

## بررسی وضعیت تغذیه، برخی عادات غذایی و فعالیت بدنی نوجوانان در بندرعباس

آسیه پرمهر یابنده<sup>۱</sup> دکتر عبدالعظیم نجاتی زاده<sup>۲</sup> دکتر حمیرا حمایلی مهربانی<sup>۳</sup> فاطمه دبیری<sup>۴</sup> آریتا کامجو<sup>۱</sup> عارفه شاهی<sup>۱</sup> فوزیه رفعت<sup>۴</sup>  
<sup>۱</sup> مری گروه مامایی، مرکز تحقیقات مراقبت‌های مادر و کودک،<sup>۲</sup> دانشیار گروه ژنتیک، مرکز تحقیقات پزشکی مولکولی، دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان<sup>۳</sup> استادیار گروه تغذیه، دانشگاه علوم پزشکی فسا<sup>۴</sup> مری گروه پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی جیرفت

مجله پزشکی هرمزگان سال هفدهم شماره ششم بهمن و اسفند ۹۲ صفحات ۴۶۳-۴۵۵

### چکیده

**مقدمه:** شکل‌گیری عادات تغذیه‌ای در دوران کودکی و نوجوانی می‌تواند تعیین‌کننده دریافت مواد مغذی کافی جهت رشد و تکامل و سلامتی در آینده باشد. این مطالعه با هدف بررسی وضعیت تغذیه و فعالیت بدنی دانش‌آموزان دبیرستانی بندرعباس انجام شد.

**روش کار:** در این مطالعه توصیفی، مقطعی، ۸۰۰ دانش‌آموز دختر و پسر با استفاده از روش نمونه‌گیری طبقه‌ای تصادفی از دبیرستانهای دولتی شهر بندرعباس انتخاب شدند. ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه مشخصات دموگرافیک، بسامد خوراک که روایی و پایایی آن سنجیده شده بود و تعداد وعده و میان وعده روزانه و پرسشنامه فعالیت بدنی بود. اندازه‌گیریهای تن سنجی شامل قد و وزن بر اساس روشهای استاندارد با کمک متر نواری و ترازو و محاسبه نمایه توده بدن (BMI) بود و مقادیر با معیارهای CDC 2000 مقایسه گردید.

**نتایج:** میانگین سن پسران و دختران به ترتیب  $16/1 \pm 1$  و  $15/7 \pm 0/9$  بود. شیوع لاغری و اضافه وزن / چاقی در دبیرستانهای بندرعباس به ترتیب ۱۰/۱ و ۱۴/۵ درصد بود. مدت زمان ورزش در ساعات خارج از مدرسه و تماشای تلویزیون پسران به صورت معنی‌داری بیش از دختران بود ( $P < 0/05$ ). پسران در مقایسه با دختران قد، وزن و BMI بالاتری داشتند. در بین وعده‌های اصلی ناهار و از بین میان وعده‌ها، میان وعده صبح بیشترین فراوانی مصرف را داشتند. نفعات مصرف مواد غذایی گروه لبنیات، میوه و سبزی در مقایسه با توصیه هرم راهنمای غذایی به صورت قابل توجهی کمتر بود. بالاترین میزان مصرف در گروه لبنیات؛ بستنی، در گروه گوشت تخم مرغ، در گروه سبزی‌ها سیب زمینی و در گروه نان و غلات، نان بود. میزان فعالیت بدنی، مصرف میوه و سبزی با تحصیلات والدین رابطه معنی‌داری نداشت.

**نتیجه‌گیری:** اصلاح وضعیت تغذیه با کمک برنامه‌های آموزشی تغذیه‌ای و توجه به فعالیت‌های ورزشی و مداخله در این زمینه در بین دانش‌آموزان دبیرستانی ضروری است.

**کلیدواژه‌ها:** وضعیت تغذیه‌ای - نوجوانان - نمایه توده بدن

نویسنده مسئول:  
دکتر حمیرا حمایلی مهربانی  
گروه ژنتیک دانشگاه علوم پزشکی فسا  
فسا - ایران  
تلفن: ۰۹۹۴ ۲۲۲۰ ۷۳۱ ۹۸+  
پست الکترونیکی:  
pmehrabani@gmail.com

دریافت مقاله: ۹۱/۱۰/۲۰ اصلاح نهایی: ۹۲/۳/۱ پذیرش مقاله: ۹۲/۳/۱۶

### مقدمه:

نوجوانان با سایر گروه‌های سنی تفاوت دارد. به نظر می‌رسد این گروه سنی تمایل بیشتری به حذف بعضی وعده‌های غذایی، خوردن تنقلات، غذاهای آماده، پیروی از رژیم‌های نامناسب کاهش یا افزایش وزن دارند (۲). در نتیجه تغییرات سریع در شیوه زندگی از جمله تغییر در الگوی مصرف مواد غذایی و افزایش مصرف چربی، قندهای ساده و کاهش میزان فعالیت بدنی، روند فزاینده‌ای برای شیوع چاقی و عوامل خطر بیماریهای

