**مجله علوم تغذیه و صنایع غذایی ایران**
**سال هشتم، شماره 2، تابستان 1392، صفحات 238-231**

# کم وزنی، کوتاه قدی و اضافه وزن در دانش‌آموزان مقطع راهنمایی شهر ایلام و عوامل مؤثر بر آن

اسکندر غلامی پریزاد[1]، الهام رنجبر[2]، احمد پورعباس[3]، علی اشرف عیوضی[4]، زینب غضنفری[5و6]، اصغر اشرفی حافظ[7]

1- مربی گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی ایلام، ایران
2- مربی معاونت دارو و غذا، دانشگاه علوم پزشکی ایلام، ایران
3- مربی مرکز مطالعات و توسعه آموزش، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، ایران
4- استادیار گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی ایلام، ایران
5- نویسنده مسئول: استادیار گروه آموزش بهداشت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی ایلام، ایران، پست الکترونیکی:zghazanfari2006@yahoo.com
6- مرکز تحقیقات پیشگیری از آسیب های روانی اجتماعی، دانشگاه علوم پزشکی ایلام، ایلام، ایران
7- مرکز تحقیقات پروتئومیکس، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

تاریخ دریافت: 92/5/13 تاریخ پذیرش: 92/7/20

## چکیده

**سابقه و هدف:** شیوع کم وزنی و چاقی در نوجوانی همراه با افزایش خطر ابتلا به بیماری‌های مزمن در بزرگسالی و کوتاه قدی نیز سبب اختلال تکامل رفتاری است. هدف از انجام این مطالعه تعیین شاخص‌های تن‌سنجی نوجوانان مدارس راهنمایی شهر ایلام است.

**مواد و روش‌ها:** مطالعه حاضر روی 493 دانش‌آموز مقطع راهنمایی با روش توصیفی تحلیلی مقطعی صورت گرفت. نمونه‌ها با روش سیستماتیک و به طور تصادفی از میان پایه های اول تا سوم انتخاب شدند. داده‌ها با استفاده از پرسشنامه استاندارد جمع‌آوری شد و برای هر فرد وزن، قد و شاخص توده بدنی اندازه‌گیری شد. شاخص‌های تن‌سنجی بر اساس معیار CDC2000 و در نهایت داده ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS تجزیه و تحلیل شد.

**یافته‌ها:** بررسی وضعیت تن‌سنجی نوجوانان نشان داد 21/5% کم وزن، 8/2% در معرض خطر اضافه وزن، 0/6% دارای اضافه وزن و 13% کوتاه قد هستند. شیوع کوتاه قدی در بین دختران سه برابر پسران بود. در این مطالعه شیوع کم‌وزنی در نوجوانانی که مادران آنها سطح سواد پایین (ابتدایی و کمتر) داشتند بیشتر بود به طوری که ارتباط آماری معنی‌داری بین سطح سواد مادر و کم وزنی یافت شد (P<0/05). ارتباط آماری معنی‌داری بین بعد خانوار با صدک BMI و کوتاه قدی و همچنین رتبه تولد با کوتاه قدی و کم وزنی مشاهده نشد.

**نتیجه‌گیری:** با توجه به شیوع کوتاه‌قدی، کم‌وزنی و اضافه وزن در دانش‌آموزان، ارائه راهکارهای مناسب جهت بهبود وضعیت تغذیه‌ای نوجوانان از طریق آموزش به والدین در برنامه‌های تغذیه‌ای استان ضروری است.

