

مقاله اصیل	سلامت اجتماعی مجله مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت	دوره اول، شماره ۲، زمستان ۱۳۹۳، صفحات ۹۹ تا ۱۱۰ http://ch.sbm.ac.ir
---------------	----------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------

الگوی رفتارهای تغذیه ای دختران دبیرستانی منطقه شمال تهران

شهنام عرشی^۱، بیتا قنبری^۲، کامبیز نعمتی^۳، یلدا سلیمان اختیاری^۴، شریف ترکمن نژاد^۵، علی اصغر کلاهی^{۶*}

۱. دانشیار بیماری های عفونی گرمسیری، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران
 ۲. کارشناس بهداشت عمومی، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران
 ۳. پزشک عمومی، MPH، کارشناس مسئول سلامت نوجوانان، جوانان و مدارس، معاونت امور بهداشتی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران
 ۴. دکترای آموزش بهداشت، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران
 ۵. پزشک عمومی، MPH، رئیس مرکز بهداشت شمال تهران، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران
 ۶. دانشیار پزشکی اجتماعی، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران
- * نویسنده مسئول: علی اصغر کلاهی، تهران، ولنجک، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت a.kolahi@sbmu.ac.ir

تاریخ پذیرش: بهمن ۱۳۹۳

تاریخ دریافت: آذر ۱۳۹۳

نحوه استناد به این مقاله:

Arshi SH, Ghanbari B, Nemati K, Soleiman Ekhtiari Y, Torkaman-nejad SH, Kolahi AA. Nutritional Behaviors Pattern of High School Girls in North of Tehran. Community Health 2015; 1(2): 99-110.

چکیده

زمینه و هدف: تغذیه سالم در دختران نوجوان، نقش مهمی در رشد و تکامل طبیعی آنان و کاهش بروز بیماری های مزمن مرتبط با تغذیه در دوران بزرگسالی دارد. این مطالعه با هدف تعیین الگوی رفتارهای تغذیه ای دختران دبیرستانی منطقه شمال تهران انجام شد.

روش و مواد: این مطالعه مقطعی، با مشارکت ۷۲۲ دانش آموز دختر دبیرستان های دولتی منطقه چهار تهران که به طور تصادفی انتخاب شده بودند، انجام شد. متغیرهای دموگرافیک و الگوی تغذیه از طریق مصاحبه نظام مند کارشناسان بهداشت با آنان مورد سنجش قرار گرفت. شاخص های آنتروپومتریک نیز اندازه گیری شد.

یافته ها: اکثر دختران مورد بررسی (۴۲/۴٪)، نمایه توده بدنی طبیعی داشتند. میانگین (انحراف معیار) مصرف روزانه میوه، سبزی و لبنیات به ترتیب (۱/۱)، ۲، (۱) ۱/۸ و (۱/۰۷) ۱/۹ واحد بود. میانگین (انحراف معیار) مصرف هفتگی گوشت قرمز، ماکیان، ماهی، تخم مرغ و حبوبات به ترتیب (۲) ۳/۰۸، (۲/۹) ۳/۱۵، (۰/۹) ۰/۹۵، (۱/۲) ۲/۲ واحد بود. میانگین (انحراف معیار) مصرف صبحانه (۲/۶) ۴/۹ بار در هفته بود. ۱۶/۹٪ از دختران، اصلا غذاهای فوری مصرف نمی کردند. دخترانی که در هفته غذاهای فوری و تنقلات شور نمی خوردند، به طور معنی داری نمایه توده بدنی طبیعی داشتند ($p < 0.05$). مصرف شیر کم چرب، خوردن روزانه صبحانه و عدم مصرف میوه، با متغیر وضعیت اجتماعی رابطه معنی دار داشتند ($p < 0.05$). نخوردن صبحانه، با نمایه توده بدنی رابطه معنی دار داشت ($p < 0.05$).

نتیجه گیری: میزان مصرف گروه های غذایی اصلی در این مطالعه، پایین تر از حد توصیه شده بود. بررسی بیشتر برای تعیین عوامل قادرکننده، تقویت کننده و بازدارنده رفتارهای تغذیه ای سالم لازم به نظر می رسد. همچنین بهبود نگرش و توانمندسازی دختران نوجوان برای انجام رفتارهای تغذیه ای سالم می تواند اثربخش باشد.

واژگان کلیدی: تغذیه، نوجوانان، دختران دبیرستانی، رفتار تغذیه ای

مقدمه

دوران نوجوانی یکی از مراحل پیچیده زندگی همراه با تغییرات در عوامل فیزیولوژیکی، روان شناختی و اجتماعی است (۱) که این تغییرات روی نیازهای تغذیه ای نوجوانان نیز تاثیر می گذارد. به طوری که نوجوانان برای رشد طبیعی، نیازمند تغذیه سالم و دریافت میزان کافی انرژی و ریز مغذی ها در رژیم غذایی روزانه خود هستند (۲). در این بین، تغذیه سالم در دختران نوجوان، به علت مسایل فیزیولوژیکی پیش رو از جمله قاعدگی، بارداری، زایمان، شیردهی و یائسگی در دوران سالمندی، نقش مهمی در ارتقای سطح سلامت آنان دارد. بررسی ها حاکی از آن است که سوء تغذیه در دختران نوجوان، می تواند منجر به بروز مشکلات در کوتاه و بلند مدت برای سلامتی آنان شود (۳). در واقع بهبود وضعیت تغذیه دختران نوجوان منجر به بهبود وضعیت سلامت نسل آینده خواهد شد (۴). این در حالی است که میزان شیوع برخی از اختلالات تغذیه ای از جمله اضافه وزن و چاقی بین نوجوانان و از طرف دیگر کم وزنی و لاغری ناشی از سوء تغذیه خصوصا در بین دانش آموزان مناطق با وضعیت اجتماعی اقتصادی پایین شایع است (۵،۶). از طرف دیگر، طبق مطالعات انجام شده توسط سازمان جهانی بهداشت، ابتلا و مرگ و میر ناشی از بیماری های مزمن مرتبط با تغذیه از جمله بیماری های قلبی، فشار خون بالا، دیابت و سرطان بین ایرانیان شایع است (۷) و از آنجایی که تغذیه ناسالم در دوران نوجوانی با خطر ابتلا به بیماری های مزمن در دوران بزرگسالی در ارتباط است (۳)، لزوم توجه بیشتر به وضعیت تغذیه نوجوانان بیش از پیش احساس می شود. به منظور بهبود وضعیت تغذیه ای دختران نوجوان، بررسی الگوی تغذیه ای آنان در قالب رفتارهای تغذیه ای آنان و عوامل مرتبط با این رفتارها ضروری به نظر می رسد. با بررسی اینگونه رفتارها و پی بردن به عوامل تاثیر گذار بر آن می توان به یافته های ارزشمندی برای طراحی و اجرای برنامه های آموزشی و تغییر رفتاری اتربخش در این گروه سنی دست یافت. به همین جهت، این مطالعه با هدف تعیین الگوی رفتارهای تغذیه ای دختران دبیرستانی منطقه شمال تهران انجام شد.

