



## شناسنامه کتاب

### عنوان : راهنمای فعالیت بدنی و تغذیه صحیح ویژه دانش آموزان

شورای برنامه ریزی: دکتر مهرزاد حمیدی، دکتر محمدجعفری، دکتر عباس حاجی‌زاده، رضا ابراهیمی دولت‌آبادی، سعید خسروی، دکتر الهه حسن پور، دکتر مارال رامز

مولفین: دکتر مارال رامز، رضا ابراهیمی دولت‌آبادی، دکتر الهه حسن پور، دکتر نجمه‌برقی، علی‌اسدی، شکوفا باقری‌نیا  
ویراستار علمی: دکتر حمیدرجبی- استاد دانشگاه خوارزمی، دکتر زهرا عبداللهی- مدیر کل دفتر بهبود تغذیه وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

تألیف و تدوین:

ناشر : مؤسسه فرهنگی منادی تربیت

گرافیک : عیسی بالایی

تیراژ: ۱۰۰۰ نسخه

چاپ اول : پاییز ۱۴۰۰

آدرس: تهران، خیابان شهید قرنی، نبش چهار راه سمیه ، ساختمان زنده یاد علاقمندان وزارت آموزش و پرورش ، طبقه هشتم، معاونت تربیت بدنی و سلامت

تلفن: ۸۸۳۹۰۸۵ - ۰۲۱ کد پستی: ۱۵۸۱۶۶۳۳۱۵

پست الکترونیک: tb @ medu.ir

آدرس پورتال: shs . medu.ir



# راهنمای فعالیت بدنی و تغذیه صحیح ویژه دانش آموزان

## فصل اول: کلیات ..... ۱۰

|                                                           |    |
|-----------------------------------------------------------|----|
| تعریف اضافه وزن و چاقی                                    | ۱۱ |
| آیا وزن شما طبیعی است یا دارای اضافه وزن و چاقی می باشید؟ | ۱۲ |
| آیا فرزند یا دانش آموز شما دارای اضافه وزن و چاقی است؟    | ۱۵ |
| عوارض ناشی از اضافه وزن و چاقی چیست؟                      | ۱۶ |
| عوامل موثر در ایجاد اضافه وزن و چاقی کدامند؟              | ۱۸ |
| اثر عوامل محیطی و رفتاری در ایجاد چاقی                    | ۲۰ |
| راه کارهای پیشگیری و کنترل اضافه وزن و چاقی               | ۲۳ |

## فصل دوم: تغذیه سالم ..... ۲۴

|                                                                        |    |
|------------------------------------------------------------------------|----|
| تغذیه سالم و اصلاح الگوهای غذایی                                       | ۲۵ |
| هرم غذایی                                                              | ۲۶ |
| گروه های غذایی                                                         | ۲۷ |
| نیازهای تغذیه ای در سنین بلوغ                                          | ۳۱ |
| نکات مهم در تغذیه نوجوانان                                             | ۳۴ |
| اضافه وزن و چاقی در دوران بلوغ                                         | ۳۴ |
| عوامل تغذیه ای موثر در ایجاد اضافه وزن و چاقی                          | ۳۵ |
| قندها چگونه باعث چاقی می شوند؟                                         | ۳۶ |
| قند موجود در خوراکی ها                                                 | ۳۸ |
| آگاهی از میزان کالری موجود در مواد غذایی                               | ۳۹ |
| اهمیت وعده ها و میان وعده های غذایی                                    | ۴۰ |
| رهنمودهای غذایی                                                        | ۴۲ |
| توصیه های تغذیه ای برای پیشگیری، کنترل و کاهش وزن در کودکان و نوجوانان | ۴۶ |
| عوارض رژیم های غذایی کاهش وزن                                          | ۴۸ |
| الگوی صحیح مصرف نمک                                                    | ۴۸ |
| الگوی صحیح مصرف مواد قندی و شیرین                                      | ۴۹ |
| الگوی صحیح مصرف چربی ها                                                | ۴۹ |
| راهکارهایی برای افزایش مصرف میوه، سبزی و لبنیات کم چرب                 | ۵۱ |
| رفتارهای تغذیه ای صحیح                                                 | ۵۳ |

## فصل سوم: فعالیت بدنی ..... ۵۴

|                                                              |    |
|--------------------------------------------------------------|----|
| فعالیت بدنی و عادات رفتاری فعال                              | ۵۵ |
| اثرات و فواید فعالیت بدنی و تحرک بر سلامت                    | ۵۷ |
| هرم فعالیت بدنی برای دانش آموزان                             | ۵۹ |
| راهکارها و توصیه ها جهت افزایش تحرک بدنی و عادات رفتاری فعال | ۶۲ |
| تمرینات هوازی یا استقامتی                                    | ۶۴ |

|    |                                                         |
|----|---------------------------------------------------------|
| ۶۴ | تمرینات مقاومتی                                         |
| ۶۵ | تمرینات ترکیبی                                          |
| ۶۵ | اصول مهم در طراحی تمرینات و فعالیت های بدنی             |
| ۶۷ | تعیین شدت فعالیت های بدنی                               |
| ۶۸ | چگونه می توان تشخیص داد که کالری اضافی دریافت نمی کنیم؟ |
| ۶۹ | نحوه محاسبه کالری روزانه با استفاده از فرمول            |
| ۷۰ | میزان کالری سوزی فعالیت ها و کنترل وزن                  |
| ۷۲ | نقش فعالیت بدنی در تنظیم تعادل انرژی و کنترل وزن        |

## فصل چهارم سلامت روان ..... ۷۴

|    |                                                                                 |
|----|---------------------------------------------------------------------------------|
| ۷۵ | سلامت روان چیست؟                                                                |
| ۷۵ | چاقی و سلامت روان چه ارتباطی با یکدیگر دارند؟                                   |
| ۷۶ | اهمیت و ضرورت سلامت روان در کنترل اضافه وزن و چاقی                              |
| ۷۶ | پیامدهای روانی اضافه وزن و چاقی                                                 |
| ۷۷ | ارتباط چاقی با اعتماد به نفس                                                    |
| ۷۷ | ارتباط چاقی با افسردگی                                                          |
| ۷۹ | ارتباط چاقی با اضطراب                                                           |
| ۷۹ | ارتباط اختلالات خوردن با چاقی                                                   |
| ۷۹ | تاثیر اجتماع و فرهنگ بر چاقی و سلامت روان                                       |
| ۸۰ | تاثیر انگیزه و هیجان در کنترل اضافه وزن و چاقی                                  |
| ۸۰ | راه کارهای مناسب در پیشگیری از آسیب های روانی و رفتاری ناشی از اضافه وزن و چاقی |
| ۸۱ | توصیه های روان شناختی جهت پیشگیری ، کنترل و کاهش اضافه وزن و چاقی               |

## فصل پنجم: نقش خانواده و مدرسه ..... ۸۲

|    |                                                                                               |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۸۳ | نقش خانواده در پیشگیری و کنترل اضافه وزن و چاقی                                               |
| ۸۴ | توصیه های تغذیه ای ویژه والدین جهت پیشگیری و کنترل اضافه وزن و چاقی فرزندان                   |
| ۸۵ | توصیه هایی ویژه والدین جهت افزایش فعالیت بدنی با هدف پیشگیری و کنترل اضافه وزن و چاقی فرزندان |
| ۸۶ | نقش مدرسه در پیشگیری و کنترل اضافه وزن و چاقی دانش آموزان                                     |
| ۸۸ | توصیه های کلی جهت گسترش برنامه های مدرسه در راستای پیشگیری و کنترل اضافه وزن و چاقی           |
| ۹۰ | مشارکت خانواده و مدرسه در کنترل اضافه وزن و چاقی دانش آموزان                                  |

## منابع ..... ۹۲

## سخن نخست

در بیانیه ارزش‌های سند تحول بنیادین وزارت آموزش و پرورش، سلامت جسمانی و نشاط دانش‌آموزان یکی از گزاره‌های ارزشی نظام تعلیم و تربیت رسمی و عمومی شناخته شده و مورد اعتنای جدی قرار گرفته، به نحوی که در این بیانیه، چشم‌انداز و هدف‌های کلان، بر نشاط و سلامت جسمانی دانش‌آموزان، حفظ و ارتقاء سلامت فردی و پاسخ دهی به نیازهای جسمی و روانی دانش‌آموزان به عنوان سرمایه‌های اصلی کشور و آینده‌سازان میهن اسلامی، از طریق ورزش و تفریحات سالم تاکید شده است.

یکی از علل اصلی که سلامت امروز و فردای نسل در حال رشد را به مخاطره می‌اندازد، شیوع افزایش وزن و چاقی در سنین دانش‌آموزی است. این پدیده یک پیامد هزاره سومی است که برخی از کشورهای جهان را به وضعیت هشداردهنده‌ای رسانده است و در کشور ما نیز از یک روند رو به رشد برخوردار شده است. افزایش وزن و چاقی نه تنها سلامت کودکان و نوجوانان را در طول تحصیل به خطر می‌اندازد، بلکه بر زندگی آنان در آینده تاثیرگذار بوده و آنان را با مشکلات بهداشتی، سلامتی و شیوع بیماری‌های غیر واگیر مواجه خواهد نمود.

گزارش تحقیقات مختلف نشان می‌دهد که فعالیت بدنی منظم، تغذیه صحیح و سلامت روان نقش مهمی در پیشگیری از اضافه وزن و چاقی دارد و مهم‌ترین وظیفه مسئولان در زمینه پیشگیری و کنترل اضافه وزن و چاقی و ارتقا سطح سلامت؛ افزایش آگاهی مردم، بسترسازی و ایجاد فرصت و امکانات به منظور اشاعه و ترویج

سبک زندگی فعال و سالم می‌باشد که بهتر است پایه‌های این حرکت عظیم و این هدف والا در مراحل ابتدایی زندگی و در مدارس پایه‌گذاری شود. مجموعه حاضر اقدام ارزشمند و عملی برای دستیابی به اهداف مذکور می‌باشد که در پنج فصل به عنوان راهنمای علمی و آموزشی برای مدرسان، معلمان، مربیان، مشاوران، والدین، دانش‌آموزان و عموم افراد جامعه با نگارشی ساده، قابل فهم و کارآمد تدوین شده تا اقدامی راهگشا برای مشاوره و مداخله در مدیریت وزن، ارتقا سطح سلامت و ترویج سبک زندگی فعال و سالم را رهنمون باشد.

امید است این مجموعه بتواند به‌قدر توان خویش با آگاه‌سازی مدارس، خانواده‌ها، دانش‌آموزان و... از اهمیت و ضرورت داشتن وزن مطلوب، ارائه راه کارهایی در زمینه افزایش فعالیت‌های حرکتی، اصلاح الگوهای تغذیه ای و سلامت روان، نقش موثر خود را در ارتقا سطح سلامت جامعه ایفا نماید.

در پایان بر خود لازم می‌دانم از اعضای محترم شورای برنامه‌ریزی و مؤلفان که با همکاری همکاران گرانقدر خانم‌ها: معصومه عباس‌زاده، عاطفه سادات صفوی، سحر بنی‌عامریان و آقایان: رضا داورزنی، محمدجواد برزگر، دکتریداله نوری، مهدی حشمتی و دکتر کیا رنجبر در تهیه و تدوین این محتوا تلاش نمودند، تشکر و قدردانی نمایم.

مهرزاد حمیدی  
معاون تربیت بدنی و سلامت

## مقدمه

وزارت آموزش و پرورش، سیاست‌ها و برنامه‌های خود را با الهام از آموزه‌های سند تحول بنیادین ترسیم نموده است. موضوع سلامت و توانایی جسمانی دانش‌آموزان در این سند، مورد اعتنای جدی قرار گرفته، به نحوی که در بیانیه ارزش‌ها، چشم‌انداز و هدف‌های کلان، بر نشاط و سلامت جسمانی دانش‌آموزان، حفظ و ارتقاء سلامت فردی و پاسخ‌دهی به نیازهای جسمی و روانی دانش‌آموزان از طریق ورزش و تفریحات سالم فردی و گروهی تأکید شده است.

بر اساس گزارش سازمان بهداشت جهانی، ۲ تا ۹ درصد هزینه سلامت جوامع مختلف، صرف پیامدهای چاقی می‌شود، که در دهه‌های اخیر با افزایش ۲ برابری همراه بوده است. طبق گزارش‌های سازمان همکاری و توسعه اقتصادی، چاقی ۰/۵ تا ۱/۷ درصد از تولید ناخالص ملی کشورها را هدر می‌دهد. از طرفی هزینه درمان خانواده‌هایی که اعضای آن‌ها با اضافه وزن و چاقی روبرو هستند، ۳۷ درصد بیشتر از خانواده‌های دارای وزن طبیعی می‌باشد.

آمارهای مختلف نشان می‌دهد که اضافه وزن و چاقی دانش‌آموزان به عنوان یک عامل خطر و زمینه ساز بیماری‌های غیرواگیر مانند دیابت نوع ۲، فشار خون بالا، مشکلات قلبی، عروقی، متابولیکی، عوارض روانی و اجتماعی و... در بسیاری از کشورها به مرز هشدار رسیده است. همچنین براساس مطالعه عوامل خطر بیماری‌های غیر واگیر سال ۱۳۹۵، حدود ۶۰ درصد جمعیت ایران دارای اضافه‌وزن و چاقی بوده و چاقی در کودکان و نوجوانان کشور، روند افزایشی را طی می‌کند، به طوری که باتوجه به مطالعه کاسپین، حدود ۲۱ درصد کودکان و نوجوانان ایران در سنین مدرسه، دچار اضافه وزن و چاقی هستند.

معاونت تربیت بدنی و سلامت وزارت آموزش و پرورش در راستای ارتقاء سطح سلامت دانش‌آموزان و با بهره‌مندی از ظرفیت معلمان تربیت‌بدنی و مراقبین سلامت، برنامه‌هایی از قبیل: **المپیاد ورزشی درون مدرسه‌ای، مدرسه پویا، ورزش صبحگاهی، کانون‌های ورزشی، انجمن‌های ورزشی، سفیران سلامت، آموزش تغذیه سالم و طرح**

**مکمل یاری با قرص آهن و ویتامین D** را اجرا نموده و توانسته است زمینه توسعه سلامت جسمانی و افزایش سواد حرکتی را فراهم نماید. با این حال، با توجه به تغییرات غلط در سبک زندگی خانواده‌ها، لزوم برنامه‌ریزی و اجرای برنامه‌های مداخله‌ای بیشتری جهت افزایش فعالیت بدنی برای سلامتی و پیشگیری از عوارض چاقی برای این طیف سنی در سطح مدارس ضروری می‌باشد. چراکه پیشگیری و درمان هر چه زودتر اضافه وزن و چاقی باعث کاهش عوارض کوتاه‌مدت و بلندمدت آن خواهد شد و بدیهی است که شکل‌گیری عادات صحیح و سبک زندگی فعال و سالم در سنین پایین‌تر به مراتب ساده‌تر و پایدارتر از اصلاح عادات نادرست در سنین بالاتر خواهد بود. از این رو لازم است اقدامات زیربنایی جهت پیشگیری و کنترل هرچه زودتر اضافه وزن و چاقی از سنین دانش‌آموزی انجام شود.

بر همین اساس وزارت آموزش و پرورش با احساس مسئولیت در قبال تضمین سلامت نسل، بسته تحولی **«کنترل وزن و چاقی دانش‌آموزان (کوچ) با رویکرد ترویج سبک زندگی فعال و سالم»** را در دستور کار خویش قرار داد. که در آن سعی شده است با افزایش آگاهی عوامل سهیم و موثر در نظام تعلیم و تربیت رسمی و عمومی کشور اعم از دانش‌آموزان، معلمان، مدیران، خانواده‌ها و... از عوارض و پیامدهای منفی ناشی از اضافه وزن و چاقی، انجام غربالگری و شناسایی دانش‌آموزان دارای اضافه وزن و چاق، ارائه مشاوره‌ها و توصیه‌های تغذیه‌ای و فعالیت بدنی با ترویج سبک زندگی فعال و سالم، زمینه تحقق شعار **دانش‌آموز سالم، مدرسه سالم و جامعه سالم** مهیا گردد.

کتاب حاضر نیز با هدف ارتقاء سطح سلامت و ترویج سبک زندگی فعال و سالم تهیه شده است و امید است بتواند با آگاه‌سازی عوامل مدرسه، خانواده‌ها و دانش‌آموزان و با راهنمایی و ترغیب آنان به رعایت اصول صحیح تغذیه، افزایش فعالیت بدنی و داشتن وزن مطلوب، نقش مؤثر خود را ایفا نماید.



## فصل اول : کلیات

---

آنچه در این فصل می خوانید:

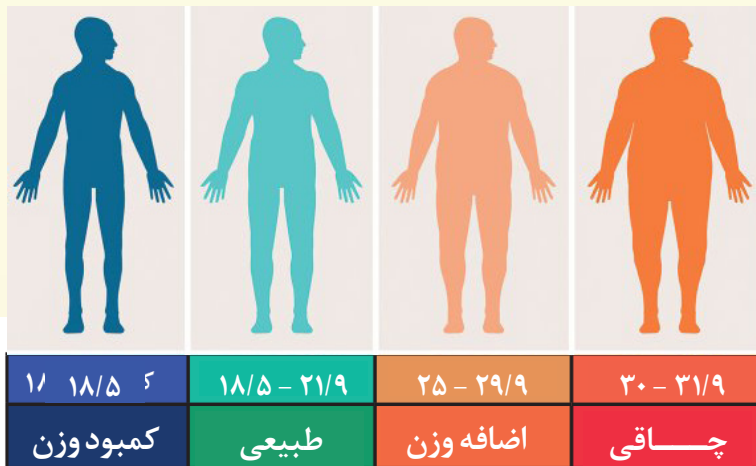
- تعریف اضافه وزن و چاقی
- آیا وزن شما طبیعی است یا دارای اضافه وزن و چاقی می باشید؟
- آیا فرزند یا دانش آموز شما دارای اضافه وزن و چاقی است؟
- عوارض ناشی از اضافه وزن و چاقی چیست؟
- عوامل موثر در ایجاد اضافه وزن و چاقی کدامند؟
- اثر عوامل محیطی و رفتاری در ایجاد چاقی
- راه کارهای پیشگیری و کنترل اضافه وزن

## تعریف اضافه وزن و چاقی

هر فرد با توجه به سن، جنس و قدی که دارد وزن ایده‌آل خاص خود را دارا می‌باشد، اگر وزن فرد مناسب سن و قدش نباشد و در واقع بیشتر از استانداردها باشد این فرد مبتلا به اضافه وزن یا چاقی است. اضافه وزن وضعیتی است که در آن وزن از مقادیر استاندارد برای قد فراتر می‌رود و به تعریفی، حالتی است که وزن بدن ۱۰ تا ۱۹ درصد بالاتر از وزن ایده‌آل برای قد و سن است.

چاقی نیز وضعیت چربی اضافی، به صورت عمومی یا منطقه‌ای می‌باشد و به تعریفی حالتی است که وزن بدن ۲۰ درصد یا بیشتر، بالاتر از وزن ایده‌آل است. بر اساس تعریف سازمان جهانی بهداشت<sup>(۱)</sup>، چاقی به تجمع غیرطبیعی و مازاد چربی در بدن گفته می‌شود که می‌تواند عوارض فراوان به همراه داشته باشد.

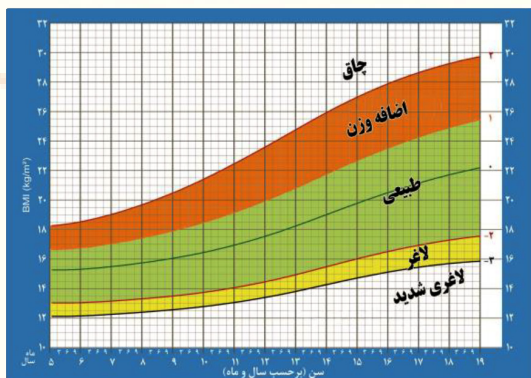
طبق این تعریف و بر اساس ساده‌ترین روش اندازه‌گیری، هنگامی که شاخص توده بدنی (BMI)<sup>(۲)</sup> که در ادامه در مورد این شاخص و نحوه محاسبه آن توضیح خواهیم داد، برابر یا بیشتر از ۲۵ باشد، فرد دارای اضافه‌وزن و اگر این عدد ۳۰ یا بالاتر باشد، فرد چاق محسوب می‌شود (شکل ۱). از آنجایی که شاخص توده بدنی در کودکان و نوجوانان نسبت به بزرگسالان پایین‌تر است، این طبقه‌بندی در کودکان و نوجوانان بر اساس سن و جنس متفاوت است و بر اساس نمودارهای سازمان جهانی بهداشت برای دختران و پسران ۵ تا ۱۹ سال محدوده بین ۱+ تا ۲+ اضافه وزن و بالاتر از ۲+ چاق محسوب می‌شود (شکل ۲، ۳؛ جدول ۱).