**واژگان کلیدی:** کم وزنی، کوتاه قدی، اضافه وزن، مقطع راهنمایی، ایلام

## • مقدمه

دوره نوجوانی بحرانی‌ترین دوره رشد انسان محسوب شده و با تغییرات فیزیکی و رفتاری و نیز تغییر وضعیت تغذیه فرد همراه است (1).20% کل جمعیت دنیا را نوجوانان تشکیل می‌دهند که 84% آنها در کشورهای در حال توسعه زندگی می‌کنند (2). در این دوران 20% رشد قدی و 50% رشد وزنی بزرگسالی کسب می‌شود (3). در کشورهای در حال توسعه با این که کم وزنی و کوتاه قدی تغذیه‌ای هنوز یکی از مشکلات اساسی جوامع است، به طور همزمان اضافه وزن و چاقی نیز رو به افزایش است (4). مطالعه‌ای در23 مرکز استان ایران، شیوع اضافه وزن و چاقی در کودکان و نوجوانان به ترتیب 8/8% و 4/5% بوده است(5). شیوع چاقی و اضافه وزن در نوجوانی همراه با افزایش خطر ابتلا به بیماری‌های

[ Downloaded from nsft.sbmu.ac.ir on 2026-11-14 ]

مزمن از جمله فشار خون و عوامل خطر بیماریهای قلبی عروقی در بزرگسالی است (6)، این مسئله در مطالعه قند و لیپید تهران نیز نشان داده شد به طوری که BMI در نوجوانان با فشار خون ارتباط داشت(7). از طرفی کوتاه قدی نیز منجر به کاهش ظرفیت کار جسمی، ذهنی و ایجاد تأثیرات نامطلوب بر یادگیری دانش‌آموزان می‌شود و اختلال تکامل رفتاری را در پی خواهد داشت (3). بنابراین به نظر می‌رسد هنوز یکی از مشکلات سلامت عمومی جوامع شیوع سوء تغذیه است (8). با توجه به اینکه مطالعه‌ای در زمینه شاخص‌های تن‌سنجی در نوجوانان شهر ایلام منتشر نشده است، محققین مطالعه حاضر را با هدف تعیین شیوع کم وزنی ،کوتاه قدی و افزایش وزن در دانش‌آموزان مقطع راهنمایی شهر ایلام طراحی و اجرا نمودند. اطلاعات بدست آمده از این مطالعه مبنایی برای برنامه‌ریزی‌های بعدی فراهم خواهد آورد.

## • مواد و روش‌ها

مطالعه حاضر از نوع توصیفی تحلیلی مقطعی و بعد از اخذ موافقت نامه از دانشگاه علوم پزشکی ایلام و سازمان آموزش و پرورش منطقه بر روی 493 دانش‌آموز مقطع راهنمایی شهر ایلام در سال 89-1388 صورت گرفت. تعداد نمونه‌ها براساس فرمول کوکران برآورد گردید. روش نمونه‌گیری به صورت تصادفی چند مرحله ای بود. در مرحله اول، 13 مدرسه دولتی و غیرانتفاعی (خوشه) معین شد، بطوری که به طور متوسط از هر مدرسه با توجه به جمعیت دانش‌آموزان، 38 نفر از بین پایه‌های تحصیلی اول تا سوم انتخاب شد.

از معیارهای ورود به مطالعه تمایل دانش‌آموز به مشارکت در طرح و اخذ رضایت نامه کتبی آگاهانه از ولی قانونی بعد از تشریح اهداف طرح، عدم ابتلاء به بیماری‌های مزمن و بیماری‌های ژنتیکی بود. نمونه‌ها با روش سیستماتیک و به طور تصادفی در هر پایه انتخاب شدند. برای گردآوری داده‌ها از پرسشنامه اطلاعات فردی شامل اطلاعات خانوار از قبیل بُعد خانوار، رتبه تولد و سطح سواد والدین استفاده گردید و برای هر فرد، اندازه گیری‌های تن‌سنجی توسط فرد آموزش دیده شامل وزن با ترازوی Seca، قد با قد سنج برحسب سانتیمتر و شاخص توده بدنی بر اساس نسبت وزن بر مجذور قد انجام شد. شاخص‌های تن‌سنجی بر اساس معیارهای CDC2000 ( Center for Disease Control and Prevention 2000) (BMI percentile<5) به عنوان کم وزنی، ( 84-5 BMI percentile) به عنوان وزن نرمال، (95> تا 85 BMI percentile) به عنوان در معرض خطر اضافه وزن، و (BMI percentile≥95) به عنوان دارای اضافه وزن در نظر گرفته شده است (11). همچنین کوتاه قدی با صدک قد برای سن کمتر از 5 مشخص گردید (12). تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از آزمون آماری من‌ویتنی، کای اسکور و تی مستقل و نرم افزار SPSS انجام شد.

