



## بررسی عدم مصرف صبحانه و برخی عوامل دموگرافیک مرتبط با آن در نوجوانان ۱۴ تا ۱۸ ساله شهر سمنان در سال ۱۳۹۲

فؤاد علیمرادی<sup>۱</sup>، آمنه باریکانی<sup>۲</sup>، اصغر محمدپور اصل<sup>۳</sup>، مریم جوادی<sup>۴\*</sup>

- ۱- کارشناسی ارشد علوم بهداشتی در تغذیه، مرکز تحقیقات رشد کودکان، دانشگاه علوم پزشکی قزوین، قزوین، ایران.
- ۲- دانشیار، گروه پزشکی اجتماعی، مرکز تحقیقات رشد کودکان، دانشگاه علوم پزشکی قزوین، قزوین، ایران.
- ۳- استادیار، گروه ایمنی و بهداشت مواد غذایی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی قزوین، قزوین، ایران.
- ۴- استادیار، گروه تغذیه، مرکز تحقیقات رشد کودکان، دانشگاه علوم پزشکی قزوین، قزوین، ایران.

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۳/۱۱/۲۸

تاریخ دریافت: ۱۳۹۳/۰۴/۰۳

### چکیده

#### زمینه و هدف

صبحانه مهم‌ترین وعده غذایی بوده و نقش مهمی در حفظ سلامتی نوجوانان دارد. مصرف صبحانه باعث افزایش کیفیت رژیم غذایی و جلوگیری از ابتلا به بیماری‌های مزمن می‌شود. از این رو مطالعه حاضر به رابطه عدم مصرف صبحانه و برخی عوامل دموگرافیک مرتبط با آن در نوجوانان ۱۴ تا ۱۸ ساله شهر سمنان می‌پردازد.

#### مواد و روش‌ها

در این مطالعه ۵۵۳ نوجوان ۱۴ تا ۱۸ ساله دبیرستان‌های شهر سمنان به روش تصادفی خوشه‌ای انتخاب شدند. چک لیست اطلاعات دموگرافیک و تن‌سنجی کلیه افراد تهیه شد و داده‌ها توسط نرم افزار SPSS v.16 با استفاده از آزمون‌های آماری کای اسکور و T-test تجزیه و تحلیل شدند.

#### یافته‌ها

۴۱ نفر (۷/۵ درصد) از نوجوانان اظهار داشتند که صبحانه نمی‌خورند و ۵۹ نفر (۱۰/۷ درصد) هم یک یا دو روز در هفته صبحانه مصرف می‌کردند. مصرف صبحانه به شکل معنی‌داری در نوجوانان پسر بیش از دختران بود ( $P < 0/001$ ). نتایج نشان داد که بین سطح تحصیلات والدین با مصرف صبحانه در نوجوانان رابطه وجود دارد ( $P < 0/05$ ). بین نمایه توده بدنی در نوجوانان با مصرف صبحانه رابطه معنی‌داری دیده نشد ( $P = 0/16$ ). با افزایش سن در نوجوانان مصرف صبحانه کاهش یافت ( $P < 0/003$ ).

#### نتیجه‌گیری

مصرف صبحانه در نوجوانان تحت تأثیر عوامل دموگرافیک قرار دارد. بالا بودن سطح سواد و تحصیلات والدین و همچنین رده بالاتر شغلی در مداومت مصرف صبحانه نوجوانان در طول هفته مؤثر گزارش شده است. بنابراین والدین نقش تعیین‌کننده‌ای در شکل‌گیری عادات مفید مصرف صبحانه در نوجوانان دارند.

#### کلیدواژه‌ها

صبحانه، عوامل دموگرافیکی، نوجوان، رژیم غذایی، نمایه توده بدن

\* نویسنده مسئول: دانشگاه علوم پزشکی قزوین، گروه تغذیه، مرکز تحقیقات رشد کودکان.  
پست الکترونیک: Mjavad@qums.ac.ir



## ■ مقدمه

مطالعات قبلی با در نظر گرفتن شیوع مصرف فست فود به میزان ۴۰ درصد و دقت ۵ درصد و ضریب اطمینان ۹۵ حدود ۵۵۳ نفر برآورد شد. ۵ دبیرستان بصورت تصادفی از نواحی ۱ و ۲ آموزش و پرورش شهر سنندج انتخاب گردید.