دوره نوجوانی به دلیل رشد سریع و بلوغ یکی از مهمترین دورانهای زندگی است که همزمان با رشد فیزیکی عادات غذایی و شیوه زندگی نیز شکل می‌گیرد. ارتباط رفتار و شیوه زندگی دوران نوجوانی با عوامل خطر بیماریهای مزمن غیرواگیر در مطالعات مختلف نشان داده شده است (۱). عادات غذایی

ترازوی دیجیتال، با دقت ۱۰۰ گرم و متر نواری با دقت ۰/۱ سانتی‌متر در حالت ایستاده با حداقل لباس و بدون کفش در شرایط استاندارد ثبت شد. پرسشنامه بسامد خوراک برای تعیین عادات غذایی، دفعات غذا خوردن در طول روز و الگوی معمول مصرف مواد غذایی توسط کارشناسان آموزش دیده تکمیل شد. پرسشنامه مورد استفاده در مطالعه حاضر برگرفته از پرسشنامه بسامد خوراک پژوهشکده غدد درون‌ریز و متابولیسم که روایی و پایایی آن سنجیده شده بود (۸). یک پرسشنامه فعالیت بدنی نیز کامل شد که سوالاتی در مورد انجام ورزش در ساعات خارج از مدرسه، ورزش در مدرسه، مدت پیاده روی در هفته، مدت تماشای تلویزیون را شامل می‌شد. از مقادیر تعیین شده CDC 2000 جهت تعیین وضعیت وزن نوجوانان استفاده گردید. BMI کمتر از صدک ۵ استاندارد برای سن و جنس به عنوان "کم وزن"، BMI بین صدک ۵ تا ۸۵ "طبیعی" و بین صدک ۸۵ تا کمتر از ۹۵ به عنوان "اضافه وزن" و BMI مساوی و بیشتر از صدک ۹۵ به عنوان چاق دسته‌بندی شد. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS 16 تجزیه و تحلیل شد. توزیع نرمال متغیرها با استفاده از آزمون اسمیرنف کولموگراف مورد بررسی قرار گرفت. مقادیر کمی به صورت میانگین  $\pm$  انحراف معیار و مقادیر کیفی درصد گزارش شد. برای مقایسه متغیرهای کمی از آزمون تی و برای متغیرهای کیفی کای اسکور استفاده شد. برای تمام آزمون‌ها  $P < 0/05$  معنی‌دار در نظر گرفته شد.

### نتایج:

دانش‌آموزان دبیرستانی در دو گروه ۴۰۰ نفری مورد بررسی قرار گرفتند که میانگین سن پسرها  $16/1 \pm 1/0$  و دخترها  $15/6 \pm 0/9$  سال بود و تفاوت معنی‌داری بین دو گروه وجود نداشت. میانگین تعداد اعضای خانواده (بعد خانوار) ۵ نفر بود. ۶۷/۴ درصد مادران خانه‌دار بودند و ۴۶/۹ درصد پدران شغل آزاد داشتند. ۲۸/۸ درصد مادران دارای تحصیلات ابتدایی و ۴۰ درصد از پدران دارای تحصیلات دبیرستان بودند.

مزم، پرفشاری خون، بالا رفتن چربیهای خون و اختلال تحمل گلوکز در دوره نوجوانی گزارش شده است (۳). در مطالعه دوست محمدیان تنها ۳۱ درصد از نوجوانان از راهکارهای شیوه زندگی مناسب (وزن مطلوب، سیگار نکشیدن، فعالیت ورزشی و تغذیه مناسب) پیروی می‌کردند (۴). در بررسی در بین نوجوانان ورزش و مصرف سبزیها، نانهای با دانه کامل، پنیر، ماهی، حبوبات و میوه تازه بسیار کم بود (۵). مطالعاتی که به بررسی شیوه زندگی و عادات غذایی نوجوانان و وضعیت اضافه وزن پرداخته‌اند، عوامل محیطی چون محل زندگی، شرایط اقتصادی - اجتماعی، تحصیلات والدین را مؤثر دانسته‌اند (۶). به طوری که در سوئد مصرف سبزی در تعداد قابل توجهی از دانش‌آموزان کافی گزارش شد (۷). به این ترتیب وضعیت فعالیت بدنی و تغذیه نوجوان تحت تأثیر عوامل گوناگونی ممکن است قرار گیرد که شناخت این موارد برای اصلاح شیوه زندگی و آموزش به این گروه سنی ضروری است. با توجه به اینکه مطالعه‌ای در زمینه وضعیت تغذیه و فعالیت بدنی دانش‌آموزان دبیرستانی بندرعباس انجام نشده بود، تحقیق حاضر با هدف بررسی وضعیت تغذیه‌ای، برخی عادات غذایی، فعالیت بدنی و وزن نوجوانان دختر و پسر مشغول به تحصیل در دبیرستانهای دولتی شهر بندرعباس و تعیین ارتباط آنها با BMI انجام گرفت.