## • یافته‌ها

در این مطالعه 273 نوجوان پسر و 220 نوجوان دختر از مدارس سطح شهر ایلام شرکت داشتند. مشخصات فردی افراد مورد بررسی در جدول 1 ارائه شده است.

برای نشان دادن وضع تغذیه در زمان حال از صدک BMI برای سن استفاده شد که در این مطالعه شیوع کم وزنی در بین دختران و پسران به ترتیب 23 % و 20 % بود (نمودار شماره 1). برای بررسی وضع تغذیه در زمان گذشته از صدک قد برای سن استفاده شد که بر اساس آن 6% پسران و 23% دختران دچار کوتاه قدی تغذیه‌ای هستند. نتیجه آزمون آماری کای اسکور نشان دهنده وجود ارتباط آماری معنی‌دار بین کوتاه قدی و جنسیت بود ($p < 0/001$) (نمودار 1).

در این مطالعه بیشترین میزان خطر کم وزنی در هر دو گروه در سن 12 سالگی و بیشترین میزان کوتاه قدی تغذیه‌ای در پسران و دختران به ترتیب در سنین 12 و 13 سالگی بود.

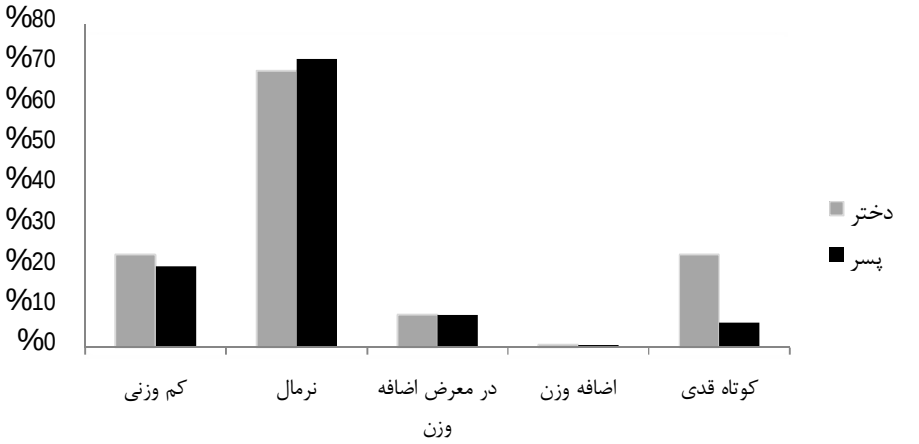
بیشترین میزان خطر کم وزنی و همچنین اضافه وزن در خانواده‌هایی با بیش از 5 فرزند بود (نمودار 2) ولی آزمون آماری کای اسکوئر ارتباط معنی‌داری بین بعد خانوار و صدک BMI و همچنین بُعد خانوار و کوتاه قدی در کل مطالعه و به تفکیک جنسیت نشان نداد. از طرفی خطر کم وزنی در بین نوجوانانی که سطح سواد مادر آنها کم است، بالاتر بود و در پسران بین سطح سواد مادر و کم وزنی از نظر آماری ارتباط معنی‌دار بود ($P<0/05$) (نمودار 3).

در این مطالعه ارتباط آماری معنی‌داری بین رتبه تولد با کوتاه قدی و همچنین با کم وزنی در کل مطالعه و بین دختران و پسران مشاهده نشد.