بر اساس جمعیت هر مدرسه، حدود ۵۳ تا ۵۸ نفر از دانش آموزان هر مدرسه که تمایل به شرکت در مطالعه را داشته و برگه رضایتنامه را تکمیل نمودند وارد مطالعه شدند. معیارهای ورود حداقل سن ۱۴ و حداکثر ۱۸ سال، عدم ابتلا به بیماری‌های مزمن، عدم پیروی از رژیم غذایی خاص و عدم مراجعه به مشاور تغذیه بودند.

ابزار مطالعه چک لیستی شامل اطلاعات تن‌سنجی، دموگرافیک و چگونگی مصرف صبحانه بود. برای ارزیابی اعتبار سوالات چک لیست از روش سنجش محتوی با استفاده از نظر افراد خبره استفاده شد.

پس از تکمیل پرسشنامه، سنجش وزن شرکت‌کنندگان توسط کارشناسان آموزش دیده به وسیله ترازوی سکای استاندارد ساخت آلمان با خطای ۱۰۰ گرم و اندازه‌گیری قد نیز توسط قدسنج استاندارد سکا با خطای یک سانتی‌متر انجام شد. اطلاعات بدست آمده وارد نرم افزار SPSS v.16 شده و در نهایت بر اساس توزیع نمونه‌ها با استفاده از آزمون‌های آماری کای اسکور و t-student تجزیه و تحلیل شدند.

## ■ یافته‌ها

میانگین سن ۵۵۳ شرکت‌کننده زن و مرد  $1/22 \pm 16/24$  سال محاسبه شد. میانگین نمایه توده بدنی به تفکیک جنس در مردان  $21/48 \pm 3/73$  و در زنان  $21/41 \pm 3/41$  کیلوگرم بر مترمربع بود. مصرف صبحانه به شکل معنی‌داری در پسران بیشتر از دختران بود ( $P < 0/001$ ). نتایج نشان داد که بین سطح تحصیلات والدین با مصرف صبحانه در نوجوانان رابطه وجود دارد ( $P < 0/05$ ). شغل والدین نیز در مصرف صبحانه نوجوانان مؤثر بود. مصرف صبحانه در مورد فرزندان کارمندان در مقایسه با فرزندان شاغلین آزاد بیشتر گزارش شد ( $P = 0/001$ ) اما رابطه معنی‌داری با شغل مادر نشان نداد ( $P = 0/051$ ) (جدول شماره ۲).

صبحانه مهم‌ترین وعده غذایی در روز به شمار می‌رود<sup>(۱)</sup> که نقش مهمی در حفظ سلامت کودکان و نوجوانان دارد<sup>(۱،۲)</sup>.

نوجوانانی که به شکل منظم صبحانه مصرف می‌کنند الگوهای تمرینی بهتر و درک شناختی بالاتری دارند<sup>(۳،۴)</sup>. مصرف صبحانه همچنین اثرات مفیدی بر افزایش کیفیت رژیم غذایی و جلوگیری از ابتلا به بیماری‌های مزمن دارد<sup>(۵-۷)</sup>.

مطالعات اخیر نشان داده است که نخوردن صبحانه با افزایش خطر ابتلا به سندرم متابولیک و بیماری‌های قلبی-عروقی در کودکان و نوجوانان همراه است<sup>(۸)</sup>. علیرغم اهمیت فراوان مصرف روزانه صبحانه، نخوردن صبحانه در بین شمار زیادی از نوجوانان کشورهای مختلف متداول بوده و شیوع آن از ۳<sup>(۹)</sup> تا ۳۴ درصد<sup>(۱)</sup> گزارش شده است.