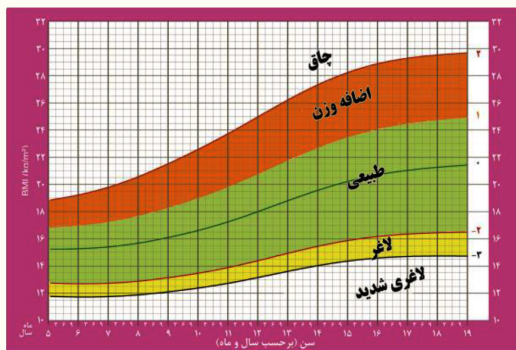
شکل ۱- تعیین وضعیت بدنی با توجه به شاخص توده بدنی (BMI)

1. World Health Organization

2. Body Mass Index



شکل ۲- نمودار تعیین وضعیت بدنی بر اساس قد و وزن برای پسران ۵ تا ۱۹ سال



شکل ۳- نمودار تعیین وضعیت بدنی بر اساس قد و وزن برای دختران ۵ تا ۱۹ سال

جدول ۱- جدول طبقه بندی وضعیت بدنی دختران و پسران ۵ تا ۱۹ سال بر اساس نمودارهای

سازمان جهانی بهداشت

| طبقه بندی  | (SD) Z-score                                    |
|------------|-------------------------------------------------|
| چاق        | بیشتر از +۲ (منطقه سفید بالاتر از ناحیه نارنجی) |
| اضافه وزن  | بین +۱ تا +۲ (ناحیه نارنجی)                     |
| طبیعی      | بین -۲ تا +۱ (ناحیه سبز)                        |
| لاغر       | بین -۲ تا -۳ (ناحیه زرد)                        |
| لاغری شدید | کمتر از -۳ (منطقه سفید پایین تر از ناحیه زرد)   |

## آیا وزن شما طبیعی است یا دارای اضافه وزن و چاقی می باشید؟

به منظور ارزیابی دقیق و بالینی اضافه وزن و چاقی، باید از ابزارهای کاربردی لازم استفاده شود؛ در این راستا روش های کاربردی و رایج مانند شاخص توده بدنی، ضخامت چین پوستی، نسبت دور کمر به دور باسن، دستگاه سنجش ترکیب بدنی و ... وجود دارد. اما شایع ترین و ساده ترین روش برای تخمین وزن مناسب و تشخیص اضافه وزن و چاقی استفاده از شاخص توده بدنی است که مورد تایید سازمان جهانی بهداشت می باشد. شاخص توده بدنی از تقسیم وزن شخص (بر حسب کیلوگرم) بر توان دوم قد (بر حسب متر) به دست می آید. فرمول محاسبه شاخص توده بدنی عبارت است از:

$$BMI = \frac{\text{وزن (Kg)}}{\text{قد}^2 \text{ (m)}^2} \text{ Kg/m}^2$$

این روش که به علت سهولت آن عمومیت دارد، اغلب برای تعیین سطح سلامتی مرتبط با اضافه وزن به کار می رود؛ اما این روش برای زنان حامله، گروه های مسن (به دلیل تحلیل عضلانی) و ورزشکارانی که خیلی عضلانی هستند مناسب نیست و باید با احتیاط استفاده شود، زیرا شاخص توده بدنی وزن چربی و بدون چربی را تفکیک نمی کند. بر اساس این محاسبه، افراد به چهار دسته کمبود وزن، وزن طبیعی، دارای اضافه وزن و چاق تقسیم بندی می شوند (مطابق شکل ۱):

۱. **BMI پایین تر از ۱۸/۵** نشان دهنده این است که دچار کمبود وزن هستید، بنابراین شاید نیاز باشد کمی وزن اضافه کنید. توصیه می کنیم از پزشک یا مشاور تغذیه خود کمک بگیرید.

۲. **BMI ۱۸/۵ تا ۲۴/۹** نشان دهنده این است که شما نسبت به قدتان وزن مناسبی دارید. با تثبیت وزنی سالم، جلوی بالا رفتن خطرهای جدی برای سلامتی خود را بگیرید.

۳. **BMI ۲۴/۹ تا ۲۹/۹** نشان دهنده این است که کمی دچار اضافه وزن هستید. توصیه می شود برای حفظ سلامتی خود کمی وزن کم کنید. همچنین با پزشک یا مشاور تغذیه خود صحبت کنید تا کمکتان کنند.

۴. **BMI بالای ۳۰** نشان دهنده این است که با اضافه وزن بالایی مواجه هستید. اگر وزن کم نکنید مسلماً سلامتی شما به خطر خواهد افتاد. توصیه می کنیم حتماً با پزشک یا مشاور تغذیه خود صحبت کنید تا در کاهش وزن کمکتان کنند.



با استفاده از جدول‌های موجود که نمونه‌ای از آن آورده شده است و یا اپلیکیشن‌ها و نرم‌افزارهای آنلاین تحت وب یا تلفن همراه نیز می‌توان BMI خود را اندازه بگیرید. برای مثال با پیدا کردن قد و وزن خود روی شکل ۴ می‌توانید متوجه شوید که وضعیت وزن شما چگونه است و در کدام دامنه وزنی (کمبود وزن، وزن طبیعی، اضافه وزن، چاق، چاقی شدید) قرار دارید.

کمبود وزن      وزن سلامت      اضافه وزن      چاقی      چاقی مفرط

| وزن Kgs |       | ۴۵/۵ | ۴۷/۷ | ۵۰/۰ | ۵۲/۳ | ۵۴/۵ | ۵۶/۸ | ۵۹/۱ | ۶۱/۴ | ۶۳/۶ | ۶۵/۹ | ۶۸/۲ | ۷۰/۵ | ۷۲/۷ | ۷۵/۰ | ۷۷/۳ | ۷۹/۵ | ۸۱/۸ | ۸۴/۱ | ۸۶/۴ | ۸۸/۴ | ۹۰/۹ | ۹۳/۲ | ۹۵/۵ | ۹۷/۷ |
|---------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| cm      | ۱۵۲/۴ | ۱۹   | ۲۰   | ۲۱   | ۲۲   | ۲۳   | ۲۴   | ۲۵   | ۲۶   | ۲۷   | ۲۸   | ۲۹   | ۳۰   | ۳۱   | ۳۲   | ۳۳   | ۳۴   | ۳۵   | ۳۶   | ۳۷   | ۳۸   | ۳۹   | ۴۰   | ۴۱   | ۴۲   |
|         | ۱۵۴/۹ | ۱۸   | ۱۹   | ۲۰   | ۲۱   | ۲۲   | ۲۳   | ۲۴   | ۲۵   | ۲۶   | ۲۷   | ۲۸   | ۲۹   | ۳۰   | ۳۱   | ۳۲   | ۳۳   | ۳۴   | ۳۵   | ۳۶   | ۳۷   | ۳۸   | ۳۹   | ۴۰   |      |
|         | ۱۵۷/۴ | ۱۸   | ۱۹   | ۲۰   | ۲۱   | ۲۲   | ۲۳   | ۲۴   | ۲۵   | ۲۶   | ۲۷   | ۲۸   | ۲۹   | ۳۰   | ۳۱   | ۳۲   | ۳۳   | ۳۴   | ۳۵   | ۳۶   | ۳۷   | ۳۸   | ۳۹   |      |      |
|         | ۱۶۰/۰ | ۱۷   | ۱۸   | ۱۹   | ۲۰   | ۲۱   | ۲۲   | ۲۳   | ۲۴   | ۲۵   | ۲۶   | ۲۷   | ۲۸   | ۲۹   | ۳۰   | ۳۱   | ۳۲   | ۳۳   | ۳۴   | ۳۵   | ۳۶   | ۳۷   | ۳۸   |      |      |
|         | ۱۶۲/۵ | ۱۷   | ۱۸   | ۱۸   | ۱۹   | ۲۰   | ۲۱   | ۲۲   | ۲۳   | ۲۴   | ۲۵   | ۲۶   | ۲۷   | ۲۸   | ۲۹   | ۳۰   | ۳۱   | ۳۱   | ۳۲   | ۳۳   | ۳۴   | ۳۵   | ۳۶   | ۳۷   |      |
|         | ۱۶۵/۱ | ۱۶   | ۱۷   | ۱۸   | ۱۹   | ۲۰   | ۲۰   | ۲۱   | ۲۲   | ۲۳   | ۲۴   | ۲۵   | ۲۵   | ۲۶   | ۲۷   | ۲۸   | ۲۹   | ۳۰   | ۳۰   | ۳۱   | ۳۲   | ۳۳   | ۳۴   | ۳۵   | ۳۵   |
|         | ۱۶۷/۶ | ۱۶   | ۱۷   | ۱۷   | ۱۸   | ۱۹   | ۲۰   | ۲۱   | ۲۱   | ۲۲   | ۲۳   | ۲۴   | ۲۵   | ۲۵   | ۲۶   | ۲۷   | ۲۸   | ۲۹   | ۲۹   | ۳۰   | ۳۱   | ۳۲   | ۳۳   | ۳۴   | ۳۴   |
|         | ۱۷۰/۱ | ۱۵   | ۱۶   | ۱۷   | ۱۸   | ۱۸   | ۱۹   | ۲۰   | ۲۱   | ۲۲   | ۲۲   | ۲۳   | ۲۴   | ۲۵   | ۲۵   | ۲۶   | ۲۷   | ۲۸   | ۲۹   | ۲۹   | ۳۰   | ۳۱   | ۳۲   | ۳۳   | ۳۳   |
|         | ۱۷۲/۷ | ۱۵   | ۱۶   | ۱۶   | ۱۷   | ۱۸   | ۱۹   | ۱۹   | ۲۰   | ۲۱   | ۲۲   | ۲۲   | ۲۳   | ۲۴   | ۲۵   | ۲۵   | ۲۶   | ۲۷   | ۲۸   | ۲۸   | ۲۹   | ۳۰   | ۳۱   | ۳۲   | ۳۲   |
|         | ۱۷۵/۳ | ۱۴   | ۱۵   | ۱۶   | ۱۷   | ۱۷   | ۱۸   | ۱۹   | ۲۰   | ۲۰   | ۲۱   | ۲۲   | ۲۲   | ۲۳   | ۲۴   | ۲۵   | ۲۵   | ۲۶   | ۲۷   | ۲۸   | ۲۸   | ۲۹   | ۳۰   | ۳۱   | ۳۱   |
|         | ۱۷۷/۸ | ۱۴   | ۱۵   | ۱۵   | ۱۶   | ۱۷   | ۱۸   | ۱۸   | ۱۹   | ۲۰   | ۲۰   | ۲۱   | ۲۲   | ۲۳   | ۲۳   | ۲۴   | ۲۵   | ۲۵   | ۲۶   | ۲۷   | ۲۸   | ۲۸   | ۲۹   | ۳۰   | ۳۰   |
|         | ۱۸۰/۴ | ۱۴   | ۱۴   | ۱۵   | ۱۶   | ۱۶   | ۱۷   | ۱۸   | ۱۸   | ۱۹   | ۲۰   | ۲۱   | ۲۱   | ۲۲   | ۲۳   | ۲۳   | ۲۴   | ۲۵   | ۲۵   | ۲۶   | ۲۷   | ۲۸   | ۲۸   | ۲۹   | ۳۰   |
|         | ۱۸۲/۸ | ۱۳   | ۱۴   | ۱۴   | ۱۵   | ۱۶   | ۱۷   | ۱۷   | ۱۸   | ۱۹   | ۱۹   | ۲۰   | ۲۱   | ۲۱   | ۲۲   | ۲۳   | ۲۳   | ۲۴   | ۲۵   | ۲۵   | ۲۶   | ۲۷   | ۲۷   | ۲۸   | ۲۹   |
|         | ۱۸۵/۴ | ۱۳   | ۱۳   | ۱۴   | ۱۵   | ۱۵   | ۱۶   | ۱۷   | ۱۷   | ۱۸   | ۱۹   | ۱۹   | ۲۰   | ۲۱   | ۲۱   | ۲۲   | ۲۳   | ۲۳   | ۲۴   | ۲۵   | ۲۵   | ۲۶   | ۲۷   | ۲۷   | ۲۸   |
|         | ۱۸۷/۹ | ۱۲   | ۱۳   | ۱۴   | ۱۴   | ۱۵   | ۱۶   | ۱۶   | ۱۷   | ۱۸   | ۱۸   | ۱۹   | ۱۹   | ۲۰   | ۲۱   | ۲۱   | ۲۲   | ۲۳   | ۲۳   | ۲۴   | ۲۵   | ۲۵   | ۲۶   | ۲۷   | ۲۷   |
|         | ۱۹۰/۵ | ۱۲   | ۱۳   | ۱۳   | ۱۴   | ۱۵   | ۱۵   | ۱۶   | ۱۶   | ۱۷   | ۱۸   | ۱۸   | ۱۹   | ۲۰   | ۲۰   | ۲۱   | ۲۱   | ۲۲   | ۲۳   | ۲۳   | ۲۴   | ۲۵   | ۲۵   | ۲۶   | ۲۶   |
|         | ۱۹۳/۰ | ۱۲   | ۱۲   | ۱۳   | ۱۴   | ۱۴   | ۱۵   | ۱۶   | ۱۶   | ۱۷   | ۱۷   | ۱۸   | ۱۸   | ۱۹   | ۲۰   | ۲۰   | ۲۱   | ۲۲   | ۲۳   | ۲۳   | ۲۴   | ۲۵   | ۲۵   | ۲۶   | ۲۶   |

شکل ۴- جدول شاخص توده بدنی (BMI) بر اساس قد و وزن



### آیا فرزند یا دانش آموز شما دارای اضافه وزن و چاقی است؟

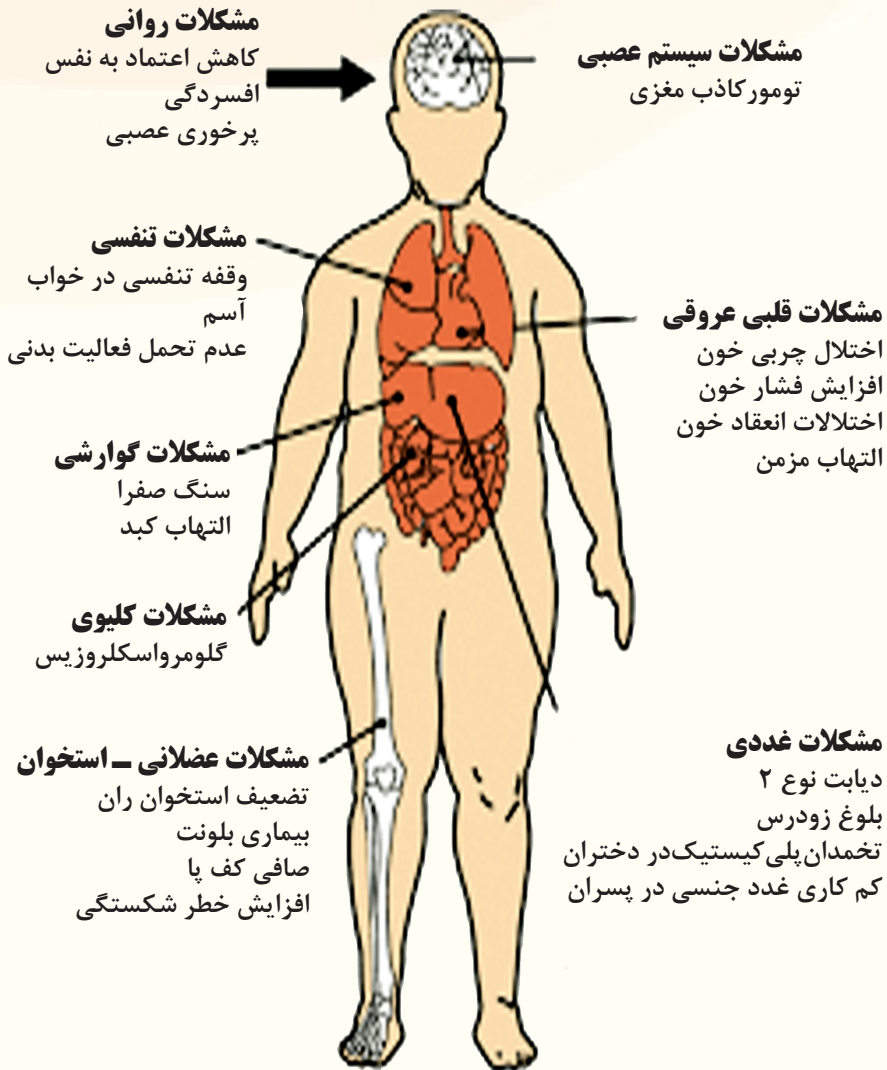
طبقه بندی شاخص توده بدنی (BMI) در کودکان و نوجوانان کمی متفاوت است. دخترها و پسرها با سرعت‌های متفاوتی رشد می‌کنند و میزان چربی بدن آن‌ها در سنین مختلف متفاوت است. به همین دلیل بسط و توسعه یک شاخص ساده برای اندازه‌گیری اضافه وزن و چاقی در کودکان و نوجوانان دشوار است، زیرا هم‌زمان با رشد، بدن آن‌ها دست‌خوش تغییرات فیزیولوژیکی می‌شود. با توجه به سن، روش‌های مختلفی برای تعیین وزن سلامت بدن وجود دارد. برای کودکان زیر ۵ سال از استانداردهای سازمان جهانی بهداشت در خصوص رشد کودک که شامل اندازه‌هایی در مورد اضافه وزن و چاقی برای نوزادان و کودکان خردسال تا سن ۵ سالگی است، استفاده می‌شود. برای افراد ۵ تا ۱۹ سال نیز از داده‌های مرجع رشد برای کودکان ۵ تا ۱۹ سال سازمان جهانی بهداشت استفاده می‌شود (شکل ۲ و ۳). بنابراین شما می‌توانید بعد از محاسبه BMI فرزندتان (از طریق فرمول ارائه شده)، با یافتن نقطه تلاقی سن و مقدار شاخص توده بدنی محاسبه شده در منحنی‌های BMI (شکل‌های ۲ و ۳) وضعیت وزنی فرزند خود را (خیلی لاغر، طبیعی، اضافه وزن یا چاق) ارزیابی نمایید.



## عوارض ناشی از اضافه وزن و چاقی چیست؟

از باورهای غلط و متأسفانه رایج بین برخی افراد، مطلوب دانستن چاقی کودکان و نوجوانان در بین والدین و اطرافیان آنان است. جلوگیری از چاقی در کودکان و نوجوانان در اینجا اهمیت خود را نشان می‌دهد که بدانیم چاقی و داشتن اضافه وزن چه خطراتی برای آنان دارد (شکل ۵):

۱. اضافه وزن و چاقی عامل خطر ساز و تهدید کننده بیماری‌های غیرواگیر از جمله بیماری قلبی - عروقی، سکت‌های قلبی و مغزی، فشار خون بالا، افزایش چربی بد و کلسترول، اختلالات اسکلتی - عضلانی (دردزانو، کمر، آرتروز...)، بیماری‌های گوارشی، برخی از سرطان‌ها (سینه، تخمدان، پروستات، کبد، کیسه صفرا، کلیه، روده و...)، اختلالات روحی و... می‌باشد.
۲. چاقی در دوران کودکی و نوجوانی احتمال ابتلاء به بیماری را در زندگی کنونی و حتی آینده آنها افزایش می‌دهد.
۳. چاقی در دوران کودکی و نوجوانی با افزایش احتمال چاقی، مرگ زودرس و یا ناتوانی در دوران بزرگسالی مرتبط است.
۴. کودکان و نوجوانان چاق مشکلاتی مانند: دشواری در تنفس، مشکلات عضلانی و اسکلتی، افزایش خطر شکستگی، درد مفاصل، فشار خون بالا، علائم زودرس بیماری‌های قلبی عروقی، مقاومت به انسولین و دیابت نوع ۲ و بلوغ زودرس را تجربه می‌کنند.
۵. چاقی عواقب روانی نامطلوبی همچون اختلالات خواب، کم‌بودن اعتماد به نفس، اضطراب و افسردگی را در پی دارد که این مسئله بر روابط اجتماعی و تحصیلی آنها نیز تأثیر می‌گذارد.



