

## Health Literacy and its Related factors in Patients with Ischemic Heart Diseases

### ABSTRACT

**Background and objective:** Nutritional habits are formed during childhood, especially adolescents. Mothers play the most influential role in this regard. Maternal health literacy affects the weight and height of children. The aim of this study was to determine Mothers' health literacy about nutritional habits and anthropometric indices in primary school students in Sari in 2017.

**Methods:** Materials and Methods: This correlation study was performed on 211 elementary school students in Sari. Mothers' health literacy was assessed by using researcher-made questionnaire. Students' height and weight were recorded by instructed subjects and anthropometric indices were calculated by WHO AnthroPlus software 4 and according to the World Health Organization (WHO 2007). Data analysis was performed with SPSS 20 software and the descriptive and inferential statistical methods was used (Mann-Whitney and Kruskal-Wallis test and Spearman correlation coefficient).

**Results:** Findings showed that 71.4% of mothers had a good level of health literacy and 26.2% of them had good health literacy. The prevalence of overweight and obesity among students was in sequence 22.3% and 16.1%. In addition, 4.6% of students had mild to severe underweight and 2.3% of students had mild to severe stunting. There was a positive correlation between maternal health literacy for age, height for age and body mass index for age of students, which was not statistically significant.

**Conclusion:** With Consideration of the moderate level of maternal health literacy and the relatively high prevalence of overweight and obesity in students, it is essential the comprehensive intervention and empowerment of students, families and the participation of decision-makers in choosing healthy eating habits.

**Paper Type:** Research Article.

**Keywords:** Health literacy, Nutritional habits, Anthropometry, Mother, Student

► **Citation:** Sharbatian N, Naghibi A, Ghaemi A, Afkhaminia F. A survey on the relationship between Mothers' health literacy about nutritional habits and anthropometric indices in primary school students in Sari. *Journal of Health Literacy*. Summer 2018; 3(2): 82-91.

### Nasim Sharbatian

BSc Student of Public Health, Students Research Committee, Faculty of Health, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

### Seyed Abolhassan Naghibi

\*. Assistant Professor, Department of Public Health, Health Sciences Research Center, Faculty of Health, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran (Corresponding Author)

Email: anaghbi1345@yahoo.com

### Alireza Ghaemi

Assistant Professor, Department of Basic Sciences and Nutrition, Health Sciences Research Center, Faculty of Public Health, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

### Farzane Afkhaminia

MSc Student of Biostatistics, Students Research Committee, Faculty of Health, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

Received: 2017/10/27

Accepted: 2018/03/17

Doi: 10.22038/jhl.2018.32686.1001

## بررسی ارتباط سواد سلامت مادران در مورد عادات غذایی با شاخص‌های تن‌سنجی دانش آموزان دوره ابتدائی شهر ساری

### نسیم شریتیان

دانشجوی کارشناسی بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی مازندران، ساری، ایران.

### ابولحسن نقیبی

\* استادیار، گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی مازندران، ساری، ایران. (نویسنده مسئول)

anaghibi1345@yahoo.com

### علیرضا قائمی

استادیار، گروه تغذیه و علوم پایه، مرکز تحقیقات علوم بهداشتی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی مازندران، ساری، ایران.

### فرزانه افخمی‌نیا

دانشجوی کارشناسی ارشد آمار زیستی، دانشکده بهداشت، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی مازندران، ساری، ایران.

### چکیده

**زمینه و هدف:** عادات غذایی در زمان کودکی و به ویژه نوجوانی شکل می‌گیرد. مادران از مؤثرترین افراد در زمینه ترویج عادات غذایی می‌باشد. سواد سلامت مادران در مورد تغذیه از عوامل مؤثر بر وزن و قد کودکان می‌باشد. این مطالعه با هدف تعیین ارتباط سواد سلامت مادران در مورد عادات غذایی با شاخص‌های تن‌سنجی دانش آموزان انجام شد.

**مواد و روش‌ها:** این مطالعه از نوع همبستگی، روی ۲۱۱ دانش آموز دوره ابتدائی شهر ساری انجام شد. سواد سلامت مادران در مورد عادات غذایی با استفاده از پرسشنامه محقق ساخته ارزیابی شد. قد و وزن دانش آموزان توسط افراد آموزش‌دیده ثبت و شاخص‌های تن‌سنجی توسط نرم‌افزار ۴ WHO AnthroPlus و با توجه به معیار سازمان جهانی بهداشت (WHO ۲۰۰۷) محاسبه شد. برای آنالیز داده‌ها از نرم افزار ۲۰ SPSS و روش‌های آماری توصیفی و استنباطی (آزمون ناپارامتری من - ویتنی و کروسکال والیس و ضریب همبستگی اسپیرمن) استفاده گردید.

**یافته‌ها:** سواد سلامت ۷۱/۴٪ از مادران در سطح متوسط و ۲۶/۲٪ از آنان خوب بود. شیوع اضافه‌وزن و چاقی در دانش آموزان به ترتیب ۲۲/۳٪ و ۱۶/۱٪ بوده و ۴/۶٪ از دانش آموزان کم وزنی و ۲/۳٪ دانش آموزان کوتاه قدی داشتند. بین سواد سلامت مادران با وزن برای سن، قد برای سن و شاخص توده بدنی برای سن دانش آموزان همبستگی مثبت مشاهده شد که از نظر آماری معنی‌دار نبود.

**نتیجه‌گیری:** با توجه به متوسط بودن سطح سواد سلامت مادران و شیوع نسبتاً زیاد اضافه وزن و چاقی در دانش آموزان، لزوم مداخله همه جانبه و توانمند سازی دانش آموزان، خانواده‌ها و مشارکت عوامل اجرایی در انتخاب عادات غذایی سالم ضروری است.