مطالعات نشان داده‌اند که نه تنها مصرف صبحانه بلکه فراوانی و تداوم آن عامل تأثیرگذاری در تغییرات وزن بدن است<sup>(۱۰)</sup>. نخوردن صبحانه در کشورهای مختلف گزارش شده و این وضعیت در میان نوجوانان بیشتر بوده است<sup>(۱۱،۱۲)</sup>. برخی مطالعات از رابطه بین مصرف صبحانه با چاقی و اضافه وزن حکایت دارند و نخوردن صبحانه به شکل منظم را از علل ایجاد اضافه وزن و چاقی در نوجوانان می‌دانند<sup>(۱۳)</sup>. مطالعات دیگر نشان داده است که مصرف صبحانه با عوامل دموگرافیک در ارتباط است<sup>(۱۴،۱۵)</sup>.

بررسی‌ها بیان می‌کنند که والدین نقش مهمی در شکل گرفتن رفتارهای تغذیه‌ای و الگوی مصرف صبحانه در فرزندان خود دارند<sup>(۱۶)</sup>. نتایج تحقیقات نشان داده است که نخوردن صبحانه معمولاً در میان دختران نوجوان بیشتر است. در گروه‌های جمعیتی با سطح اجتماعی پایین‌تر و همچنین در نوجوانان با سن بالاتر شیوع عدم مصرف صبحانه بیشتر است<sup>(۳،۱۵)</sup>.

با توجه به اهمیت این وعده غذایی اصلی و ارتباط آن با ابتلا به چاقی، بیماری‌های مزمن و سندرم متابولیک در نوجوانان<sup>(۸،۱۳)</sup>، و همچنین نبود مطالعه‌ای با این عنوان در شهر سنندج در این مطالعه به بررسی عدم مصرف صبحانه و برخی عوامل دموگرافیک مرتبط با آن در نوجوانان این شهر پرداخته شد.

## ■ مواد و روش‌ها

در مطالعه توصیفی-مقطعی حاضر که نمونه‌های مورد مطالعه به روش تصادفی خوشه‌ای جمع‌آوری شد، حجم نمونه بر اساس

جدول شماره ۱- اطلاعات دموگرافیک نوجوانان شهر سنندج در بررسی عدم مصرف صبحانه

متغیر	فراوانی	درصد
<b>جنس</b>		
مرد	۲۸۶	۵۱/۷
زن	۲۶۷	۴۸/۳
<b>تحصیلات پدر</b>		
ابتدایی-راهنمایی	۱۴۹	۲۶/۹
متوسطه-دیپلم	۱۵۱	۲۷/۳
فوق دیپلم-لیسانس	۱۸۹	۳۴/۲
فوق لیسانس و بالاتر	۶۴	۱۱/۶
<b>تحصیلات مادر</b>		
ابتدایی-راهنمایی	۱۹۶	۳۵/۶
متوسطه-دیپلم	۱۸۳	۳۳/۳
فوق دیپلم-لیسانس	۱۵۴	۲۸
فوق لیسانس و بالاتر	۱۷	۳/۱
<b>شغل پدر</b>		
کارمند	۲۸۵	۵۲
شغل آزاد	۲۱۹	۴۰
کارگر	۴۴	۸
<b>شغل مادر</b>		
شاغل	۱۵۶	۲۸/۲
خانه دار	۳۹۷	۷۱/۸