### روش کار:

پژوهش حاضر مطالعه توصیفی مقطعی است که طی ماه مهر و آبان ۱۳۸۸ در دبیرستانهای شهر بندرعباس انجام گرفت. جامعه آماری مورد مطالعه ۲۴۰۰۰ دختر و پسر ۱۸-۱۴ در حال تحصیل در دبیرستانهای دولتی شهر بندرعباس بودند که ۸۰۰ نفر از آنان با استفاده از روش نمونه‌گیری طبقه‌ای - تصادفی با انتصاب متناسب، به تناسب اندازه هر مدرسه به طور تصادفی ساده انتخاب شدند. جمع‌آوری اطلاعات توسط افراد آموزش دیده و با استفاده از روش مصاحبه با استفاده از یک پرسشنامه چهارقسمتی انجام گرفت. مشخصات دموگرافیک شامل سن، جنسیت، میزان تحصیلات والدین، شغل والدین و بعد خانوار و اطلاعات تن سنجی وزن و قد که به ترتیب با استفاده از

جدول شماره ۱- مقایسه میانگین  $\pm$  انحراف معیار شاخص‌های تن‌سنجی دانش‌آموزان دبیرستانهای بندرعباس به تفکیک جنس و سن

گروه سنی	پسر	دختر	کل
۱۴ سال (n=۵۹)	وزن (kg)	۵۱/۶ $\pm$ ۸/۱	۵۱/۳ $\pm$ ۷/۴
	قد (cm)	۱۶۴ $\pm$ ۶/۱	۱۶۰/۱ $\pm$ ۹/۲
	BMI (kg/m <sup>2</sup> )	۱۸/۵ $\pm$ ۲/۴	۲۰/۳ $\pm$ ۳/۹
۱۵ سال (n=۲۶۸)	وزن (kg)	۵۲/۹ $\pm$ ۱۱/۳	۵۱/۶ $\pm$ ۱۰/۷
	قد (cm)	۱۶۴/۴ $\pm$ ۹/۸	۱۶۲ $\pm$ ۱۳/۶
	BMI (kg/m <sup>2</sup> )	۱۹/۵ $\pm$ ۳/۲	۱۹/۵ $\pm$ ۳/۴
۱۶ سال (n=۲۶۲)	وزن (kg)	۵۵/۲ $\pm$ ۸/۶	۵۴/۴ $\pm$ ۹/۸
	قد (cm)	۱۶۵/۱ $\pm$ ۱۶/۵	۱۶۲/۷ $\pm$ ۱۳/۴
	BMI (kg/m <sup>2</sup> )	۲۰/۳ $\pm$ ۳/۳	۲۰/۷ $\pm$ ۴/۹
۱۷ سال (n=۱۷۳)	وزن (kg)	۵۸/۴ $\pm$ ۹/۶	۵۴/۷ $\pm$ ۱۰/۲
	قد (cm)	۱۶۷/۷ $\pm$ ۱۰/۷	۱۶۵ $\pm$ ۱۱
	BMI (kg/m <sup>2</sup> )	۲۰/۷ $\pm$ ۳/۹	۲۰/۲ $\pm$ ۳/۸
۱۸ سال (n=۳۸)	وزن (kg)	۶۲/۲ $\pm$ ۱۲/۴	۶۲/۱ $\pm$ ۱۲/۱
	قد (cm)	۱۶۹/۸ $\pm$ ۱۲/۹	۱۶۸/۹ $\pm$ ۱۲/۹
	BMI (kg/m <sup>2</sup> )	۲۰/۷ $\pm$ ۳/۱	۲۰/۸ $\pm$ ۳/۱

\* P &lt; ۰/۰۵ در مقایسه دختران و پسران

جدول شماره ۲- درصد فراوانی لاغری، وزن طبیعی، اضافه وزن بر اساس معیار CDC 2000 در دانش‌آموزان دبیرستانهای بندرعباس