**نوع مطالعه:** مطالعه پژوهشی.

**کلیدواژه‌ها:** سواد سلامت، عادات غذایی، تن‌سنجی، مادر، دانش آموز

◀ **استناد:** شریتیان ن، نقیبی ا، قائمی ع، افخمی‌نیا ف. بررسی ارتباط سواد سلامت مادران در مورد عادات غذایی با شاخص‌های تن‌سنجی دانش آموزان دوره ابتدائی شهر ساری. *فصلنامه سواد سلامت*. تابستان ۱۳۹۷؛ ۳(۲): ۸۲-۹۱.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۰۸/۰۵

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۱۲/۲۶

## مقدمه

تغذیه سالم و مناسب از اهداف مهم بهداشتی و تغذیه‌ای در دوران کودکی و نوجوانی است (۱). اهمیت دوران کودکی برای دستیابی به رشد مناسب و تأمین سلامت دوره‌های بعدی زندگی قابل توجه است به طوری که بی توجهی به آن عواقب غیرقابل برگشتی را به دنبال خواهد داشت (۲). از شایع‌ترین اختلال تغذیه‌ای کودکان و نوجوانان در سراسر جهان چاقی است که عوامل ژنتیکی، محیطی، روانی، رژیم غذایی و عدم فعالیت بدنی طولانی مدت در آن دخیل است (۳). ارزیابی رشد جسمانی از طریق اندازه‌گیری قد و وزن کودکان و نوجوانان از بهترین شاخص‌های ارزیابی برای تعیین وضعیت تغذیه و سلامت می‌باشد که رشد فرد، وضعیت تغذیه و سلامت جامعه را نشان می‌دهد (۴، ۵). ارزیابی تن‌سنجی (آنتروپومتریک)، روش کم هزینه و قابل اعتمادی است که سازمان جهانی بهداشت در سال ۱۹۸۶ شاخص‌های قد برای سن (کوتاه قدی)، وزن برای سن (کم وزنی) بر اساس استانداردهای NCHS (National Center for Health Statistics) در کودکان توصیه می‌کند (۶).

براساس گزارش سازمان جهانی بهداشت شیوع اضافه وزن و چاقی در میان کودکان و نوجوانان (۵-۱۹ ساله) به صورت قابل توجهی از ۴٪ در سال ۱۹۷۵ به بیش از ۱۸٪ در سال ۲۰۱۶ افزایش یافت (۷) همچنین خلاصه گزارش مرکز کنترل بیماری‌ها (NCHS) در نوامبر ۲۰۱۵ نشان داد شیوع چاقی کودکان ۶-۱۱ ساله ایالات متحده در سال ۲۰۱۱-۲۰۱۴، ۱۷/۵٪ است (۸). نتایج مطالعه‌ای در ایران در ارتباط با وضعیت ریز مغزی‌های در سال ۱۳۹۱ (NIMS-۲) نشان داد که ۱۵/۹٪ نوجوانان اضافه وزن خفیف و ۶/۹٪ چاقی (اضافه وزن متوسط و شدید) رنج می‌برند و در مناطق شهری استانهای گیلان و مازندران ۲۱/۳٪ از نوجوانان اضافه وزن خفیف و ۹/۲٪ چاقی دارند (۹).

عادات غذایی که در زمان کودکی و به ویژه دوره نوجوانی شکل می‌گیرد، در دوره‌های بعدی زندگی کمتر قابل تغییر است (۱۰). محیط خانواده، روندهای اجتماعی، رسانه‌ها،

فشارهای محیطی از عمده‌ترین عوامل موثر بر دریافت غذا در این سنین است. در یک تعامل خوب غذایی، والدین و کودکان ایفای نقش می‌کنند، والدین غذای سالم و مغذی را فراهم کرده و کودک بر اساس اشتیاق خود مصرف می‌کند (۱۱). والدین نه تنها در رفتارهای غذایی کودکان بلکه با در دسترس قرار دادن مواد غذایی، سبک‌های خوردن غذا، رفتارهایشان در هنگام غذا خوردن و شیوه‌های تغذیه کودک، در توسعه غذای کودکان نقش دارند. محیطی که والدین برای کودکان ایجاد می‌کنند ممکن است موجب ترویج رفتارهای سالم غذایی و وزن مناسب یا اضافه وزن و بی نظمی غذایی گردد (۱۲). مادران الگوی کودکان در مورد رفتارهای غذا خوردن هستند. سطح دانش تغذیه مادران بر عادات غذایی کودکان تاثیرگذار است. دانش تغذیه‌ای درست در مادران سبب می‌شود تا غذاهای مناسب برای خود و فرزندانشان را ترجیح دهند (۱۳). کیفیت تغذیه کودکان رابطه مستقیمی با آگاهی مادر از شیوه‌های ایجاد رفتارهای صحیح تغذیه‌ای دارد (۱). توانمندی کودک در میزان مصرف غذا در زمان گرسنگی و سیری، سلاقی غذایی کودک، میزان مصرف انرژی و وزن بدن به روش‌های تغذیه‌ای بکار گرفته شده توسط والدین برای کودک مربوط است (۱۴). یکی از راهکارهایی که در سال‌های اخیر برای پیشگیری از بیماری‌ها و ارتقاء سطح سلامتی در کودکان استفاده می‌شود افزایش آگاهی مادران است (۱).

عادات غذایی سالم در دوران کودکی باعث جلوگیری از سوء تغذیه، اختلال رشد، مشکلات تغذیه‌ای حاد و پیشگیری از مشکلات مزمن و طولانی مدت مانند بیماری‌های قلبی و عروقی، دیابت نوع ۲، سرطان، چاقی و پوکی استخوان می‌شود که عمدتاً والدین مسئول این موضوع هستند (۱۵). عادات غذایی و تغذیه نامناسب می‌تواند باعث تأخیر در رشد و کوتاه قدی تغذیه‌ای شود و همچنین می‌تواند در قدرت یادگیری کودکان مؤثر باشد (۶). با توجه به اینکه بین شاخص‌های سن، وزن و قد افراد ارتباط وجود دارد، پایش این داده‌ها و نتایج آن می‌تواند کمک کننده و مبنایی برای برنامه‌ریزی وضعیت سلامت در جامعه باشد (۱۶).