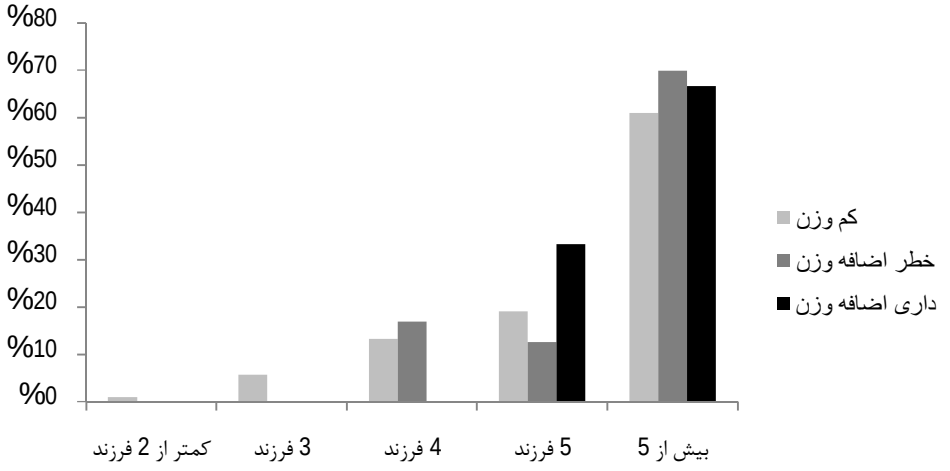
[ Downloaded from nsft.sbmu.ac.ir on 2026-11-14 ]

**جدول 1.** مشخصات فردی و تن‌سنجی افراد مورد پژوهش به تفکیک جنسیت

| | دختران (میانگین±انحراف معیار) | پسران (میانگین±انحراف معیار) | p-value |
|---|---|---|---|
| سن (سال) | 13±0/06 | 13±0/07 | 0/3 |
| وزن (کیلوگرم) | 41/5 ± 0/66 | 41/6±0/60 | 0/5 |
| قد(سانتی متر) | 149/7±0/55 | 151/7±0/60 | 0/1 |
| شاخص توده بدنی(کیلوگرم بر متر مربع) | 18/5 ±0/24 | 18± 0/19 | 0/04 |

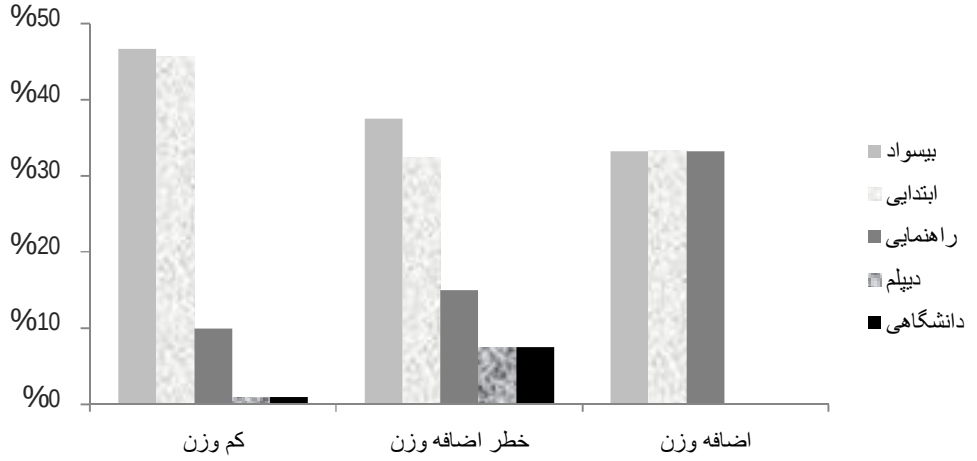



**نمودار 1.** توزیع فراوانی نسبی کم وزنی، اضافه وزن و کوتاه قدی بر اساس صدک BMI برای سن و صدک قد برای سن در دانش‌آموزان راهنمایی شهر ایلام




**نمودار 2.** توزیع فراوانی نسبی کم وزنی و اضافه وزن براساس بعد خانوار در دانش‌آموزان راهنمایی شهر ایلام

[ Downloaded from nsft.sbmu.ac.ir on 2026-11-14 ]