جدول شماره ۲- ارتباط مصرف صبحانه با عوامل دموگرافیک در نوجوانان شهر سنندج

متغیر	عدم مصرف در هفته	۱ یا ۲ روز در هفته	۳ یا ۴ روز در هفته	بیش از ۵ روز در هفته	P-value
<b>جنس</b>					
مرد	٪۳/۵ (۱۰)	٪۵/۳ (۱۵)	٪۱۵/۸ (۴۵)	٪۷۵/۴ (۲۱۴)	P < ۰/۰۰۱
زن	٪۱۱/۷ (۳۱)	٪۱۶/۵ (۴۴)	٪۱۸/۴ (۴۹)	٪۵۳/۴ (۱۴۲)	
<b>تحصیلات پدر</b>					
ابتدایی-راهنمایی	٪۱۰/۷ (۱۶)	٪۱۲/۱ (۱۸)	٪۲۰/۸ (۳۱)	٪۵۶/۴ (۸۴)	P < ۰/۰۰۱
متوسطه-دیپلم	٪۱۰/۷ (۱۶)	٪۱۴ (۲۱)	٪۲۰/۷ (۳۱)	٪۵۴/۷ (۸۲)	
فوق دیپلم-لیسانس	٪۴/۸ (۹)	٪۵/۹ (۱۱)	٪۱۳/۸ (۲۶)	٪۷۵/۵ (۱۴۲)	
فوق لیسانس و بالاتر	٪۰ (۰)	٪۱۴/۳ (۹)	٪۹/۵ (۶)	٪۷۶/۲ (۴۸)	
<b>تحصیلات مادر</b>					
ابتدایی-راهنمایی	٪۱۱/۷ (۲۳)	٪۱۴/۳ (۲۸)	٪۱۷/۹ (۳۵)	٪۵۶/۱ (۱۱۰)	P < ۰/۰۰۴
متوسطه-دیپلم	٪۷/۲ (۱۳)	٪۹/۴ (۱۷)	٪۲۱ (۳۸)	٪۶۲/۴ (۱۱۳)	
فوق دیپلم-لیسانس	٪۳/۳ (۵)	٪۷/۸ (۱۲)	٪۱۱/۸ (۱۸)	٪۷۷/۱ (۱۱۸)	
فوق لیسانس و بالاتر	٪۰ (۰)	٪۱۱/۸ (۲)	٪۱۱/۸ (۲)	٪۷۶/۵ (۱۳)	
<b>شغل پدر</b>					
شغل آزاد	٪۱۱/۹ (۲۶)	٪۱۳/۲ (۲۹)	٪۱۸/۷ (۴۱)	٪۵۶/۲ (۱۲۳)	P = ۰/۰۰۶
کارمند	٪۴/۲ (۱۲)	٪۸/۸ (۲۵)	٪۱۴/۸ (۴۲)	٪۷۲/۱ (۲۰۴)	
کارگر	٪۶/۸ (۳)	٪۹/۱ (۴)	٪۲۰/۵ (۹)	٪۶۳/۶ (۲۸)	
<b>شغل مادر</b>					
شاغل	٪۳/۹ (۶)	٪۹/۷ (۱۵)	٪۱۳/۵ (۲۱)	٪۷۲/۹ (۱۱۳)	P = ۰/۰۵۱
خانه دار	٪۸/۹ (۳۵)	٪۱۱/۱ (۴۴)	٪۱۸/۵ (۷۳)	٪۶۱/۵ (۲۴۳)	

Hallstrom و همکاران<sup>(۱۸)</sup> در مطالعه خود دریافتند که سطح سواد مادر در مصرف صبحانه و تداوم آن در دختران مؤثر است، به گونه‌ای که با افزایش سواد و تحصیلات مادر، نظم و تداوم مصرف صبحانه در دختران افزایش می‌یابد. نتایج مشابهی نیز در اروپا<sup>(۱۹،۲۸)</sup> و آمریکا<sup>(۲۳)</sup> بدست آمد که در توافق با نتایج مطالعه حاضر می‌باشد. هر چند مطالعات انجام گرفته در استرالیا<sup>(۲۹)</sup>، تایوان<sup>(۳۰)</sup> و چین<sup>(۳۱)</sup> وجود رابطه بین سطح سواد والدین با مصرف صبحانه در نوجوانان را رد می‌کنند، اما به نظر می‌رسد بالا بودن سطح سواد با افزایش سطح آگاهی والدین می‌تواند در ارتقاء کیفیت رژیم غذایی نوجوانان و بخصوص مصرف وعده صبحانه آنان مؤثر باشد<sup>(۱۴-۱۶)</sup>.