شکل ۵- عوارض اضافه وزن و چاقی

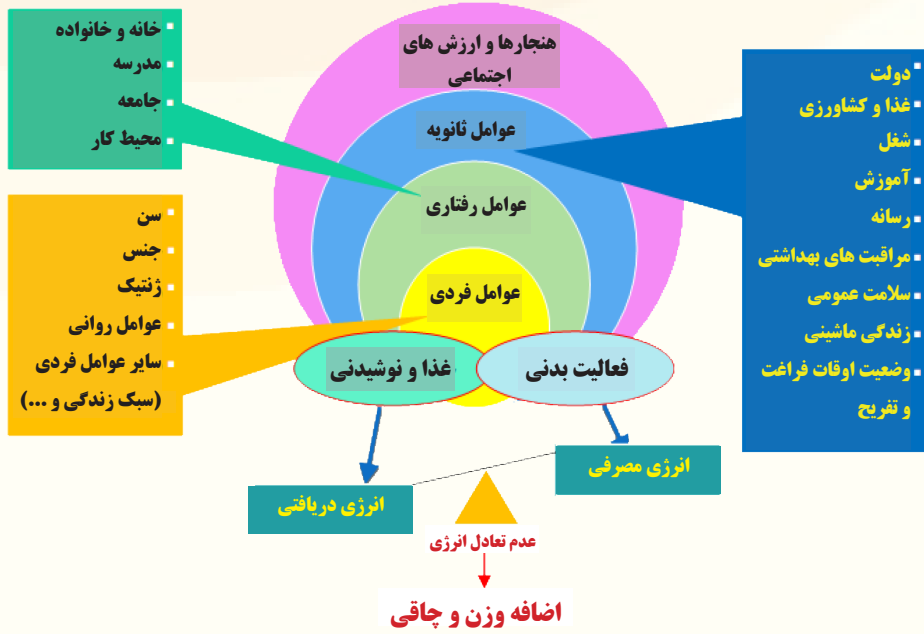


## عوامل موثر در ايجاد اضافه وزن و چاقى کدامند؟

وزن بدن و تناسب اندام به عوامل متعددى از جمله ژنتيك و متغيرهاى محيطى وابسته است. اما به عنوان يك قانون كلى، چربى اضافه در بدن در نتيجه عدم تعادل بين دريافت انرژى و هزينه انرژى مصرفى حاصل مى شود و زمانى كه انرژى دريافتى از انرژى مصرفى بيشتر مى شود، اضافه وزن و چاقى به وجود مى آيد (شكل ۶).

از علت هاى اصلى برهم خوردن اين تعادل و در نتيجه اضافه وزن و چاقى، مى توان به عوامل زير اشاره كرد :

۱. وضعيت دوران باردارى و تغذيه دوران شيرخوارى
۲. ژنتيك، سن، جنس
۳. عوامل خانوادگى
۴. عادات غذايى نادرست (خوردن غذاهاى پر كالرى، پر چرب و پرقند و...) و عادات رفتارى تغذيه اى اشتباه ( تند تند غذا خوردن و ...)
۵. كم تحركى
۶. مشكلات روحى و روانى (پرخوابى، افسردگى، اضطراب، استرس، اختلالات عصبى و...)
۷. بيمارى ها ( اختلالات غددى و هورمونى و...)
۸. مصرف داروها
۹. وضعيت اقتصادى، اجتماعى، سياسى، فرهنگى
۱۰. عوامل شهرى و زندگى ماشينى
۱۱. عدم سياست هاى حمايتى در بخش هاى از جمله:  
سلامت، كشاورزى، حمل و نقل، برنامه ريزى شهرى، محيط زيست، پردازش مواد غذايى، توزيع، بازاریابى و آموزش و پرورش



۶- عدم تعادل انرژی عامل افزایش وزن



## اثر عوامل محیطی و رفتاری در ایجاد چاقی

پیشرفت‌های اخیر در تحقیقات ژنتیکی نشان داده جهش‌های ژنتیکی توجیه‌کننده‌ی روند روز افزون چاقی نیستند و عوامل محیطی و شیوه زندگی بیشتر در این زمینه موثرند. اگرچه ممکن است برخی افراد در نتیجه عوامل ژنتیکی مستعد به چاقی و بیماری‌های مرتبط با آن باشند، اما این امر تنها علت ایجاد چاقی نمی‌باشد و عوامل تعیین‌کننده دیگری نیز در ایجاد این عارضه وجود دارد. دانشمندان نشان داده‌اند که منشاء ژن انسان طی ۳۵۰۰ سال گذشته تحول اساسی نداشته است، اما در قرن گذشته محیط زندگی، به‌ویژه در کشورهای صنعتی به طور قابل توجه‌ای تغییر یافته است. با وجود پیشرفت‌های قابل توجه در کاهش مرگ و میر ناشی از بیماری‌های واگیر، افزایش قابل توجه‌ای در بیماری‌های مزمن حادث شده است که تا حد زیادی با سبک زندگی در ارتباط می‌باشد.

محیط زندگی امروزی منجر به انرژی دریافتی زیاد و هزینه انرژی مصرفی اندک شده است. تحت چنین شرایطی، میزان چاقی و اضافه وزن به‌طور قابل توجه‌ای افزایش خواهد یافت، زیرا ضمن این که بدن مکانیزم‌های دفاعی فیزیولوژیکی بسیار خوبی در مقابل تخلیه ذخایر انرژی بدن و محافظت از آن دارد، مکانیزم‌های دفاعی ضعیفی برای جلوگیری از تراکم ذخایر انرژی اضافی هنگام وفور مواد غذایی دارد. علاوه بر این، تغییرات در رفتارهای غذایی اجتماعی، آگهی‌های فریبنده‌ی فرآورده‌های غذایی و اندازه‌های بزرگ وعده‌های غذایی، ممکن است احساس سیری را تحت‌الشعاع قرار دهد، و بنابراین منجر به کسب وزن اضافی شود. اصطلاح «چاقی‌زایی» برای توصیف شرایط محیطی فعلی پیشنهاد و معرفی شده است. خاصیت چاقی‌زایی یک محیط، به عنوان مجموعه اثراتی که محیط اطراف، فرصت‌ها یا شرایط زندگی روی گسترش چاقی در افراد یا اجتماع دارند، تعریف می‌شود.

با وجود توافق‌های کلی در مورد اهمیت عوامل محیطی احتمالی تاثیرگذار روی چاقی مانند میزان دریافت انرژی، سطوح فعالیت بدنی و نهایتاً وزن بدن، مدارک تجربی اندکی در خصوص رابطه بین موقعیت‌های اثرگذار محیطی و چاقی وجود دارد. گستره زیادی از عوامل محیطی وجود دارد که می‌توانند موجب افزایش وزن و توسعه خطر چاقی در افراد شوند، اما این اثرات محیطی به‌وسیله عادات فعالیت بدنی و رفتارهای غذایی افراد (به عبارتی از طریق میزان دریافت انرژی و هزینه انرژی مصرفی) قابل اصلاح و تعدیل خواهد بود. این رفتارها اهمیت زیادی دارند، زیرا آن‌ها مرز کنش متقابل بین بیولوژی انسانی و محیط‌هایی که افراد در معرض آن قرار دارند را تشکیل می‌دهند.

بطور خلاصه، با آگاهی از رفتارها و عادات فعالیت بدنی و غذایی افراد و عوامل تعیین‌کننده این رفتارها و چگونگی تاثیرگذاری آن‌ها، گسترش چاقی به شکل بهتری درک خواهد شد. از جنبه همه‌گیرشناسی، به‌جای توجه به بیماری یا ناراحتی‌های مرتبط با تندرستی،

بیشتر روی خود رفتارها باید تمرکز نمود. علاوه بر این، سوابق اجتماعی، روانشناختی و بوم شناختی - اجتماعی آن‌ها نیز باید مورد بررسی قرار گیرد. در ارتباط با چاقی، شناخت و ذکر این نکته اهمیت دارد که محیط یکی از منابع اثرگذار و در هر حال عامل بالقوه مهمی است. محیط، یکی از عوامل متعدد و موثر بر گسترش چاقی است و رفتارهای افراد را نیز تحت تاثیر قرار می‌دهد. نقش محیط روی چاقی، باید برحسب چگونگی نقش و مشارکت آن به تکرار رفتارهایی که احتمال تعادل انرژی مثبت را افزایش یا کاهش می‌دهند در نظر گرفته شود.

برای مثال والدین می‌توانند با فراهم کردن فرصت‌ها، شرایط و محیط مناسب و همچنین از طریق مشارکت و همراهی در فعالیت‌های بدنی بر ماهیت و میزان مشارکت فرزندان در فعالیت‌های بدنی اثرگذار باشند. نشان داده شده است که کودکان خردسالی (۴ تا ۷ ساله) که والدین آن‌ها فعالیت بدنی منظم دارند، نسبت به همسالان خود که والدین آن‌ها غیرفعال می‌باشند، نزدیک به ۶ برابر از لحاظ جسمانی فعال‌تر می‌باشند. بنابراین، والدینی که محیط‌هایی مناسب برای فعالیت بدنی کودکان خود فراهم می‌کنند و خودشان فعالیت بدنی منظم دارند، در مقایسه با کودکان پرورش‌یافته در محیط‌های کم تحرک، روی کودکان خود از طریق پذیرش رفتارهای فعالیت بدنی منظم و احتمالاً کاهش خطر ایجاد تعادل انرژی مثبت، تاثیرگذاری بیشتری دارند.

بنابراین، چاقی ممکن است به عنوان پاسخ طبیعی به محیط در نظر گرفته شود. در هر حال، درون هر محیط معین احتمال چاق شدن فرد وجود دارد، اما این امر قطعی نمی‌باشد. برخی افراد از طریق حفظ الگوهای رفتاری سالم در محیط‌های غیرحمایتی در مقابل اضافه وزن و چاقی ایستادگی می‌کنند. بنابراین، برخی افراد در محیط‌های چاقی‌زایی، مستعد پذیرش چاقی هستند، درحالی‌که برخی دیگر قادرند در برابر آن مقاومت کنند. در شکل ۷ به برخی از عوامل فردی، اجتماعی و محیطی موثر در اضافه وزن و چاقی دانش‌آموزان اشاره شده است.



## راه کارهای پیشگیری و کنترل اضافه وزن و چاقی

حمایت محیط و جوامع تا حدود زیادی می‌تواند به انتخاب افراد تاثیرگذار باشد. صنعت تغذیه و آموزش انتخاب درست و سالم توسط جوامع به افراد کمک می‌کند نرخ اضافه وزن و چاقی را تا حدود زیادی کاهش دهند. کاهش مقدار چربی، قند و نمک در غذاهای فرآوری شده، محدود کردن بازار فروش این غذاها و حصول اطمینان از در دسترس بودن غذاهای سالم و مغذی برای همه افراد می‌تواند نقش بسیار بزرگی در کاهش اضافه وزن و چاقی ایفا کند.

در سطح فردی نیز افراد می‌توانند انرژی دریافتی خود از چربی‌ها و قندها را محدود و مدیریت نمایند. مصرف میوه و سبزیجات را افزایش دهند. روزانه به فعالیت‌های فیزیکی بپردازند (۶۰ دقیقه روزانه برای کودکان و ۱۵۰ دقیقه به صورت پراکنده در طول هفته برای افراد بزرگسال). مسئولیت‌های فردی تنها زمانی می‌توانند تاثیرگذار باشند و عملی شوند که افراد به سبک زندگی سالم دسترسی داشته باشند. مسلم است که در صورت فقر و عدم امکانات، افراد گزینه‌های زیادی برای سالم زندگی کردن نخواهند داشت، بنابراین تا حدودی این افزایش اضافه وزن و چاقی را می‌توان به خاطر عدم آموزش، عدم فرهنگ سازی و همچنین نبود امکانات دانست.

چاقی و اضافه وزن مانند بسیاری از بیماری‌های غیر واگیر قابل پیشگیری و کنترل است. در برنامه‌های پیشگیری، کنترل و کاهش وزن، عوامل تغذیه‌ای و دریافت غذایی، فعالیت بدنی و عادات رفتاری در کنار مدیریت عوامل روانی شالوده اساسی می‌باشند. حتی در موارد خاص که چاقی در اثر عوامل مختلف ژنتیکی، بیماری، اختلالات هورمونی و داروهای مصرفی ایجاد می‌شود، همچنان این عوامل باید در برنامه‌های پیشگیری، کنترل و کاهش اضافه وزن و چاقی لحاظ گردند (شکل ۸).



شکل ۸- راه کارهای پیشگیری و کنترل اضافه وزن و چاقی



## فصل دوم: تغذیه سالم

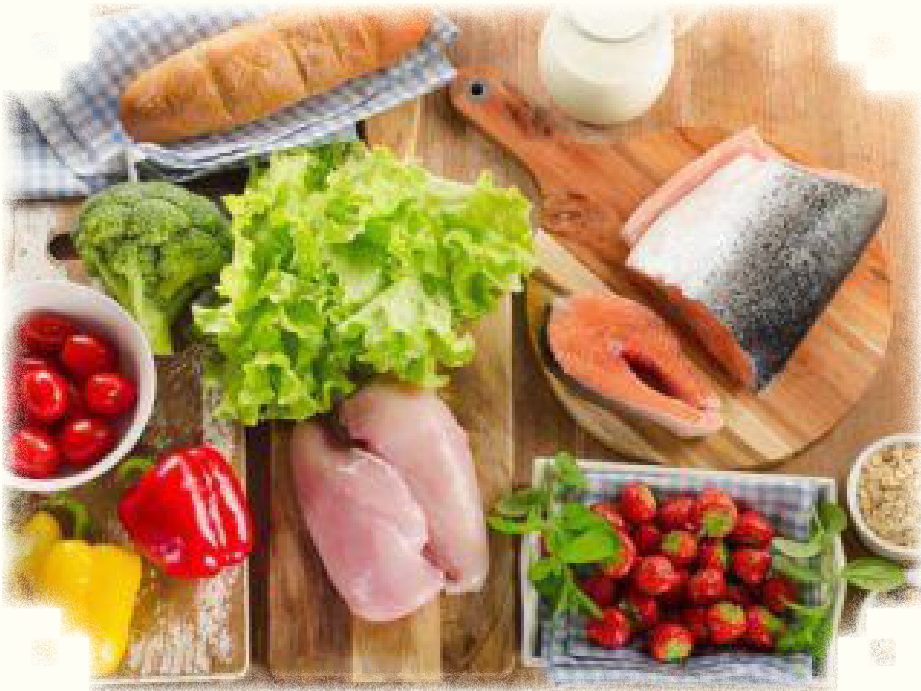
آنچه در این فصل می خوانید:

- تغذیه سالم و اصلاح الگوهای غذایی
- هرم غذایی
- گروه های غذایی
- نیازهای تغذیه ای در سنین بلوغ
- نکات مهم در تغذیه نوجوانان
- اضافه وزن و چاقی در دوران بلوغ
- عوامل تغذیه ای موثر در ایجاد اضافه وزن و چاقی
- چگونه قندها باعث چاقی می شوند؟
- قند موجود در خوراکی ها
- آگاهی از میزان کالری موجود در مواد غذایی
- اهمیت وعده ها و میان وعده های غذایی
- رهنمودهای غذایی
- توصیه های تغذیه ای برای پیشگیری، کنترل و کاهش وزن در کودکان و نوجوانان
- عوارض رژیم های غذایی کاهش وزن
- توصیه هایی برای الگوی صحیح مصرف نمک
- توصیه هایی برای الگوی صحیح مصرف مواد قندی و شیرین
- توصیه هایی برای الگوی صحیح مصرف چربی ها
- راهکارهایی برای افزایش مصرف میوه، سبزی و لبنیات کم چرب
- رفتارهای تغذیه ای صحیح

## تغذیه سالم و اصلاح الگوهای غذایی

عوامل تغذیه‌ای یکی از مهمترین عوامل در ایجاد اضافه وزن و چاقی می‌باشد و اکثر موارد اضافه وزن و چاقی در گروه‌های سنی مختلف، با الگوی مصرف مواد غذایی مرتبط است. بنابراین تصحیح عادات غذایی نادرست و پیروی از رژیم غذایی مناسب یکی از مهمترین عوامل در پیشگیری، کنترل و کاهش اضافه‌وزن و چاقی می‌باشد. یک برنامه غذایی مناسب شامل تمام گروه‌های غذایی مختلف (هرم غذایی، شکل ۹) بر اساس مقادیر مناسب سن می‌باشد که علاوه بر تامین انرژی مورد نیاز روزانه، به طور متناسب و متعادل املاح و ویتامین‌های مورد نیاز جهت متابولیسم متعادل بدن را فراهم نماید. نیازهای تغذیه‌ای با توجه به شرایط جسمی، محیطی و فردی متفاوتند و بر اساس سن، جنس، شرایط فیزیولوژیک، اندازه بدن و میزان فعالیت فرد تعیین می‌شوند.

تغذیه صحیح شامل دو اصل «**تعادل**» و «**تنوع**» در برنامه غذایی روزانه می‌باشد. تعادل به معنی مصرف مقادیر توصیه شده از مواد غذایی مورد نیاز برای حفظ سلامت بدن و تنوع به معنی انواع مختلف مواد غذایی است.





## هرم غذایی

هرم غذایی یکی از مدل‌های الگوی مصرف غذایی است که این مدل مورد تایید کشور ایران می‌باشد. هرم غذایی نشان‌دهنده گروه‌های غذایی و موادی است که در هر گروه جای می‌گیرند. هرم غذایی به شما کمک می‌کند که برنامه غذایی خود را بر اساس نسبت‌های صحیح مواد غذایی فراهم نمایید. (تعداد واحدهای توصیه شده از هر گروه غذایی برای دانش آموزان سنین مدرسه و بلوغ، در جدول ۲ آورده شده است)



شکل ۹- هرم غذایی

## گروه های غذایی

### گروه نان، غلات و مواد نشاسته ای

مواد غذایی این گروه، شامل انواع نان به خصوص نوع سبوس دار (سنگک، بربری، نان جو)، نان های سنتی سفید (لواش و تافتون)، برنج، انواع ماکارونی و رشته ها، غلات صبحانه و فرآورده های آنها به ویژه محصولات تهیه شده از دانه کامل غلات می باشد. این گروه منبع انرژی، فیبر، آهن، پروتئین، منیزیم و کلسیم می باشد. میزان توصیه شده مصرف روزانه گروه نان و غلات ۱۱-۶ واحد است.

هر واحد از این گروه برابر است با یکی از موارد زیر:

۱. ۳۰ گرم یا یک کف دست یا یک برش  $10 \times 10$  سانتی متری از نان بربری، سنگک و تافتون و برای نان لواش ۴ کف دست
۲. سی گرم یا سه چهارم لیوان غلات صبحانه
۳. نصف لیوان برنج یا ماکارونی پخته
۴. سه چهارم لیوان غلات آماده خوردن (برشتوک و شیرین گندمک)
۵. سه عدد بیسکویت ساده به خصوص نوع سبوس دار ...

هرگز نباید مصرف غلات (به عنوان منبع اصلی کربوهیدرات) به نیت کنترل و یا کاهش وزن از وعده غذایی کودکان و نوجوانان حذف شود.

### گروه سبزی ها

این گروه شامل انواع سبزی ها، انواع کلم، هویج، بادمجان، نخود سبز، لوبیا سبز، انواع کدو، فلفل، قارچ، خیار، گوجه فرنگی، پیاز و سیب زمینی می باشد. گروه سبزی ها دارای انواع ویتامین های A، B، C، مواد معدنی مانند پتاسیم، منیزیم و مقدار قابل توجهی فیبر است. میزان توصیه شده مصرف روزانه سبزی ها ۵-۳ واحد است.

هر واحد از این گروه برابر است با یکی از موارد زیر:

۱. یک لیوان از سبزی های خام برگ دار ( اسفناج و کاهو )
۲. نصف لیوان سبزی های پخته
۳. نصف لیوان نخود سبز، لوبیا سبز و هویج خرد شده
۴. یک عدد گوجه فرنگی یا خیار متوسط ...



### گروه میوه ها

این گروه شامل انواع میوه‌ها، آب میوه‌های طبیعی، کمپوت میوه ها و میوه های خشک می‌باشد. میوه‌ها منابع غنی از انواع ویتامین‌ها، آنتی اکسیدان‌ها، انواع املاح و فیبر هستند. میوه‌های غنی از ویتامین C شامل انواع مرکبات (مانند پرتقال، نارنگی، لیمو ترش، لیمو شیرین) و انواع توت‌ها می‌باشد که در ترمیم زخم‌ها و افزایش جذب آهن نقش مهمی دارند. میوه های غنی از ویتامین A عبارتند از طالبی، خرمالو، شلیل و هلو که مصرف این گروه نیز در جلوگیری از خشکی پوست، افزایش مقاومت بدن در برابر عفونت و سلامت چشم نقش مهمی دارند. میزان مورد نیاز مصرف روزانه میوه ها ۴-۲ واحد است .

### گروه شیر و لبنیات

این گروه شامل شیر و فرآورده‌های آن (ماست، پنیر، کشک و دوغ) می‌باشد. این گروه دارای کلسیم، پروتئین، فسفر، ویتامین  $B_{12}$  و  $B_2$  و سایر مواد مغذی می‌باشد و بهترین منبع تامین کننده کلسیم است که برای رشد و استحکام استخوان و دندان ضروری است. میزان توصیه شده مصرف روزانه لبنیات ۳-۲ واحد است .