**نمودار 3.** توزیع فراوانی میزان تحصیلات مادران و بررسی وضعیت تغذیه در دانش‌آموزان راهنمایی شهر ایلام

## • بحث

با توجه به مطالعات مختلف صورت گرفته در شهرهای مختلف ایران (21-13، 10، 7) ، شیوع کم وزنی ناشی از وضعیت تغذیه در زمان حال و کوتاه قدی ناشی از وضعیت تغذیه در زمان گذشته در شهر ایلام بعد از شهر بیرجند (17) بالاتر از سایر شهرها است (21-18، 16-10، 7) (جدول 2). اما با توجه به محدوده سنی در مطالعه بیرجند (17) که نوجوانان و کودکان 12 تا 16 ساله را مورد بررسی قرار داده‌اند می‌توان گفت که مطالعه صورت گرفته در ایلام، بیشترین میزان شیوع سوء تغذیه (کوتاه قدی و کم وزنی) را دارد. از طرفی شیوع اضافه وزن در این مطالعه کمتر از شهرهای دامغان (16) و شاهرود (13) و بیش از شهر ساری (15) بود. با توجه به اینکه شاخص‌های تن‌سنجی هنوز به عنوان معیارهای رشد نوجوانان محسوب می‌گردند و از عوامل نشان دهنده دریافت کافی برخی از ریز مغذی‌ها و درشت مغذی‌ها هستند، شیوع کم وزنی و کوتاه قدی در مطالعه حاضر نسبت به سایر مطالعات حاکی از دریافت ناکافی مواد غذایی مورد نیاز در بین نوجوانان ایلامی می‌باشد. با این حال در این بررسی مشاهده شد که شهر ایلام مانند بسیاری دیگر از استان‌های کشور که اشاره گردید، از نظر وضعیت تغذیه‌ای حالتی دو قطبی به خود گرفته است؛ طوری که در دختران و پسران نوجوان مورد مطالعه شیوع اضافه وزن 8% گزارش گردید. با توجه به اینکه در این مطالعه به میزان دریافت ریزمغذی‌ها پرداخته نشده است، نمی‌توان نتیجه گرفت که این اضافه وزن ناشی از کفایت دریافت ریز مغذی‌های اساسی می‌باشد.

با بررسی بعد خانوار در این مطالعه نشان داده شد که 61% دختران و پسرانی که دارای صدک 5 >BMI بودند در خانوارهایی با بیش از 5 نفر زندگی می‌کردند و 90% از مادران آنها دارای سطح تحصیلات ابتدایی و یا بی سواد بودند. همچنین پسران نوجوان با رتبه تولد بیشتر از 5 و دختران نوجوان با رتبه تولدِ بالاتر از 2، بالاترین میزان کم وزنی را به خود اختصاص دادند.

در این مطالعه احتمال خطر کم وزنی در هر دو جنس در سن 12 سالگی بیشتر از سایر سنین بود که با مطالعه حاجی فرجی و همکاران همسو بود ولی از نظر بالاترین خطر کوتاه قدی در مطالعه حاجی فرجی سن 14 سال برای دختران و 15 سال برای پسران بود اما در مطالعه میرمیران سن کوتاه قدی 10 تا 11 سالگی بود. در مطالعه حاجی فرجی و همکاران، 13% از نوجوانان هر دو جنس در معرض خطر اضافه وزن و 13% دارای اضافه وزن بودند. همچنین شیوع کوتاه قدی در بین آنها با در نظر گرفتن صدک قد برای سن کمتر از 10 در هر دو جنس 14/5% بود (14). در مطالعه کاسپین بالاترین خطر اضافه وزن در سن 12 سالگی بود (5). در مطالعه طاهری و همکاران، شیوع کم وزنی در پسران بیش از دختران بود و در مطالعه آنها سوء تغذیه با شغل مادر، میزان تحصیلات والدین و تعداد فرزندان ارتباط آماری معنی‌داری داشت (17).