روش و مواد

در این مطالعه مقطعی، با استفاده از فرمول، ۷۲۲ دانش آموز دختر از دبیرستان های دولتی منطقه چهار تهران، به طور تصادفی انتخاب شدند. همه دبیرستان های دخترانه دولتی منطقه ۴ آموزش و پرورش تهران انتخاب شدند و لیستی از نام و مشخصات آنان تهیه شد. سپس با توجه به محاسبات، به طور تصادفی، ۴ دبیرستان از بین لیست، انتخاب شد. در داخل مدارس نیز دانش آموزان کلاس های دوم و سوم دبیرستان به طور تصادفی تا زمان رسیدن به تعداد نمونه مورد نیاز انتخاب شدند. دانش آموزان مشغول به تحصیلی که دارای بیماری های خاص نبودند و تمایل به شرکت در مطالعه داشتند، وارد مطالعه شدند. جمع آوری داده ها توسط کارشناسان بهداشت آموزش دیده در این زمینه انجام شد. این کارشناسان با هماهنگی اداره آموزش و پرورش شهر تهران و مدیریت مدارس، به هر یک از مدارس مورد بررسی مراجعه کردند. در ابتدا، در زمینه مطالعه و اهداف آن توضیحاتی به دانش آموزان انتخابی و والدینشان در زمینه اهداف مطالعه ارائه شد و پس از کسب رضایت از دانش آموزان و والدین آنان و اطمینان دادن به آنان در زمینه محرمانه بودن اطلاعات شخصی آنان، به جمع آوری داده ها پرداختند. داده های جمع آوری شده شامل سه بخش دموگرافیک، آنتروپومتریک و الگوی تغذیه ای بود. جمع آوری داده های دموگرافیک و الگوی تغذیه ای به صورت مصرف واحد های تغذیه ای در روز، هفته و ماه، از طریق مصاحبه نظام مند با دانش آموزان توسط کارشناسان بهداشت و درج در پرسشنامه انجام شد. پرسشنامه دموگرافیک شامل سوالاتی درباره سن، رشته تحصیلی، پایه تحصیلی، معدل سال قبل، شغل و میزان تحصیلات پدر و مادر و وضعیت زندگی با پدر و مادر یا یکی از آنها بود. با استفاده از پرسشنامه رفتارهای تغذیه ای نیز، میزان مصرف مواد غذایی بر حسب واحد های اندازه گیری ثبت شد. سپس اندازه گیری های آنتروپومتریک از جمله قد و وزن، از هر دانش آموز به عمل آمد. برای بررسی میزان شیوع اضافه وزن و چاقی، شاخص نمایه توده بدنی از طریق فرمول وزن بر مجذور قد بر حسب متر، برای هر دانش آموز محاسبه شد. برای اندازه گیری

حاصل از پرسشنامه در نرم افزار SPSS نسخه ۲۱ وارد شدند. در این مطالعه، تاثیر وضعیت اجتماعی بر رفتارهای تغذیه ای گروه مورد بررسی با استفاده از روش تخمین وضعیت اجتماعی برات (BSMSS) مورد بررسی قرار گرفت. با استفاده از این روش، به محاسبه امتیازات دست یافته های تحصیلی و اعتبارات شغلی والدین دانش آموزان می پردازیم. به این ترتیب که، مجموع امتیاز تحصیلی پدر و مادر تقسیم بر ۲ به عنوان امتیاز تحصیلی و مجموع امتیاز شغلی پدر و مادر تقسیم بر ۲ به عنوان امتیاز شغلی در نظر گرفته می شود. از جمع امتیازات تحصیلی و امتیازات شغلی، یک عدد توصیفی برای تعیین گروه هایی از وضعیت اجتماعی و اقتصادی، بنا بر اطلاعات و داده های جمع شده به دست می آید (۹). در این مطالعه از روش های آماری توصیفی مانند میانگین و انحراف معیار و نیز فراوانی به صورت درصد برای تحلیل داده های توصیفی و از آزمون های Chi- و Anova square برای تعیین رابطه بین متغیرها استفاده شد. سطح خطای کمتر از ۰/۰۵، معنی دار فرض شد.

یافته ها

در این مطالعه، ۷۲۲ دانش آموز دختر مشارکت داشتند. میانگین (انحراف معیار) سنی دانش آموزان مورد بررسی (۰/۷) ۱۶/۵ سال (کمترین ۱۵ و بیشترین ۱۸ سال) بود. میانگین معدل سال قبل دانش آموزان، (۱/۷) ۱۷/۳۸ بود و اکثر دانش آموزان (۵۷/۸٪)، معدل بالای ۱۷ داشتند. ۹۶٪ از آنان با هر دو والد خود زندگی می کردند. بررسی ها نشان داد، اکثریت پدران دارای تحصیلات در حد دیپلم بودند و درصد کمی از آنها بی سواد بودند (۳۹/۱٪ و ۱/۸٪ به ترتیب). مادران اکثر دانش آموزان، خانه دار و سطح تحصیلات دیپلم داشتند (۸۹/۲٪ و ۴۰/۸٪ به ترتیب) و فقط ۲/۹٪ از آنها بی سواد بودند. میانگین (انحراف معیار) قد، وزن، و نمایه توده بدنی در گروه مورد بررسی، به ترتیب (۶) ۱۶۰/۹ سانتی متر، (۱۱) ۵۶/۵ کیلوگرم و (۴) ۲۱/۸ بود. در این مطالعه، میانگین (انحراف معیار) امتیاز وضعیت اجتماعی دانش آموزان (۹/۹) ۲۰/۹۴ بود. نمایه توده بدنی ۲۷۹ نفر (۳۸/۶٪) از دانش آموزان کمتر از حد طبیعی، ۳۰۶ نفر (۴۲/۴٪) طبیعی و ۱۳۷ نفر (۱۹٪) بیش از حد طبیعی بود.

وزن، از ترازوی قابل حمل کفه ای و با حداکثر دقت، که قبلا با وزنه شاهد مورد بررسی قرار گرفته بود، استفاده شد. این ترازو پس از توزین هر ۱۰ دانش آموز با یک وزنه استاندارد کنترل می شد. سعی بر این شد که وزن دانش آموزان با حداقل لباس محاسبه شود. قد دانش آموزان نیز به کمک متر نواری غیر قابل ارتجاع، بدون کفش و در حالت ایستاده روی سطح صاف و با پاهای به هم چسبیده اندازه گیری شد. در این مطالعه، شاخص توده بدنی کمتر از ۲۰، بین ۲۰ تا ۲۵ و بیش از ۲۵ به ترتیب کمتر از طبیعی، طبیعی و بیش از طبیعی در نظر گرفته شد. گروه های غذایی مورد بررسی در این مطالعه شامل گروه لبنیات، گوشت، میوه جات، سبزیجات و گروه مواد غذایی متفرقه بود. منظور از گروه متفرقه در این مطالعه، تعداد وعده های غذایی مصرفی روزانه، هفتگی و ماهیانه غذاهای فوری، نوشیدنی های گازدار و شیرین شده، تنقلات و میان وعده های کم ارزش شور و شیرین بود. به جهت اهمیت بالای مصرف صبحانه به عنوان یکی از وعده های غذایی، تعداد دفعات مصرف صبحانه در هفته نیز مورد پرسشگری قرار گرفت. در این مطالعه تعداد واحدهای مطلوب مصرف گروه های غذایی، براساس راهنمای هرم غذایی توصیه شده توسط سازمان جهانی بهداشت برای منطقه مدیترانه شرقی در سال ۲۰۱۲ میلادی مشخص شد (۸). میزان مطلوب مصرف روزانه هر یک از گروه ها عبارت بودند از: گوشت ها و حبوبات ۲ تا ۳ واحد (شامل گوشت قرمز ۲ بار در هفته، گوشت ماکیان ۲ تا ۳ بار در هفته، ماهی ۲ بار در هفته، حبوبات یک چهارم فنجان در روز، مغزها ۱۵ گرم در روز، تخم مرغ یک عدد در روز)، لبنیات ۲ تا ۳ واحد، سبزیجات ۳ تا ۵ واحد و میوه جات ۲ تا ۴ واحد، مواد غذایی متفرقه به میزان ناچیز. با توجه به اینکه گروه نان و غلات خصوصا نان و برنج، به عنوان گروه غذایی غالب توسط همه خانوارهای ایرانی مصرف می شود، در این مطالعه به بررسی وضعیت مصرف آن پرداخته نشد. روایی پرسشنامه، از طریق روش روایی محتوا با استفاده از نظرات متخصصین تغذیه و پایایی آن با استفاده از مطالعه پایلوت در دانش آموزانی غیر از گروه مورد بررسی و محاسبه آلفای کرونباخ مورد تایید قرار گرفت. داده های