جهت انتخاب نمونه‌ها از روش نمونه‌گیری تصادفی-چند مرحله‌ای استفاده شد، بدین ترتیب که ابتدا شهر ساری بر اساس تقسیم بندی آموزش و پرورش تقسیم شده و ناحیه ۲ به صورت تصادفی انتخاب شد. سپس ۴ مدرسه واقع در این ناحیه، به صورت تصادفی انتخاب شدند و از هر مدرسه با توجه به جمعیت تحت پوشش مدرسه و با توجه به حجم نمونه کل، دانش‌آموزان بر اساس فهرست اسامی تهیه شده از دفتر مدرسه و از بین پایه‌های اول تا ششم، به صورت طبقه‌ای تصادفی انتخاب شدند. ابزار مورد استفاده در این مطالعه پرسشنامه محقق ساخته بود که شامل دو بخش مشخصات دموگرافیک و سواد سلامت مادران درباره عادات غذایی بود و به وسیله مادران تکمیل گردید. برای بخش سواد سلامت مادران از ۱۱ سؤال ۴ گزینه‌ای استفاده گردید و برای نمره دهی گزینه صحیح و مناسب با توجه به پاسخ‌ها امتیاز ۱ و ۲ و گزینه‌های غلط امتیاز صفر در نظر گرفته شد. دسته بندی نمره سواد سلامت بر اساس صدک ۲۵، ۵۰ و ۷۵ درصد در سه سطح سواد کم، سواد متوسط و سواد خوب (۲۵ درصد نمره سواد کم، ۵۰ درصد نمره متوسط، ۷۵ درصد نمره سواد خوب) صورت پذیرفت (۱۰). سوالات سواد سلامت شامل مؤلفه‌های وعده غذایی، سرعت غذا خوردن، مصرف مایعات حین وعده‌های غذایی، فاصله وعده غذایی تا خواب، نوع روغن مصرفی، میزان مصرف غذای آماده بود. روایی پرسشنامه با روش اعتبار محتوی بوده و با پانل متخصصین تغذیه و آموزش بهداشت مورد تایید قرار گرفت و برای پایایی با استفاده از آزمون آلفای کرنباخ ضریب پایایی ( $\alpha = 0/70$ ) لازم حاصل گردید. معیار ورود به مطالعه شامل دانش آموزان دوره ابتدایی مدارس منتخب و مادران آنها، نداشتن بیماری زمینه‌ای مؤثر در رشد دانش‌آموز از قبیل دیابت، کم‌کاری تیروئید، تشنج، عقب ماندگی ذهنی بود. معیار خروج از مطالعه شامل عدم تمایل دانش‌آموزان، عدم رضایت مادران دانش‌آموزان و یا نداشتن مادر بود. اندازه گیری وزن با استفاده از ترازوی استاندارد Seca با دقت ۱۰۰ g بدون کفش و حداقل لباس و سپس قد دانش‌آموز با استفاده از متر نواری با دقت cm

کم وزنی و کوتاه قدی تغذیه‌ای از مشکلات اساسی در کشورهای در حال توسعه است با این وجود اضافه وزن و چاقی نیز رو به افزایش است. کوتاه قدی موجب اختلال تکامل رفتاری، کاهش ظرفیت کار جسمی، ذهنی و ایجاد تأثیرات نامطلوب بر یادگیری دانش‌آموزان می‌شود (۱۷). عوارض کوتاه قدی برگشت ناپذیر بوده و می‌تواند مشکلات جبران ناپذیری برای توسعه پایدار کشور به وجود آورد (۱۸). نتایج مطالعه ای نشان داد ۵/۷٪ از نوجوانان ایرانی دچار کم وزنی متوسط و شدید می‌باشند (۹). مطالعات ارتباط سواد سلامت والدین و سلامت کودکان را نشان می‌دهد (۱۹) همچنین سواد سلامت مادران در مورد تغذیه نقش مهمی در رشد بهینه و سلامتی کودکان دارد (۱) و از عوامل مؤثر بر میزان وزن و قد کودکان می‌باشد. همچنین مطالعات نشان می‌دهد آموزش سبب افزایش آگاهی مادران و تغییرات آنتروپومتریک کودکان شده است (۲۰). با توجه به جایگاه کلیدی مادران در عادات غذایی کودکان و نقش اساسی سواد سلامت مادران در بهبود عادات غذایی و شاخص‌های تن سنجی کودکان، این پژوهش با هدف تعیین ارتباط سواد سلامت مادران در مورد عادات غذایی با شاخص‌های تن‌سنجی دانش‌آموزان دوره ابتدایی شهر ساری انجام شد.

### مواد و روش‌ها

مطالعه حاضر از نوع همبستگی بوده و جامعه آماری شامل مادران و دانش‌آموزان دوره ابتدایی شهر ساری در سال ۱۳۹۶ بود. حجم نمونه با توجه به نتایج مطالعه شاکری نیا و رضانی (۲۱) و استفاده از فرمول حجم نمونه برای محاسبه نسبت و در نظر گرفتن حداکثر خطای ۰/۰۵ امتیاز و سطح اطمینان ۹۵٪، و نسبت ۰/۰۸، حجم نمونه برای جامعه نامحدود برابر ۲۴۴ نفر تعیین گردید که تعدادی از اطلاعات ناقص بود و در نتیجه ۳۳ مورد حذف گردید و در نهایت ۲۱۱ نمونه مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت.

$$n = \frac{(z_{1-\frac{\alpha}{2}})^2 [P(1-P)]}{\epsilon^2}$$

صبحانه قائل می‌شدند. جدول شماره ۱ سایر مشخصات فردی نمونه‌های پژوهش را نشان می‌دهد.