[ Downloaded from nsft.sbmu.ac.ir on 2026-11-14 ]

**جدول 2.** مطالعات صورت گرفته در ایران در زمینه بررسی شاخص های آنتروپومتری در نوجوانان

| | | دختران | | | | پسران | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | در معرض اضافه وزن | اضافه وزن | کوتاه قدی | کم وزنی | در معرض اضافه وزن | اضافه وزن | کوتاه قدی | کم وزنی |
| فلاح- دامغان، 1384(16) | 11-14 | %21 | %3 | %4 | 5 | %10 | %8 | %3 | %7 |
| ولیزاده- زنجان، 1383(21) | 12-14 | | %4/5 | %10/5 | %7/3 | | | | |
| جعفری راد- ساری، 1383(15) | 14-18 | %13/3 | %3/3 | %13/3 | %3/8 | | | | |
| دلوریانزاده-شاهرود، 1386(13) | 11-14 | %13 | %1/7 | %8/2 | %13 | | | | |
| حاجی فرجی- شرق تهران، 1385(14) | 11-14 | %10/3 | %10/8 | 12/4 | %6/7 | %13/4 | %15/4 | 16/6 | %5/4 |
| میرمیران- تهران، 1379(7) | 10-18 | %13 | %4 | | %30/7 | | | | |
| اسفرجانی- تهران، 1383(18) | 16 | %18/1 | %3/4 | | %5/2 | | | | |
| امیرخانی- تبریز، 1381(19) | 14-16 | | | | | | | | %12 |
| طاهری- بیرجند، 1381(17) | 6-12 | | | | %69 | | | | %73 |
| خوش فطرت- زرین شهر اصفهان، 1382(20) | 14-16 | | | | | %5/5 | %4/3 | | |
| کلیشادی- مطالعه کاسپین 2007 (5) | 6-18 | | | | %5/7 | | | | %8/1 |
| غلامی پریزاد- ایلام، 1388 | 11-16 | %10 | 0/4 | %23 | %23 | %10 | %1 | %6 | %20 |

با بررسی بُعد خانوار و رتبه تولد و نیز شیوع بالای کوتاه قدی در دختران در این مطالعه (تقریبا 4 برابر پسران نوجوان) شاید بتوان گفت عوامل فرهنگی به طور خاص محبوبیت جنسیت پسر نزد خانواده‌ها، عدم دانش کافی تغذیه‌ای و شیوه‌های نامناسب فراوری مواد غذایی، نبود منابع مالی کافی، نبود فضای مناسب جهت کسب و کار و اشتغال زایی و سطح سواد کم مادران از عوامل تأثیر گذار بر شاخص‌های تن‌سنجی و رشد نوجوانان به خصوص رشد قدی دختران به شمار می‌روند. با توجه به اینکه دوره جهش رشد قد دختران در 11 تا 13 سالگی و در پسران سن 16 سالگی است(3)، بر این اساس کوتاهی قد دختران این مطالعه نسبت به پسران مشاهده می‌شود چرا که در جمعیت پسران شرکت کننده در این مطالعه با توجه به میانگین سنی 13 سال، هنوز سه سال از دوره جهش رشد قدی آنان باقی مانده است و انتظار می‌رود که افزایش قدی وجود داشته باشد. بنابراین می‌توان انتظار داشت که شیوع کوتاهی قد در پسران به کمتر از 6% کاهش یابد. در حالی که در دختران با توجه به نزدیک شدن به انتهای دوره رشد قدی احتمال افزایش قدی و کاهش شیوع کوتاه قدی (23%) وجود ندارد. با توجه به این که یکی از معیارهای حاملگی پر خطر کوتاهی قد زن باردار می‌باشد، توجه به رشد قدی دختران، شناسایی عوامل مؤثر بر آن و نیز انجام مداخلات همه جانبه مناسب اعم از آموزشی، فرهنگی، اقتصادی، اجتماعی و تغذیه‌ای جهت ایجاد نسل‌های سالم در آینده ضروری به نظر می‌رسد.