شد که نتایج آن در جدول شماره ۲ مشاهده می شود. بررسی پرسشنامه الگوی رفتارهای تغذیه ای نشان داد که تعداد ۳۳۶ نفر (۴۶/۵٪) روزانه میوه در حد مطلوب مصرف می کردند و ۹ نفر (۱/۲٪) ، روزانه، اصلا میوه مصرف نمی کردند. به طور کلی، میانگین (انحراف معیار) مصرف روزانه میوه (۱/۱) ۲ واحد بود. در زمینه مصرف سبزی ها، فقط ۸/۹٪ (۶۴ نفر)، روزانه سبزی در حد مطلوب مصرف می کردند و از طرفی، فقط ۲/۸٪ (۲۰ نفر) اصلا سبزی مصرف نمی کردند. میانگین (انحراف معیار) مصرف روزانه سبزی در بین گروه مورد بررسی، (۱) ۱/۸ بود. بین مصرف میوه و سبزی و نمایه توده بدنی، رابطه آماری معنی داری مشاهده نشد، هر چند افرادی که اصلا میوه مصرف نمی کردند، وزن بالاتری داشتند. دخترانی که با هر دو والد خود زندگی می کردند، به طور معنی داری، مصرف میوه مطلوب تری داشتند (p=0.03). همچنین، افرادی که وضعیت اجتماعی بالاتری داشتند، در حد مطلوب سبزیجات مصرف می کردند، هرچند این اختلاف معنی دار نبود. از طرفی، مشاهده شد افرادی که اصلا میوه مصرف نمی کردند، امتیاز وضعیت اجتماعی آنان به طور معنی داری بالاتر بود (p=0.01).

در زمینه مصرف گروه غذایی گوشت، درصد دخترانی که اصلا گوشت قرمز، مرغ و ماهی مصرف نمی کردند به ترتیب عبارت بود از ۱۰/۷٪ (۷۷ نفر)، ۲/۵٪ (۱۸ نفر) و ۱۷/۲٪ (۱۲۴ نفر). ۹/۵٪ (۶۹ نفر) از دختران نیز اصلا تخم مرغ مصرف نمی کردند. میانگین (انحراف معیار) مصرف تخم مرغ در هفته ۲/۶ (۲/۹) واحد بود. انواع مغزها توسط ۶/۲٪ (۴۵ نفر) و انواع حبوبات نیز توسط ۴/۸٪ (۳۵ نفر) از دختران اصلا مصرف نمی شد. در گروه غذایی گوشت، کمترین میانگین (انحراف معیار) مصرف هفتگی، مربوط به ماهی و بیشترین مربوط به گوشت مرغ بود (به ترتیب ۰/۹ (۰/۹) و ۳/۱۵ (۲/۹) واحد). گوشت قرمز با میانگین (انحراف معیار) (۲) ۳/۰۸ بار در هفته مصرف می شد. حبوبات با میانگین (انحراف معیار) (۱/۲) ۲/۲ واحد در هفته و مغزها نیز با میانگین (انحراف معیار) (۰/۹۸) ۱/۰۱ واحد در هفته مصرف می شد. ۶/۲٪ (۴۵ نفر) اصلا در طول هفته مغزها را نمی خوردند. افرادی که

جدول شماره ۱- توزیع فراوانی ویژگی های دموگرافیک

دانش آموزان مورد مطالعه (n=722)	
ویژگی دموگرافیک	فراوانی(درصد)
سن	۱۵ سال ۴۳/۳۱
	۱۶ سال ۴۵/۳۲۷
	۱۷ سال ۴۳/۲۳۱۲
مقطع تحصیلی	۱۸ سال ۷/۲۵۲
	دوم دبیرستان ۶۰/۱۴۳۴
رشته تحصیلی	سوم دبیرستان ۳۹/۹۲۸۸
	ریاضی ۲۶/۷۱۹۳
معدل سال قبل	تجربی ۳۹/۷۲۸۷
	انسانی ۳۳/۵۲۴۲
وضعیت زندگی با والدین	زیر ۱۵ ۱۱/۲۸۱
	۱۵ تا ۱۷ ۳۰/۹۲۲۳
تحصیلات پدر	۱۷ به بالا ۵۷/۸۴۱۷
	زندگی با هر دو والد ۹۶/۶۹۳
تحصیلات مادر	زندگی با یکی از والدین ۴/۲۹
	بیسواد ۱۸/۱۱۳
شغل مادر	زیر دیپلم ۴۰/۴۲۹۲
	دیپلم ۳۹/۱۲۸۳
نمایه توده بدنی	بالاتر از دیپلم ۱۸/۱۳۰
	بدون پاسخ ۰/۷۵
میزان مصرف میوه	بیسواد ۲/۹۲۱
	زیر دیپلم ۴۶/۵۳۳۶
میزان مصرف سبزی	دیپلم ۴۰/۸۲۹۵
	بالاتر از دیپلم ۹/۵۶۹
میزان مصرف گوشت	بدون پاسخ ۰/۳۲
	خانه دار ۸۹/۲۶۴۵
میزان مصرف حبوبات	شاغل ۱۰/۸۷۷
	کمتر از ۲۰ ۳۸/۶۲۷۹
میزان مصرف تخم مرغ	بین ۲۰ تا ۲۵ ۴۲/۴۳۰۶
	بالاتر از ۲۵ ۱۹/۱۳۷

بین نمایه توده بدنی و متغیرهایی از قبیل رشته تحصیلی، مقطع تحصیلی، معدل سال قبل، وضعیت زندگی با والدین و امتیاز وضعیت اجتماعی ارتباط معنی داری مشاهده نشد. هر چند افرادی که نمایه توده بدنی در حد مطلوب داشتند، وضعیت اجتماعی بالاتری نسبت به سایرین داشتند، ولی این تفاوت از نظر آماری معنی دار نبود. توزیع فراوانی ویژگی های دموگرافیک دانش آموزان مورد بررسی در جدول شماره ۱ آمده است. میزان مصرف گروه های مختلف غذایی بر اساس طبقه بندی هرم غذایی به چهار سطح عدم مصرف، کمتر از میزان مطلوب، برابر و بیش از حد مطلوب تقسیم بندی

مصرف می کردند. در زمینه نوع لبنیات مصرفی، اکثر دانش آموزان (۳۵/۱٪)، از لبنیات با میزان چربی معمولی استفاده می کردند، هرچند درصد دخترانی که لبنیات پر چرب مصرف می کردند نیز قابل توجه بود (۳۰/۸٪). افرادی که شیر کم چرب می خوردند، به طور معنی داری، وضعیت اجتماعی بالاتری نسبت به سایرین داشتند (p=0.01).

بیش از ۲ بار در هفته مغزها را می خوردند، وضعیت اجتماعی بالاتری داشتند، هرچند این اختلاف معنی دار نبود.