گروه سنی	پسر	دختر	کل
۱۴ سال (n=۵۹)	لاغر: صدک < ۵	۰	۲ (۳/۴)
	طبیعی: صدک ۵-۸۵	۱۵ (۸۳/۳)	۲۹ (۶۶/۱)
	اضافه وزن: صدک ۸۵-۹۵	۱ (۵/۶)	۱۳ (۲۲)
	چاق: صدک $\geq$ ۹۵	۰	۵ (۸/۵)
۱۵ سال (n=۲۶۸)	لاغر: صدک < ۵	۱۸ (۱۵/۸)	۴۲ (۱۵/۳)
	طبیعی: صدک ۵-۸۵	۸۵ (۸۴/۶)	۱۹۶ (۷۳/۱)
	اضافه وزن: صدک ۸۵-۹۵	۶ (۵/۳)	۱۶ (۶)
	چاق: صدک $\geq$ ۹۵	۵ (۴/۴)	۱۵ (۵/۶)
۱۶ سال (n=۲۶۲)	لاغر: صدک < ۵	۱۸ (۱۳/۷)	۳۵ (۱۳/۴)
	طبیعی: صدک ۵-۸۵	۹۵ (۷۲/۵)	۱۸۲ (۶۹/۵)
	اضافه وزن: صدک ۸۵-۹۵	۱۴ (۱۰/۷)	۳۱ (۱۱/۸)
	چاق: صدک $\geq$ ۹۵	۴ (۳/۱)	۱۴ (۵/۳)
۱۷ سال (n=۲۶۲)	لاغر: صدک < ۵	۱۸ (۱۷/۶)	۳۹ (۲۲/۵)
	طبیعی: صدک ۵-۸۵	۷۵ (۷۳/۵)	۱۱۷ (۶۷/۶)
	اضافه وزن: صدک ۸۵-۹۵	۶ (۵/۹)	۱۱ (۴/۶)
	چاق: صدک $\geq$ ۹۵	۳ (۲/۹)	۶ (۳/۵)
۱۸ سال (n=۳۸)	لاغر: صدک < ۵	۱۶ (۱۷/۱)	۶ (۱۵/۷)
	طبیعی: صدک ۵-۸۵	۲۵ (۴/۷)	۲۷ (۷/۱)
	اضافه وزن: صدک ۸۵-۹۵	۴ (۱/۴)	۵ (۱۳/۱)
	چاق: صدک $\geq$ ۹۵	۰	۰

جدول شماره ۳- تعداد و درصد فراوانی نوجوانان بر اساس مصرف و عدم مصرف وعده‌های غذایی اصلی و میان وعده

وعده و میان وعده‌های غذایی	دختران		پسران	
	مصرف	عدم مصرف	مصرف	عدم مصرف
صبحانه	۳۶۲ (۹۰/۵)*	۳۸ (۹/۵)	۳۸۴ (۹۶)	۱۶ (۴۱)
ناهار	۳۹۴ (۹۸/۵)	۶ (۱/۵)	۳۸۱ (۹۵)	۱۹ (۵)
شام	۳۳۷ (۸۴)	۶۳ (۱۶)	۳۷۶ (۹۴)	۲۴ (۶)
میان وعده صبح	۳۳۷ (۸۲)	۷۳ (۱۸)	۳۲۰ (۸۰)	۸۰ (۲۰)
میان وعده عصر	۳۱۹ (۸۰)	۹۱ (۲۰)	۲۱۶ (۷۹)	۴ (۲۱)
قبل از خواب	۲۰۶ (۵۱)	۱۹۴ (۴۸)	۲۵۱ (۶۳)	۱۴۹ (۳۷)

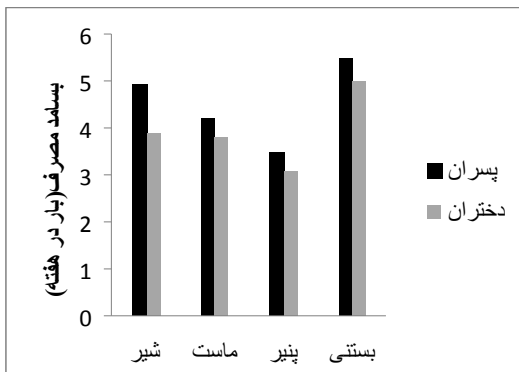
\* اعداد داخل پرانتز درصد می‌باشد.

گوشت و جانشین‌های آن تخم‌مرغ و ماهی بیشترین مصرف را داشتند (نمودار شماره ۲) در بین سبزی‌ها بالاترین بار مصرف به ترتیب در سیب‌زمینی، گوجه‌فرنگی و هویج بود. مصرف شکر، روغن، تنقلات و میوه در پسران بیشتر از دختران بود. بسامد مصرف نان از سایر مواد غذایی گروه نان و غلات بیشتر بود (نمودار شماره ۳). بسامد مصرف ۶ گروه غذایی اصلی (میوه، سبزی، لبنیات، روغن، نان، غلات و گوشت) با BMI و تحصیلات والدین ارتباط نداشت.

شیوع لاغری و اضافه وزن / چاقی به طور کلی ۱۰/۱ و ۱۴/۵ درصد بود. مقایسه شاخص‌های تن‌سنجی نشان می‌دهد که دانش‌آموزان دبیرستانی پسر در مقایسه با دختران هم سن خود قد، وزن و BMI بالاتری ( $P < 0.05$ ) برای همه گروه‌های سنی) داشتند (جدول شماره ۱). میزان شیوع لاغری، اضافه وزن و چاقی به تفکیک برای گروه‌های سنی ۱۴ تا ۱۸ سال در جدول شماره ۲ آمده است.