هر واحد از این گروه برابر است با یکی از موارد زیر:

۱. یک لیوان شیر یا ماست کم چرب (کمتر از ۲/۵ درصد)
۲. ۴۵ تا ۶۰ گرم پنیر معمولی معادل یک و نیم قوطی کبریت
۳. یک چهارم لیوان کشک
۴. دو لیوان دوغ ...

### گروه گوشت و تخم مرغ

این گروه منابع تامین کننده پروتئین می‌باشند. پروتئین‌ها از اجزای سازنده استخوان، ماهیچه، غضروف، پوست و خون می‌باشند و به عنوان واحدهای سازنده آنزیم‌ها، هورمون‌ها و ویتامین‌ها عمل می‌کنند. این گروه علاوه بر پروتئین، منبع خوبی از آهن و روی نیز هستند. میزان توصیه شده مصرف روزانه این گروه برابر با ۳-۲ واحد است .

هر واحد از این گروه برابر است با یکی از موارد زیر:

۱. دو تکه (هر تکه ۳۰ گرم) گوشت خورشتی پخته شده
۲. نصف ران متوسط مرغ یا یک سوم سینه متوسط مرغ (بدون پوست)
۳. یک تکه ماهی به اندازه کف دست (بدون انگشت)
۴. دو عدد تخم مرغ

### گروه حبوبات و مغز دانه ها

این گروه شامل انواع حبوبات مانند نخود، انواع لوبیا، عدس، باقلا، لپه، ماش و مغز دانه‌ها (گردو، بادام، فندق، بادام زمینی و ...) می‌باشد. حبوبات منبع خوبی برای تامین پروتئین، املاح و برخی ویتامین‌ها هستند. پروتئین‌های گیاهی به طور معمول تمام اسید آمینه‌های ضروری را ندارند، بنابراین لازم است ترکیبی از حداقل دو پروتئین گیاهی (مثل غلات و حبوبات) مصرف شود تا یک پروتئین با کیفیت بالا به بدن برسد مثل عدس پلو، لوبیا پلو، باقلا پلو، ماش پلو. از این گروه مصرف روزانه یک واحد توصیه می‌شود.  
هر واحد از این گروه برابر است با:

۱. نصف لیوان حبوبات پخته یا یک چهارم لیوان حبوبات خام
۲. یک سوم لیوان مغز ها (گردو، بادام، فندق، پسته )

### گروه مواد قندی و چربی‌ها

توصیه می‌شود در برنامه غذایی روزانه از این گروه متفرقه که شامل مواد قندی و چربی‌ها است کمتر استفاده شود.

انواع مواد غذایی این گروه عبارتند از:

۱. چربی‌ها (روغن‌های جامد و روغن‌های مایع، دنبه، کره، خامه، سرشیر و سس‌های چرب مثل مایونز)
۲. شیرینی‌ها و مواد قندی (مثل انواع مربا، شربت، قند و شکر، انواع شیرینی‌های خشک و تر، انواع پیراشکی، آب نبات و شکلات)
۳. ترشی‌ها، شور‌ها و چاشنی‌ها (انواع ترشی و شور، فلفل، نمک، زردچوبه، دارچین و ...).
۴. نوشیدنی‌ها (نوشابه‌های گازدار، چای، قهوه، انواع آب میوه‌های صنعتی و پودرهای آماده مثل پودر پرتقال و ...).



| منابع غذایی                                                                                                                                                                                                                                                                | معادل هر واحد                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | واحدهای مورد نیاز |        | گروه‌های غذایی                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------|-----------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ۱۸ تا ۱۲ سال      | ۱۱ سال |                                   |
| این گروه شامل انواع نان سبوس‌دار (سنگک، بربری، نان جو و ...)، نان‌های سنتی سفید (لواش و تافتون)، نان‌های فانتزی، برنج و انواع ماکارونی و رشته غلات صبحانه و فراورده‌های آنهاست. بهتر است حداقل نیمی از نان و غلات مصرفی به دلیل تامین فیبر مورد نیاز از مواد سبوس‌دار باشد | یک کف دست بدون انگشت (معادل ۳۰ گرم) انواع نان‌ها مثل نان بربری و سنگک، ۴ کف دست نان لواش (معادل ۲۰ گرم) یا نصف لیوان برنج یا ماکارونی پخته یا ۳ عدد بیسکویت ساده به ویژه سبوس‌دار                                                                                                                                                          | ۹-۱۱              | ۶-۱۱   | نان و غلات                        |
| این گروه شامل انواع سبزی‌های برگ دار، هویج، بادمجان، نخود سبز، انواع کدو، قارچ، خیار، گوجه فرنگی، پیاز، کرفس، ربواس و سبزیجات مشابه دیگر است                                                                                                                               | یک لیوان از سبزی‌های خام برگی یا نصف لیوان سبزی پخته یا خام خرد شده یا یک عدد گوجه فرنگی، پیاز، هویج یا خیار متوسط یا نصف لیوان آب هویج یا آب گوجه فرنگی یا نصف لیوان نخود سبز، لوبیا سبز و یا هویج خرد شده                                                                                                                                | ۴-۵               | ۲-۳    | سبزی‌ها                           |
| این گروه شامل انواع میوه مثل سیب، موز، پرتقال، خرمالو، انجیر تازه، انگور، برگه‌های آلو، آب میوه طبیعی، کمپوت میوه‌ها و میوه‌های خشک مثل انجیر خشک، کشمش و برگ آلو می‌باشد                                                                                                  | یک عدد میوه متوسط (سیب، موز، پرتقال یا گلابی و ...) یا نصف لیوان میوه‌های ریز مثل: توت، انگور و دانه‌های انار، یا یک چهارم لیوان میوه خشک یا خشکبار یا نصف لیوان آب میوه تازه و طبیعی                                                                                                                                                      | ۳-۴               | ۲-۳    | میوه‌ها                           |
| مواد این گروه شامل شیر، ماست، پنیر، دوغ و کشک می‌باشد                                                                                                                                                                                                                      | یک لیوان شیر یا ماست کم چرب (کمتر از ۲/۵ درصد) یا ۴۵ تا ۶۰ گرم پنیر (یک و نیم قوطی کبریت پنیر) یا یک چهارم لیوان کشک مایع یا ۲ لیوان دوغ                                                                                                                                                                                                   | ۳                 | ۲-۳    | شیر و لبنیات                      |
| این گروه شامل انواع گوشت‌های قرمز (گوشت گوسفند، گوساله)، گوشت سفید (مرغ، ماهی و پرندگان)، تخم مرغ، حبوبات (نخود)، انواع لوبیا، عدس و لپه و مغز دانه‌های گردو، بادام، فندق، بادام زمینی و ... است                                                                           | ۶۰ گرم گوشت (دوتکه خورشتی) بدون چربی پخته اعم از گوشت قرمز یا سفید به اندازه سائز دوتکه گوجه کبابی یا دو قوطی کبریت کوچک یا نصف ران متوسط یا یک سوم سینه متوسط مرغ (بدون پوست) یا ۶۰ گرم گوشت ماهی پخته شده (یک کف دست بدون انگشت) یا دو عدد تخم مرغ یا نصف لیوان حبوبات پخته یا یک سوم لیوان انواع مغزها (گردو، بادام، فندق، پسته و تخمه) | ۴                 | ۲-۴    | گوشت حبوبات تخم مرغ و مغز دانه‌ها |

جدول ۲- تعداد واحدهای توصیه شده از هر گروه غذایی برای سنین مدرسه و بلوغ

## نیازهای تغذیه‌ای در سنین بلوغ

سنین ۱۰ تا ۲۰ سالگی دوره نوجوانی است که مانند پلی دوران کودکی را به بزرگسالی متصل می‌کند. در این دوران به علت افزایش سرعت رشد، نیازهای تغذیه‌ای افزایش می‌یابد و مقدار توصیه شده برای هر یک از مواد مغذی به گونه‌ای است که ضمن تامین نیاز برای جهش رشد نوجوانی، سلامت بدن را نیز تامین کند.

دختران امروز مادران فردا می‌باشند و بسیاری از مشکلات دوران بارداری و تولد نوزادان نارس ارتباط مستقیم با وضع تغذیه مادر در زمان قبل از بارداری و سنین قبل از ازدواج دارد. دخترانی که دوران کودکی و نوجوانی خود را با تغذیه ناکافی سپری کرده‌اند، از یک طرف به علت کمبودهای تغذیه‌ای با کاهش قدرت یادگیری، افت تحصیلی، افزایش ابتلاء به بیماری‌ها و کاهش توانمندی ذهنی و جسمی مواجه هستند و از سوی دیگر پس از ازدواج نمی‌توانند دوران بارداری و شیردهی خوبی داشته باشند. مطالعات نشان داده است که در دخترانی که از زمان تولد تا بلوغ غذای متعادل و کافی مصرف کرده‌اند در هنگام بارداری و زایمان با مشکلات کمتری روبرو هستند. کمبود آهن و کم‌خونی فقر آهن در دختران نوجوان، می‌تواند، پس از ازدواج و در دوران بارداری موجب کمبود آهن شدیدتر شود و در این مادران نه تنها خطر مرگ و میر به علت خونریزی هنگام زایمان افزایش می‌یابد بلکه نوزادانی که به دنیا می‌آورند کم‌وزن یا نارس بوده و ذخایر آهن کافی ندارند.

برخی نیازهای تغذیه‌ای نوجوانان به اختصار در زیر آورده شده است:

۱. نیاز به انرژی در نوجوانان به دلیل متفاوت بودن سرعت رشد و میزان فعالیت بدنی متفاوت است. نیاز به انرژی در پسران نوجوان زیادتر است، زیرا افزایش سرعت رشد پسران بیشتر بوده و میزان عضلات آنان بطور متوسط بیشتر از دختران است. توصیه می‌شود در برنامه غذایی روزانه نوجوانان مواد نشاسته‌ای (نان، برنج، ماکارونی و...) به مقدار کافی گنجانده شود تا بخش عمده انرژی مورد نیاز آنان از طریق مصرف این مواد تامین گردد.

۲. نوجوانان باید در برنامه غذایی روزانه خود از منابع پروتئین حیوانی (گوشت، تخم مرغ، شیر و...) و پروتئین گیاهی (حبوبات و غلات) به اندازه کافی استفاده نمایند. زمانی پروتئین می‌تواند نقش اصلی خود را در بدن انجام دهد که انرژی به میزان کافی تامین شود. دانش‌آموزان ورزشکار به پروتئین بیشتری نیاز دارند و بنابراین باید مواد غذایی حاوی پروتئین بیشتری دریافت کنند.



۳. نوجوانان باید با مصرف روزانه شش گروه اصلی غذایی (شیر و لبنیات، نان و غلات، گوشت و تخم مرغ، حبوبات و مغزها، میوه‌ها، سبزی‌ها و مواد مغذی) ویتامین‌ها و املاح مورد نیاز خود را تامین نمایند.

۴. تمام ویتامین‌ها برای رشد و نمو مناسب و عملکرد طبیعی بدن باید در حد متعادل (از تمام گروه غذایی) تامین شوند. نیاز به آنها متناسب با میزان دریافت انرژی و سایر مواد غذایی دریافتی است. کلسیم و منیزیم مورد نیاز دانش آموزان ورزشکار بیش از دیگران است ولی هنگام تعریق در مقایسه با بزرگسالان سدیم کمتری دفع می‌کنند. کمبود برخی ویتامین‌ها و عناصر معدنی از جمله ویتامین‌های A و D، آهن، روی و کلسیم در نوجوانان به ویژه دختران نوجوان ایرانی شایع است.

۵. ویتامین D برای رشد اسکلت بدن نوجوانان لازم می‌باشد. ویتامین D با افزایش جذب کلسیم و فسفر از روده باریک به استحکام استخوان‌ها کمک می‌کند. در اثر تماس مستقیم نور آفتاب با پوست بدن (نه از پشت شیشه)، -دهیدروکلسترول که در زیر پوست وجود دارد به ویتامین D تبدیل می‌گردد. بنابراین منبع اصلی تامین کننده ویتامین D بدن انسان، نور مستقیم خورشید می باشد. جگر، زرده تخم مرغ، پنیر و ماست از منابع غذایی ویتامین D هستند که باید در برنامه غذایی روزانه نوجوانان گنجانده شوند.

۶. به دلیل رشد سریع استخوان‌های بدن نیاز به کلسیم در دوران بلوغ افزایش می‌یابد. اگر نوجوانان هر روز از شیر و فرآورده‌های شیری (ماست، پنیر، کشک و...) به مقدار کافی استفاده نمایند نیاز به کلسیم در آنان تامین می‌شود. مصرف روزانه ۴-۳ سهم از گروه شیر و لبنیات برای نوجوانان توصیه می‌شود.

۷. در دوران بلوغ سرعت رشد بیشتر می‌شود و چون بدن برای رشد به پروتئین نیاز دارد نوجوانان باید در برنامه غذایی روزانه خود از منابع پروتئین حیوانی (گوشت، تخم مرغ، شیر و...) و پروتئین گیاهی (حبوبات و غلات) به اندازه استفاده نمایند.

۸. در دوران رشد نیاز به ویتامین A بیشتر می‌شود که در صورت عدم تامین آن، کمبود به سرعت ظاهر می‌شود. شایع‌ترین علت کمبود ویتامین A، دریافت ناکافی و اختلال در جذب می باشد که معمولاً در شرایط بیماری و عفونت و یا مصرف کم چربی و روغن در رژیم غذایی اتفاق می‌افتد.

اولین علامت عوارض چشمی شامل کمبود کاهش قدرت دید در تاریکی، خشکی، زخم قرنیه و کوری است. علائم دیگر شامل ابتلاء مکرر به عفونت‌ها و بیماری‌ها و طولانی بودن دوره بیماری، اختلال رشد اسکلتی-عضلانی، کاهش سرعت رشد و اختلال سیستم خونسازی می‌باشند. منابع حیوانی ویتامین A شامل: جگر، قلو، زرده تخم مرغ، شیر، لبنیات پر چرب و کره و... و منابع گیاهی (حاوی پیش سازهای ویتامین) شامل: سبزی‌های برگ سبزینه (اسفناج، برگ چغندر، کاهو)، سبزی‌های زرد، قرمز و نارنجی (هویج، کدوخلوایی، فلفل قرمز) و میوه‌های زرد و نارنجی (زردآلو، آلو، هلو، طالبی، گرمک، خربزه، انبه، قیسی، خرمالو و موز) می‌باشد.

۹. نیاز به آهن در دوران بلوغ در هر دو جنس بیشتر می‌شود. نوجوانان باید در برنامه غذایی روزانه شان از غذاهای حاوی آهن مانند گوشت، مرغ، ماهی، جگر، حبوبات و سبزی‌های برگ سبز استفاده نموده و با مصرف مواد غذایی حاوی ویتامین C همراه با غذا (مرکبات، گوجه فرنگی و سبزی‌های تازه) به جذب آهن غذا کمک کنند زیرا ویتامین C موجب می‌شود که آهن غذا بهتر جذب شود.

۱۰. بیش از صد آنزیم مختلف در بدن برای فعالیت به ماده معدنی روی نیاز دارند. این آنزیم‌ها در فعالیت‌هایی مانند تولید مواد ژنتیکی، هموگلوبین، هضم غذا، متابولیسم کربوهیدرات، پروتئین و چربی، آزاد کردن ویتامین A از ذخایر کبد، دفع مواد مضر از بدن، تولید نوع فعال ویتامین A در شبکیه چشم، کنترل فعالیت هورمون تیروئید، فرآیند یادگیری، کمک به فعالیت سیستم ایمنی، ترمیم زخم، پیشگیری از آترواسکلروز و... ضروری است. منابع غذایی روی شامل گوشت قرمز، گوشت سفید، تخم‌مرغ، بادام زمینی، کره بادام زمینی و دیگر مغز دانه‌ها، حبوبات، غلات (به‌ویژه سبوس غلات) و سبزی‌های سبز تیره و زرد و نارنجی می‌باشند. جذب روی از منابع غذایی حیوانی به مراتب بیشتر از منابع گیاهی است.

۱۱. ید یک عنصر طبیعی مورد نیاز برای بدن است که باید بطور روزانه مصرف شود. عوارض کمبود ید به غیر از گواتر، عقب ماندگی‌های جسمی و ذهنی، اختلالات عصبی و روانی، مردزایی، کر و لالی و لوچی چشم می‌باشد. غذاهای دریایی مانند ماهی و میگوی آب شور غنی‌ترین منابع غذایی ید می‌باشند. استفاده از نمک‌های ید دار تصفیه شده بهترین و ارزان‌ترین روش پیشگیری از عوارض کمبود ید است.



## نکات زیر را در تغذیه نوجوانان به خاطر داشته باشید:

۱. انرژی و مواد مغذی مورد نیاز نوجوانان در این سنین بستگی به اندازه بدن، سرعت رشد و میزان فعالیت آن‌ها دارد. بنابراین نمی‌توان یک الگوی غذایی یکسان برای نوجوانان تعیین کرد.
۲. تشویق نوجوانان به ورزش و فعالیت بدنی موجب سوختن کالری دریافتی روزانه و جلوگیری از اضافه وزن و چاقی می‌شود.
۳. سرعت رشد نوجوانان روز به روز در حال تغییر است بنابراین دریافت روزانه آن‌ها از نظر انرژی و مواد مغذی و به طور کلی مقدار غذای مصرفی آن‌ها روز به روز تغییر می‌کند.
۴. سوء تغذیه در این دوران موجب کاهش سرعت رشد جسمی، کوتاه‌قدی و کاهش قدرت یادگیری می‌شود.
۵. استرس ناشی از رفتار اولیاء و مربیان یا استرس‌های مربوط به امتحانات می‌تواند روی اشتتهای نوجوانان اثر بگذارد. اگر این تأثیر موقت باشد مشکلی ایجاد نمی‌کند، ولی ادامه بی‌اشتهایی نوجوانان می‌تواند مشکل آفرین باشد. در این صورت باید با شناسایی و رفع مشکل به نوجوانان کمک شود. گاهی اوقات استرس موجب زیادخواری نوجوانان می‌شود. در مورد نوجوانان چاق این مساله مهم و قابل توجه است. آموزش مناسب و مشاوره با نوجوانان می‌تواند تا حدودی مشکل آنان را کم کند.
۶. نوجوانان رفتارهای غذایی والدین را الگوی خود قرار می‌دهند. بنابراین امتناع والدین از خوردن برخی از غذاها موجب می‌شود که نوجوانان نیز آن غذاها را هر چند که دارای ارزش غذایی بالایی باشند، نخورند.

## اضافه وزن و چاقی در دوران بلوغ

دوران بلوغ نه تنها با جهش رشد جسمی بلکه با تغییرات خلق و خو و تحولات عاطفی و روانی همراه است. در این مرحله نوجوانان شناخت هویت و کسب استقلال را تجربه می‌کنند. در این دوران توجه آن‌ها به حفظ ظاهر و تناسب اندام بیشتر جلب می‌شود و این عوامل، رفتارهای غذایی نوجوانان را به شدت تغییر می‌دهد. حذف بعضی از وعده‌های غذایی، مصرف تنقلات، غذا خوردن خارج از منزل و علاقه به مصرف غذاهای غیر خانگی از ویژگی‌های عادات غذایی دوران نوجوانی است که متأثر از خانواده، دوستان و رسانه‌های جمعی می‌باشد.

اضافه وزن و چاقی در نوجوانان یکی از مهمترین عوامل خطر ساز برای فشار خون بالا، دیابت و چربی خون بالا در بزرگسالی است. عادات غذایی غلط از جمله مصرف بی‌رویه فست‌فودها (سوسیس، کالباس، همبرگر، پیتزا، سیب‌زمینی سرخ کرده) چیپس، غذاهای چرب و سرخ شده، نوشابه‌های گازدار (که حاوی مقدار زیادی قند هستند)، شیرینی و شکلات، مصرف کم سبزی‌ها و میوه‌ها، و بی‌حرکی از دلایل مهم اضافه وزن و چاقی در دوران بلوغ می‌باشند.