گروه شیر و لبنیات، روزانه به طور میانگین $1/07 \pm 1/99$ واحد توسط دختران مورد بررسی مصرف می شد و فقط ۰/۸٪ (۶ نفر) اصلا شیر و لبنیات مصرف نمی کردند. ۴۰/۱٪ از دختران بین ۲ تا ۳ واحد از لبنیات در روز

جدول شماره ۲- توزیع الگوی مصرف مواد غذایی مختلف در گروه مورد بررسی بر اساس واحدهای توصیه شده

مواد غذایی	هرگز مصرف نمی کند		کمتر از میزان توصیه شده		برابر با میزان توصیه شده		بیش از میزان توصیه شده	
	درصد	واحد مصرفی	درصد	واحد مصرفی	درصد	واحد مصرفی	درصد	واحد مصرفی
میوه جات	۱/۲	۰	۲۵/۶	مصرف بطور هفتگی	۵۵/۹	۲ > روزانه	۱۵/۲	۲-۴ روزانه
سبزیجات	۲/۸	۰	۴۴/۲	مصرف بطور هفتگی	۴۳/۳	۳ > روزانه	۸/۹	۳-۵ روزانه
شیر و لبنیات	۰/۸	۰	۲۹/۵	مصرف بطور هفتگی	۲۴/۹	۲ > روزانه	۴۰/۱	۲-۳ روزانه
ماهی	۱۷/۲	۰	۵۱/۴	مصرف بطور ماهیانه	۲۰/۹	۲ > در هفته	۷/۲	۲ بار در هفته
گوشت قرمز	۱۰/۷	۰	۰/۴	مصرف بطور ماهیانه	۹/۴	۲ > در هفته	۱۷/۷	۲ در هفته
گوشت ماکیان	۲/۵	۰	۱/۷	مصرف بطور ماهیانه	۱۶/۲	۲ > در هفته	۵۲/۴	۲-۳ در هفته
حبوبات	۴/۸	۰	۸۹/۹	مصرف بطور هفتگی	۰	کمتر از ۱/۴ فنجان روزانه	۲/۹	۱/۴ روزانه
تخم مرغ	۹/۵	۰	۸۲/۳	مصرف بطور هفتگی	۰	کمتر از ۱ عدد روزانه	۵/۷	۱ عدد روزانه
مغزها و آجیل	۶/۲	۰	۷۹/۵	مصرف بطور هفتگی	۰	کمتر از ۱۵ گرم روزانه	۹/۵	۱۵ گرم روزانه

وضعیت اجتماعی بالاتری داشتند (p=0.03). در این مطالعه، در زمینه گروه غذایی متفرقه، به بررسی رفتارهای غذایی مربوط به مصرف غذاهای فوری، تنقلات شور و شیرین و نوشیدنی های گازدار و شیرین شده پرداخته شد. میانگین (انحراف معیار) مصرف غذاهای فوری از قبیل پیتزا، ساندویچ سوسیس و کالباس و همبرگر، (۱/۴) (۱/۲۵) و وعده در هفته بود. ۱۶/۹٪ (۱۲۲ نفر) از دانش آموزان، اصلا چنین غذاهایی مصرف نمی کردند، از طرفی فقط ۱/۲٪ از آنها هر روز غذای فوری می خوردند. دانش آموزانی که در هفته این غذاها را مصرف نمی کردند به طور معنی داری نمایه توده بدنی طبیعی داشتند (p=0.03)، از طرفی دانش آموزانی که در هفته، این غذاها را مصرف می کردند، به طور معنی داری نمایه

وعده صبحانه که یکی از وعده های بسیار پر اهمیت در برنامه غذایی دانش آموزان محسوب می شود با میانگین (انحراف معیار) (۲/۶) (۴/۹۹) بار در هفته در گروه مورد بررسی مصرف می شد. در این بین، ۸/۷٪ (۶۳ نفر) از دختران اصلا در طول هفته صبحانه نمی خوردند و ۵۸/۵٪ (۴۲۳ نفر) هر روز صبحانه می خوردند. دخترانی که اصلا صبحانه نمی خوردند به طور معنی داری نمایه توده بدنی بالاتری از سایرین داشتند (p=0.03). دخترانی که اغلب صبحانه می خوردند با اختلاف اندکی از دخترانی که هر روز صبحانه می خوردند نمایه توده بدنی مطلوب داشتند (۴۳/۶٪ در مقابل ۴۳/۵٪)، هر چند این اختلاف معنی دار نبود.

افرادی که هر روز صبحانه می خوردند به طور معنی داری

چاقی بین نوجوانان ایرانی نشان می دهد که این میزان ها از سال ۲۰۰۰ میلادی تاکنون نسبتاً ثابت بوده و ۱۰/۸٪ و ۵/۱٪ تخمین زده شد، اما از طرفی یافته ها حاکی از آن است که دختران، شیوع پایین تری از چاقی را دارا بودند ولی شیوع اضافه وزن در آنان بالاتر بود که هشدار برای بروز چاقی در بین این افراد در آینده نزدیک است (۱۱). در هر حال، سوء تغذیه ناشی از کمبود، اضافه دریافت و یا عدم تعادل در دریافت مواد غذایی، در بین نوجوانان سایر کشورها نیز مشابه کشور ما وجود دارد. نتایج بررسی های Best و همکاران در سال ۲۰۱۰ میلادی در ۷۶ کشور جهان موید این مطلب بود که وضعیت تغذیه ای نوجوانان دختر و پسر به طور قابل ملاحظه ای نامناسب است (۱۲).

بررسی الگوی رفتارهای تغذیه ای دانش آموزان مورد بررسی نشان داد که میانگین مقادیر دریافتی روزانه گروه میوه جات و سبزی جات در گروه مورد بررسی، پایین تر از حد مطلوب بود (به ترتیب $1/14 \pm 2$ و $1/04 \pm 1/76$ واحد). خصوصاً در مورد سبزی جات، فقط درصد اندکی از آنان روزانه، در حد مطلوب سبزی مصرف می کردند. اکثر دختران مورد بررسی، هر روز میوه و سبزیجات مصرف نمی کردند. به طور کلی، بررسی ملی الگوی مصرف میوه و سبزی در بزرگسالان ایرانی در سال ۲۰۰۷ میلادی نشان داد که میزان دریافت میوه و سبزی ایرانی ها به طور قابل توجهی پایین است که این میزان از میانگین مصرف برخی از کشورهای در حال توسعه و اکثر کشورهای توسعه یافته پایین تر است. به طوری که از هر ۸ ایرانی بزرگسال، ۷ نفر پایین تر از حد مطلوب، میوه و سبزی مصرف می کنند (۱۳). یافته های مطالعه حاضر با نتایج مطالعات سایر دختران نوجوان ایرانی در زمینه مصرف میوه و سبزی مشابه است. به طور مثال، در بررسی ملی کلیشادی و همکاران در ۲۳ استان نیز مشخص شد میانگین مصرف روزانه میوه و سبزی نوجوانان کمتر از توصیه شده بود (به ترتیب $1/2$ و $1/1$ واحد) (۱۴). مطالعات وضعیت تغذیه ای نوجوانان در اکثر کشورهای همسایه از جمله سوریه، ترکیه و کویت نیز نشان دهنده مصرف ناکافی میوه و سبزی روزانه توسط دختران نوجوان است (۱۷-۱۵).

توده بدنی پایین تری داشتند ($p=0.03$). افرادی که بیش از ۳ بار در هفته غذاهای فوری می خوردند، وضعیت اجتماعی بالاتری داشتند، هر چند این اختلاف معنی دار نبود.

در زمینه تنقلات متفرقه شور، فقط $10/5\%$ (۷۶ نفر) از دانش آموزان اعلام کردند که تنقلاتی مثل چیپس و پفک و امثال آن را اصلاً مصرف نمی کنند و $89/5\%$ حداقل یک بار در هفته از آن مصرف می کنند. دانش آموزانی که اصلاً چنین تنقلاتی را مصرف نمی کردند، به طور معنی داری، نمایه توده بدنی طبیعی داشتند ($p=0.01$) و از طرفی، دانش آموزانی که این تنقلات را مصرف می کردند، به طور معنی داری، نمایه توده بدنی پایین تری داشتند ($p=0.01$). میانگین (انحراف معیار) مصرف روزانه تنقلات شیرین از جمله انواع کیک ها و شیرینی های صنعتی و بیسکویت ها $1/16$ (۱/۴۷) وعده بود و فقط $6/8\%$ (۴۹ نفر) از دختران مورد بررسی اصلاً از این گروه مصرف نمی کردند. در بررسی الگوی مصرف نوشیدنی ها مشخص شد که $26/4\%$ (۱۹۱ نفر) از نوشابه های گازدار و $50/1\%$ از نوشیدنی های صنعتی شیرین و شربت های مشابه آن استفاده نمی کردند. در کل، $16/2\%$ از دانش آموزان، این دو گروه نوشیدنی را نمی نوشیدند. میانگین مصرف هفتگی این دو گروه نوشیدنی، کمتر از ۲ بار در هفته در بین دانش آموزان بود.