در این بررسی شغل والدین در مصرف صبحانه نوجوانان تأثیرگذار بود. در برخی مطالعات نیز وجود این رابطه به اثبات رسیده است<sup>(۳،۲۱)</sup>. در این مطالعه، مصرف صبحانه در میان فرزندان پدران کارمند بیشتر مشاهده شد و میزان مصرف صبحانه با شغل مادران رابطه معنی‌داری را نشان نداد که این نتایج با یافته‌های مطالعه Rahkonen و همکاران<sup>(۳)</sup> متفاوت بود.

#### ■ نتیجه‌گیری

خوردن صبحانه در نوجوانان تحت تأثیر عوامل دموگرافیکی مانند تحصیلات و شغل والدین است. بنابراین والدین نقش تعیین‌کننده‌ای در شکل‌گیری عادات مفید مصرف صبحانه در نوجوانان دارند. در نتیجه می‌توان پیش‌بینی کرد که با افزایش سواد و تحصیلات والدین، مصرف صبحانه در نوجوانان افزایش یافته و سلامت عمومی آنان ارتقاء پیدا خواهد کرد. همچنین با افزایش سن از مداومت در مصرف صبحانه در بین نوجوانان کاسته می‌شود که این امر می‌تواند به علت استقلال بیشتر نوجوانان با افزایش سن و کم شدن توجه و حساسیت والدین نسبت به تغذیه نوجوان باشد. بنابراین با توجه به اهمیت وعده صبحانه در سنین کودکی و نوجوانی و نظر به اینکه عادات غذایی افراد در این مرحله از زندگی شکل می‌گیرد، به والدین توصیه می‌شود حداکثر توان خود را در جهت تثبیت عادت غذایی مناسب و ترغیب فرزندان خود به خوردن مداوم صبحانه به کار گیرند.

بررسی وضعیت تغذیه و عوامل مرتبط با آن از اولویت‌های تحقیقاتی کشور است و این بررسی برای اولین بار در سندج انجام شده است که از نقاط قوت آن می‌باشد. ولی عدم در نظر گرفتن میزان درآمد خانواده و سن والدین از محدودیت‌های این مطالعه بود. لذا پیشنهاد می‌شود مطالعات آتی با تعداد نمونه بیشتر و در نظر گرفتن میزان درآمد خانواده و سن والدین انجام شود.

#### ■ تشکر و قدردانی

در پایان از اداره محترم آموزش و پرورش شهر سندج و مرکز تحقیقات رشد کودک و همچنین کلیه کسانی که ما را در انجام این پژوهش یاری کردند کمال تشکر را داریم.

نتایج آنالیز زیرگروه‌ها نشان داد مصرف صبحانه در فرزندان پدران کارمند و دارای سطح تحصیلات بالاتر بیشتر از فرزندان این گروه با سطح تحصیلات پایین‌تر است ( $P = 0/03$ ). همچنین این شاخص در فرزندان پدرانی که شغل آزاد و سطح تحصیلات بالاتر دارند نیز بیشتر بود ( $P = 0/01$ ). میزان مصرف صبحانه در هفته در نوجوانان مادران شاغل دارای تحصیلات بالاتر بیشتر بود اما در فرزندان مادران خانه‌دار با سطح تحصیلات مادر رابطه‌ای دیده نشد ( $P > 0/05$ ). بین نمایه توده بدنی در نوجوانان با مصرف صبحانه رابطه معنی‌داری دیده نشد ( $P = 0/16$ ). یافته‌ها نشان داد که با افزایش سن در نوجوانان مصرف صبحانه کاهش می‌یابد ( $P < 0/003$ ).