مدت زمان تماشای تلویزیون، مدت زمان پیاده روی در هفته و میانگین مدت فعالیت‌های ورزشی خارج از ساعات مدرسه بین دختران و پسران تفاوت معنی‌داری داشت و در پسران  $4/4 \pm 1/5$  ساعت در روز و در دختران  $3/5 \pm 1/9$  ساعت در روز بود ( $P < 0.05$ ).

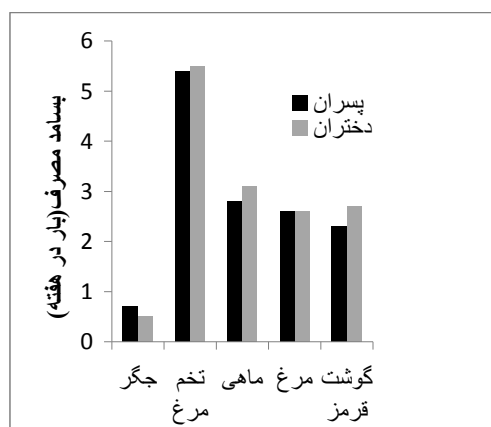
میانگین مصرف و عدم مصرف وعده‌های غذایی اصلی و میان وعده‌ها در جدول شماره ۳ نشان داده شده است. میانگین مصرف وعده‌های اصلی و میان وعده‌ها به ترتیب: صبحانه ۹۳/۲ درصد، میان وعده صبح ۸۰/۹ درصد، ناهار ۶۹/۹ درصد، عصرانه ۷۹/۴ درصد، شام ۸۹/۱ درصد و بعد از شام ۵۷/۱ درصد بود. از نظر آماری ارتباط معنی‌داری بین جنسیت و مصرف وعده‌های غذایی اصلی صبحانه، ناهار و شام و مصرف غذای قبل از خواب وجود داشت. به طوری که پسران بیشتر از دختران ناهار، شام و غذای قبل از خواب می‌خورند (جدول شماره ۳). ارتباطی بین مصرف یا عدم مصرف وعده‌های اصلی و میان وعده‌ها با BMI دیده نشد. بسامد مصرف لبنیات، گوشت و جانشین‌هایش، نان و غلات در هفته به تفکیک جنسیت در نمودارهای ۱-۳ نشان داده شده است. در گروه لبنیات، بیشترین بسامد مصرف به ترتیب بستنی، شیر، ماست و پنیر (نمودار شماره ۱) و در مقایسه بسامد مصرف



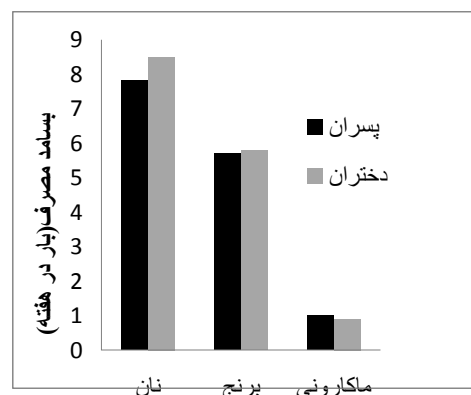
نمودار شماره ۱- بسامد مصرف مواد غذایی گروه لبنیات در نوجوانان دبیرستانی

در مقایسه مطالعه حاضر با سایر مطالعاتی که در نقاط مختلف ایران در بین دانش‌آموزان دبیرستانی اصفهان، زنجان، سمنان، ساری انجام شده است، میزان شیوع اضافه وزن و چاقی تا حدودی نزدیک به هم هستند (۹-۱۱، ۴). اما در اکثر مطالعات میزان شیوع لاغری کمتر بوده و تنها در مطالعه منتظری فر در بین دختران دبیرستانهای زاهدان ۱۶/۲٪ کم وزنی داشتند (۱۲) که ممکن است به تفاوت‌های فرهنگی، ژنتیکی در این منطقه در مقایسه با سایر مناطق مرتبط باشد و مطالعه شهیدی و همکاران شیوع بسیار بالاتری از چاقی را در پسران دبیرستانی تبریز نشان می‌دهد (۱۳). البته امکان مقایسه کامل نتایج این پژوهش‌ها وجود ندارد زیرا شاخص‌های مختلفی مثل NHANESI، CDC2000، WHO1995 جهت تعاریف لاغری و اضافه وزن استفاده شده است که مقایسه را مشکل می‌سازد.