بحث

در این مطالعه، وضعیت رفتارهای تغذیه ای و برخی از ویژگی های آنتروپومتریک نمونه ۷۲۲ نفری از دختران دبیرستانی منطقه چهار شهر تهران مورد بررسی قرار گرفت. بر اساس یافته های مطالعه حاضر، اکثر دختران نوجوان مورد بررسی دارای نمایه توده بدنی مطلوب بودند. هرچند درصد افراد با نمایه توده بدنی پایین تر و بالاتر از حد مطلوب نیز قابل توجه بود ($38/6$ و 19 درصد). طبق نتایج مطالعه ملی در ایران توسط کلیشادی و همکاران در ۲۳ استان کشور، بیشترین شیوع اضافه وزن و چاقی در نوجوانان مربوط به شهر تهران ($21/1\%$ و $7/8\%$ به ترتیب) و کمترین این میزان ها مربوط به شهرهای زاهدان ($3/1\%$ و $0/6\%$ به ترتیب) و شهر کرد ($6/2\%$ و $2/3\%$ به ترتیب) بود (۱۰). هرچند بررسی روند شیوع اضافه وزن و

در حد مطلوبی نبود. اکثر مطالعات مشابه نیز بیانگر نتایجی مشابه مطالعه حاضر در زمینه الگوی مصرف گروه گوشت بودند. به طور مثال، در مطالعه کلیشادی و همکاران نیز میانگین مصرف روزانه گروه گوشت در دانش آموزان مورد بررسی حدود ۱/۷ بار در روز بود (۱۰). در نوجوانان سوری نیز مصرف ماهی کمتر از گوشت قرمز بود (۱۸). هر چند در برخی از مطالعات، بر خلاف مطالعه حاضر، میزان مصرف گوشت سفید در حد قابل قبول بود. به طور مثال، در مطالعه Palenzuela Paniagua و همکاران، با مشارکت ۱۰۹۵ نوجوان اسپانیایی مشخص شد که میزان مصرف ماهی با میزان مصرف سایر انواع گوشت برابر بود و بیش از نیمی از آنان روزانه گوشت قرمز مصرف می کردند (۲۴).

در این مطالعه، وعده صبحانه با میانگین (انحراف معیار) ۲/۶ (۴/۹۹) بار در هفته در گروه مورد بررسی مصرف می شد و فقط درصد اندکی، (۸/۷٪) از دختران اصلا در طول هفته صبحانه نمی خوردند و اکثرا (۵۸/۵٪) هر روز صبحانه می خوردند. مقایسه این نتایج با نتایج اکثر مطالعات مشابه حاکی از آن است که میزان مصرف صبحانه در دختران پژوهش حاضر، بالاتر از اکثر مطالعات مشابه در شهر تهران بود (۴،۲۵). همچنین در سایر کشورها از جمله بررسی مروری وضعیت تغذیه نوجوانان ۱۳ تا ۱۸ ساله دانمارک، فنلاند، نروژ و سوئد نشان داد که اکثر نوجوانان وعده صبحانه را از برنامه غذایی خود حذف می کنند (۲۶). در هر حال، مصرف روزانه صبحانه از طریق فراهم کردن انرژی برای مغز منجر به افزایش میزان تمرکز و بهبود یادگیری در نوجوانان می شود (۲۷). در این مطالعه، در ارتباط با نمایه توده بدنی، دخترانی که اصلا صبحانه نمی خوردند، به طور معنی داری نمایه توده بدنی بالاتری از سایرین داشتند (p=0.03). پیگیری وضعیت نمایه توده بدنی دختران نوجوان در مینه سوتا بین سال های ۲۰۰۶ تا ۲۰۰۸ میلادی نیز نشان داد که خوردن صبحانه به طور معنی دار و معکوس با نمایه توده بدنی در ارتباط بود که با نتایج مطالعه حاضر همخوانی داشت (۲۸).

یکی دیگر از گروه های مورد بررسی در این مطالعه، گروه های غذایی متفرقه از جمله غذاهای فوری، میان وعده

میانگین مصرف روزانه گروه شیر و لبنیات در این مطالعه، پایین تر از حد مطلوب بود و تقریبا نیمی از دختران، روزانه در حد مطلوب از لبنیات مصرف می کردند. در مطالعات مشابه در سایر شهرهای ایران و برخی دیگر از کشورها از جمله استرالیا نیز میزان مصرف لبنیات در نوجوانان تقریبا مشابه مطالعه حاضر بود (۱۸،۱۰). حال آنکه در برخی از مطالعات از جمله بررسی نوجوانان ایالت مینه سوتا بین سال های ۲۰۰۹ تا ۲۰۱۰ میلادی، این میانگین بالاتر بود (۲/۶ واحد در روز) (۱۹). با توجه به اینکه بیش از ۴۰٪ توده استخوانی افراد در دوران نوجوانی تشکیل می شود، سبک زندگی سالم در دوران نوجوانی از جمله رژیم غذایی سالم حاوی مقدار مطلوب لبنیات، فعالیت بدنی مناسب و در معرض قرار گرفتن نور خورشید از عوامل اصلی پیشگیری از پوکی استخوان محسوب می شوند (۲۰).

در گروه غذایی گوشت، متاسفانه، میزان مصرف هفتگی ماهی در حد مطلوبی نبود و ۱۷/۲٪ از افراد، اصلا ماهی مصرف نمی کردند و در این گروه غذایی، ماهی کمترین میزان مصرف را به خود اختصاص داد. در حالی که طبق مطالعات مختلف، ماهی، یکی از منابع مهم اسید چرب ضروری در رژیم غذایی دختران نوجوان است اما اکثر دختران نوجوان به میزان توصیه شده ماهی مصرف نمی کنند. البته در برخی از کشورهای آسیایی این میزان تاحدی نسبت به سایر کشورها مطلوب تر است (۲۱). در هر حال، با توجه به نقش اثبات شده مصرف ماهی در پیشگیری از بروز برخی از بیماری های غیر واگیر از جمله بیماری های قلبی عروقی، مصرف حداقل دو بار ماهی در هفته توسط مطالعات توصیه می شود (۲۲). ۱۰/۷٪ از دختران مورد بررسی نیز اصلا گوشت قرمز مصرف نمی کردند و میانگین مصرف روزانه گوشت قرمز کمتر از ۱ واحد بود. از آنجایی که فقر آهن یکی از کمبودهای تغذیه ای بین نوجوانان جهان محسوب می شود، مصرف گوشت قرمز در حد تعادل در این گروه سنی توصیه شده است. هرچند زیاده روی در مصرف آن می تواند با خطر بروز سرطان، بیماری های قلبی عروقی و دیابت در دوران بزرگسالی در ارتباط باشد (۲۳). میزان مصرف هفتگی سایر زیر گروه ها از جمله حبوبات، تخم مرغ و مغزها نیز

شود. مطالعه در مناطق مختلف کشور نیز حاکی از افزایش مصرف میان وعده ها و تنقلات چرب و شور در بین دختران نوجوان است. به طور مثال، در مطالعه آزاد بخت و همکارانش در سال ۸۲ در زمینه ارزیابی آگاهی نگرش و عملکرد تغذیه ای دانش آموزان منطقه ۱۳ تهران مشخص شد که ۲۸٪ از دانش آموزان میان وعده پفک را بر آجیل ها از قبیل پسته و بادام ترجیح می دهند (۲۵). مصرف روزانه تنقلات شیرین از جمله کیک ها و شیرینی های صنعتی و بیسکویت ها نیز در مطالعه حاضر قابل توجه بود به طوری که میانگین (انحراف معیار) مصرف روزانه آن (۱/۱۶) (۱/۴۷) وعده بود و فقط درصد اندکی (۶/۸٪) از دختران مورد بررسی اصلا از این گروه مصرف نمی کردند. در مطالعات مشابه از جمله بررسی دختران نوجوان تهرانی توسط علوی و همکارانش نیز، ۳۶/۴۳٪ از دختران هر روز شیرینی مصرف می کردند (۴). طبق نتایج مطالعات مختلف، تنقلات شیرین توسط نوجوانان سایر کشورها نیز مصرف بالایی دارد. به طور مثال، بررسی روند مصرف گروه های غذایی مختلف بین سال های ۱۹۸۹ تا ۲۰۱۰ در بین کودکان و نوجوانان ایالات متحده نشان داد که جذب اسنک های شیرین و آب نبات ها در این دوره زمانی افزایش یافته است (۳۱).