#### ■ بحث

در این مطالعه میزان مصرف صبحانه بیش از ۵ روز در هفته در پسران نوجوان بیشتر از دختران بود. در پژوهش حاضر ۷/۵ درصد نوجوانان صبحانه نمی‌خوردند، این رقم در نوجوانان استرالیایی و اروپایی به ترتیب ۸ و ۱۸ درصد گزارش شده است<sup>(۱۷)</sup>. در این مطالعه مصرف صبحانه با افزایش سن در نوجوانان کاهش می‌یافت که مؤید یافته‌های Rampersaud<sup>(۱)</sup>، Vereecken<sup>(۱۵)</sup> و Pearson<sup>(۱۶)</sup> می‌باشد. از آنجا که با افزایش سن، استقلال رفتاری نوجوانان بیشتر و میزان کنترل والدین در این حوزه کاهش پیدا می‌کند، این تغییر رفتار ممکن است یکی از علل کاهش مصرف صبحانه به دنبال افزایش سن در نوجوانان باشد<sup>(۱۴،۱۵)</sup>. با این وجود Hallstrom و همکاران<sup>(۱۸)</sup> وجود چنین رابطه‌ای را گزارش نکردند. در مطالعه حاضر مصرف صبحانه بین دو جنس متفاوت و در میان پسران نوجوان به شکل معنی‌داری بیش از دختران نوجوان بود. برخی مطالعات گذشته نیز این نتایج را تأیید می‌کنند<sup>(۱۹-۲۱)</sup>. تحقیقات نشان داده است که یکی از دلایل مصرف کمتر صبحانه در نوجوانان دختر انگیزه آنها برای کنترل وزن خود می‌باشد<sup>(۲۲،۲۳)</sup> ولی Aranceta و همکاران<sup>(۲۴)</sup> اختلاف مصرف صبحانه بین دو جنس را رد کرده است.

مداح و همکاران<sup>(۲۵)</sup> نخوردن صبحانه را یکی از علل ابتلا به اضافه وزن و چاقی در نوجوانان دختر، عنوان نموده‌اند ولی نتایج مطالعه حاضر وجود این رابطه را تأیید نمی‌کند. مطالعه Berkey و همکاران<sup>(۲۶)</sup> نیز همسو با نتایج مطالعه حاضر، رابطه‌ای بین مصرف صبحانه با اضافه وزن در نوجوانان مشاهده نکرد. مطالعه متاآنالیزی نشان داد، با وجود اختلافات فرهنگی بین کشورها، نخوردن صبحانه خطر ابتلا به چاقی را تشدید می‌نماید<sup>(۲۷)</sup>. بررسی Veltsista و همکاران<sup>(۲۷)</sup> نشان داد که در نوجوانان پسر یونانی مصرف صبحانه با کاهش وزن ارتباط دارد اما این رابطه در مورد دختران نوجوان صادق نبود. در مطالعه حاضر تحصیلات و شغل والدین با مصرف صبحانه در نوجوانان ارتباط داشت. Mullan<sup>(۱۷)</sup> عوامل دموگرافیکی مانند جنس، نژاد و سطح سواد را در مصرف صبحانه مؤثر می‌داند. مطالعات دیگری نیز از تأثیر عوامل دموگرافیک و رفتار والدین بر میزان مصرف صبحانه توسط نوجوانان حمایت می‌کنند<sup>(۱۶،۱۸)</sup>.