جدول ۱. فراوانی نمونه‌های پژوهش بر حسب مشخصات فردی

متغیر	سطوح متغیر	فراوانی	درصد
سطح تحصیلات مادر	کمتر از دیپلم	۶۲	۲۹/۵
	دیپلم و فوق‌دیپلم	۱۱۳	۵۳/۸
	لیسانس	۳۱	۱۴/۸
	بالتر از لیسانس	۴	۱/۹
شغل مادر	خانه‌دار	۱۷۰	۸۲/۲
	دولتی	۱۷	۸/۲
	آزاد	۱۰	۴/۸
	سایر	۱۰	۴/۸
بعد خانوار	۲	۹	۴/۵
	۳	۴۴	۲۲/۱
	۴	۱۱۷	۵۸/۸
	۵	۲۷	۱۳/۵
	۶ و بالاتر	۲	۱
	جنسیت دانش آموز	دختر	۱۱۲
پسر	۹۹	۴۶/۹	
رتبه تولد دانش آموز	۱	۱۱۵	۵۵/۸
	۲	۷۳	۳۵/۴
	۳	۱۵	۷/۳
	۴	۳	۱/۵

جدول ۲ میانگین (انحراف معیار) سواد سلامت مادران و شاخص‌های تن سنجی دانش‌آموزان مورد مطالعه را نشان می‌دهد. نتایج این مطالعه نشان داد ۲/۴ درصد از مادران سواد ضعیف، ۷۱/۴ درصد سواد متوسط و ۲۶/۲ درصد مادران از سواد خوب برخوردار بودند. همچنین نتایج آزمون من-ویننی نشان داد، بین سواد سلامت مادران از نقش عادات غذایی و سطح تحصیلات مادر و بعد(اندازه) خانوار رابطه معنی داری وجود دارد ( $P < 0.05$ ).

۰/۵ بدون کفش در حالت ایستاده و پشت به دیوار به صورتی که کاملاً به حالت قائم ایستاده بودند، توسط افراد آموزش دیده اندازه گیری شد. سنجش خصوصیات تن سنجی دانش‌آموزان بر حسب Z-Score و طبقه بندی سازمان جهانی بهداشت (WHO) در سال ۲۰۰۷ انجام شد. که بر اساس آن BMI برای سن (BMIZ)، در فاصله  $BMIZ < -3SD$  -  $BMIZ > +1SD$  سوء تغذیه شدید،  $BMIZ > +1SD$  و  $BMIZ > +2SD$  چاق طبقه بندی شد. برای وزن برای سن (WAZ)،  $WAZ < -3SD$  کم وزنی خفیف و  $WAZ < -3SD$  کم وزنی شدید طبقه بندی شد (۲۲). چون شاخص وزن برای سن برای کودکان بالای ۱۰ سال به علت جهش رشد در بلوغ کارایی ندارد در این مطالعه دانش‌آموزان بالای ۱۰ سال برای سنجش وزن برای سن، مورد ارزیابی قرار نگرفت (۲۳). برای قد برای سن (HAZ)، در فاصله  $HAZ > -2SD$  -  $HAZ > -3SD$  کوتاه قدی خفیف و  $HAZ < -3SD$  کوتاه قدی شدید طبقه بندی شد (۲۲). پس از کسب مجوز از دانشگاه و کمیته اخلاق و دریافت کد اخلاق (S-12) و معرفی نامه رسمی از اداره آموزش و پرورش و ارائه معرفی نامه به مدارس منتخب، دانش‌آموزان مورد بررسی قرار گرفتند و سپس رضایت آگاهانه از مادران کسب گردید. همچنین به مادران این اطمینان داده شد که اطلاعات آنها محرمانه نزد گروه تحقیق باقی خواهد ماند. ارزیابی شاخص‌های تن سنجی دانش‌آموزان با استفاده از نرم‌افزار WHO AnthroPlus صورت پذیرفت و برای تجزیه و تحلیل داده‌های پرسشنامه از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۰ و روش‌های آماری توصیفی و استنباطی (آزمون ناپارامتری من-ویننی و کروسکال والیس و ضریب همبستگی اسپیرمن) استفاده گردید.

## یافته‌ها

نتایج نشان داد میانگین (انحراف معیار) سن مادران ۳۵/۱۹ (۵/۴۲) سال و سن دانش‌آموزان ۹/۲۸ (۱/۶۴) سال بوده است. ۶۴/۳ درصد مادران (۱۳۵ نفر) از بین همه وعده‌ها، اهمیت بیشتری برای

شیوع اضافه وزن ۲۲/۳ درصد و شیوع چاقی ۱۶/۱ درصد بود (جدول ۳). نتایج ضریب همبستگی اسپیرمن نشان می‌دهد بین سواد سلامت مادران دانش آموزان مورد مطالعه با وزن برای سن ( $p=0/62, r=0/033$ )، قد برای سن ( $p=0/27, r=0/095$ ) و شاخص توده بدنی برای سن ( $p=0/29, r=0/72$ ) دانش آموزان همبستگی مثبت وجود دارد که البته از نظر آماری معنی دار نبود و بین میانگین قد برای سن و جنسیت رابطه معنی داری مشاهده شد ( $p=0/017$ ).

جدول ۲. میانگین سواد سلامت مادران و شاخص‌های تن سنجی دانش آموزان مورد مطالعه

متغیر	میانگین	انحراف معیار	حداقل	حداکثر
سواد سلامت	۸/۳۰	۱/۶۹	۳	۱۳
قد (Cm)	۱۳۶	۰/۱۱	۱۰۱	۱۶۴
وزن (Kg)	۳۳/۹۵	۱۲/۱۹	۱۵	۷۸

یافته‌های مطالعه در مورد شاخص‌های تن سنجی، نشان داد که ۰/۸ درصد دانش آموزان دچار کم وزنی شدید و ۰/۹ درصد دانش آموزان دچار کوتاه قدی شدید هستند. همچنین

جدول ۳. توزیع فراوانی شاخص‌های تن سنجی بر اساس سطوح وزن برای سن، قد برای سن و شاخص توده بدنی برای سن و جنسیت در دانش آموزان مورد مطالعه