## عوامل تغذیه ای موثر در ایجاد اضافه وزن و چاقی

۱. **مصرف زیاد قند و چربی:** اگر قندها و چربی ها بیش از میزان مورد نیاز مصرف شوند، باعث اضافه وزن و چاقی، افزایش فشارخون و چربی خون می شوند. مصرف قند اضافی روی هورمون ها و عملکرد بیوشیمیایی بدن تاثیر می گذارد و در نتیجه منجر به چاقی می شود.
۲. **مصرف محدود فیبر:** فیبرهای محلول که در جو دوسر، حبوبات و میوه ها وجود دارند، سرعت جذب قندها و چربی ها را کاهش می دهند و فیبرهای نامحلول که در سبوس گندم، نان و غلات سبوس دار و سبزی ها وجود دارند، موجب تسهیل حرکت لوله گوارش و پیشگیری از یبوست می شوند. بنابراین مصرف تمامی فیبرها موجب پیشگیری از اضافه وزن و چاقی می شود.
۳. **ریزه خواری:** مصرف تنقلات بی ارزش در بین وعده های غذایی سبب افزایش کالری دریافتی و در نتیجه چاقی و اضافه وزن می گردد.
۴. **مصرف غذاهای فوری:** مصرف غذاهای آماده تهدیدی برای سلامتی به ویژه در گروه سنی نوجوانان می باشد و مصرف نوشابه های گازدار و سیب زمینی سرخ شده همراه با غذاهای آماده عوارض را دوچندان می کند.
۵. **حذف وعده های اصلی غذایی:** حذف وعده های اصلی غذا باعث کاهش سوخت و ساز بدن شده و در نتیجه فرد نسبت به کاهش وزن مقاوم می شود.
۶. **رفتارهای تغذیه ای غلط:** عادات رفتاری تغذیه مانند تند تند غذا خوردن، ایستاده غذا خوردن و... نقش مهمی در ایجاد اضافه وزن و چاقی دارند.





## قندها چگونه باعث چاقی می شوند؟

غذاهای مختلف به شکل های مختلف روی بدن تاثیر می گذارند و قندها به صورت خاصی چاق کننده هستند. قندها حاوی دو نوع مولکول به نام های **گلوکز و فروکتوز** می باشند. گلوکز برای حیات بدن کاملاً ضروری است و عضو جدا نشدنی سوخت و ساز است. تمام سلول های بدن می توانند از گلوکز برای تامین انرژی خود استفاده کنند. اگر از برنامه غذایی گلوکز کافی دریافت نکنیم، بدن آن را از پروتئین و چربی های موجود در غذاها هر اندازه که نیاز داشته باشد، تامین می کند. با این حال فروکتوز متفاوت است زیرا عضو طبیعی تامین سوخت و ساز نیست و بدن آن را تولید نمی کند. در واقع به جز سلول های کبدی، تعداد کمی از سلول ها در بدن از فروکتوز استفاده می کنند. وقتی قند زیادی می خوریم، بیشتر فروکتوز توسط کبد سوخت و ساز می شود. آنجاست که فروکتوز تبدیل به چربی می گردد. انسولین یکی از هورمون های کلیدی است که سوخت و ساز بدن و انرژی مصرفی را تنظیم می کند. انسولین توسط پانکراس ترشح می شود، سپس به همراه خون به سلول های اطراف مانند سلول های عضلانی می رود. انسولین به سلول های اطراف پانکراس پیام می دهد تا آماده شوند سپس به گلوکز اجازه ورود به سلول داده می شود، اینجاست که انسولین مورد استفاده قرار می گیرد. وقتی وعده غذایی سرشار از کربوهیدرات مصرف می کنیم، سطح گلوکز خون بالا می رود. گلوکز اضافی سمی است، بنابراین انسولین همچنان بالا می رود تا گلوکز را از جریان خون خارج کند. اگر انسولین نبود و یا به خوبی کار نمی کرد ممکن بود گلوکز خون به درجه سمی برسد. در افراد سالم این مکانیزم به خوبی کار می کند و فرد می تواند بدون اینکه گلوکز خون خیلی بالا رود غذاهایی بخورد که سرشار از کربوهیدرات هستند. اگر این مکانیزم دچار مشکل شود، سلول ها نسبت به تاثیر انسولین مقاومت کنند و این امر موجب افزایش ترشح انسولین می شود تا گلوکزها را به داخل سلول ها ببرد. اساساً وقتی بدن نسبت به انسولین مقاومت نشان می دهد، تمام مدت انسولین بیشتری در خون خواهد بود.

**«اینجاست که بدن با مشکل مواجه می شود و موجب ابتلا به دیابت نوع ۲ می گردد».**

انسولین کاربردهای دیگری هم دارد، یکی از آن ها فرستادن سیگنال به سلول های چربی است. انسولین به سلول های چربی پیغام می دهد که چربی ها را از جریان خون جمع آوری و ذخیره کنند و چربی های ذخیره را هم حفظ کنند و نسوزانند. وقتی سطح انسولین به شکل خطرناکی بالا برود، بیشتر انرژی موجود در جریان خون به سلول های چربی سپرده می شود و در آنجا ذخیره می شوند. مصرف اضافی فروکتوز یکی از دلایل اصلی مقاومت به انسولین و سطح بالای انسولین در خون است. وقتی چنین اتفاقی می افتد بدن برای دستیابی به چربی ذخیره شده دچار مشکل می شود، مغز آن را علامت گرسنگی قلمداد می کند و فرد غذای بیشتری می خورد. بنابراین خوردن مقدار زیاد قند موجب افزایش بیش از حد سطح انسولین در خون می شود؛ در نتیجه انرژی موجود در جریان خون به سلول ها منتقل شده و به صورت چربی ذخیره می شود.

فروکتوز موجب احساس گرسنگی می شود. فروکتوز با تاثیری که روی هورمون لپتین می گذارد باعث چاقی می شود (لپتین توسط سلول های چربی ترشح می شود و سلول های چربی هرچه بزرگتر باشند لپتین بیشتری نیز ترشح می کنند). این همان سیگنالی است که مغز را متوجه مقدار چربی ذخیره شده در روزهای گرسنگی می کند. وقتی غذا می خوریم، مقداری از آن در سلول های چربی ذخیره می شود. همین باعث می شود سلول های چربی بزرگتر شوند و لپتین بیشتری ترشح کنند. وقتی مغز افزایش لپتین را حس می کند، مقدار ذخایر چربی را کافی می داند و نیاز به غذا خوردن نیز احساس نمی شود. این روند، مکانیزم دقیقی است که به صورت طبیعی مانع احساس گرسنگی می شود، به این ترتیب که وقتی مقدار زیادی چربی ذخیره شده باشیم کمتر گرسنگی را حس می کنیم. این سیستم در واقع از چاق شدن پیشگیری می کند. افزایش لپتین، چربی های بیشتری را نیز از ذخایر چربی آزاد می کند، به این ترتیب سرعت سوخت و ساز افزایش می یابد. اما وقتی مغز در مقابل لپتین مقاوم می شود آنگاه این فرآیند منظم دچار اختلال می گردد. اگر مغز لپتین را شناسایی نکند، متوجه پر بودن سلول های چربی نخواهد شد، بنابراین سیگنال سیری را ارسال نمی کند. در نتیجه مقاومت به لپتین اینگونه موجب چاق شدن می شود. مغز فکر می کند بدن دچار گرسنگی است و کاری می کند فرد بیشتر غذا بخورد و کمتر کالری بسوزاند. بنابراین مقاومت در برابر دریافت نکردن سیگنال های لپتین، با قدرت اراده تقریباً غیر ممکن است. به همین خاطر است که بعضی افراد هرگز نمی توانند کم غذا بخورند، بیشتر حرکت کنند و شاد زندگی کنند. برای اینکه بتوان کمتر غذا خورد، ابتدا باید از مقاومت به لپتین خلاص شد تا مغز تمام چربی های ذخیره شده در بدن را شناسایی کند. برنامه غذایی که سرشار از فروکتوز باشد می تواند موجب مقاومت به لپتین شود. یکی از مکانیزم ها این است که فروکتوز موجب بالا رفتن سطح چربی خون می شود و مانع انتقال لپتین به مغز می گردد. قند اضافی به این شکل، تنظیمات چربی بدن را بهم می ریزد و باعث می شود که مغز همچنان سیگنال غذا خوردن را ارسال کند. بنابراین فروکتوز موجب مقاومت مغز به لپتین می شود؛ یعنی مغز لپتین موجود در خون را شناسایی نمی کند و احساس می کند ذخیره چربی بدن تمام شده است؛ در نتیجه فرد زیاد غذا می خورد و کمتر کالری می سوزاند. علاوه بر این، فروکتوز نمی تواند به اندازه گلوکز موجب سیری بعد از خوردن یک غذا شود و در نهایت موجب افزایش کالری دریافتی می گردد.

**قندها دقیقاً از مسیر عصبی مواد مخدر تاثیر خود را می گذارند. خوردن قند احساس لذت می دهد و در سیستم پاداش دهی مغز دقیقاً همان مناطقی را تحت تاثیر قرار می دهد که نیکوتین و کوکائین اثر می گذارند.**



اعتیاد غذایی بسیاری از غذاهای پرچرب و شیرین شده با قند، مرکز پاداش دهی مغز را تحت تاثیر قرار می دهد و آن ها را با مواد مخدر مانند الکل و نیکوتین مقایسه می کند. مصرف غذاهای بی خاصیت و فرآوری شده در افراد حساس موجب اعتیاد به این مواد می شوند، به طوری که افراد در مقابل این غذاها کنترل خود را از دست می دهند.

### قند موجود در خوراکی ها

مصرف میزان بالایی از قند و شکر و خوراکی های شیرین غیر طبیعی می تواند خطر ابتلا به اضافه وزن و چاقی و نهایتاً بیماری های مختلف را افزایش دهد. متأسفانه بسیاری از مواد غذایی و خوراکی که امروزه مصرف می شود حاوی قند اضافه هستند. آگاهی از وجود قندهای اضافی در خوراکی ها، غذاها و نوشیدنی هایی که هر روز مصرف می کنیم برای سلامتی ضروری می باشد و می تواند به مدیریت وزن و پیشگیری از اضافه وزن و چاقی کمک کند. بنابراین با توجه به میزان قندی که در هر یک از خوراکی ها وجود دارد توصیه می شود تا حد ممکن از مصرف مواد غیرطبیعی و محصولات تجاری خودداری شود. در اینجا میزان قند برخی خوراکی ها و غذاهای طبیعی و غیر طبیعی که ما مصرف می کنیم به عنوان نمونه آورده شده است.

۱. یک پیمانه بستنی ۳ قاشق چای خوری شکر
۲. یک تکه متوسط کیک اسفنجی ۵/۵ قاشق چای خوری شکر
۳. یک عدد مافین ۴/۷۵ قاشق چای خوری شکر
۴. یک عدد شکلات کره ای (۶۰ گرمی) ۷ قاشق چای خوری شکر
۵. یک پیمانه برنج ۱۱ قاشق چای خوری شکر
۶. یک قوطی نوشابه گازدار ۱۰ قاشق غذاخوری شکر



## آگاهی از میزان کالری موجود در مواد غذایی

کلیه مواد غذایی طبیعی که ما می‌شناسیم ترکیب‌های متفاوتی از کربوهیدرات‌ها (قندها)، چربی‌ها و پروتئین‌ها هستند. تمامی این مواد غذایی حاوی انرژی هستند. اما هر کدام از این مواد غذایی در هنگام هضم توسط بدن، میزان کالری متفاوتی را به بدن انسان می‌رسانند. همچنین میزان کالری متفاوتی مورد نیاز است تا بدن بتواند این مواد را هضم و تبدیل به ماده اولیه مورد نیاز خود برای سوخت و ساز کند. عبارت کالری را برای اندازه‌گیری مقدار انرژی موجود در غذاها به کار می‌برند. وقتی می‌خواهیم بدانیم چه مقدار کالری در یک غذا موجود است، اساساً می‌خواهیم بدانیم یک غذا چه مقدار انرژی می‌تواند مهیا کند. در نتیجه کالری که ما از غذا دریافت می‌کنیم انرژی مورد نیاز بدن را تأمین می‌کند. نیاز روزانه اشخاص به کالری با توجه به سن، قد، وزن، جنسیت، چربی، توده بدن و فعالیت روزانه متغیر می‌باشد و آگاهی از میزان کالری مواد غذایی و میزان کالری مورد نیاز روزانه، به مدیریت و کنترل وزن کمک می‌کند.

کالری مواد غذایی مورد استفاده را می‌توان از روی برچسب‌های اطلاعات غذایی روی مواد غذایی، کتاب‌ها و سایت‌های معتبر و یا حتی با استفاده از اپلیکیشن‌ها و نرم افزارهای آنلاین به دست آورد.





## اهمیت وعده‌ها و میان وعده‌های غذایی

نخوردن صبحانه می‌تواند اثرات منفی بر یادگیری کودکان و نوجوانان داشته باشد. در شرایط ناشتایی کوتاه مدت معمولاً سطح گلوکز خون به نحوی تنظیم می‌شود که به عملکرد طبیعی مغز لطمه وارد نشود، اما اگر مدت زمان ناشتایی طولانی‌تر باشد، به دلیل افت قند خون، مغز قادر به فعالیت طبیعی خود نیست و در نتیجه یادگیری و تمرکز حواس مختل می‌شود. کودکان و نوجوانانی که صبحانه نمی‌خورند بیشتر در معرض اضافه‌وزن و چاقی قرار دارند. نخوردن صبحانه و ناشتایی طولانی مدت موجب افت قند خون شده و در نتیجه در وعده ناهار به علت گرسنگی و اشتهاهای زیاد، غذای بیشتری خورده می‌شود که در نهایت اضافه‌وزن و چاقی را به دنبال دارد.

برای اینکه فرزندان اشتهاهای کافی برای خوردن صبحانه داشته باشند باید شام را در ساعات ابتدای شب صرف کنند و حتی الامکان شب‌ها در ساعت معین بخوانند تا صبح‌ها بتوانند زودتر بیدار شوند و وقت کافی برای خوردن صبحانه داشته باشند. اگر والدین صبحانه را به عنوان یک وعده غذایی مهم تلقی کنند و هر روز دور سفره صبحانه بنشینند، خود مشوق کودکان و نوجوانان برای صرف صبحانه خواهند بود. غذاهایی مثل فرنی، شیربرنج، حلیم و عدسی از ارزش غذایی بالایی برخوردارند. غذاهایی از قبیل نان و پنیر و گردو، نان و تخم‌مرغ و گوجه فرنگی، نان و کره و مربا، نان و کره و عسل، نان و کره و خرما، همراه با یک لیوان شیر، یک صبحانه سالم و مغذی برای فرزندان به‌شمار می‌روند. یکی از دلایل نخوردن صبحانه، تکراری و یکنواخت بودن آن است. تنوع در صبحانه، کودکان و نوجوانان را به خوردن صبحانه تشویق می‌کند.

### نخوردن صبحانه از دلایل عمده ایجاد اضافه وزن و چاقی است

#### نکاتی که باید در انتخاب میان وعده‌های مناسب مد نظر قرار گیرد:

۱. میان وعده‌ها باید از ۴ گروه اصلی غذایی (نان و غلات، میوه‌ها و سبزی‌ها، شیر و لبنیات و گوشت و جانشین‌های آن) انتخاب شود که این امر خود موجب تامین بخشی از نیاز تغذیه‌ای کودک و نوجوان شده و باعث ایجاد تنوع و تعادل در رژیم غذایی می‌شود.
۲. بین وعده‌های اصلی و میان وعده، حداقل ۲ الی ۳ ساعت فاصله گذاشته شود. در غیر اینصورت اگر فاصله کم باشد، احساس سیری حاصل شده و از مصرف وعده‌های اصلی غذایی خودداری می‌گردد.
۳. اگر در بین وعده‌های اصلی احساس گرسنگی عارض شود، به خوردن آب اکتفا گردد چرا که مصرف آبمیوه یا غذاهای خیلی شیرین و یا نوشیدنی در حجم زیاد در فاصله دو وعده غذا معمولاً سبب کاهش اشتها شده و ممکن است فرد را از خوردن غذای اصلی باز دارد.

۴. میان وعده هایی نظیر شکلات، آب نبات، شیرینی و چیپس فقط حاوی انرژی هستند، مصرف تنقلاتی مانند چیپس و پفک علاوه بر کاهش اشتها، ذائقه فرد را نیز به طعم شور عادت می دهند و احتمال بوجود آوردن مشکلات تغذیه ای در سنین بزرگسالی را افزایش می دهند. مصرف شکلات نیز در حد متوسط مجاز است.
۵. استفاده از میان وعده های غذایی با ارزش تغذیه ای کم از جمله فرآورده های غلات حجیم شده، شکلات، چیپس، پاستیل، چوب شور... باید محدود شود.
۶. از انواع میوه های فصل مثل سیب، کیوی، گلابی، توت فرنگی، پرتقال، موز، لواشک های های میوه ای، و سبزی هایی مثل خیار، هویج، کاهو، کرفس و گل کلم در میان وعده ها استفاده شود.
۷. از لقمه های سالم از جمله نان سبوس دار و پنیر و گردو، خرما، تخم مرغ، گوجه فرنگی، خیار در میان وعده ها استفاده شود.
۸. از خشکبار (توت خشک، انجیر خشک، انواع برگه ها، خرما، کشمش، انواع میوه های خشک، انواع مغزها و دانه ها مانند گردو، بادام، بادام زمینی، فندق، بادام هندی، پسته، کنجد، مغز تخمه های کم نمک)، نخودچی، برنجک، گندم برشته شده، ذرت بو داده شده (کم نمک)، انواع چیپس تهیه شده از میوه های خشک (بدون قند یا شکر افزودنی) در میان وعده های غذایی به مقدار متعادل استفاده شود.





## راهنمودهای غذایی

هر کشوری براساس الگوی غذایی مردم و مشکلات تغذیه‌ای شایع، از راهنمودهای غذایی خود که حاوی پیام‌های کلیدی برای آموزش همگانی تغذیه و اصلاح الگوی مصرف غذایی می‌باشد، استفاده می‌کند. راهنمودهای غذایی ایران شامل ۱۲ پیام کلیدی است. این ۱۲ پیام عبارتند از:

### ۱. برای داشتن وزنی مناسب و حفظ سلامتی باید به اندازه غذا بخورید:

- فراموش نکنید خطر ابتلا به بیماری‌های غیرواگیر مانند دیابت، قلبی عروقی و انواع سرطان‌ها در افرادی که دارای اضافه وزن و چاقی هستند، بیشتر می‌باشد.
- در خوردن غذاهای چرب و انواع شیرینی‌ها زیاده روی نکنید.
- بین مقدار مصرف غذا و فعالیت بدنی تعادل برقرار کنید تا از افزایش وزن جلوگیری شود.
- پرخوری نکنید، چون باعث تجمع چربی در بدن و اضافه وزن و چاقی می‌شود.

### ۲. هر روز در وعده‌های اصلی غذایی و میان وعده‌ها از سبزی‌های خام و پخته استفاده کنید:

- سبزی‌ها منبع خوبی از ویتامین‌ها، مواد معدنی و فیبر هستند که نقش مهمی در سلامت دارند.
- فیبر نقش مهمی در پیشگیری از بیماری‌های غیرواگیر مانند دیابت، بیماری‌های قلبی - عروقی، انواع سرطان و چاقی دارد.
- روزانه از سبزی‌های سبز تیره مثل: سبزی خوردن، اسفناج، برگ‌های سبز کاهو و... مصرف کنید
- از سبزی‌های نارنجی و قرمز رنگ مثل هویج، کدو حلوایی، گوجه‌فرنگی و... بیشتر استفاده کنید
- سعی کنید از انواع مختلف سبزی‌ها در برنامه غذایی خود استفاده کنید.

### ۳. هر روز ۳ سهم میوه بخورید:

- میوه‌ها منبع خوبی از ویتامین‌ها، مواد معدنی و فیبر هستند که نقش مهمی در سلامت دارند.
- در طول روز سعی کنید انواع مختلف میوه‌ها را مصرف کنید.
- از انواع میوه‌های زرد و نارنجی و... (مانند زردآلو، خرمالو و...) بیشتر استفاده کنید.
- به جای آب میوه بیشتر از خود میوه استفاده کنید.

#### ۴. از حبوبات روزانه یک سهم بخورید:

- حبوبات منبع خوبی از پروتئین، ویتامین‌ها و مواد معدنی هستند.
- در وعده‌های غذایی اصلی (مثل صبحانه) از خوراک‌هایی مثل عدسی و لوبیا پخته استفاده کنید.
- ترکیب حبوبات با غلات، ارزش پروتئینی بالایی دارد پس بهتر است بیشتر برنج را به صورت مخلوط با حبوبات مثل: باقلاپلو، عدس‌پلو، ماش‌پلو، لوبیا چشم بلبلی با پلو و... مصرف کنید.
- مغزها منبع خوبی از پروتئین گیاهی هستند. هفته ای ۳-۲ بار از مغزها مصرف کنید.

#### ۵. هر روز شیر، ماست، پنیر و سایر لبنیات را مصرف کنید:

- مصرف روزانه لبنیات (شیر، ماست، پنیر، دوغ و کشک) برای تامین کلسیم، بهبود رشد کودکان و نوجوانان و پیشگیری از پوکی استخوان ضروری است.
- مصرف روزانه لبنیات (شیر، ماست، پنیر، دوغ و کشک) را افزایش دهید.
- از لبنیات پاستوریزه و کم نمک استفاده کنید.
- شیر، ماست و پنیر را از نوع کم چرب انتخاب کنید.
- برای پیشگیری از کمبود ویتامین D بهتر است از انواع شیر و لبنیات غنی شده استفاده کنید.