در زمینه نوشیدنی های گازدار و شیرین در مطالعه حاضر، ۲۶/۴٪ از نوشابه های گازدار و ۵۰/۱٪ از نوشیدنی های صنعتی شیرین و شربت های مشابه آن استفاده نمی کردند که این نتایج نسبت به نتایج سایر مطالعات مشابه رضایت بخش تر بود. به عنوان نمونه، در مطالعه آزاد بخت و همکاران، فقط ۴/۵٪ از دختران نوجوان همراه با غذا نوشابه نمی خورند (۲۵). نتایج مطالعات مختلف نشان می دهد که مصرف نوشابه های شیرین شده با قند، به طور مثبت با شیوع بالای سندروم متابولیک، دیابت نوع ۲، فشار خون بالا و بیماری های قلبی در ارتباط است. مصرف چنین نوشیدنی هایی، با وضعیت شاخص های آنتروپومتریک نوجوانان نیز در ارتباط است، به طوری که نتایج مطالعه ای ملی در ایران نشان داد که مصرف نوشابه های شیرین در دانش آموزان ۶ تا ۱۸ ساله، به طور معنی داری با افزایش میزان شاخص های آنتروپومتریک در ارتباط است (۳۱). پیگیری وضعیت

های متفرقه شور و شیرین و نوشیدنی های گاز دار و شیرین بود. میانگین (انحراف معیار) مصرف غذاهای فوری از قبیل پیتزا، ساندویچ سوسیس و کالباس، همبرگر، (۱/۴) (۱/۲۵) وعده در هفته بود. درصد کمی (۱۶/۹٪) از دانش آموزان، اصلا غذاهای فوری مصرف نمی کردند، از طرفی فقط ۱/۲٪ از آنها هر روز غذاهای فوری می خوردند. غذاهای فوری با حجم بالای کالری و چربی، منجر به جذب بالای انرژی، چربی و نمک و از طرفی جذب ناکافی ویتامین ها و بی میلی به مصرف میوه و سبزی و لبنیات می شود. مصرف بالای این غذاها، با افزایش وزن و چاقی و نیز خطر بروز بیماری های مزمن مانند دیابت، چاقی و فشار خون بالا در ارتباط است (۲۹). در این مطالعه، میانگین مصرف هفتگی غذاهای فوری تاحدی پایین تر از برخی از مطالعات مشابه بود. حال آنکه، درصد قابل توجهی از نوجوانان و جوانان کشورهای مختلف، بیش از ۳ بار در هفته غذاهای فوری مصرف می کنند (۲۹). در هر حال، افزایش روز افزون مصرف غذاهای فوری در ایران نیز همانند سایر کشورها به عنوان یکی از چالش های سلامت کودکان و جوانان مطرح است. در مطالعه حاضر، عدم مصرف غذاهای فوری، با نمایه توده بدنی طبیعی رابطه معنی دار داشت ($p=0.03$). در مقابل، دانش آموزانی که در هفته، غذاهای فوری مصرف می کردند، به طور معنی داری نمایه توده بدنی پایین تری داشتند ($p=0.03$). شاید دلیل این امر، جایگزین شدن غذاهای فوری کم ارزش به جای گروه های با ارزش غذایی و عدم مصرف وعده های اصلی غذایی باشد.

در زمینه تنقلات کم ارزش شور، فقط درصد اندکی از دانش آموزان (۱۰/۵٪) تنقلاتی مثل چیپس و پفک و امثال آن را اصلا مصرف نمی کردند و ۸۹/۵٪ حداقل یک بار در هفته از آن مصرف می کنند. بین عدم مصرف چنین تنقلاتی و نمایه توده بدنی طبیعی، رابطه معنی داری وجود داشت ($p=0.01$) و از طرفی، مصرف چنین تنقلاتی با نمایه توده بدنی پایین تری رابطه معنی دار داشت ($p=0.01$). این بدان معنا بود که مصرف چنین تنقلاتی می تواند جایگزین گروه های غذایی اصلی در رژیم غذایی نوجوانان شود و سبب بروز مشکلاتی از جمله اضافه دریافت و یا دریافت ناکافی مواد غذایی در آنان

مصرف غذاهای پر کالری کاهش می یابد (۳۵). این یافته ها، اهمیت مشارکت والدین در برنامه های ارتقای رفتارهای تغذیه ای سالم دختران نوجوان را بیش از پیش پر رنگ می کند. یافته های مطالعه حاضر نیز، می تواند به عنوان راهنمایی برای طراحی برنامه های ارتقای رفتارهای تغذیه ای نوجوانان در دختران مورد بررسی و نیز مشارکت والدین در چنین برنامه هایی استفاده شود. به نظر می رسد با توجه به اینکه یافته های این مطالعه بر اساس اطلاعات اخذ شده از مصاحبه در زمینه رفتارهای خود گزارشی توسط گروه مورد بررسی به دست آمده است، ممکن است در برخی از موارد اطلاعات دقیق توسط دختران مورد بررسی گزارش نشده باشد و بر روایی نتایج تاثیر داشته باشد. از طرفی احتمال دارد که در زمینه مصرف هفتگی یا ماهیانه برخی گروه های غذایی، سوگیری یادآوری وجود داشته باشد که می تواند منجر به کمتر یا بیشتر گزارش دادن مصرف شود.

با توجه به یافته های مطالعه حاضر، می توان چنین نتیجه گرفت که اکثر دختران نوجوان دبیرستانی منطقه ۴ شهر تهران از گروه های غذایی اصلی از جمله میوه و سبزی، لبنیات و گوشت، مصرف می کنند. لیکن میانگین مصرف روزانه آنان از استانداردهای توصیه شده تاحدودی پایین تر است. از طرفی مصرف مواد غذایی متفرقه در این گروه تا حدی بالاست که لازم است در این زمینه تدابیری اتخاذ شود. به عنوان نمونه، انجام مطالعات کیفی با هدف تعیین دلایل عدم مصرف گروه های غذایی اصلی و دلایل تمایل به مصرف غذاهای آماده، می تواند منجر به مشخص شدن عوامل قادر کننده، تقویت کننده و بازدارنده تغذیه سالم شود. همچنین، از آنجایی که محیط مدارس به عنوان یکی از محیط های کلیدی آموزش سلامت به نوجوانان محسوب می شوند و نوجوانان بیشتر ساعات روز را در این محیط می گذرانند، می تواند روی نگرش ها و رفتار تغذیه ای آنان تاثیر بگذارد. بنابر این یکی از استراتژی های مهم در این زمینه، جلب حمایت از مسئولین آموزش و پرورش و توانمندسازی معلمان برای آموزش تغذیه صحیح به دانش آموزان، بهبود کیفیت مواد غذایی توزیعی در بوفه های مدارس است. از طرفی، از آنجایی که سطح آگاهی های والدین خصوصا مادران، اثر

نمایه توده بدنی دختران نوجوان در مینه سوتا نیز نشان داد که مصرف نوشابه های گازدار سودا به طور معنی داری با شاخص توده بدنی در ارتباط است (۲۸). هر چند چنین رابطه ای در این مطالعه مشاهده نشد. بررسی نوجوانان ایرانی نشان داده که فشار اجتماعی از سوی گروه های همسالان یا خانواده بیشترین تاثیر را به عنوان عامل پیش گویی کننده در مصرف گروه غذایی متفرقه از سوی نوجوانان و جوانان دارد (۳۲).