## ■ References

1. Rampersaud GC, Pereira MA, Girard BL, Adams J, Metz J. Breakfast habits, nutritional status, body weight, and academic performance in children and adolescents. *J Am Diet Assoc.* 2005; 105(5): 743-60.
2. Dwyer JT, Evans M, Stone EJ, Feldman HA, Lytle L, Hoelscher D, et al. Adolescents' eating patterns influence their nutrient intakes. *J Am Diet Assoc.* 2001; 101(7): 798-802.
3. Keski-Rahkonen A, Kaprio J, Rissanen A, Virkkunen M, Rose RJ. Breakfast skipping and health-compromising behaviors in adolescents and adults. *Eur J Clin Nutr.* 2003; 57(7): 842-53.
4. Hoyland A, Dye L, Lawton CL. A systematic review of the effect of breakfast on the cognitive performance of children and adolescents. *Nutr Res Rev.* 2009; 22(2): 220-43.
5. 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.
6. Dubois L, Girard M, Potvin Kent M, Farmer A, Tatone-Tokuda F. Breakfast skipping is associated with differences in meal patterns, macronutrient intakes and overweight among pre-school children. *Public Health Nutr.* 2009; 12(1): 19-28.
7. Timlin MT, Pereira MA. Breakfast frequency and quality in the etiology of adult obesity and chronic diseases. *Nutr Rev.* 2007; 65: 268-81.
8. Shafiee G, Kelishadi R, Qorbani M, Motlagh ME, Taheri M, Ardalan G, et al. Association of breakfast intake with cardiometabolic risk factors. *J Pediatr.* 2013; 89(6): 575-82.
9. Dialektakou KD, Vranas PB. Breakfast skipping and body mass index among adolescents in Greece: whether an association exists depends on how breakfast skipping is defined. *J Am Diet Assoc.* 2008; 108(9): 1517-25.
10. Cho S, Dietrich M, Brown CJ, Clark CA, Block G. The effect of breakfast type on total daily energy intake and body mass index: results from the Third National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES III). *J Am Coll Nutr.* 2003; 22(4): 296-302.
11. Howden JA, Chong YH, Leung SF, Rabuco LB, Sakamoto M, Tchai BS, et al. Breakfast practices in the Asian region. *Asia Pac J Clin Nutr.* 1993; 2(2): 77-84.
12. Nasser K, Awartani F, Hasan J. Nutritional status in Palestinian schoolchildren living in West Bank and Gaza Strip: a cross-sectional survey. Available from: URL: <http://download.thelancet.com/flatcontentassets/pdfs/palestine/S0140673610608136.pdf>, (Accessed: 4 September 2010).
13. Horikawa C, Kodama S, Yachi Y, Heianza Y, Hirasawa R, Ibe Y, et al. Skipping breakfast and prevalence of overweight and obesity in Asian and Pacific regions: a meta-analysis. *Prev Med.* 2011; 53(4-5): 260-7.
14. Szajewska H, Ruszczynski M. Systematic review demonstrating that breakfast consumption influences body weight outcomes in children and adolescents in Europe. *Crit Rev Food Sci Nutr.* 2010; 50(2): 113-9.
15. Vereecken C, Dupuy M, Rasmussen M, Kelly C, Nansel TR, Al Sabbah H, et al. Breakfast consumption and its socio-demographic and lifestyle correlates in schoolchildren in 41 countries participating in the HBSC study. *Int J Public Health.* 2009; 54(2): 180-90.
16. Pearson N, Biddle SJ, Gorely T. Family correlates of breakfast consumption among children and adolescents. A systematic review. *Appetite.* 2009; 52(1): 1-7.
17. Mullan B, Wong C, Kothe E, O'Moore K, Pickles K, Sainsbury K. An examination of the demographic predictors of adolescent breakfast consumption, content, and context. *BMC Public Health.* 2014; 14(1): 264.