#### ۶. برای پخت غذا فقط از روغن‌های مایع و به مقدار کم استفاده کنید. از روغن مخصوص سرخ کردنی فقط برای سرخ کردن استفاده کنید:

- اسیدهای چرب ترانس موجود در روغن‌ها و چربی‌ها باعث افزایش خطر بیماری‌های قلبی - عروقی و انواع سرطان‌ها می‌شوند.
- در هنگام انتخاب روغن‌ها به برچسب تغذیه‌ای آن توجه کنید. در صورتی که بخش مربوط به اسید چرب ترانس آن قرمز بود آن روغن را انتخاب نکنید.
- به جای سرخ کردن غذا از روش‌های دیگر پخت مثل بخارپز، آب پز، تنوری و کبابی استفاده کنید.
- در صورت تمایل به سرخ کردن، ماده غذایی را با کمی روغن و حرارت کم تفت بدهید.
- از حرارت دادن زیاد روغن‌ها و غوطه‌وری ماده غذایی در مقدار زیاد روغن خودداری کنید.
- از روغن مخصوص سرخ کردنی فقط برای مصارف سرخ کردن استفاده کنید.
- روغن‌های مایع را دور از نور و حرارت نگهداری کنید.
- در سالاد بهتر است از روغن زیتون استفاده کنید.



## ۷. در برنامه غذایی خود از انواع گوشت، ترجیحاً ماهی و مرغ (بدون پوست) و تخم مرغ استفاده کنید:

- انواع گوشت و تخم مرغ بهترین منابع پروتئین، آهن و روی قابل جذب هستند که برای افزایش سطح ایمنی و رشد و نمو مورد نیاز می باشند.
- پیش از پختن گوشت قرمز چربی هایی را که به چشم می خورد جدا کنید.
- پیش از پختن گوشت مرغ و ماهی پوست آن را جدا کنید.
- به فرآورده های گوشتی مثل سوسیس و کالباس مقادیر زیادی نمک و مواد نگهدارنده افزوده می شود که برای سلامتی زیان آورند، بنابراین مصرف این غذاها را کاهش دهید.
- می توانید روزانه یک عدد تخم مرغ بخورید.

- ## ۸. مصرف قند، شکر، نوشابه ها و انواع مواد غذایی و نوشیدنی های شیرین را کم کنید:
- مصرف مواد غذایی دارای قندهای ساده (شیرینی، شکلات، آب نبات، مربا، انواع شربت ها ، نوشابه ها و آب میوه های صنعتی) را کاهش دهید.
  - بهتر است به جای انواع شیرینی از میوه های با طعم شیرین (مثل خرما و انواع میوه های خشک) استفاده کنید.
  - به جای مصرف نوشابه های شیرین، آب میوه های صنعتی و نوشابه های گازدار، از آب، دوغ، کفیر، آب میوه طبیعی و ... استفاده کنید.
  - به یاد داشته باشید شکر موجود در یک قوطی نوشابه گازدار (۳۵۵ میلی لیتر) معادل ۱۰ حبه قند یا تقریباً نصف یک نان تافتون است.

- ## ۹. مصرف نمک و مواد غذایی پر نمک را کاهش دهید:
- برای پخت غذا از نمک کمتری استفاده کنید و سر سفره برروی غذا نمک نپاشید.
  - مصرف تنقلات شور مانند انواع پفک، چیپس، چوب شور را کاهش دهید.
  - انواع مغز دانه ها و آجیل ها را بدون نمک و بو نداده مصرف کنید.
  - فقط از نمک یددار تصفیه شده و آن هم به مقدار کم استفاده کنید.
  - نمک یددار تصفیه شده را در ظروف درب دار تیره رنگ و دور از نور نگهداری کنید.
  - بر روی میوه ها و سبزی هایی که به صورت خام خورده می شود (مثل: گوجه سبز، خیار، گوجه فرنگی و...) نمک نپاشید.
  - از مصرف نمک های غیر استاندارد جداً خودداری نمایید.

**۱۰. در طول روز به دفعات آب و نوشیدنی های بدون قند بنوشید:**

- آب بهترین نوشیدنی برای تامین مایعات مورد نیاز بدن است.
- چای و قهوه را بدون اضافه کردن قند و شکر مصرف کنید.
- مصرف نوشابه ها و نوشیدنی های شیرین را به شدت کم کنید.

**۱۱. بهتر است بخشی از نان و غلات مصرفی روزانه از انواع سبوس دار باشد :**

- بهتر است از نان های تهیه شده با آرد سبوس دار، برنج قهوه ای، ماکارونی سبوس دار، جو و گندم کامل (پوست نگرفته) و ... بیشتر استفاده کنید.
- در کشور ما انواع نان های سنتی (لواش، بربری و تافتون) با آهن و اسیدفولیک غنی می شوند. برای پیشگیری از کمبود آهن و اسید فولیک از انواع این نان ها استفاده کنید.
- نان های تهیه شده از آرد سبوس دار و انواع غلات پوست نگرفته دارای مقدار بیشتری فیبر، انواع ویتامین و مواد معدنی هستند.
- برای افزایش ارزش غذایی برنج بهتر است آن را به صورت مخلوط با سبزی ها و حبوبات و برای خیساندن برنج از مقدار خیلی کم نمک استفاده کنید.

**۱۲. رعایت اصول بهداشتی در آماده سازی، تهیه غذا و پخت صحیح آن ضروری است:**

- به هنگام آماده سازی و طبخ غذا رعایت نظافت فردی (شستن دست ها و ...) و تمیز نگاه داشتن ظروف، چاقو، تخته های خرد کن و ... ضروری است .
- انواع مواد غذایی را از مواد غذایی پخته شده و آماده مصرف جدا نگه دارید.
- مواد غذایی فاسدشدنی مانند: گوشت، مرغ، ماهی، تخم مرغ، فراورده های شیری، سس ها و غذاهای مایع مثل آبگوشت را در یخچال و یا فریزر نگهداری کنید.
- در انواع روش های پخت (آب پز کردن، سرخ کردن، بخار پز کردن، تنوری کردن) رعایت درجه حرارت مناسب و مدت کافی برای پخت ضروری است.



## توصیه‌های تغذیه‌ای برای پیشگیری، کنترل و کاهش اضافه وزن در کودکان و نوجوانان

۱. وعده‌های غذایی را به دفعات بیشتر و مقدارهای کمتر تقسیم کنید، زیرا این کار سبب کاهش میل به گرسنگی و احتمال دریافت کالری کمتری شود.
۲. بر مصرف صبحانه که یکی از راه‌های مهم کنترل وزن می‌باشد تأکید کنید، زیرا کودکان و نوجوانانی که صبحانه نمی‌خورند در وعده ناهار به دلیل افت قند خون، اشتهاى زیادى برای غذا خوردن دارند و در نتیجه با خوردن غذای اضافی دچار اضافه‌وزن و چاقی می‌شوند.
۳. روزانه حداقل دو میان وعده غذایی مناسب مانند: میوه، نان و پنیر، نان و خیار و گوجه‌فرنگی و... مصرف کنید.
۴. غذا را به همراه خانواده صرف کنید و مصرف غذاهای غیرخانگی را کاهش دهید.
۵. از سبزی و سالاد بیشتری در وعده غذایی استفاده کنید.
۶. از مصرف غذا یا تنقلات هنگام تماشای تلویزیون خودداری کنید.
۷. استفاده از چاشنی‌های سالم مانند: آبلیمو، آب نارنج، روغن زیتون به جای سس مایونز که حاوی چربی زیادی است، استفاده نمایید.
۸. مصرف غذاهای چرب، سرخ شده و تنقلات پرکالری و پر چرب مانند: سیب زمینی سرخ شده، غلات حجیم شده، شکلات، کیک‌های خامه‌ای و شکلاتی، بستنی، شیر کاکائو، آجیل و... را محدود کنید.
۹. غذاها را به شکل بخارپز، آب پز و تنوری تهیه کنید.
۱۰. از آب یا دوغ کم‌نمک و بدون گاز، یا آب میوه طبیعی و بدون قند، و شربت‌های خانگی به جای نوشابه مصرف کنید. نوشابه‌های گازدار حاوی مقادیر زیادی قند هستند؛ یک بطری ۳۰۰ میلی‌لیتری نوشابه حدود ۲۸ گرم شکر دارد.
۱۱. شیر و لبنیات کم چرب (کمتر از ۲/۵٪ چربی) مصرف کنید.
۱۲. مصرف کره، سرشیر، خامه و سس مایونز که حاوی چربی زیادی هستند را محدود کنید. به جای ماست پرچرب و ماست خامه‌ای از ماست کم چرب و به جای پنیر خامه‌ای از پنیر معمولی استفاده شود.
۱۳. میوه یا آب‌میوه تازه و طبیعی به جای آب‌میوه آماده و تجاری مصرف کنید. به آب‌میوه آماده و تجاری معمولاً مقداری قند اضافه شده است. به جای آنها بهتر است از آب میوه تازه و طبیعی که در منزل تهیه می‌گردد استفاده شود. به طور کلی مصرف خود میوه بهتر از آب آن است چون حاوی فیبر غذایی است که در پیشگیری از اضافه وزن و چاقی موثر است.
۱۴. در برنامه غذایی کودکان و نوجوانان، روزانه از سبزی‌های تازه یا پخته و میوه تازه استفاده کنید.

۱۵. غذاهای فیبردار مانند: نان سبوس دار (نان سنگک)، بیسکویت ساده و سبوس دار، خشکبار و میوه‌های خشک، میوه‌ها و سبزی‌های خام (مثل هویج، کاهو، کرفس، گل کلم و...) را مصرف کنید. فیبر موجود در نان سبوس دار، سبزی و میوه‌ها، جذب چربی و مواد قندی را در روده کاهش می‌دهد.
۱۶. خوردن غذا در رستوران را محدود کنید. غذاهای رستورانی اغلب چرب و پرنمک هستند.
۱۷. مصرف فست‌فودها مثل: سوسیس، کالباس و پیتزا که حاوی چربی زیادی هستند و افراط در مصرف آن‌ها موجب اضافه‌وزن و چاقی، را محدود کنید.
۱۸. کودک را در صورتی که سیر است و دیگر میل به غذا ندارد، وادار به تمام کردن غذا نکنید. بهتر است ابتدا مقدار کمی غذا در بشقاب کودک کشید و در صورت تمایل و سیر نشدن، دوباره اقدام به ارائه غذا نمایید.
۱۹. از شکلات و شیرینی به عنوان پاداش به کودک استفاده نکنید. دادن شیرینی و شکلات به کودک هم باعث دریافت انرژی اضافی و در نتیجه چاقی می‌شود و هم ذائقه او را به شیرینی عادت می‌دهد.
۲۰. از آجیل و مغزها به جای تنقلات بی‌ارزش (مثل: پفک، چیپس...) استفاده کنید. انواع مغز دانه‌ها و پسته، بادام، گردو، فندق، تخمه‌ها میان وعده‌های سالم و با ارزش تغذیه‌ای هستند که می‌توانند جایگزین تنقلات کم‌ارزش غذایی شوند ولی مصرف مغز دانه ها هم باید محدود باشد چون حاوی چربی زیادی هستند و منجر به افزایش انرژی دریافتی می‌شوند.
۲۱. والدین باید عادات غذایی خود را اصلاح کنند و سعی کنند از غذاهای سالم و مغذی مصرف کنند.
۲۲. زمان خواب منظم داشته باشید (مثلاً ساعت ۱۰ شب تا ۶ صبح). فردی که به موقع بخوابد برنامه غذایی اش نیز به موقع انجام می‌شود. برنامه صبحانه، ناهار و شام و میان وعده‌ها سر ساعت و به طور منظم انجام می‌شود.
۲۳. غذا را در ظرف کوچکتری سرو کنید.
۲۴. در میان وعده‌ها از میوه‌ها و سبزی‌های تازه، ( هویج، خیار، گوجه‌فرنگی، ساقه های کرفس، گل کلم و انواع) استفاده کنید.
۲۵. در صورت نوشیدن چای بهتر است چای کم‌رنگ استفاده کنید و به جای قند و شکر ۲-۳ عدد کشمش یا توت خشک مصرف نمایید. خوردن خرمانیز (یک عدد خرما برای یک لیوان چای) بهتر از مصرف قند و شکر است. در صورتی که از نبات استفاده می‌شود، مقدار نبات نباید زیاد باشد. در صورت مصرف چای شیرین در وعده صبحانه، مقدار شکر مصرفی باید کم باشد.



## عوارض رژیم‌های غذایی کاهش وزن

رژیم غذایی که با حذف کردن وعده‌های غذایی و یا ناشتایی همراه باشد منجر به کاهش وزن سریع می‌شود، اما این کاهش وزن اساساً به علت کاهش آب بدن و توده عضلانی است. در دوره بلوغ نیز این گونه رژیم‌های غذایی غلط برای کاهش وزن، علاوه بر اختلال رشد، کمبودهای تغذیه‌ای، اختلالات قاعدگی در دختران، ضعف و خستگی، گیجی، افسردگی، تحریک‌پذیری، یبوست، نداشتن تمرکز حواس و اشکال در خوابیدن را به دنبال دارد. تنفس بدبو، ریزش مو و خشکی پوست از عوارض رژیم‌های غذایی با محدودیت شدید کالری است. افزایش خطر ابتلا به سنگ کیسه صفرا نیز از عوارض جدی‌تر اینگونه رژیم‌های غذایی می‌باشد.

متأسفانه تأخیر رشد و تأخیر در بلوغ جنسی در اثر دریافت ناکافی غذا، با کوتاه‌ق‌دی غیر قابل جبران نمود می‌یابد که در اثر کمبود مواد مغذی به ویژه ریزمغذی‌ها ایجاد می‌شود.

## الگوی صحیح مصرف نمک

۱. میزان نمک اضافه شده به غذا هنگام پخت باید کنترل شود.
۲. برای اجتناب از مصرف بی‌رویه نمک، بر سر سفره از نمکدان استفاده نشود.
۳. غذاهای کنسرو شده و بسیاری از مواد غذایی بسته بندی شده و آماده دارای مقادیر زیادی نمک هستند، به همین دلیل بهتر است مصرف این مواد غذایی محدود شود.
۴. برای بهبود طعم غذا و کاهش مصرف نمک در هنگام تهیه غذاها، به جای نمک بهتر است از سبزی‌های تازه و معطر، سیر، لیموترش، آب نارنج، آویشن، شوید و ... استفاده شود.
۵. مصرف غذاهای شور مثل آجیل شور، چیپس، پفک، انواع شور نظیر خیار شور، کلم شور و ...، ماهی دودی، سوسیس و کالباس باید کاهش یابد.
۶. جوش شیرین که ممکن است برای ورآمدن و پف کردن انواع نان و کیک به کار رود، دارای مقدار زیادی سدیم (عنصر موثره نمک) است، بنابراین در افرادی که به علت ابتلا به بیماری محدودیت مصرف نمک دارند، مصرف مواد حاوی جوش شیرین هم باید بسیار محدود شود.
۷. از نمک یددار تصفیه شده که دارای بسته بندی مناسب با پروانه ساخت، تاریخ تولید و انقضاء باشد، به مقدار کم مصرف شود.

### الگوی صحیح مصرف مواد قندی و شیرین

۱. افزودن شکر به غذا (جز مقدار لازم برای تهیه) توصیه نمی‌شود.
۲. از مصرف بی‌رویه انواع شیرینی‌ها، شکلات‌ها، آب نبات‌ها، کیک‌های شکلاتی، بیسکویت‌های کرم‌دار و بستنی‌ها، نوشیدنی‌هایی که قند افزوده دارند، باید اجتناب شود.
۳. در میان وعده‌ها از نان و پنیر کم نمک، انواع میوه‌ها و سبزی‌های تازه، میوه‌های خشک، آب میوه طبیعی، مغزها مانند: پسته، گردو و بادام کم نمک، به جای انواع شیرینی‌ها، کیک‌ها، شکلات‌ها و دسرهای شیرین و آب میوه‌های صنعتی که قند افزوده دارند، استفاده شود.
۴. از آب معدنی، آب میوه طبیعی و دوغ کم نمک، به جای مصرف انواع نوشابه‌های گازدار، شربت‌ها و آب میوه‌های صنعتی که دارای قند افزوده هستند، استفاده شود.
۵. به جای انواع شیرهای طعم دار (شیر کاکائو، شیر شکلات) که حاوی قند افزوده هستند از شیر ساده کم چرب استفاده شود.
۶. از دادن شکلات و شیرینی به عنوان پاداش یا جایزه خودداری شود.

### الگوی صحیح مصرف چربی‌ها

۱. مصرف فست فودها از جمله سوسیس، کالباس، پیتزا، همبرگر و سیب زمینی سرخ کرده، باید محدود شود.
۲. مصرف غذاهای چرب و سرخ شده باید کاهش یابد و از غذاهای آب‌پز، تنوری، بخارپز و یا کبابی بیشتر استفاده گردد.
۳. از حداقل روغن (مایع) در تهیه غذاها استفاده شود.
۴. از شیر و ماست کم چرب (۱/۵ درصد چربی) و پنیر کم چرب استفاده شود.
۵. مصرف خامه، سرشیر، پنیر خامه‌ای، کره، ماست پر چرب و خامه‌ای، شیر پرچرب و بستنی کاهش یابد.
۶. مصرف شیرینی‌های ساده، (به مقدار کم) جایگزین شیرینی‌های خامه‌ای شود.
۷. مصرف گوشت‌های کم چرب مانند: مرغ بدون پوست و ماهی را به جای گوشت‌های پرچرب جایگزین گردد.
۸. مصرف سس مایونز کاهش یابد و سس سالاد سالم با استفاده از ماست کم چرب، آبلیمو، سرکه و یا آب نارنج و سبزی‌های معطر و روغن زیتون جایگزین آن گردد.
۹. میوه‌ها و سبزی‌های تازه و مغزها مانند: گردو، بادام و پسته کم نمک به جای انواع کیک‌ها و شیرینی‌های خامه‌ای مصرف شود.
۱۰. در هنگام خرید روغن حتماً به برچسب محصول از نظر میزان اسید چرب اشباع و ترانس توجه شود. روغن‌هایی که حاوی کمترین مقدار اسیدهای چرب مذکور باشند، سالم‌ترند.



۱۱. از خرید روغن های مایع با بسته بندی شفاف در پشت شیشه فروشگاه ها که موجب فساد روغن مایع می شود خودداری شود.
۱۲. روغن ها باید در ظرفی محکم و سالم و به دور از گرمای اجاق گاز نگهداری شوند، زیرا خیلی زود فاسد شده و بوی تند به خود می گیرند.
۱۳. قاشق آغشته به رطوبت و مواد غذایی نباید داخل ظرف روغن فرو برده شود.
۱۴. از برگرداندن روغن مصرف شده به ظرف روغن اجتناب شود.
۱۵. از انواع روغن ها بنا به کاربرد آنها (پخت و پز، سرخ کردن یا افزودن به سالاد) استفاده شود.
۱۶. برای مصارف سرخ کردن و پخت و پز بهتراست روغن به آرامی و با شعله کم حرارت داده شود، زیرا حرارت دادن زیاد روغن ها باعث کدر شدن، تغییر رنگ، دود کردن و سوختن آنها می گردد.
۱۷. برای استفاده مکرر از روغن مخصوص سرخ کردنی، بهتراست در یک زمان فرآیند سرخ کردن انجام گیرد، زیرا گرم و سرد کردن متناوب روغن، موجب فساد اکسیداسیونی بیشتر روغن می گردد.
۱۸. از روغن مخصوص سرخ کردنی می توان حداکثر ۲ تا ۳ بار، با رعایت فواصل زمانی کوتاه بین دفعات سرخ کردن و به شرط رعایت نحوه نگهداری صحیح استفاده کرد. برای این کار بلافاصله پس از سرخ کردن، روغن را خنک نموده و سپس صاف کرده و در ظرفی متناسب با حجم روغن (به گونه ای که فضای خالی کم داشته باشد) در یخچال یا جای خشک، خنک و تاریک نگه داری شود.
۱۹. روغن های مورد مصرف برای سرخ کردن را نباید با روغن های تازه مخلوط کرد، زیرا سبب تسریع در فساد روغن می شود.
۲۰. درجه حرارت مناسب برای سرخ کردن ۱۶۰-۱۹۰ درجه سانتی گراد می باشد و استفاده از حرارت بالاتر باعث تیره شدن رنگ، اکسیداسیون و هیدرولیز روغن می شود.
۲۱. چربی قابل رویت گوشت را قبل از پخت تا حد ممکن جدا کرده و از مصرف آن خودداری شود.
۲۲. به جای روغن های جامد، کره، مارگارین و چربی های حیوانی از روغن های مایع مثل روغن زیتون، روغن آفتابگردان و روغن ذرت استفاده شود.
۲۳. مصرف روغن زیتون برای مصارف پخت مناسب است ولی مانند سایر روغن های مایع به حرارت بالا حساس است. بنابراین فقط در درجه حرارت پایین و به مدت کوتاه برای پخت قابل استفاده است.