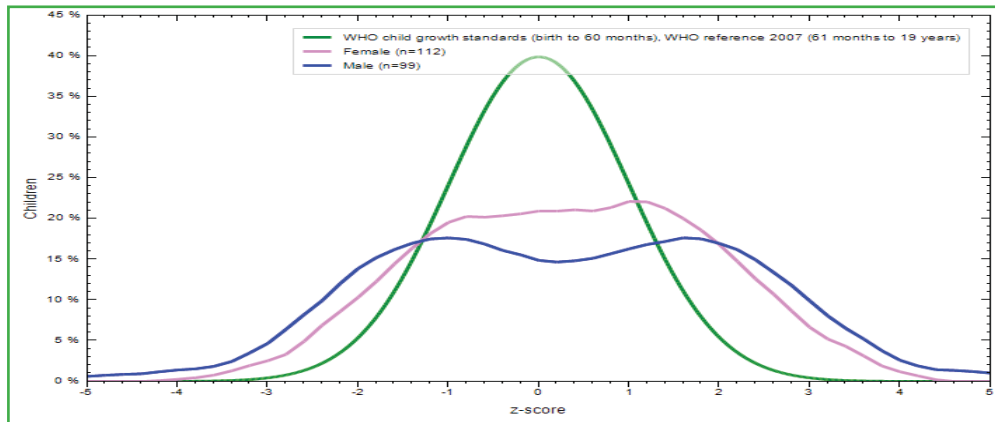
شاخص‌های تن سنجی	سطوح متغیر		دختران		پسران		کل	
	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی
وزن برای سن	کم‌وزنی شدید	۱	۱/۴	۰	۰	۱	۰/۸	۰
	کم‌وزنی خفیف	۱	۱/۴	۴	۶/۷	۵	۳/۸	۳
	نرمال	۷۰	۹۷/۲	۵۶	۹۳/۳	۱۲۶	۹۵/۴	۱۲۶
قد برای سن	کوتاه قدی شدید	۰	۰	۲	۲/۰۲	۲	۰/۹	۲
	کوتاه قدی خفیف	۰	۰	۳	۲/۰۳	۳	۱/۴	۳
	نرمال	۱۱۲	۱۰۰	۹۴	۹۴/۹۵	۲۰۶	۹۷/۷	۲۰۶
BMI برای سن	سوتغذیه شدید	۲	۱/۸	۲	۲	۴	۱/۴	۴
	سوتغذیه خفیف	۴	۳/۶	۷	۷/۱	۱۱	۵/۲	۱۱
	نرمال	۶۵	۵۸	۵۰	۵۰/۵	۱۱۵	۴۵/۵	۱۱۵
	اضافه وزن	۲۷	۲۴/۱	۲۰	۲۰/۲	۴۷	۲۲/۳	۴۷
	چاق	۱۴	۱۲/۵	۲۰	۲۰/۲	۳۴	۱۶/۱	۳۴

نمودار شماره ۱، توزیع نمایه توده بدنی برای سن استاندارد

شده دانش آموزان مورد مطالعه را نشان می‌دهد. منحنی توزیع نمایه توده بدنی هم در دختران و هم در پسران تقریباً از توزیع نرمال تبعیت می‌کند، منحنی‌ها حول صفر متقارن نیستند و تا حدودی چولگی دارند؛ چولگی سمت راست برای منحنی دختران بیشتر بود که بیان‌کننده اضافه وزن بیشتر برای دختران می‌باشد. منحنی در پسران از دو طرف نسبت به استاندارد چولگی بیشتری داشت که بیانگر گروه‌های اضافه وزن و چاق و همچنین لاغری و سوء تغذیه می‌باشد. کشیدگی منحنی هم در دختران و هم در

### بحث و نتیجه گیری

در این مطالعه سواد سلامت مادران در مورد عادات غذایی و ارتباط آن با شاخص‌های تن سنجی دانش آموزان دوره ابتدایی شهر ساری بررسی شد. یافته‌های این مطالعه نشان داد که سطح سواد سلامت اکثر مادران (بیش از  $\frac{2}{3}$  مادران) متوسط بوده است. در مطالعه فتحی و همکاران که در شهر قم انجام شد، اکثر مادران آگاهی مطلوبی در خصوص تغذیه کودکان دبستانی داشتند که با



نمودار ۱. توزیع نمایه توده بدنی برای سن جمعیت مطالعه به تفکیک جنس

مداخلات تغذیه‌ای و... دانست. در مطالعه رضویه و همکاران بین امتیاز آگاهی تغذیه‌ای مادران و بعد خانوار همبستگی منفی معنی دار مشاهده گردید که می‌تواند ناشی از بررسی آگاهی مادران با شیر مادر و غذاهای کمکی و تفاوت سنی کودکانشان باشد (۲۶). شیوع اضافه وزن و چاقی در مطالعه حاضر با توجه به معیار سازمان جهانی بهداشت به ترتیب ۲۲/۳٪ و ۱۶/۱٪ بوده که در مقایسه با نتایج مطالعه بررسی وضعیت ریز مغذی‌ها در شهرهای استان مازندران و گیلان که به ترتیب ۲۱/۳٪ و ۹/۲٪ گزارش شده بود، بیشتر است (۹). این میزان نسبت به شیوع اضافه وزن و چاقی در شهرهای دیگر بیشتر است، در مطالعه‌های پیشین شیوع اضافه وزن و چاقی در دختران دانش‌آموز ۷ تا ۱۲ ساله شهر یاسوج به ترتیب ۲۲/۱٪ و ۶/۵٪ (۲۷) و شیوع اضافه وزن و چاقی در دانش‌آموزان پسر ۸-۱۲ ساله شهر شیراز به ترتیب ۱۱/۹٪ و ۷/۱٪ بود (۲۸). همچنین شیوع اضافه وزن و چاقی دانش‌آموزان ۵ منطقه از تهران به ترتیب در دختران ۶/۰۸٪ و ۲۲/۸۸٪ و در پسران ۴/۴۷٪ و ۲۱/۲۲٪ گزارش شده بود (۲۹). در مطالعه Kyriazis و همکاران شیوع اضافه وزن کودکان ۶ تا ۱۲ ساله در یونان ۲۳/۹٪ و شیوع چاقی ۷/۳٪ بود که شیوع اضافه وزن مشابه و شیوع چاقی کمتر بوده است (۳۰). در مطالعه Zhou و همکاران در چین شیوع چاقی کودکان ۱۲-۷ ساله در سال ۲۰۱۵، ۲۰/۳٪ بود و از شیوع چاقی در مطالعه حاضر بالاتر بوده است (۳۱). این میزان از شیوع اضافه وزن و چاقی در