18. Hallstrom L, Vereecken CA, Ruiz JR, Patterson E, Gilbert CC, Catasta G, et al. 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.
19. Lien L. Is breakfast consumption related to mental distress and academic performance in adolescents?. *Public Health Nutr*. 2007; 10(4): 422-8.
20. Matthys C, De Henauw S, Bellemans M, De Maeyer M, De Backer G. Breakfast habits affect overall nutrient profiles in adolescents. *Public Health Nutr*. 2007; 10(4): 413-21.
21. Sjoberg A, Hallberg L, Hoglund D, Hulthen L. Meal pattern, food choice, nutrient intake and lifestyle factors in The Goteborg Adolescence Study. *Eur J Clin Nutr*. 2003; 57(12): 1569-78.
22. Lattimore PJ, Halford JC. Is breakfast consumption related to mental distress and academic performance in adolescents?. *Br J Health Psychol*. 2003; 8(4): 451-63.
23. Timlin MT, Pereira MA, Story M, Neumark-Sztainer D. Breakfast eating and weight change in a 5-year prospective analysis of adolescents: Project EAT (Eating among Teens). *Pediatrics*. 2008; 121(3): 638-45.
24. Aranceta J, Serra-Majem L, Ribas L, Perez-Rodrigo C. Breakfast consumption in Spanish children and young people. *Public Health Nutr*. 2001; 4(6): 1439-44.
25. Maddah M. Risk factors for overweight in urban and rural school girls in Iran: skipping breakfast and early menarche. *Int J Cardiol*. 2009; 136(2): 235-8.
26. Berkey CS, Rockett HR, Gillman MW, Field AE, Colditz GA. Longitudinal study of skipping breakfast and weight change in adolescents. *Int J Obes Relat Metab Disord*. 2003; 27(10): 1258-66.
27. Veltsista A, Laitinen J, Sovio U, Roma E, Jarvelin MR, Bakoula C. Relationship between eating behavior, breakfast consumption, and obesity among Finnish and Greek adolescents. *J Nutr Educ Behav*. 2010; 42(6): 417-21.
28. Pearson N, MacFarlane A, Crawford D, Biddle SJ. Family circumstance and adolescent dietary behaviors. *Appetite*. 2009; 52(3): 668-74.
29. Shaw ME. Adolescent breakfast skipping: an Australian study. *Adolescence*. 1998; 33(132): 851-61.
30. Yang RJ, Wang EK, Hsieh YS, Chen MY. Irregular breakfast eating and health status among adolescents in Taiwan. *BMC Public Health*. 2006; 6(295): 1-7.
31. Shi Z, Lien N, Kumar BN, Holmboe-Ottesen G. Socio-demographic differences in food habits and preferences of school adolescents in Jiangsu Province, China. *Eur J Clin Nutr*. 2005; 59(12): 1439-48.



## Study of Not Eating Breakfast and Some Related Demographic Factors in 14-18 Years Old Adolescents of Sanandaj in 2013

Foad Alimoradi<sup>1</sup>, Ameneh Barikani<sup>2</sup>, Asghar Mohammadpoor Asl<sup>3</sup>, Maryam Javadi<sup>\*4</sup>

1- MSc in Health Sciences in Nutrition, Children Growth Research Center, Qazvin University of Medical Sciences, Qazvin, Iran.

2- Associate Professor, Department of Social Medicine, Children Growth Research Center, Qazvin University of Medical Sciences, Qazvin, Iran.

3- Assistant Professor, Department of Hygiene and Food Safety, Faculty of Public Health, Qazvin University of Medical Sciences, Qazvin, Iran.

4- Assistant Professor, Department of Nutrition, Children Growth Research Center, Qazvin University of Medical Sciences, Qazvin, Iran.

Received Date: 2014/06/24

Accepted Date: 2015/02/17

### Abstract

#### Introduction and Aims

Breakfast is the most important meal that plays an important role in adolescents' health. Eating breakfast caused to increasing the diet quality and preventing chronic diseases. This study examines not having breakfast and some related demographic factors in 14-18 years old adolescents of Sanandaj.

#### Materials and Methods

In this study, 553, 14-18 years old students of Sanandaj's high schools were selected randomly. Providing a checklist, demographic and anthropometric information of all participant were collected. Data were analyzed using SPSS v.16 software, Chi-square test and t-test.

#### Results

41 (7.5%) of teens didn't have eat breakfast, and 59 (10.7%) had breakfast one or two days a week. Breakfast consumption was significantly higher in boys than girls ( $P < 0.001$ ). The results showed that the level of parental education was correlated with eating breakfast by adolescents ( $P < 0.05$ ). There was no significant relationship between body mass index in adolescents with eating breakfast ( $P = 0.16$ ). Breakfast consumption declined with age in adolescents ( $P < 0.003$ ).

#### Conclusion

Breakfast consumption in adolescents is influenced by demographic factors. Parents' high level of education, as well as higher employment levels influences the perseverance of having breakfast in adolescents during the week. Thus, parents play a decisive role in habits formation of eating breakfast in their teens.

#### Keywords

Breakfast, Demographic Factors, Adolescence, Diet, Body Mass Index

\* **Corresponding Author:** Qazvin University of Medical Sciences, Department of Nutrition, Children Growth Research Center.

Email: Mjavadi@qums.ac.ir