## راهکارهایی برای افزایش مصرف میوه، سبزی و لبنیات کم چرب

۱. وعده اصلی غذای خود را با سبزیجات آغاز کنید. پیش از آنکه غذای اصلی را در بشقاب قرار دهید، سالاد، سبزیجات یا کاهو میل کنید. پس از صرف سبزی یا سالاد به سراغ غذای اصلی بروید.
۲. سالاد مخصوص درست کنید. یک بسته ۲۵۰ گرمی کاهو، کمی بیش از یک وعده غذایی حجم دارد. یک گوجه فرنگی متوسط، یک سیب متوسط و یک چهارم فنجان کشمش به آن اضافه کنید تا ارزش غذایی آن بیشتر شود.
۳. استفاده از سبزی‌ها را برای خود آسان کنید. اگر فرصت کافی برای تمیز کردن و خرد کردن سبزی‌ها ندارید، آنها را به صورت آماده تهیه کنید. می‌توانید در تهیه سالاد از میوه‌های کمپوت شده استفاده کنید. همچنین می‌توانید میوه‌ها را خشک کنید و در همه فصول سال مورد استفاده قرار دهید.
۴. از نوشیدنی‌ها استفاده کنید. هر چند که نوشیدن آب میوه به اندازه خوردن میوه تازه، فیبر غذایی را به بدن نمی‌رساند، ولی باز هم راه خوبی برای رساندن ویتامین‌ها به بدن است.
۵. از سبزیجات در پیتزا استفاده کنید. پیتزای گوشت را فراموش کنید. به جای آن پیتزای سبزیجات سفارش دهید. به این ترتیب در هر قطعه پیتزا سبزیجات تنوری میل خواهید کرد.
۶. سبزیجات را به غذا اضافه کنید. شما می‌توانید هویج خرد شده را به مایه ماکارونی و یا لازانیا اضافه کنید. از پوره سیب‌زمینی برای غلیظ کردن سوپ استفاده کنید و به این شکل مصرف سبزیجات را افزایش دهید.
۷. سبزی‌ها را روزانه و به صورت تازه مصرف کنید.
۸. بعضی از سبزی‌ها مانند کدو سبز، چغندر، شلغم، نخود سبز، لوبیا سبز... را می‌توانید در وعده‌های غذایی به صورت پخته همراه با غذا یا سالاد مصرف نمایید.
۹. از مصرف سیب زمینی سرخ کرده پرهیز نمایید و سعی کنید سیب زمینی را همراه با پوست، آب‌پز و یا تنوری کرده و سپس استفاده نمایید تا خواص آن از بین نرود.
۱۰. سبزی‌هایی مانند تره، جعفری و اسفناج که برگ سبز تیره‌ای دارند، اسید فولیک زیادی دارند، بنابراین مصرف آن‌ها را افزایش دهید.
۱۱. سبزی جعفری علاوه بر اسید فولیک و آهن منبع غنی از ویتامین‌های (A) و (C) می‌باشد. به همین علت بهتر است که هر روز کمی جعفری تازه در سبزی خوردن یا داخل غذا مصرف شود.



۱۲. انواع جوانه‌ها (مثل: گندم، جو، ماش، عدس، لوبیا) می‌توانند جانشین‌های با ارزش و مناسبی برای سبزیجات باشند. به خصوص در فصل زمستان که دسترسی به سبزی تازه کمتر می‌شود و مصرف جوانه‌ها مقادیر قابل توجهی از انواع ویتامین‌ها و املاح را در اختیار بدن ما قرار می‌دهد.
۱۳. پوست‌گیری سبزی‌ها قبل از پخت نیز باعث کاهش قابل توجه مواد مغذی موجود در آنها می‌شود، به طور مثال اگر سیب زمینی با پوست پخته شود حدود یک سوم ویتامین C خود را از دست می‌دهند ولی این مقدار کاهش در سیب زمینی پوست گرفته ۱۰٪ بیشتر است.
۱۴. برای ایجاد تنوع در مصرف میوه‌ها بهتر است، سالاد میوه یا نوشیدنی‌های مخلوط چند میوه را تهیه و سپس مصرف نمایید.
۱۵. به جای مصرف نوشابه‌های گازدار، آب میوه تازه استفاده کنید.
۱۶. بهتر است یکی از واحدهای میوه روزانه خود را همراه وعده صبحانه مصرف کنید.
۱۷. در میان وعده‌های غذایی از میوه‌های متنوع استفاده کنید، به عنوان مثال در یک میان وعده از سیب و در میان وعده دیگر از هندوانه استفاده کنید.
۱۸. سعی کنید در فصل تابستان از میوه‌های تازه و مختلف استفاده نمایید.
۱۹. در فصل‌های سرد از میوه‌های خشک مانند کشمش، توت خشک، انجیر خشک و یا برگه‌های هلو، زردآلو، آلو، خشک، آلبالوی خشک، سیب، خربزه و یا گلابی استفاده نمایید.
۲۰. در هنگام مبتلا شدن به یبوست بهتر است به جای آب میوه از خود میوه استفاده کنید به شرط آنکه آن‌ها را خوب شسته باشید. یادتان نرود اگر پوست میوه‌ها قابل مصرف بود تا جایی که امکان دارد از پوست‌گیری آن خودداری کنید.
۲۱. روزانه یک واحد یا بیشتر از میوه‌ها و سبزی‌های غنی از ویتامین C و حداقل یک روز در میان یک واحد از میوه‌ها یا سبزی‌های غنی از ویتامین A مصرف کنید.
۲۲. از مصرف خامه، کره و بستنی غیر پاستوریزه خودداری کنید.
۲۳. کره بسته بندی پاستوریزه، تنها به مدت یک هفته در یخچال قابل نگهداری است. برای نگهداری بیشتر حتماً کره را در فریزر قرار دهید.
۲۴. از خرید پنیر محلی تازه خودداری نمایید. پنیر تازه در صورتی قابل مصرف است که دو ماه در آب نمک داخل یخچال باقی بماند.
۲۵. هنگام خرید باید به اطلاعات برچسب غذایی شامل نوع محصول (پاستوریزه یا استریل)، تاریخ تولید و انقضای مصرف و شرایط نگهداری توجه شود.
۲۶. در صورت خرید شیر پاستوریزه، لازم است شیر پاستوریزه را در یخچال نگهداری و ظرف مدت ۲ تا ۴ روز از تاریخ تولید مصرف کرد.

۲۷. شیر گاو ممکن است در برخی افراد حساسیت را باشد. در این افراد می توان از انواع دیگر شیر، مثل شیر گوسفند، بز یا شتر استفاده کرد و یا سایر منابع غذایی حاوی کلسیم (ماست، پنیر، کشک) را در برنامه غذایی جایگزین کرد.
۲۸. برای پیشگیری از بیماری هایی مانند تب مالت، استفاده از شیر پاستوریزه یا استریل توصیه می گردد، در غیر این صورت باید شیر را قبل از مصرف حتما به مدت ۲۰ دقیقه بجوشانید.

### رفتارهای تغذیه ای صحیح

۱. هرگز وعده های غذایی به ویژه صبحانه حذف نشود.
۲. غذا یا میان وعده در ساعتی معین میل شود و در بین این ساعات از ریزه خواری خودداری شود.
۳. هنگام غذا خوردن عجله نکرده و تندتند غذا خورده نشود. غذا باید به طور کامل جویده شود.
۴. هنگام صرف غذا از سخن گفتن پرهیز شود.
۵. در هنگام ناراحتی یا عصبانیت از خوردن غذا اجتناب شود.
۶. در هنگام راه رفتن و یا ایستادن غذا خورده نشود.
۷. قاشق یا چنگال بعد از هر بار در دهان گذاشتن مجددا در کنار بشقاب غذا قرار داده شود. اینکار از تند غذا خوردن جلوگیری می کند.
۸. تماشای تلویزیون، استفاده از موبایل یا هر چیزی که باعث حواس پرتی در هنگام غذا خوردن می شود کنار گذاشته شود.
۹. خوردن غذاهای سنگین و پر کالری در وعده شام باعث بد خوابی می شود. رعایت حداقل ۲ ساعت فاصله بین خوردن شام و خوابیدن به بهبود خواب کمک می کند.
۱۰. نیم ساعت تا یک ساعت قبل و بعد از فعالیت بدنی و ورزش غذا خورده نشود.



## فصل سوم: فعالیت بدنی

آنچه در این فصل می‌خوانید:

- فعالیت بدنی و عادات رفتاری فعال
- اثرات و فواید فعالیت بدنی و تحرک بر سلامت
- هرم فعالیت بدنی برای دانش آموزان
- راهکارها و توصیه‌ها جهت افزایش تحرک بدنی و عادات رفتاری فعال
- تمرینات هوازی یا استقامتی
- تمرینات مقاومتی
- تمرینات ترکیبی
- اصول مهم در طراحی تمرینات و فعالیت های بدنی
- تعیین شدت فعالیت های بدنی
- چگونه می‌توان تشخیص داد که کالری اضافی دریافت نمی‌کنیم؟
- نحوه محاسبه کالری روزانه با استفاده از فرمول
- میزان کالری سوزی فعالیت ها و کنترل وزن
- نقش فعالیت بدنی در تنظیم تعادل انرژی و کنترل وزن

## فعالیت بدنی و عادات رفتاری فعال

امروزه رواج زندگی ماشینی و گسترش بهره‌برداری از فناوری‌های نوین، بیشتر افراد جامعه به ویژه دانش‌آموزان را محکوم به کم تحرکی کرده است. آپارتمان‌نشینی و فعالیت‌های اوقات فراغت غیرفعال، نسل جدید را در هزاره سوم جهان با کم سوادی حرکتی، چاقی و ناهنجاری‌های اسکلتی مواجه کرده است. کودکان امروزی در مقایسه با نسل گذشته از تحرک کمتر و اضافه وزن بیشتری برخوردارند که این موضوع جامعه را با مشکلات عدیده‌ای در رابطه با سلامت افراد مواجه نموده است.

سبک زندگی کم تحرک به تدریج باعث افزایش وزن و چاقی می‌شود و دستگاه‌های مختلف بدن را تحت تاثیر قرار می‌دهد. فعالیت بدنی در حفظ و ارتقا سلامت بدن، کنترل وزن و پیشگیری از چاقی و بیماری‌ها نقش بسیار مهمی دارد و تصور رژیم غذایی صحیح بدون فعالیت بدنی مناسب تقریباً غیر ممکن است.

طبق تعریف سازمان بهداشت جهانی، فعالیت بدنی به هرگونه فعالیت فیزیکی یا بدنی گفته می‌شود، که به وسیله عضلات اسکلتی انجام شده و نیازمند مصرف انرژی است. بنابراین فعالیت بدنی یک اصطلاح جامع است که تمرینات (با هدف توسعه تندرستی و آمادگی جسمانی)، ورزش‌ها، حرکات موزون، بازی‌ها، کار کردن، فعالیت‌های اوقات فراغت و فعالیت‌های تفریحی را شامل می‌شود. تعریفی دیگر از انواع فعالیت بدنی بر اساس احساس شدت وارد شده بر شخص و میزان تلاش وی در حین فعالیت می‌باشد، که به سه گروه فعالیت‌های بدنی سبک، متوسط و شدید (براساس میزان انرژی مصرف شده) گروه‌بندی می‌شود.

**فعالیت بدنی با شدت متوسط؛** فعالیتی است که منجر به افزایش تعداد ضربان قلب و تعداد تنفس می‌شود ولی این افزایش به حدی نیست که مانع صحبت کردن فرد شود.

**فعالیت بدنی شدید؛** فعالیتی است که در حین انجام آن، فرد به علت افزایش تعداد تنفس و نفس نفس زدن نمی‌تواند به راحتی صحبت کند.

بر اساس تقسیم بندی سلامت جسمانی، فعالیت ورزشی به دو نوع استقامتی (هوازی) و مقاومتی تقسیم بندی می‌شود.

**فعالیت‌های هوازی؛** فعالیت‌های با شدت متوسط و نسبتاً طولانی مدت هستند که گروه‌های عضلانی بزرگ را فعال می‌کنند و انرژی مورد نیاز برای این نوع فعالیت‌ها، به طور عمده از طریق سیستم هوازی تامین می‌شود. نمونه‌های فعالیت‌های هوازی شامل دویدن، طناب زدن، پیاده روی، شنا و دوچرخه سواری با سرعت کم و متوسط می‌باشند.



**فعاليت هاى مقاومتى؛** به منظور تامين سلامت دستگاه هاى اسکلتى عضلاتى انجام مى شوند. تمرين با دستگاه هاى بدنسازى، تمرين با وزن بدن (شنا سوئدى، درازو نشست و...)، تمرين با کش هاى ورزشى، توپ هاى تناسب اندام و يا وسايل بدنسازى موجود در پارک ها، جزء تمرين هاى مقاومتى محسوب مى شوند.

**ورزش** نيز نوعى فعاليت بدنى سازماندهى شده است که با هدف بازى و سرگرمى، کسب توانايى بيشتر، سلامت و يا تناسب بدنى، به شکل حرکات منظم، مکرر و برنامه ريزى شده انجام مى شود. بذايرين مفهوم فعاليت بدنى بسيار کلى مى باشد به طورى که هرگونه ورزشى، جزء، فعاليت بدنى است، ولى هر فعاليت بدنى (مثلا ماشين شستن يا حمل بار) ورزش ناميده نمى شود.

آن چه از نگاه سلامت محور مهم است داشتن فعاليت بدنى مطلوب و منظم روزانه است که فوايد بسيار زيادى دارد. به عنوان مثال انواع فعاليت هاى روزانه يک دانش آموز مى تواند شامل: پياده روى مسير خانه و مدرسه، دوچرخه سوارى، انواع بازى هاى دويدنى، کش بازى ، لى لى، بازى در ساعت درس تربيت بدنى و يا زنگ تفريح، کمک به خريد منزل با دوچرخه يا پاى پياده، فوتبال يا بازى با بچه هاى محله در حياط منزل يا کوچه، و يا ثبت نام در کلاس ورزشى و رفتن به سالن ورزشى باشد.

براى تغيير سبک زندگى بايد تا حد امکان فعاليت بدنى مناسب داشته باشيم و استفاده از تکنولوژى و مواردى که ما را از حرکت باز مى دارند، دور شده و زندگى مان را با حرکت عجين نماييم.

## اثرات و فواید فعالیت بدنی و تحرک بر سلامت

زندگی بی تحرک و پشت میزنشینی علائمی از جمله ضعف عضلانی، پوکی استخوان، عدم تعادل متابولیک (قند و چربی خون بالا، فشار خون بالا)، آمادگی قلبی عروقی پایین، افسردگی و ... را به دنبال دارد که می‌تواند به مرگ زودرس نیز منجر شود. فعالیت بدنی منظم و آمادگی جسمی مطلوب می‌تواند سلامتی فرد را ارتقاء بخشد، به پیش‌گیری از بیماری‌ها کمک نماید و یا بخشی از درمان بیماری‌ها باشد. این سه جنبه راه‌های اصلی تأثیر ورزش و فعالیت بدنی منظم بر سلامت هستند.

### از فواید فعالیت بدنی و تحرک می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

۱. کمک به کاهش وزن و حفظ تناسب اندام
۲. تقویت عضلات و مفاصل
۳. بهبود شرایط روحی، کاهش اضطراب، استرس، ترس و ...
۴. افزایش اعتماد به نفس
۵. افزایش روحیه تعامل و کار گروهی
۶. افزایش بازدهی مغز و قدرت یادگیری
۷. افزایش کارایی سیستم ایمنی
۸. بهبود عملکرد دستگاه قلب و تنفس
۹. بهبود عملکرد سیستم گوارش
۱۰. بهبود عملکرد سیستم هورمونی و غدد
۱۱. بهبود خواب
۱۲. ارتقا کیفیت زندگی
۱۳. کاهش ابتلا به بیماری‌های مزمن مانند دیابت و ...

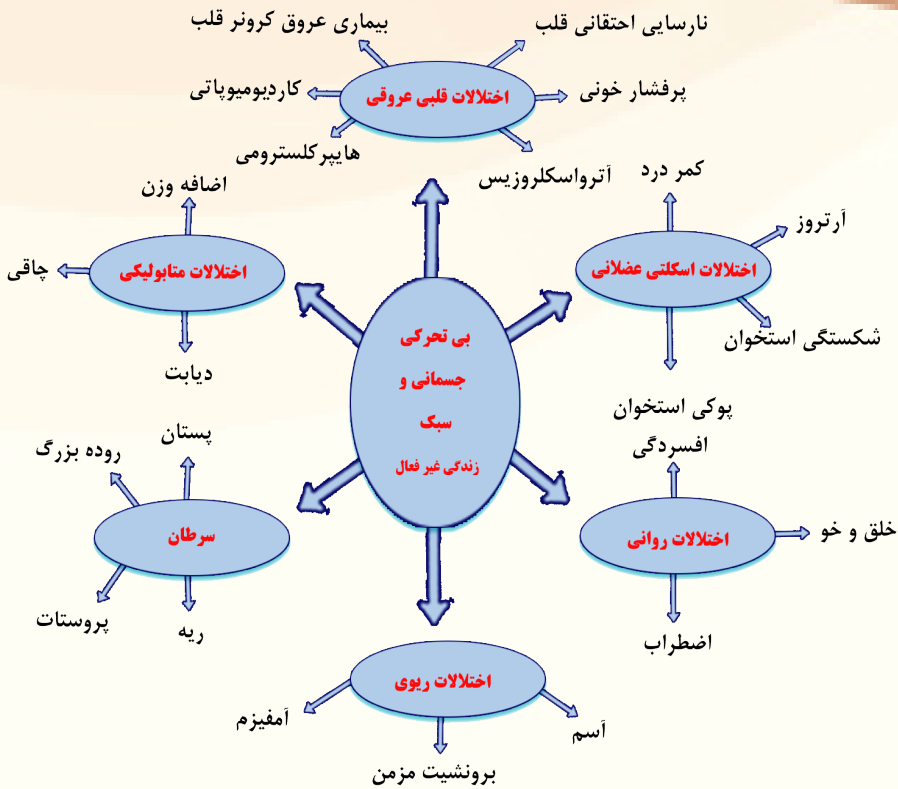
داشتن فعالیت بدنی منظم و آمادگی جسمانی مطلوب نه تنها از ابتلاء به بیماری‌ها پیشگیری می‌کند، بلکه کیفیت زندگی و سلامت را نیز بالا می‌برد. داشتن جسمی ورزشیده به شما کمک می‌کند که هم خودتان احساس خوبی داشته باشید و هم خوب‌تر به نظر برسید و از زندگی بیشتر لذت ببرید.

آمادگی جسمانی مطلوب می‌تواند کمک کند، از اوقات فراغت خود بیشتر لذت ببرید و کارهایتان را مؤثرتر و بهتر انجام دهید و شما را در عملکرد ایمن و برخورد با موارد اضطراری و غیرمنتظره یاری دهد. به عبارت دیگر آمادگی جسمانی، پایه‌ای برای فعالیت‌های ذهنی خلاق و پویاست. فعالیت ورزشی مستمر و مناسب باعث تقویت عضلات قلب و افزایش



کارایی آن می شود. دست اندرکاران بهداشت و سلامت در سطح جهان، فعالیت بدنی را زمانی مؤثر می دانند، که به طور متوسط سه تا پنج روز در هفته و به مدت ۳۰-۶۰ دقیقه در روز انجام شود. فعالیت کمتر از سه روز در هفته از نظر بالا بردن آمادگی جسمانی (قلبی-عروقی) تأثیر چندانی روی بدن ندارد ولی کسانی که به یک آمادگی نسبی رسیده اند، برای حفظ آمادگی بدن در آن سطح، می توانند کمتر از سه روز نیز فعالیت نمایند.