مطالعه حاضر مطابقت داشت، همچنین با مطالعه معتمد رضایی در بیرجند نیز همخوانی داشت (۲۴). مطالعه بابا زاده و همکاران در تهران نشان داد حدود  $\frac{1}{3}$  از مادران دارای آگاهی متوسط بوده نسبت به تغذیه کودکان خود داشتند و همچنین در مقایسه با مطالعه حاضر درصد بیشتری از مادران آگاهی ضعیفی داشتند، شاید این عدم همخوانی به علت تفاوت گروه سنی کودکان مورد مطالعه باشد (۱).

یافته‌های این مطالعه نشان داد بین سواد سلامت مادران درباره عادات غذایی با سطح تحصیلات مادر رابطه معنی داری وجود دارد که نشان دهنده اثر افزایش سطح تحصیلات مادر در افزایش میزان سواد سلامت مادران از نقش عادات غذایی در اضافه وزن و چاقی است و این میزان در مادرانی که سطح تحصیلات بالاتری داشتند بیشتر بوده است. مطالعه Al-Shookri در سال ۲۰۱۱ در عمان نیز نشان داد وضعیت تحصیلی مادر در عادات غذا خوردن کودکان مؤثر است و مادرانی با تحصیلات بالا، نمرات بالاتری در مورد تغذیه سالم داشتند (۲۵). همچنین بین سواد سلامت مادران درباره عادات غذایی و بعد خانوار رابطه معنی‌داری مشاهده شد که با افزایش بعد خانوار تا ۴ نفر سواد سلامت افزایش یافته، ولی با افزایش بعد خانوار از ۵ و بیشتر، سواد سلامت کاهش یافته است. سواد سلامت کم از نقش عادات غذایی در اضافه وزن و چاقی در خانواده‌هایی با بعد خانوار کمتر از ۴ نفر را می‌توان نتیجه تجربه کم مادر، کمبود آموزش‌های تغذیه‌ای به مادر و



میزان در مقایسه با شیوع کم وزنی در شهر ساری بسیار بیشتر است که می‌تواند ناشی از سطح سواد سلامت مادران و وضعیت اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی و... منطقه باشد. در این مطالعه بین سواد سلامت مادران با وزن برای سن، قد برای سن و شاخص توده بدنی برای سن دانش آموزان همبستگی مثبت مشاهده شد، هر چند از نظر آماری معنی‌دار نبود، به بیان دیگر با وجود اینکه سواد سلامت اکثریت مادران از نقش عادات غذایی در اضافه وزن و چاقی متوسط است ولی شیوع اضافه وزن و چاقی دانش آموزان نسبتاً بالا بود. این همبستگی مثبت می‌تواند نشان‌دهنده شکاف بین سواد سلامت مادران و رفتارهای تغذیه‌ای دانش آموزان باشد، این ناهمخوانی را می‌توان به جذابیت بسته بندی، رنگ و طرح غذاهای ناسالم دانست که سبب گرایش بیشتر نوجوانان به این نوع غذاها می‌شود. علاوه بر این کم تحرکی، افزایش مصرف غذاهای آماده و پر کالری و شیوه زندگی را می‌توان از علل چاقی کودکان دانست (۳۵، ۳۶). از آنجایی که بر اساس نتایج مطالعه سواد سلامت اکثر مادران در مورد عادات غذایی در سطح متوسط بود و میزان اضافه وزن و چاقی در دانش آموزان مورد مطالعه بالاتر از مطالعات پیشین بوده است، همچنین در شاخص‌های تن‌سنجی نسبت فراوانی قد برای سن و وزن برای سن در دانش آموزان مورد مطالعه مناسب بوده است (نسبت شیوع کوتاه قدی و کم وزنی نسبتاً پایین است) بنابراین لزوم مداخله همه جانبه و توانمندسازی دانش آموزان، خانواده‌ها و مشارکت عوامل اجرایی در انتخاب عادات غذایی سالم و آموزش به مادران در مورد عوامل مؤثر بر شاخص‌های تن‌سنجی کودکانشان ضروری است، البته در این مطالعه محدودیت‌هایی مثل حجم نمونه‌ی پایین، عدم همکاری برخی از مادران، تأثیر عواملی مثل گروه همسالان وجود داشت و ماهیت مقطعی مطالعه باعث شد که رابطه علت و معلولی مشخص نگردد. با توجه به این موارد پیشنهاد می‌شود مطالعات دیگری با حجم نمونه بیشتر و توجه به عوامل مؤثر دیگر در تغذیه دانش آموزان و یا مطالعاتی به صورت مورد-شاهدی انجام شود تا نقش هر یک از عوامل مشخص شده و بتوان برنامه ریزی و

دانش آموزان ۶ تا ۱۲ ساله شهر ساری می‌تواند ناشی تفاوت‌های اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و شیوه زندگی و تفاوت‌های محیط زندگی که در نتیجه، سبب انجام رفتارهای غذایی متفاوت در دانش آموزان و شیوع اضافه وزن و چاقی متفاوت در شهرهای مختلف می‌شود. پژوهش‌های مختلف نشان داد علاوه بر تفاوت در عادات غذایی، فعالیت بدنی، تماس با رسانه‌ها و استفاده از تکنولوژی پیشرفته، شرایط آب و هوایی و اجتماعی-اقتصادی از عوامل مؤثر بر رفتارهای سلامت کودکان است (۲۷).

