد همیشه با سرویس و وسیله نقلیه مسیر فوق را می پیمودند (P=-1/-9). در مصورد نوع سرگرمی نیز V/9 درصد دانشآموزانی که عمده فعالیت و سرگرمی آنها مطالعه و درسخواندن بود چاق گزارش شدند، در مقایسه با V/8 درصد دانشآموزانی که بیشتر وقت خود را با کامپیوتر و امثال آن می گذراندند و صفر درصد در دانشآموزانی که اغلب به بازی و ورزش می پرداختند (V/9-1/9). در رابطه با نوع مدرسه تحصیلی نیز شیوع چاقی در مدارس دولتی V/8 درصد و در مدارس غیرانتفاعی V/8 درصد محاسبه شد (V/9-1/9).

همچنین در مورد وضعیت ظاهری کودک و چاقی ظاهری،  $V^{\prime\prime\prime\prime}$  درصد بچههای با BMI بالای صدک ۹۵ چاقی ظاهری نیز داشتند ( $P=\cdot/\cdot\cdot\cdot$ ) و  $P=\cdot/\cdot\cdot\cdot$  درصد بچههای چاق دارای درک و تصویر ذهنی مطابق با واقعیت از خود بودند درک و تصویر ذهنی مطابق با واقعیت از خود بودند ( $P<\cdot/\cdot\cdot\cdot$ ). برای تمام متغیرهای فوق تستهای آماری لازم از قبیل t-test و یا  $\chi^2$  انجام شد و در نهایت، نتایج رگرسیون لجستیک و عوامل باقیمانده در مدل، در جدول شماره ۲:نظیم گسردید (جدول شماره ۲).

جدول شماره۲- نتایج آزمون رگرسیون لجستیک و عوامل باقیمانده

		مقاط	
P	95% C.I	Odds ratio	موارد تحت آزمون
•/••1	•/84-•/47	٠/٧۵	
./۴	1/40-4/98	7/09	مدتزمان پیادەروی تا مدرسه
•/••	4/09-14/00	٧/٨٩	درک ذهنی کودک از خود
•/•••	•/4٣-•/14	•/•٨	شکل ظاهری کودک
٠/٢١٣	•/۴11-1/17	٠/۶٩۵	نوع مدرسه

همانطور که ملاحظه می شود متغیر نوع مدرسه حذف شد، ولی بقیه متغیرها مثل سن، شکل ظاهری، مدت زمان پیاده روی تا مدرسه و درک ذهنی کودک از خود به لحاظ دارا بودن ارتباط معنی دار با چاقی در مدل باقی ماندند.

# بحث و نتیجه گیری

روند صعودی چاقی و اضافه وزن در کودکان توجه همگان را در دهههای اخیر بهخصوص در کشورهای توسعهیافته به خود جلب کرده است، ولی اطلاعات دقیقی در کشورهای مزبور در این مورد وجود ندارد.

در یک مطالعه در ایالات متحده شیوع چاقی ۲۵ تا ۳۰ درصد [۱] و در مطالعه دیگری در آمریکا بیش از ۲۰ درصد کودکان دچار اضافه وزن گزارش شدهاند[۶]. در مطالعه حاضر نیز بیش از ۲۰ درصد کودکان مورد مطالعه دارای وزنی بیش از حد طبیعی بودند. به عبارتی ۷/۷ درصد دانش آموزان مورد مطالعه دارای چاقی واقعی و ۱۳/۳ درصد آنها دارای وزنی بیش از حد نرمال بودند.

از طرفی در متون موجود عقیده براین است که شروع چاقی از سنین پایین تر است [\*] و ما نیز در این مطالعه ارتباط معنی داری بین شیوع چاقی و سن پیدا کردیم (P=-1,0,0).

در مورد فعالیتهای فیزیکی و میزان تحرک فرد و نقش آن در چاقی نیز اهمیت کاهش فعالیت فیزیکی در بروز چاقی مطرح شده است [۶]. در مطالعه ما تنها متغیری که در رابطه با فعالیت فیزیکی دانش آموز معنی دار بود، مدت زمان پیاده روی تا مدرسه (در آنهایی که مسافت فوق را پیاده طی می کردند) بود  $(P=\cdot/\cdot 1)$ ، ولی ارتباط معنی داری بین تعداد ساعات تماشای تلویزیون و یا نوع سرگرمی دانش آموز در اوقات فراغت وجود نداشت.

در مورد نوع مدرسه نیز در مدارس غیرانتفاعی شیوع چاقی به مورد نوع مدرسه نیز در مدارس غیرانتفاعی شیوع چاقی به مورد معنی داری بیشتر بود (P=-/-۰۰۳) که می توان آن را با وضعیت اقتصادی خانواده های با توانایی اقتصادی بیشتر شیوع چاقی بالاتر است. این برخلاف مطالعات انجام شده در کشورهای توسعه یافته است که ذکر می کنند شیوع چاقی در کودکان با سطح که ذکر می کنند شیوع چاقی در کودکان با سطح اقتصادی - اجتماعی و حتی فرهنگی خانواده ارتباط معکوس دارد[۱]. البته این متغیر در مراحل انتهایی آنالیز در مدل

رگرسیون لجستیک حذف شد. در نهایت متغیر شکل ظاهری کودک و درک ذهنی وی از خود رابطه آماری معنی داری داشتند که می توان گفت در اکثر موارد چاقی ظاهری در مواردی که چاقی واقعی دیده می شود وجود دارد و همینطور درک ذهنی دانش آموز مطابق با واقعیت خارجی است.

با توجه به شیوع نسبتاً زیاد چاقی و اضافه وزن در دانش آموزان مورد مطالعه (۲۱درصد) و این که چاقی در سنین پایین تر شیوع بیشتری دارد، اهمیت توجه و انجام مداخلات پیشگیری کننده و یا درمانی در سنین پایین روشن می گردد. یعنی باید از همان دوران کودکی به این مسأله واقف بود و در جهت کاهش موارد و ایجاد آن اقدام کرد.

از طرفی با توجه به این که مطالعه در یک شهر و در مناطق محدودی انجام شده، نیاز به مطالعات بیشتر در نقاط مختلف کشور وجود دارد تا شیوع واقعی آن در سطح کشور مشخص شود. همینطور نیاز به انجام انواع مطالعات دیگر مثل موردشاهدی برای تعیین علل مربوطه وجود دارد.

## تشکر و قدردانی

لازم است در انتها از مساعدتهای جناب آقای دکتر صداقت و خانم دکتر ستوده که راهنمایی لازم را مبذول داشتند و از کارمندان شاغل در اداره کل آموزش و پرورش تهران و نواحی مختلف آن که نهایت همکاری را داشتند تشکر نماییم.

يث

حبیه مظفری و بهروز نبئی

بررسی شیوع چاقی ...

منابع

- **1-** Panizkova J, Hills A. Childhood Obestily. 1th Edition, Mosby: Washington, 2001
- 2- www.cchs.Net/Health-Info/DOCS/2400/2434
- **3-** Hixes JD. Nutritional Disordes. 1th Edition, Medical Publishing Division: New York, 2001
- 4- Fostez W. Williams Textbook of Endocrinology.
- 9 the Editon, University of Texas: Dallas-Texas, 1998
- **5-** Leslie J, Degroot J, James L. Endocrinoloy. 4<sup>th</sup> Editon, Sawnders: Filadelfia, 2000
- **6-** Sperling MA. Pediatric Endocrinology. 2th Edition, Endocrinology Pediatric Hospital: Paris, 1996