در زمینه عوامل تاثیر گذار بر وضعیت تغذیه، بر طبق نتایج مطالعات، سطح تحصیلات و شغل، دو عامل تعیین کننده مهم وضعیت اجتماعی اقتصادی هستند. نتایج برخی از مطالعات حاکی از این است که سطح تحصیلات و شغل والدین، روی وضعیت تغذیه و شاخص های آنتروپومتریک نوجوانان اثر گذار هستند (۳۲). در این مطالعه، همانند برخی از مطالعات، بین نمایه توده بدنی و وضعیت اجتماعی، رابطه معنی داری مشاهده نشد (۳۳). برخلاف برخی از مطالعات، در این مطالعه، عدم مصرف میوه در دخترانی با وضعیت اجتماعی بالاتر رابطه معنی داری داشت (۱۴). شاید یکی از دلایل این یافته این باشد که در خانواده های با درآمد بالاتر و تحصیل کرده تر، به دلیل مشغله های کاری والدین، رسیدگی به وضعیت تغذیه نوجوانان کمتر باشد و مصرف غذاهای آماده و تنقلات آماده به دلیل کمبود وقت، رایج تر بوده و جایگزین مصرف میوه و سبزیجات تازه شده باشد. در این مطالعه، مصرف روزانه صبحانه و نیز مصرف شیر و لبنیات کم چرب با وضعیت اجتماعی رابطه معنی داری داشت. بررسی نتایج مطالعات مختلف نیز حاکی از این است که والدین تاثیر مهمی روی انتخاب های غذایی برای صبحانه دارند و دخترانی که مادران تحصیل کرده تر دارند، مصرف صبحانه بیشتری در هفته دارند (۳۴). در هر حال، نقش والدین در ارتقای رفتارهای تغذیه ای نوجوانان و بهبود مشکلات مرتبط با وزن در مطالعات مختلف به اثبات رسیده است. به طور مثال، در بررسی الگوی مصرف غذاها در تهران، مشخص شد که تحصیلات و شغل والدین، اثر معنی داری روی مصرف غذاها و مواد مغذی دارند، به طوری که با افزایش سطح سواد و طبقه شغلی والدین، میزان مصرف پروتئین، میوه و سبزی افزایش و میزان

تواند در رسیدن به وضعیت تغذیه ای مناسب در آنان اثربخش باشد.

تشکر و قدردانی

بدینوسیله از کلیه همکارانی که در این پژوهش ما را یاری رساندند، خانم ها دکتر افسانه بردبار، دکترای علوم آزمایشگاهی، لیلا معتمد پور کارشناس ارشد انگل شناسی، مرضیه نامنی کارشناس علوم آزمایشگاهی، سپیده مهدوی دانشجوی کارشناسی ارشد اپیدمیولوژی همچنین خانم ها طیبه اردستانی، فاطمه فرخی، مژگان حاتمی، فریبا هاشمیه و سمیه کشاورز کارشناسان بهداشت عمومی تشکر و قدردانی می نمایم.

معنی داری بر وضعیت تغذیه ای نوجوانان دارد، ارتقاء سطح آگاهی های آنان در زمینه تغذیه سالم در دوران نوجوانی و مشارکت آنان و درگیر کردن آنان در برنامه های آموزش تغذیه مدارس به عنوان عوامل تقویت کننده برنامه ها، می تواند در بهبود وضع تغذیه ای فرزندان نشان اثر بخش باشد. همچنین انتخاب دختران نوجوان به عنوان گروه های هدف برای طراحی، اجرا و ارزشیابی برنامه های مداخله ای با هدف آموزش نوجوانان درباره اهمیت تغذیه سالم در ارتقای سطح سلامت شان، بهبود نگرش آنان نسبت به مصرف گروه های غذایی مفید و توانمند سازی آنان برای اتخاذ رفتارهای سالم تغذیه ای در محیط های مختلف رسمی و غیر رسمی آموزش، می

REFERENCES

1. Ambrosini GL, Emmett PM, Northstone K, Jebb SA. Tracking a dietary pattern associated with increased adiposity in childhood and adolescence Obesity (Silver Spring). 2014;22(2):458-65.
2. Seidler T, Ksiazek J, Sobczak A. Determining levels of mineral consumption from foodstuff sources in the daily diets of adolescent students living in Kamień Pomorski. A pilot study. Rocznik Panstw Zakl Hig. 2013;64(4):309-15.
3. Mikki N, Abdul-Rahim HF, Awartani F, Holmboe-Qttesen G. Prevalence and sociodemographic correlates of stunting, underweight, and overweight among Palestinian school adolescents (13-15 years) in two major governorates in the West Bank. BMC Public Health. 2009;9(485): 1-12.
4. Dietary habit. Alavi M, Eftekhari MB, Noot R, Rafinejad J, Chinekes A. Dietary habits among adolescent girls and their association with parental educational levels. Glob J Health Sci. 2013;5(5):202-6.
5. Maddah M, Nikooyeh B. Obesity among Iranian adolescent girls: location of residence and parental obesity. J Health Popul Nutr. 2010;28(1):61-6.
6. Namakin K, Sharifzadeh G, Majnone H, Firouzi F, Latifi M. Prevalence of Malnutrition in Students of Deprived Areas in South Khorasan. Knowledge & Health 2011;6(2):38-42. (Full Text in Persian)
7. World Health Organization. Noncommunicable Diseases (NCD) Country Profiles 2014.
8. World Health Organization. Promoting a healthy diet for the WHO Eastern Mediterranean Region: user-friendly guide. World Health Organization. Regional Office for the Eastern Mediterranean;2012.
9. Hollingshead, August B. (1957). Two factor index of social position. Unpublished manuscript. Department of Sociology, Yale University, New Haven, Connecticut
10. Kelishadi R, Ardalan G, Gheiratmand R, Majdzadeh R, Hosseini M, Gouya MM, et al. Thinness, overweight and obesity in a national sample of Iranian children and adolescents: CASPIAN Study. Child Care Health Dev. 2008;34:44-54.
11. Kelishadi R, Haghdoost AA, Sadeghirad B, Khajehkazemi R. Trend in the prevalence of obesity and overweight among Iranian children and adolescents: a systematic review and meta-analysis. Nutrition. 2014;30(4):393-400.
12. Best C, Neufingerl N, van Geel L, van den Briel T, Osendarp S. The nutritional status of school-aged children: why should we care? Food Nutr Bull. 2010;31(3):400-17.
13. Esteghamati A, Noshad S, Nazeri A, Khalilzadeh O, Khalili M, Nakhjavani M. Patterns of fruit and vegetable consumption among Iranian adults: a SuRFNCD-2007 study. Br J Nutr. 2012;108(1):177-81.
14. Kelishadi, R., Ardalan, G., Gheiratmand R., Sheikholeslam. Majdzadeh, S.R. Delavari, A.R., M.D, Monazzam M.M. Ziaee, V., Barakati, S.H. and Heshmat R. Do the dietary habits of our community warrant health of children and adolescents now and in future?CASPIAN Study. Iranian Journal of Pediatric.2005;15(2):97-109. (Full Text in Persian)
15. Bashour, H.N., 2004. Survey of dietary habits of in-school adolescents in Damascus, Syrian Arab Republic. Eastern Mediterranean Health Journal. 10(6), PP. 853-682.