از دیگر شاخص‌های تن‌سنجی مورد مطالعه، شاخص قد برای سن بود که متأثر از سوء تغذیه مزمن و طولانی مدت کودکان است (۳۲). بر اساس معیار سازمان جهانی بهداشت شیوع کوتاه قدی در دانش آموزان ۶ تا ۱۲ ساله شهر ساری پایین ( $\text{stunting} < 20\%$ ) است. در مطالعه (NIMS-2) شیوع کوتاه‌قدی متوسط و شدید در کودکان ۶ ساله ایران در سال ۱۳۹۱ ( $4/9\%$ ) و شیوع کوتاه‌قدی در استان‌های مازندران و گیلان  $1/10\%$  گزارش گردید. در مطالعه داودی و همکاران شیوع کوتاه‌قدی کودکان اول دبستانی شهر همدان در سال ۱۳۹۰،  $6\%$  بوده است (۱۶). در مطالعه Mesfin و همکاران در اتیوپی شرقی شیوع کوتاه‌قدی  $8/9\%$  بود (۳۳). به نظر می‌رسد در مطالعه حاضر، کوتاه‌قدی نسبت به نتایج مطالعاتی که پیش‌تر اشاره شد، کمتر است که می‌تواند ناشی از سطح نسبتاً خوب سواد سلامت مادران، همچنین تأثیر ترویج تغذیه با شیر مادر، مکمل یاری، غنی‌سازی مواد غذایی و ... باشد.

کم وزنی متأثر از وضعیت تغذیه‌ای حال و گذشته کودک است و نشان‌دهنده روند بهبود وضعیت تغذیه حال و گذشته کودکان ۶ ساله است (۹). بر اساس طبقه بندی سازمان جهانی بهداشت شیوع کم وزنی در شهر ساری پایین ( $\text{Underweight} < 10\%$ ) می‌باشد. در مطالعه حاضر شیوع کم وزنی نسبت به مطالعه (NIMS-2) در استانهای مازندران و گیلان در مازندران در سال ۱۳۹۱ ( $5/7\%$ ) کمتر است (۹). نتایج مطالعه Syahrul در اندونزی هم نشان داد شیوع کم وزنی در سال ۲۰۱۶،  $14/5\%$  بوده است (۳۴) که این



سیاست‌های مناسبی را در این زمینه اتخاذ نمود.

### سپاسگزاری

این پژوهش با حمایت مالی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی مازندران انجام شده و طرح تحقیقاتی مصوب

دانشگاه علوم پزشکی مازندران با شماره تصویب ۱۲ در سال ۹۶ است. بدین وسیله مجریان طرح از معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه و کمیته تحقیقات دانشجویی دانشکده بهداشت تشکر و قدردانی می‌نمایند.

### References:

- Babazadeh T, Moradi F, Dargahi A, Zibae N, Rezakhani Moghadam H, Amirian T. The Effect of an Educational Program on Knowledge, Attitude and Behavior of Mothers in Relation to Proper Nutrition in 2-6 Year old Children. *Journal of Mazandaran University of Medical Sciences*. 2015;25(128):105-9.
- Nachvak S, Ahani Kamangar S, Nemati A, Abbagolizadeh N, Malekzadeh V. Anthropometric Indices and Physical Activity in Exceptional Children. *Journal of Health*. 2016;7(1):18-25.
- Olyani S, Tehrani H, Esmaily H, Rezaii MM, Vahedian-shahroodi M. Assessment of health literacy with the Newest Vital Sign and its correlation with body mass index in female adolescent students. *International journal of adolescent medicine and health*. 2017.
- Aflatoonian B, Aflatoonian M-R, Baniasadi M, Mirzayi-Susefidi Z, Abasi-Rayeni R. Body Mass Index Statusin Secondary School Studentsin Kerman, Iran, in 2012. *Journal of Kerman University of Medical Sciences*. 2014;21(1):73-82.
- Akha O, Teimoorzadeh M, Kashi Z, Kowsarian M. A Study on 6-18 years-old girl students a bout weight and height in Sari. *Journal of Mazandaran University of Medical Sciences*. 2008;18(67):50-7.
- Darvishi S, Hazhir MS, Reshadmanesh N, Shahsavari S. Evaluation of malnutrition prevalence and its related factors in primary school students in Kurdistan Province. *Scientific Journal of Kurdistan University of Medical Sciences*. 2009;14(2):78-87.
- WHO. Global Health Observatory (GHO) data .Overweight and obesity: world health organization; [cited 2017. Available from: [http://www.who.int/gho/ncd/risk\\_factors/overweight\\_adolescents\\_text/en/](http://www.who.int/gho/ncd/risk_factors/overweight_adolescents_text/en/).
- Ogden CL, Carroll MD, Fryar CD, Flegal KM. Prevalence of obesity among adults and youth: United States, 2011-2014: US Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Health Statistics; 2015.
- Siassi F MK, Djazayeri A, Djalali M, Abdollahi Z, Dorosty A.R, Pouraram H, Heshmat R., Khodaverdian K SG, Yarpurvar A.h. National Integrated Micronutrient Survey 2012(NIMS II). Tehran: Ministry of Health and Medical Education. 2015:141.
- HAZAVEHEEI M, Pirzadeh A, ENTEZARI MH, HASANZADEH A, Bahreynian N. Investigating the knowledge, attitude and nutritional practice of female middle school second graders in Isfahan in 2008. 2009.
- Kathleen Mahan L, Scott Stump S, Raymond J. KrauseS food and nutrition care process. 13, editor. tehran: Jameenegar; 2012. 272-3 p.
- Francis LA, Hofer SM, Birch LL. Predictors of maternal child-feeding style: maternal and child characteristics. *Appetite*. 2001;37(3):231-43.
- Yabancı N, Kısac İ, Karakuş SŞ. The effects of mother's nutritional knowledge on attitudes and behaviors of children about nutrition. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*. 2014;116:4477-81.
- Gholamalizadeh M, Doaei S, Kalantari N, Rashidkhanip B. Association between Social and Demographic Factors with Feeding Methods in 3-6-Years-Old Children. *children*. 2013;6:7.
- Yabancı N, Kısac İ, Karakuş SŞ. The Effects of Mother's Nutritional Knowledge on Attitudes and Behaviors of Children about Nutrition. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. 2014;116:4477-81.
- Davoodi M, Amini P, Vahidinia A. Evaluation of stunting prevalence and its association to parental education, socioeconomic status and household size of first-grade students in Hamadan, 2012. *Pajouhan Scientific Journal*. 2015;13(3):58-65.
- Gholami Parizad E, Ranjbar E, Pourabbas A, Eivazi A, Ghazanfari Z, Ashrafi Hafez A. Effective factors on stunted, underweight, and overweight secondary students in Ilam. *Iranian Journal of Nutrition Sciences & Food Technology*. 2013;8(2):231-8.
- Namakin K, Sharifzade G, Majnone H, Firouzi F, Latifi M. Prevalence of malnutrition in students of deprived areas in South Khorasan. *Journal of Knowledge & Health*. 2011;6(2):38-42.
- Saeedi Koupai M, Motaghi M. Comparing Health Literacy in High School Female Students and Their Mothers Regarding Women's Health. *Journal of Health Literacy*. 2017;1(4):220-9.
- Mazani M, Hamidzadeh Arbabi Y, Nemati A, Mash'oufi M, Mahdavi R. Comparing the effectiveness of attendance and non attendance education of health workers on knowledge of mothers and anthropometric changes of