نتایج مطالعه حاضر بیانگر شیوع کوتاه قدی و کم وزنی در دانش‌آموزان مدارس ایلام است. از طرفی خطر اضافه وزن نیز در این جمعیت رو به افزایش می‌باشد و نیاز است که راهکارهای مناسب جهت بهبود وضعیت تغذیه‌ای نوجوانان در برنامه‌های تغذیه‌ای استان و آموزش های لازم به والدین جهت کاهش مشکلات کم وزنی، کوتاه قدی و نیز افزایش وزن گنجانده شود.

**سپاسگزاری:** از معاونت محترم تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی ایلام که تأمین کننده هزینه های مالی طرح مذکور بوده است، تقدیر و تشکر به عمل می‌آید. همچنین نویسندگان بر خود لازم می‌دانند از پرسنل محترم اداره آموزش و پرورش شهرستان ایلام که شرایط لازم جهت انجام این تحقیق در مدارس را مهیا نمودند، سپاسگزاری نمایند.

[ Downloaded from nsft.sbmu.ac.ir on 2026-11-14 ]

- **References**


1. Wardlaw MG, Hample SJ, Disilvestro AR. Nutrition from infancy through adolescence. In: Wheatley Calvin H (Editor). Perspectives in nutrition. 6th ed. New York: WBC McGraw Hill Press; 2004:636.
2. Golden B. Infancy, childhood and adolescence. In:Garrow JS, James WPT, Ralph A, Editor. Human nutrition and dietetics. 10th ed. Churchill & Living stome 2000. P.460-2.
3. Stang JS, Larson N. Nutrition in adolescence. In Mahan LK, Escottstump S, WB Saunders Co. Krause's food and nutrition care process. Philadelphia 2012:410-31.
4. Popkin BM, Nutrition in transition the global nutrition challenge. Asia Pac J Clin Nutr 2001; 10(S1):13-18.
5. Kelishadi R, Ardalan G, Gheiratmand R, Majdzade R, Hosseini M, Gouya MM, et ll. Thinness, overweight and obesity in a national sample of Iranian children and adolescents, CASPIAN Study. Child Care Health Dev 2008 ;34(1):44-54.
6. Sorof J, Daniel S. Obesity hypertension in Children: a problem of epidemic proportion. Hypertention 2002;40:441-7.
7. Mousavi nasl Khamaneh A, Hosseini-Esfahani F,Safarkani M, Mirmiran P,Azizi F. Prevalence trend in adolescent overweight and hypertention in three cross-sectional surveys of Tehran Lipid and Glucose Study, 19999-2008. Iran J Endocrinol Metab 2011;12(5):557
8. Khor GL.Update on the prevalence of malnutrition among children in Asia. Nepal Medical College Journal 2003;5:113-22.
9. da Veiga GV, da Gunha AS, Sichieri R.Trends in overweight among adolescents living in the poorest and richest regions of Brezil. Am J Public Health 2004;94(9):1544-8.
10. Pourmoghim M**.** Evaluate and compare the nutritional status of female high school students in both the north and south Tehran. Tehran University of Medical Science 2009.
11. Growth Charts. Available at: http://m.cdc.gov/en/HealthSafetyTopics/HealthyLiving/HealthyWeight/AssessingYourWeight/BodyMassIndex/BMIChildrenTeens.
12. Growth charts. Available at: http://www.cdc.gov/growthcharts/2000growthchart-us.pdf.
13. Delvarian-Zadeh M, Khosravi A, Bolbolhaghighi N, Ebrahimi H. Relationship between anthropometric parameters with menarch age of school girls (11-14 years old) in Shahroud. Knowledge and Health 2008;3(3-4):43-7.
14. Haji Faraji M, Esfarjani F, Roustaee R, Khoshfetrat M, Kamrani Z. Assessment of anthropometric status of adolescents in public guidance schools in east Tehran, 2006. Iran J Nutr Sci Food Technol 2007;2(2):37-43.
15. Jaafari Rad S, Keshavarz SA, Sadrzadeh Yeganeh H, Dorosti Motlagh AR, et al. Assessment of anthropometric status and nutrients intake in adolescent girls in mazandaran province, iran. Payesh 2005;4(3):217-23.
16. Fallah H, Hoseini M, Keshavarz A. Assessment of nutrient intake and anthropometric of adolescents (11-14 Years old) non-government schools in Damghan. Toloo-e-Behdasht, 2006;5(3-4):28.
17. Taheri F, Fesharaki Nia A, Sadat Jou SAR. Determining the weight and height in 7-12 years old children in Birjand and its comparison with NCHS standard. J Birjand Univ Med Sci 2000;7(1):33-8.