در بررسی عادات غذایی نوجوانان، درصد قابل توجهی ناهار و صبحانه را روزانه مصرف می‌کنند و شام کمتر مصرف می‌شد که شاید به دلیل تمایل خانواده‌ها برای مصرف غذاهای با حداقل انرژی در وعده‌های شبانه باشد. ۹/۵ درصد دختران و ۴ درصد از پسران مصرف صبحانه نداشتند. در مطالعات دختران دبیرستانی لاهیجان ۸ درصد و در ساری ۶/۷ درصد گزارش گردید (۹، ۱۴). در انگلستان نیز پسران نسبت به دختران روزهای بیشتری از هفته صبحانه مصرف می‌کردند (۱۵) مصرف صبحانه سبب افزایش دریافت کلسیم و فیبر و کاهش BMI گزارش شده است (۱۶) که می‌تواند تأکید بیشتری بر اهمیت صبحانه در نوجوانان باشد. در مطالعه دیگری مصرف صبحانه با تحصیلات پدر مرتبط بود (۱۷). در مطالعه حاضر تحصیلات والدین با مصرف غذا در نوجوانان ارتباط نداشت. به علاوه ارتباطی بین مصرف وعده‌ها و میان وعده‌ها با BMI دیده نشد، در تحقیقی مشخص گردید که پسران بیشتر از دختران مصرف میان وعده دارند ولی ارتباطی بین مصرف میان وعده و BMI وجود نداشت. ارتباط ضعیف و معکوسی بین مصرف میان وعده در دختران با تغییرات وزن وجود دارد (۳). ممکن است عدم مشاهده رابطه بین مصرف غذا و وزن به دلیل بررسی کیفی در این مطالعه باشد به طوری که در نوجوانان سمنان نیز نتایج مشابهی بدست آمده است (۴).



نمودار شماره ۲- بسامد مصرف مواد غذایی گروه گوشت و جانشین‌های آن در نوجوانان دبیرستانی



نمودار شماره ۳- بسامد مصرف سه ماده غذایی اصلی از گروه نان و غلات در نوجوانان

### بحث و نتیجه‌گیری:

در بررسی ۸۰۰ دانش‌آموز دختر و پسر در حال تحصیل در دبیرستانهای دولتی شهر بندرعباس ۱۰/۱ درصد کم وزن و ۱۴/۵ درصد دارای اضافه وزن / چاق بودند. وعده غذایی اصلی که بیشتر مصرف می‌شد ناهار (۹۸/۵ درصد) بود. میانگین بسامد مصرف میوه و سبزیها به ترتیب سه و نیم و هفت و نیم بار در هفته بود. مقدار مصرف شیر و فرآورده‌های لبنی به میزان قابل توجهی کمتر از میزان پیشنهاد شده برای نوجوانان بود و تنها بستنی بسیار زیاد مصرف می‌شد. تعداد وعده و میان وعده مصرفی روزانه با BMI ارتباط نداشت.

هر دو گروه پسران و دختران بیش از مدت توصیه شده آکادمی اطفال (۲ ساعت در روز) تلویزیون تماشا می‌کنند (۱۹). با توجه به نتایج مطالعه حاضر، اصلاح رفتارهای تغذیه‌ای و الگوی فعالیت بدنی ضروری به نظر می‌رسد که با ارائه خدمات آموزشی تغذیه‌ای به دانش‌آموزان سنین مختلف این مهم امکان‌پذیر است. طراحی و اجرای درست برنامه غذایی در مدرسه‌ها یکی از عوامل مهم رفع مشکلات تغذیه‌ای و تأمین سلامت دانش‌آموزان است، به طوری که شیوه زندگی سالم‌تر برای این نوجوانان ضامن سلامتی نسل فردا است.

از محدودیتهای مطالعه حاضر می‌توان به خود گزارش‌دهی افراد درباره عادات غذایی و فعالیت بدنی اشاره کرد که استفاده از یادآمد خوراک در کنار پرسشنامه بسامد خوراک و ثبت دو هفته‌ای فعالیت بدنی بر اساس پرسشنامه بک برای مطالعات آتی پیشنهاد می‌شود. بررسی کمی دریافتهای غذایی و استخراج مواد مغذی دریافتی در مقایسه با روش کیفی مطالعه حاضر می‌تواند یافته مهمی درباره وضعیت سلامتی نوجوانان بدست دهد. انجام مطالعه همزمان در چند مرکز و با حجم نمونه بیشتر که در همه گروههای سنی تعداد قابل توجهی نمونه فراهم گردد، پیشنهاد می‌شود.

#### سپاسگزاری:

نویسندگان این مقاله از اداره آموزش و پرورش، مسئولین و دانش‌آموزان دبیرستانهای سطح شهر بندرعباس که نهایت همکاری را داشته‌اند، صمیمانه سپاسگزاری می‌نمایند.

در مطالعه ما پسران فعالیت بدنی بیشتری نسبت به دختران داشتند که با سایر مطالعات همخوانی دارد (۱۹-۱۷، ۱۵). برخی مطالعات تحصیلات پدر و مادر را در میزان تماشای تلویزیون و ورزش کودکان مؤثر می‌دانند (۱۷، ۱۸). در نوجوانان بندرعباس رابطه فعالیت بدنی با تحصیلات والدین معنی‌دار نبود که شاید به دلیل تأثیرپذیری بیشتر این گروه از همسالانشان در مقایسه با والدین باشد.