- infants. *Journal of Health*. 2012;3(1):74-86.
21. Shakerinia I, Ramezani R. Knowledge of Mothers with School-Age Children on Nutritional Value of Milk and Dairy Products in Wealthy and Poor Urban Areas of Rasht. *Journal of Health*. 2016;7(4):467-78.
  22. De Onis M. World Health Organization Reference Curves. The EOCG's Ebook On Child and Adolescent Obesity Available From: Ebook Ecog-Obesity Eu. 2015.
  23. WHO. Growth reference 5-19 years. Weight-for-age (5-10 years): World Health Organisation; [cited 2017. Available from: [http://www.who.int/growthref/who2007\\_weight\\_for\\_age/en/](http://www.who.int/growthref/who2007_weight_for_age/en/)].
  24. FATHI A, MOHEBI S, SHARIFIRAD GR. KNOWLEDGE, ATTITUDE AND PRACTICE OF MOTHERS ABOUT HEALTHY NUTRITION OF THEIR CHILDREN IN FIFTH AND SIXTH YEAR ELEMENTARY SCHOOL. 2016.
  25. Al-Shookri A, Al-Shukaily L, Hassan F, Al-Sheraji S, Al-Tobi S. Effect of Mothers Nutritional Knowledge and Attitudes on Omani Children's Dietary Intake. *Oman Medical Journal*. 2011;26(4):253-7.
  26. Razavieh SV, Pourabdollahi P, Nikkhah S, dastgiri S. Knowledge attitude and implementation of mothers about feeding children with mother 's milk and auxiliary foods. *urmia medical journal*. 2001;12(2):129-37.
  27. Panahpuri P, Moghadasi M. The Relationship between the Prevalence of Obesity and Overweight Lifestyle among Female students aged 7 to 12 in Yasuj, Iran. *Armaghane Danesh Bimonthly Journal*. 2016;21(7):707-17.
  28. Ghanbari H, Nuri R, Moghadasi M, Torkfar A, Mehrabani J. Prevalence of Obesity and Some Associated Factors Among 8-12 Year Old Boy Students in SHIRAZ. *Iranian Journal of Endocrinology and Metabolism*. 2013;15(1):14-20.
  29. Shidfar F, Abedi Taleb e, Nasiri nezhad F, Keyvani H, Rezaei Hemami M, Zarrati M. Prevalence of Obesity, Abdominal Obesity and Hypertension in 10-13 Years Old Children of Governmental and Non-governmental Elementary School in Some Regions of Tehran in 1390 Year. *Iranian Journal of Endocrinology and Metabolism*. 2014;16(3):183-9.
  30. Kyriazis I, Rekleiti M, Saridi M, Beliotis E, Toska A, Souliotis K, et al. Prevalence of obesity in children aged 6-12 years in Greece: nutritional behaviour and physical activity. *Archives of medical science: AMS*. 2012;8(5):859.
  31. Zhou Y, Zhang Q, Wang T, Zhang Y, Xu B. Prevalence of overweight and obesity in Chinese children and adolescents from 2015. *Annals of Human Biology*. 2017:1-2.
  32. Organization WH. Nutrition Landscape Information System (NLIS). Country profile indicators: interpretation guide *Nutr Landsc Inf Syst NLIS Geneva WHO*. 2010.
  33. Mesfin F, Berhane Y, Worku A. Prevalence and associated factors of stunting among primary school children in Eastern Ethiopia. *Nutr Diet Suppl*. 2015;7:61-8.
  34. Syahrul S, Kimura R, Tsuda A, Susanto T, Saito R, Ahmad F. Prevalence of underweight and overweight among school-aged children and it's association with children's sociodemographic and lifestyle in Indonesia. *International Journal of Nursing Sciences*. 2016;3(2):169-77.
  35. Panahpuri P, Moghadasi M. The Relationship between the Prevalence of Obesity and Overweight Lifestyle among Female students aged 7 to 12 in Yasuj, Iran. *Armaghane danesh*. 2016;21(7):707-17.
  36. Hamayeli Mehrabani H, Mirmiranl P, Alaiin F, Azizi F. Changes in nutritional knowledge, attitude, and practices of adolescents in district 13 of Tehran after 4 years of education. *Iranian Journal of endocrinology and metabolism*. 2009;11(3):235-43.