[ Downloaded from nsft.sbmu.ac.ir on 2026-11-14 ]

18. Esfarajani F, Golestan B, Rasoli B, Roustaei R, Derakhshani K. Surveying the efficacy of education on nutritional knowledge and performance of adolescent girls. Pejouhandeh 2004;9(1):21-9.

19. Shahidi N, Mirmiran P, Amirkhani F. Prevalence of obesity and abdominal obesity and their association with diet pattern of male adolescent in Tabriz. Pajouhesh Dar Pezeshki 2004-2005;28(4):255-63.

20. Khoushfetrat MR, Rahmani KH, Kalantari N, Ghafarpour M, Mehrabi Y, Esmaeilzadeh A. Assessment and comparison of food consumption patterns and body mass index of adolescent boys in urban and rural areas of Zarrinshahr, Isfahan. Payesh 2007;6(2):119-27.

21. Valizadeh M, Sohbatlou F, Mousavinasab SNAD. A survey of anthropometric indices (weight, height, and body mass index (BMI)) in secondary school girls of Zanjan 2004-2005. J Zanjan Univ Med Sci 2005;13(52):30-6.

[ Downloaded from nsft.sbmu.ac.ir on 2026-11-14 ]

# Effective factors on stunted, underweight, and overweight secondary students in Ilam

*Gholami Parizad E[1], Ranjbar E[2], Pourabbas A[3], Eivazi AA[4], Ghazanfari Z[5, 6*], Ashrafi Hafez A[7]*

*1- Lecturer, Dept. of Public Health, Faculty of Health, Ilam University of Medical Sciences, Ilam, Iran*

*2- Lecturer, Deputy of Food and Drug, Ilam University of Medical Sciences, Ilam, Iran*

*3- Lecturer, Education Development Center,Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran*

*4- Assistant Prof, Dept. of Public Health, Faculty of Health, Ilam University of Medical Sciences, Ilam, Iran*

*5- *Corresponding author: Assistant Prof, Dept. of Health Education, Faculty of Health, Ilam University of Medical Sciences, Ilam, Iran, E-mail: zghazanfari2006@yahoo.com*

*6- Prevention of Psychosocial Injuries Research Center, Ilam, Iran,*

*7- Proteomics Research Center, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran*

**Received 4 Aug, 2013** **Accepted 12 Oct, 2013**

**Background and objective:** Being underweight or obese in adolescence may lead to chronic diseases in adulthood. Stunting has adverse effects on behavioral development. The present study assessed anthropometric indices for school children aged 12-14 yr in the city of Ilam in Iran.

**Materials and methods:** A cross-sectional study was performed on 493 students aged 12-14 years. Systematic sampling was used to select the samples for each grade. Data was gathered using validated scales. Weight, height, and BMI were recorded and analyzed using descriptive statistics in SPSS software. CDC2000 criteria were used in anthropometric assessment.

**Results:** The incidence of being underweight, at risk of being overweight, being overweight, or being stunted in the school children studied were 21.5%, 8.2%, 0.6%, and 13%, respectively, based on CDC2000 anthropometric criteria. Furthermore, it was found that stunting in girls was three times higher than in boys. A significant relationship was observed between the incidence of being underweight and the mother's literacy ($p<0.05$). No relationship was found between family height, BMI, stunting, and birth order for being underweight.

**Conclusion:** Considering the prevalence of stunted, underweight and overweight school children, it is necessary to implement appropriate strategies to improve nutritional status by educating parents at the local level.

**Keywords:** Underweight, Stunting, Overweight, Adolescence, Ilam

[ Downloaded from nsft.sbmu.ac.ir on 2026-11-14 ]