نان به عنوان غذای اصلی در بندرعباس همانند تبریز و سمنان بیشتر مصرف می‌شد (۴، ۱۳). در مقایسه با توصیه هرم راهنمای غذایی برای مصرف ۳-۲ وعده از لبنیات در روز، مقدار مصرف دانش‌آموزان بسیار کمتر بود و تنها بستنی بالاترین بار مصرف را داشت که شاید به علت گرم بودن اکثر ماههای سال در منطقه باشد اما باید توجه شود که کلسیم موجود در بستنی کمتر و شکر و چربی آن بیشتر از شیر و ماست است. بنابراین جایگزین مناسبی برای لبنیات نیست و نیاز به آموزش در این زمینه برای جلوگیری از خطر پوکی استخوان و چاقی در آینده را بیش از پیش روشن می‌کند.

مصرف میوه و سبزی در مطالعات مختلف ناکافی گزارش شده است (۲۱-۱۹). مصرف میوه و سبزی در کودکان اروپایی کمتر از مقدار توصیه شده است (۶). متوسط مصرف سبزیجات در پژوهش ما ۷/۵ بار در هفته بود. اما در مطالعه‌ای در رومانی بیش از ۸۰ درصد نوجوانان روزانه از سبزی استفاده می‌نمایند (۲۲) و ساموئلسون و همکاران در ۵۰ درصد نوجوانان سوئدی مورد مطالعه مصرف کافی سبزی‌ها (سه بار در روز) را گزارش کرده‌اند (۷). در گروه گوشت و جانشین‌ها مصرف ماهی بالاتر از گوشت قرمز بود که احتمالاً به دلیل نزدیکی دریا و فرهنگ بومی این منطقه غذای دریایی یکی از غذاهای اصلی خانواده‌هاست. این یافته نیاز به بررسی و مقایسه با سایر نواحی کشور که مصرف غذای دریایی کمتر است، دارد.

## References

## منابع

1. Hosseini M, Fallah H, Keshavarz SA. Comparison of nutritional status and related factors among pupils aged 11-14 year olds in public and private school of Damghan (2005). *Koomesh Journal*. 2007;8:53-60. [Persian]
2. Gan WY, Mohd NM, Zalilah MS, Hazizi AS. Differences in eating behaviors, dietary intake and body weight status between male and female Malaysian university students. *Malays J Nutr*. 2011;17:213-228.
3. Rodriguez G, Moreno LA. Is dietary intake able to explain differences in body fatness in children and adolescents? *Nutr Metab Cardiovasc Dis*. 2006;16:294-301.
4. Doost Mohammadian A, Keshavarz A, Dorosty A, Mahmoodi M, Yeganeh H. The relationship between some food factors with the weight status of high school adolescent girls in Semnan, 2004. *Iranian Journal of Nutrition Sciences and Food Technology*. 2007;1:51-60. [Persian]
5. Stefańska E, Falkowska A, Ostrowska L. Selected nutritional habits children and teenagers aged 10-15 years. *Rocz Panstw Zakl Hig*. 2012;63:91-97.
6. Sandvik C, Bourdeaudhij L, Due P, Brug J, Wind M, Bere E, et al. Personal, social and environmental factors regarding fruit and vegetable intake among school children in nine European countries. *Ann Nutr Metab*. 2005;49:225-266.
7. Samuelson G, Bratteby LE, Enghardt H, Hedgren M. Food habits and energy and nutrient intake in Swedish adolescents approaching the year 2000. *Acta Paediatr*. 1996;85:1-19.
8. Mirmiran P, Esfahani FH, Mehrabi Y, Hedayati M, Azizi F. Reliability and relative validity of an FFQ for nutrients in the Tehran lipid and glucose study. *Public Health Nutr*. 2010;13:654-662.
9. Jafari Rad S, Keshavarz SA, Khalilian A. Dietary habits of adolescent girls of Sari. *Journal of Mazandaran University Medical Sciences*. 2007;16:108-114. [Persian]
10. Khosh Fetrat MR, Rahmani KH, Kalantari N, Ghaffarpoor M, Mehrabi Y, Esmailzade A. Assessment and comparison of dietary pattern and body mass index in urban and rural adolescent boys of ZarinShahr. *Payesh Journal*. 2007;2:119-127. [Persian]
11. Amini K, Mojtahedi Y, Musaifard M. Consumption fruits, vegetables, dairy Products and among high school students in Zanjan. Province, Iran. *Journal of Institute of Public Health Research*. 2009;2:25-39. [Persian]
12. Montazerifar F, Karajibani M, Rakhshani F, Hashemi M. Prevalence of underweight, overweight and obesity among high-school girls in Sistan va Baluchistan. *East Mediterr Health J*. 2009;15:1293-300.
13. Shahidi N, Mirmiran P, Amirkhani F. Prevalence of obesity and abdominal obesity and their association with diet pattern of male adolescent in Tabriz. *Koomesh Journal*. 2004;4:255-263. [Persian]
14. Bazhan M, Kalantari N, Ghaffarpoor M, Houshiar-Rad A, Alavi Majd H. Prevalence of Obesity, fat distribution and its relationship with food consumption pattern in secondary school girls in Lahijan. *Iranian Journal of Endocrinology and Metabolism*. 2005;7:37-46. [Persian]
15. Martinez E, Liull R, Del Mar Bibiloni M, Pons A, Tur JA. Adherence to the Mediterranean dietary pattern among Balearic Islands adolescents. *Br J Nutr*. 2010;103:1657-1664.
16. Affenito SG, Thompson DR, Barton BA, Franko DL, Daniel Sr, Obarzanek E, et al. Breakfast consumption by African-American and white adolescent girls correlates positively with calcium and fiber intake and negatively with body mass index. *J Am Diet Assoc*. 2005;105:938-945.
17. Al sabbah H, Vereecken C, Kolsteren P, Abdeen Z, Maes L. Food habits and physical activity patterns among Palestinian adolescents: findings from the national study of Palestinian schoolchildren (HBSC-WBG2004). *Public Health Nutr*. 2007;10:739-746.