16. Akman M, Akan H, Izbirak G, Tanriöver Ö, Tilev SM, Yildiz A, Tektaş S, Vitrinel A, Hayran O. Eating patterns of Turkish adolescents: a cross-sectional survey. *Nutr J.* 2010;9:67.
17. Allafi A, Al-Haifi AR, Al-Fayez MA, Al-Athari BI, Al-Ajmi FA, Al-Hazzaa HM, Musaiger AO, Ahmed F. Physical activity, sedentary behaviours and dietary habits among Kuwaiti adolescents: gender differences. *Public Health Nutr.* 2014;17(9):2045-52.
18. Parker CE, Vivian WJ, Oddy WH, Beilin LJ, Mori TA, O'Sullivan TA. Changes in dairy food and nutrient intakes in Australian adolescents. *Nutrients.* 2012;4(12):1794-811.
19. Bruening M, Eisenberg M, MacLehose R, Nanney MS, Story M, Neumark-Sztainer D. Relationship between adolescents' and their friends' eating behaviors: breakfast, fruit, vegetable, whole-grain, and dairy intake. *J Acad Nutr Diet.* 2012;112(10):1608-13.
20. Ansari H, Farajzadegan Z, Hajjigholami A, Paknahad Z. A randomized field trial for the primary prevention of osteoporosis among adolescent females: Comparison of two methods, mother centered and daughter centered. *J Res Med Sci.* 2014;19(8):746-52.
21. St-Jules DE, Watters CA, Novotny R. Estimation of fish intake in Asian and white female adolescents, and association with 2-year changes in body fatness and body fat distribution: the female adolescent maturation study. *J Acad Nutr Diet.* 2014;114(4):543-51.
22. Sugiyama S, Okuda M, Sasaki S, Kunitsugu I, Hobara T. Breakfast habits among adolescents and their association with daily energy and fish, vegetable, and fruit intake: a community-based cross-sectional study. *Environ Health Prev Med.* 2012;17(5):408-14.
23. Savva SC, Kafatos A. Is red meat required for the prevention of iron deficiency among children and adolescents? *Curr Pediatr Rev.* 2014;10(3):177-83.
24. Palenzuela Paniagua SM, Pérez Milena A, Pérula de Torres LA, Fernández García JA, Maldonado Alconada J. [Food consumption patterns among adolescents]. *An Sist Sanit Navar.* 2014;37(1):47-58.
25. Azadbakht L, Mirmiran P, Momenan AA, Azizi F. Assess the knowledge, attitude and practice of intermediate and high school students in District 13 of Tehran regarding healthy nutrition. *Iranian Journal of Endocrinology and Metabolism* 2005; 13(61): 409-16. (Full Text in Persian)
26. Samuelson G. Dietary habits and nutritional status in adolescents over Europe. An overview of current studies in the Nordic countries. *Eur J Clin Nutr.* 2000;54 Suppl 1:S21-8.
27. Gajre NS, Fernandez S, Balakrishna N, Vazir S. Breakfast eating habit and its influence on attention-concentration, immediate memory and school achievement. *Indian Pediatr.* 2008;45(10):824-8.
28. Laska MN, Murray DM, Lytle LA, Harnack LJ. Longitudinal associations between key dietary behaviors and weight gain over time: transitions through the adolescent years. *Obesity (Silver Spring).* 2012;20(1):118-25.
29. Seo HS, Lee SK, Nam S. Factors influencing fast food consumption behaviors of middle-school students in Seoul: an application of theory of planned behaviors. *Nutr Res Pract.* 2011;5(2):169-78.
30. Larson NI, Neumark-Sztainer DR, Story MT, Wall MM, Harnack LJ, Eisenberg ME. Fast food intake: longitudinal trends during the transition to young adulthood and correlates of intake. *J Adolesc Health.* 2008;43(1):79-86.
31. Payab M, Kelishadi R, Qorbani M, Motlagh ME, Ranjbar SH, Ardalan G, Zahedi H, Chinian M, Asayesh H, Larijani B, Heshmat R. Association of junk food consumption with high blood pressure and obesity in Iranian children and adolescents: the CASPIAN-IV Study. *J Pediatr (Rio J).* 2014. pii: S0021-7557(14)00157-0.
32. Slining MM, Mathias KC, Popkin BM. Trends in food and beverage sources among US children and adolescents: 1989-2010. *J Acad Nutr Diet.* 2013;113(12):1683-94.
33. Delvarian-Zadeh M, Khosravi A, Sadat Taghavi N, Bolbol-Haghighi N, Sadeghian F, Khatibi .Nutritional MR. Evaluation of Adolescent Middle School Girls in Shahrud. *Knowledge & Health* 2012;7(1):14-19. (Full Text in Persian)
34. Hallström L, Vereecken CA, Ruiz JR, Patterson E, Gilbert CC, Catasta G, Díaz LE, Gómez-Martínez S, González Gross M, Gottrand F, Hegyi A, Lehoux C, Mouratidou T, Widham K, Aström A, Moreno LA, Sjöström M. Breakfast habits and factors influencing food choices at breakfast in relation to socio-demographic and family factors among European adolescents. The HELENA Study. *Appetite.* 2011;56(3):649-57.
35. Pouraram H, Abtahi H, Djazayeri A, Eshraghian MR, Khodadadi E. Dietary pattern of adolescent girls in relation to socio-economic factors; A comparison between North and South Tehran. *Journal of Paramedical Sciences (JPS).* 2013;4(4):4-8.

Original Article

Nutritional Behaviors Pattern of High School Girls in North of Tehran

Shahnam Arshi¹, Bita Ghanbari², Kambiz Nemati³, Yalda Soleiman Ekhtiari⁴, Sharif Torkaman-nejad⁵, Ali-Asghar Kolahi^{6*}

1. Associate Professor of Infectious and Tropical Diseases, Social Determinants of Health Research Center, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
2. BS in Public Health, Social Determinants of Health Research Center, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
3. MD, MPH, Specialist in Charge of Adolescents, Youth and School Health, Deputy of chancellor For Health, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran
4. PhD in Health Education, Social Determinants of Health Research Center, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
5. MD, MPH, Head of Shomal Health Center of Tehran, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
6. Associate Professor of Community Medicine, Social Determinants of Health Research Center, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

***Corresponding Author:** Ali-Asghar Kolahi; Social Determinants of Health Research Center, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Velenjak, Tehran, Iran.

Email: a.kolahi@sbmu.ac.ir

How to cite this article:

Arshi SH, Ghanbari B, Nemati K, Soleiman Ekhtiari Y, Torkaman-nejad SH, Kolahi AA. Nutritional Behaviors Pattern of High School Girls in North of Tehran. Community Health 2015; 1(2): 99-110.

Abstract

Background and Objective: Healthy eating in adolescent girls has a crucial role in normal growth and reducing the incidence of chronic disease related to nutrition in adulthood. The purpose of this study was to determine high school girl's eating behaviors in north of Tehran.

Materials and Methods: In this cross-sectional study, 722 female students who were selected randomly from public high schools in four districts of Tehran participated. Demographic variables and nutritional status were evaluated using systematic interviews with them by health professionals. Anthropometric parameters were also assessed.

Results: Most girls (42.4%) had a normal BMI. The mean (SD) of daily consumption of fruits, vegetables and dairy products were 2 (1.1), 1.8 (1), 1.9 (1.07) servings, respectively. The mean (SD) of weekly intake of red meat, poultry, fish, eggs and beans were 3.08 (2), 3.15 (2.9), 0.95 (0.9), 2.6 (2.9) and 2.2 (1.2) times, respectively. The mean (SD) frequency of eating breakfast was 4.9 (2.6) times per week. 16.9% of girls never consumed fast foods. Girls who do not consume salty snacks and fast foods per week, had significantly normal BMI ($p < 0.05$). Low-fat milk consumption, daily consumption breakfast and non consumption of fruits were significantly associated with social status ($p < 0.05$). Do not eating breakfast had significant association with BMI ($p < 0.05$).

Conclusion: The consumption of major food groups in this study was lower than the recommended amounts. Further research is needed to determine enabling and reinforcing factors to healthy eating behaviors. Also, improvement attitudes and empowerment of adolescent girls to adopt healthy eating behaviors can be effective.

Keywords: Nutrition, Adolescents, Female students, Nutritional behaviors