18. Guo X, Zheng L, Li Y, Yu S, Sun G, Yang H, et al. Differences in lifestyle behaviors, dietary habits, and familial factors among normal-weight, overweight, and obese Chinese children and adolescents. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2012;9:120.
19. Lazarou C, Panagiotakos D, Kouta C, Matalas A. Dietary and other lifestyle characteristics of Cypriot school children: results from the nationwide CYKIDS study. *BMC Public Health.* 2009;9:147.
20. Rezaipour A, Yusefi F, Mahmudi M, Shakeri M. Correlation between nutritional behaviors, physical activity of female adolescents and their perceptions of parents lifestyle. *Hayat Journal.* 2007;3:17-25. [Persian]
21. Kelishadi R, Ardalan G, Gheiratmand R, Sheikholeslam R, Majdzadeh SR, Delavari AR, et al. Do the dietary habits of our community warrant health of children and adolescents now and in future? CASPIAN Study. *Iranian Journal of Pediatrics.* 2005;15:97-109.
22. Inndrei LL, Albu A. Average vegetable intake in a group of school children from Lasi. *Rev Med Chir Soc Med Nat Lasi.* 2009;113:1227-1230.



## Assessment of nutritional status, dietary habits and physical activity of adolescents in Bandar Abbas, Iran

A. Pormehr Yabandeh, MSc<sup>1</sup> A.A. Nejatizadeh, MD<sup>2</sup> H. Hamayeli Mehrabani, MD<sup>3</sup> F. Dabiri, MSc<sup>1</sup>  
A. Kamjoo, MSc<sup>1</sup> A. Shahi, MSc<sup>1</sup> F. Rafat, MSc<sup>4</sup>

Instructor Department of Midwifery<sup>1</sup>, Mother and Child Welfare Research Center, Associate Professor Department of Genetics<sup>2</sup>, Genetics Research Center for Molecular Medicine, Hormozgan University of Medical Sciences, Bandar Abbas, Iran. Assistant Professor Department of Nutrition<sup>3</sup>, Fasa University of Medical Sciences, Fasa, Iran. Instructor Department of Nursing<sup>4</sup>, Jiroft University of Medical Sciences, Jiroft, Iran.

(Received 9 Jan, 2013 Accepted 6 Jun, 2013)

### ABSTRACT

**Introduction:** Formation of certain food patterns are affected by food habits in childhood and adolescence period, which would be the indicator of adequate nutrients intakes for growth, development and health in future. The aim of this study was to assess weight and physical activity status and determine food habits in high school students.

**Methods:** In this study cross sectional study, 800 students who studied in public high school of Bandar Abbas were selected by a stratified randomized sampling. Demographic data and physical activity questionnaire were completed, height and weight were measured by a standard method using stadiometer and weighing scale, BMI (Body Mass Index) was calculated and compared by CDC 2000 growth chart curves.

**Results:** Mean age of boys and girls were  $16.1 \pm 1$  and  $15.6 \pm 0.9$  years, respectively. Overall prevalence of underweight and overweight/obesity were 10.1% and 14.5%, respectively. Leisure time physical activity and TV watching were significantly different between two genders ( $P < 0.05$ ). Weight, height and BMI were higher in boys than girls. Most adolescents consumed lunch and mid-morning snack frequently. Frequency in consumption of dairies, fruits and vegetables were significantly lower than the recommended amount in food guide pyramid. Ice cream, egg, potato, and bread were the most consumed food items between the food items of dairy, meats, vegetable and grains groups, respectively. There was not any relation between parents' education level and students' physical activity or fruits and vegetables consumption

**Conclusion:** It seems necessary to modify nutrition patterns by education and use programs for intervention in the patterns of physical activities in high school students.

**Key words:** Nutritional Status - Adolescent - Body Mass Index

Correspondence:  
H. Hamayeli Mehrabani, MD,  
Genetics Department, Fasa  
University of Medical Sciences,  
Fasa, Iran  
Tel: +98 731 2220994  
Email:  
pmehrabani@gmail.com