اشخاصی که فعالیت بدنی منظم دارند به جهت تعادل سیستم های خودکار بدن در مقابله با استرس های روحی و فشارهای روانی، کمتر دچار عصبانیت شده و قادر به کنترل خود در مواقع اضطراری و بحرانی می باشند. اشخاص تندرست همچنین تصور بهتری از زندگی داشته و معمولاً دیدشان نسبت به خود و جریان امور زندگی مثبت و واقع بینانه است. علاوه بر این از آن جهت که کمتر دچار فشار عصبی شده و دارای عضلاتی سالم می باشند، در نتیجه از دردهای عضلانی و خستگی متداول که این روزها در جوامع شهری بسیار شیوع دارد، در امان هستند. بدن انسان از بیش ۶۰۰ عضله تشکیل شده است. که حرکت آن ها ادامه حیات را برای ما امکان پذیر می سازد. مواد غذایی که وارد بدن می شوند، بایستی مصرف شوند در غیر این صورت انرژی اضافی در بدن به دلیل بی تحرکی جسمانی و سبک زندگی بی حرکت، علاوه بر اضافه وزن و چاقی، بستر بسیاری از بیماری های مزمن مانند دیابت، فشار خون، انواع سرطان و غیره را فراهم می کند (شکل ۱۰).



شکل ۱۰- نقش کم تحرکی و سبک زندگی غیرفعال در شیوع بیماری های غیرواگیر

## هرم فعالیت بدنی برای دانش آموزان

هرم فعالیت بدنی راه خوبی برای به تصویر کشیدن انواع مختلف فعالیت ها و میزان دخیل بودن هر یک در ایجاد تندرستی، آمادگی جسمی و مدیریت وزن است. در این هرم، فعالیت های بدنی قسمت های پایین باید بیشتر و فعالیت های بدنی قسمت های بالاتر کمتر انجام شوند (شکل ۱۱). رعایت این هرم به کسب آمادگی جسمانی و تقویت آن منجر می شود. چهار سطح هرم بر اساس میزان نتایج مفید حاصل از فعالیت بدنی منظم، مشخص شده است. فعالیت هایی که تأثیر وسیعی بر تندرستی جامعه دارند، در قاعده هرم هستند.



### ۱. فعالیت های بدنی قاعده هرم

هر نوع فعالیتی که بخشی از زندگی عادی و روزمره باشد، جزء این گروه محسوب می شود و به آن «**فعالیت های بدنی روزمره زندگی**» گفته می شود. این گروه از فعالیت ها تأثیر مثبت زیادی برای تندرستی، آمادگی جسمی و حفظ سلامتی دارند.

### ۲. فعالیت های بدنی سطح دوم هرم

فعالیت های پرتحرک (هوازی) و ورزش های فعال که در زمان نسبتاً طولانی و با شدت معینی انجام می شوند؛ (مانند: پیاده روی سریع، دویدن، دوچرخه سواری، شنا، حرکات موزون هوازی)، برای آمادگی قلبی-عروقی و کنترل وزن مفید هستند. برخی ورزش ها و برنامه های تفریحی فعال مانند انواع ورزش های با توپ (بسکتبال، تنیس، والیبال)، کوهنوردی و صخره نوردی جزء این گروه طبقه بندی می شوند. این دسته فعالیت ها در مجموع باید در اکثر روزهای هفته (۳ تا ۵ روز) انجام شوند. مدت انجام این فعالیت ها حداقل باید ۳۰ دقیقه و با شدتی معادل تند راه رفتن باشد.

### ۳. فعالیت های بدنی سطح سوم هرم

تمرینات کششی، انعطاف پذیری و مقاومتی جزء این گروه محسوب می شوند. تمرین های کششی تمرین هایی هستند که به انعطاف پذیری بدن کمک می کنند و باید حداقل ۲ روز در هفته انجام شوند. از آنجا که تمرین های پایین تر هرم تأثیر چندانی در بهبود انعطاف پذیری ندارند، انجام این تمرین ها ضروری هستند. این تمرین ها شامل کشش عضلات تا انتهای محدوده حرکتی مفاصل و یا میزانی است که شخص احساس کشیدگی در عضلات می کند و مطلوب ترین حالت اعمال کشش بر عضله به مدت ۳۰ ثانیه به طور مداوم می باشد. تمرین های قدرت و استقامت عضلانی تمرین هایی هستند که به طور اختصاصی برای ایجاد قدرت و استقامت عضلانی طراحی شده اند.

### ۴. فعالیت های بدنی سطح چهارم هرم

استراحت یا فعالیت هایی که با تحرک همراه نیست مانند دیدن تلویزیون، بازی های کامپیوتری یا سرگرمی هایی که بدون تحرک می باشند در رأس هرم فعالیت بدنی جای دارند. بدین معنی که باید کمترین زمان ممکن از میزان فعالیت های شخص به این گونه فعالیت ها اختصاص یابد و بیش از ۲ ساعت در شبانه روز نباشد.



شکل ۱۱- هرم فعالیت بدنی دانش آموزان



## راهکارها و توصیه‌ها جهت افزایش تحرک بدنی و عادات رفتاری فعال

۱. روزانه ۶۰ دقیقه فعالیت ورزشی برای کودکان و نوجوانان توصیه می‌شود. کودکان و نوجوانانی که دارای اضافه وزن هستند یا چاق می‌باشند بهتر است بیشتر از ۶۰ دقیقه در روز فعالیت بدنی داشته باشند و مدت فعالیت بدنی خود را به تدریج افزایش دهند.
۲. شرکت در کارهای منزل مثل تمیز کردن خانه، انجام کارهای باغچه، آبدادن به گلدان‌ها در منزل، مرتب کردن وسایل شخصی، نظافت اتاق و موارد مشابه
۳. محدود کردن استفاده از بازی‌های رایانه‌ای، تماشای تلویزیون به کمتر از ۲ ساعت در روز
۴. کودکان و نوجوانان باید همراهی و تشویق شوند تا به جای آسانسور و پله برقی، از مسیر پله‌ها استفاده کنند. همچنین سعی شود شرایطی فراهم گردد تا در مسیرهای کوتاه و متوسط مثل مسیر مدرسه تا خانه یا بخشی از آن به جای استفاده از اتومبیل، پیاده روی کنند تا با افزایش سطح فعالیت به کنترل وزن کمک شود.
۵. امروزه خانواده‌ها بیشتر از سرویس نقلیه برای رفت و آمد کودکان و نوجوانان استفاده می‌کنند و به این دلیل تحرک و فعالیت بدنی نوجوانان کاهش یافته است، تشویق آنها به پیاده روی در فرصت‌های مناسب مثلاً رفتن برای خرید، رفتن به مدرسه در صورت نزدیک بودن فاصله آن از منزل به افزایش تحرک بدنی کودکان و نوجوانان کمک می‌کند.
۶. والدین در بسیاری از رفتارها الگوی فرزندان خود هستند. بنابراین اگر قرار است تغییراتی در رفتار دانش‌آموزان ایجاد شود بهتر است خود والدین نیز با اتخاذ سبک زندگی فعال و سالم، فرزندان را به تغییر و اصلاح عادات رفتاری نامناسب، ترغیب کنند.
۷. همراهی و همبازی شدن والدین با دانش‌آموزان در انجام فعالیت‌های دسته‌جمعی و تفریحی مثل پیاده‌روی، کوه‌پیمایی و دوچرخه‌سواری، علاوه بر افزایش سطح فعالیت و کمک به کاهش وزن، باعث افزایش روحیه همکاری و ایجاد انگیزه‌های قوی برای تداوم برنامه‌های تغییر در عادات رفتاری می‌شود.
۸. تشویق و حمایت خانواده و فراهم نمودن فرصت‌های مناسب برای فعالیت بیشتر مثل: پیاده‌روی، دوچرخه‌سواری، پارک رفتن با خانواده، استفاده از پله، رفتارهای والدین و اعضای خانواده و... نقش مهمی در تحرک و فعالیت بدنی کودکان و نوجوانان دارد. اگر والدین برای رفتن به جاهای نزدیک به جای استفاده از وسیله نقلیه پیاده روی کنند فرزندان نیز یاد می‌گیرند که اینگونه رفتار کنند و فعالیت و تحرک بدنی را بخش مهمی از زندگی بدانند.





## تمرینات هوازی یا استقامتی

تمرین هوازی یا تمرین استقامتی به تمرین‌هایی گفته می‌شود که طولانی مدت بوده و معمولاً بیش از ۱۰ دقیقه طول می‌کشد. این نوع تمرین‌ها هم به صورت پیوسته (مداوم) و هم به صورت تناوبی (با استراحت بین فعالیت‌ها) انجام می‌شود. تمرین‌هایی مانند پیاده روی، شنا، دوچرخه سواری، تمرین در آب و دویدن و ... جزء این دسته از تمرین‌ها قرار می‌گیرند که برای کاهش وزن بسیار مناسب می‌باشند. در شروع برنامه تمرینی کاهش وزن بهتر است از تمرین‌هایی که نیاز به تحمل وزن ندارند مانند دوچرخه سواری و شنا استفاده کرد. پیاده روی به مدت ۱۰ دقیقه نیز برای شروع کار مناسب است، و پس از پیشرفت می‌توان، زمان پیاده‌روی را به تدریج به ۶۰ دقیقه رساند. به طور کلی، پیشنهاد می‌شود برنامه تمرینی شامل ۳۰ دقیقه تمرین با شدت متوسط و ۳۰ دقیقه فعالیت شدید، دست کم ۳ تا ۴ بار در هفته انجام شود. توجه داشته باشید که این نوع فعالیت‌ها بهتر است به صورت تناوبی (استراحت فعال با شدت کمتر) باشد.

## تمرینات مقاومتی

تمرینات مقاومتی به تمرین‌هایی گفته می‌شود که انقباض عضلانی در مقابل اعمال یک مقاومت مانند وزنه و یا هر وسیله دیگری که باعث اعمال بار بر عضله گردد، صورت می‌گیرد. تمرین با دستگاه‌های بدنسازی، تمرین با وزن بدن، تمرین با کش‌های ورزشی، تمرین با توپ‌های تناسب اندام، تمرین با وسایل بدنسازی موجود در پارک‌ها جزء تمرین‌های مقاومتی محسوب می‌شوند.

در خصوص تمرین مقاومتی برای کودکان و نوجوانان نظر کلی بر این است که تمرین مقاومتی با نظارت کامل و در تکرارهای بالا و مقاومت کم انجام شود. پیشنهاد می‌شود تمرین با مقاومت یا وزنه کم در ۱۲ تا ۱۵ تکرار و دو یا سه ست و هفته‌ای دو تا سه جلسه طراحی شود.

## تمرینات ترکیبی

این نوع تمرین شامل تمرینات هوازی (مانند ۳۰ الی ۴۰ دقیقه دویدن نرم یا دوچرخه سواری و...) به همراه تمرین مقاومتی (تمرین با وزن بدن و یا تمرین با وزنه در تکرار بالا) می باشد که در کنترل و کاهش وزن مؤثرتر است.

فعالیت های ورزشی مناسب برای کودکان و نوجوانان چاق، عمدتاً باید فعالیت هایی باشند که عضلات بزرگ آن ها را درگیر نمایند، زیرا به کارگیری عضلات بزرگ میزان انرژی مصرفی بالاتری را در پی خواهد داشت. با توجه به علائق آنان می توان از فعالیت های مختلفی مانند دویدن، شنا کردن، دوچرخه سواری، ورزش های توپی و ... شروع نمود. تداوم ورزش و افزایش تعداد جلسات تمرین در طول هفته نکته ی مهم دیگری است که باید برای کودکان و نوجوانان دارای اضافه وزن و چاق در نظر داشت، زیرا افزایش تعداد جلسات تمرین منجر به افزایش سوخت و ساز و متابولیسم بدن می شود.

## اصول مهم در طراحی تمرینات و فعالیت های بدنی

در طراحی و اجرای تمرین برای افراد از کودکی تا بزرگسالی باید اصول تمرینی رعایت شود. رعایت این اصول به لذت بخش بودن و تشویق کودکان و نوجوانان به ادامه تمرینات و فعالیت ها کمک شایانی خواهد کرد. در ادامه برخی از اصول تمرین را نام برده و جداگانه به بررسی هر کدام می پردازیم:

۱. اصل پیشرفت تمرین مطابق با رشد جسمی
۲. اصل تداوم تمرین و سازگاری
۳. اصل اضافه بار
۴. اصل خلاقیت
۵. اصل لذت بخش بودن تمرین
۶. اصل نظارت
۷. اصل گرم کردن و سرد کردن



### اصل پیشرفت تمرین مطابق با رشد جسمی:

فعالیت بدنی و پیچیدگی‌های آن باید متناسب با میزان رشد فرد بوده و اگر از ابزار یا وسیله خاصی استفاده می‌شود باید متناسب با رشد فرد باشد.

### اصل تداوم تمرین و سازگاری:

مدت زمان تمرین در هفته باید ۱۵۰ تا ۳۰۰ دقیقه (که حداقل ۶۰ تا ۹۰ دقیقه برای تمرینات مقاومتی اختصاص داده شود) باشد و حداقل به مدت ۱۲ هفته انجام شود.

### اصل اضافه بار:

فشار و بار تمرینی باید به صورت مداوم بر مبنای پیشرفت فرد افزایش یابد.

### اصل خلاقیت:

استفاده بهینه از فضا و راهکارهای خلاقانه علاوه بر کاهش فشار تمرین و افزایش تنوع، می‌تواند محیطی شاد برای اجرای فعالیت بدنی فراهم نماید؛ برای مثال در کودکان استفاده از توپ‌های رنگی با مقاومت‌های مختلف و تمرینات هماهنگی که در قالب بازی‌های مختلف اجرا می‌شود به جذابیت تمرین اضافه می‌نماید.

### اصل لذت بخش بودن تمرین:

با ایجاد تعادل بین مهارت و چالش در تمرین می‌توان جلسه‌ی تمرینی را لذت‌بخش نمود. باید در نظر گرفت که تمرینات سخت باعث دلزدگی، ناامیدی و خستگی می‌شود.

### اصل نظارت:

در تمرینات ورزشی به ویژه در کودکان و بزرگسالان مبتدی اصل نظارت بسیار ضروری است، زیرا علاوه بر اجرای صحیح فعالیت بدنی، نقش موثری در پیشگیری از آسیب‌دیدگی دارد.

### اصل گرم کردن و سرد کردن:

انجام نرمش‌ها قبل و بعد از انجام فعالیت ورزشی به منظور گرم کردن و سرد کردن تدریجی بدن ضروری است.

## تعیین شدت فعالیت های بدنی

برای تعیین شدت فعالیت، علاوه بر تعیین شدت فعالیت بر اساس ضربان قلب، می توان از روش های ساده که نیاز به محاسبات ندارند نیز استفاده کرد. در این روش ها هرچه انجام فعالیت سخت تر باشد، شدت فعالیت بیشتر است. با استفاده از مقیاس درک تلاش یا درک فشار می توان میزان سختی و شدت یک جلسه فعالیت را گزارش کرد. بر اساس این مقیاس، فعالیت های فیزیکی با شدت متوسط در دامنه ۵ یا ۶ قرار می گیرند، در حالی که فعالیت های شدید در محدوده ۷ یا ۸ خواهند بود. در ادامه به تعدادی از ویژگی ها که سطح شدت فعالیت را نشان می دهد، اشاره می شود (جدول ۳):

جدول ۳- شدت فعالیت بدنی

| سطح  | شدت فعالیت              | ویژگی های فعالیت                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۱    | فعالیت خیلی سبک         | تماشای تلویزیون، کار با رایانه و ...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| ۲-۴  | فعالیت سبک              | می توانید این فعالیت را بیش از یک ساعت بدون خستگی انجام دهید و به راحتی حرف بزنید. می توانید به طور کامل تنها از مسیر بینی تنفس کنید.                                                                                                                                                                                                                                                             |
| ۵-۶  | فعالیت متوسط            | وقتی با شدت متوسط ورزش می کنید، ورزش برای شما قابل انجام است اما احساس می کنید که این ورزش کمی برای شما سخت است. مقداری فشار در عضلات احساس می کنید، با اینکه تنفس سخت شده است و تندتر از معمول نفس می کشید، اما باز می توانید حرف بزنید و جملات کوتاه را بگویید. اما نمی توانید جملات بلند و دنباله دار را بگویید و یا آواز بخوانید. ممکن است در این سطح از فعالیت (در هوای معمولی) کمی عرق کنید |
| ۷-۸  | فعالیت شدید             | سخت و بریده بریده می توانید حرف بزنید و در جواب سوالات فقط سرتان را تکان می دهید. برای نفس کشیدن نیاز دارید با دهان نیز عمل دم را انجام دهید و نمی توانید تنها از مسیر بینی تنفس کنید. ممکن است بیشتر عرق کنید (در هوای معمولی).                                                                                                                                                                  |
| ۹-۱۰ | فعالیت خیلی شدید        | نفس نفس می زنید و به سختی می توانید نفس بکشید.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| ۱۰   | فعالیت با شدت خیلی بالا | توانایی حرف زدن ندارید و به سختی می توانید نفس بکشید و مدت زمان تمرینات خیلی کوتاه خواهد بود                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

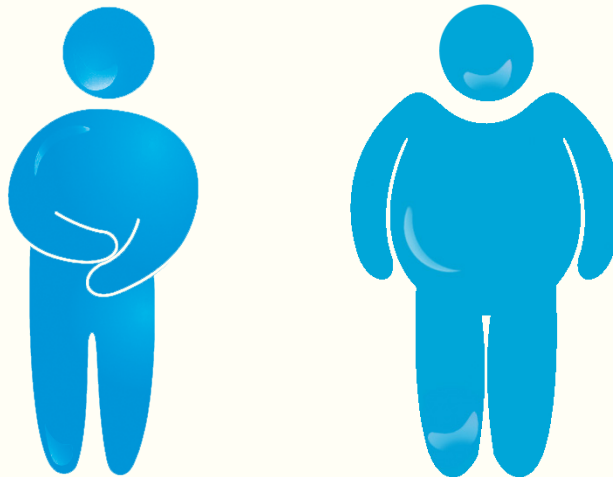
در تمرینات مقاومتی نیز زمانی که قادر نباشید بیشتر از ۱۰ تکرار را انجام دهید، شدت تمرین بالا است. تعداد تکرارهای ۱۵ تا ۲۰، شدت متوسط را نشان می دهد.



### چگونه می توان تشخیص داد که کالری اضافی دریافت نمی کنیم؟

اولین نکته مهم در این رابطه این است که بدانیم کالری مورد نیاز بدن چقدر است. مقدار مشخصی کالری وجود دارد که بدن برای انجام عملکردهای متابولیکی پایه و فعالیت های فیزیکی روزانه به آن نیاز دارد. برای محاسبه کالری مورد نیاز بدن، می توان از فرمول های ساده و یا نرم افزارهای آنلاین تحت وب یا تلفن همراه استفاده کرد.

همانگونه که پیشتر گفته شد، کل انرژی مصرفی روزانه به مصرف انرژی در حالت استراحت، مصرف انرژی بعد از مصرف غذا و مصرف انرژی بعد از فعالیت بدنی تقسیم بندی می شود. میزان متابولیسم پایه (BMR) کل میزان کالری است که بدن شما به آن نیاز دارد تا در حالت استراحت، عملکرد طبیعی و پایه ای خود را انجام دهد. این عملکرد پایه شامل گردش خون، تنفس، تقسیم سلولی، سنتز پروتئین، انتقال یون، استفاده از انرژی توسط ماهیچه ها، اعصاب و سلول ها و... می باشد. در واقع میزان مصرف انرژی بدن در حالت استراحت، زمانی که بدن شما غذا هضم نمی کند و در محیط با دمای مناسب (نه گرم و نه سرد) قرار دارید را میزان متابولیسم پایه می گویند که برای زنده بودن نیاز است.



## نحوه محاسبه کالری مورد نیاز روزانه با استفاده از فرمول

فرمول‌های متفاوتی برای اندازه‌گیری میزان کالری مورد نیاز بدن وجود دارد که ساده‌ترین آن استفاده از شاخص BMR می‌باشد. میزان کالری مورد نیاز روزانه (برای حفظ وزن فعلی) در افراد بالای ۱۸ سال از حاصل ضرب BMR در میزان فعالیت بدنی بدست می‌آید.

**ضریب فعالیت بدنی × BMR = کالری مصرفی روزانه**

برای محاسبه BMR از فرمول‌های متنوعی می‌توان استفاده کرد که حاصل بیشتر آن‌ها نزدیک به هم است. در اینجا یک فرمول ساده ارائه شده است که شما می‌توانید با استفاده از آن میزان BMR را محاسبه نمایید. در این فرمول عوامل متعددی مانند جنسیت، وزن، قد و سن دخیل است.

### در زنان بالای ۱۸ سال:

$$BMR = (۴/۷ \times \text{سن}) - (\text{قد (سانتی متر)} \times ۱/۸) + (\text{وزن (کیلوگرم)} \times ۹/۶) + ۶۵/۵$$

### در مردان بالای ۱۸ سال:

$$BMR = (۶/۸ \times \text{سن}) - (\text{قد (سانتی متر)} \times ۵) + (\text{وزن (کیلوگرم)} \times ۱۳/۷) + ۶۶$$

برای تعیین ضریب فعالیت بدنی مطابق ذیل عمل نمایید:

۱. فعالیت فیزیکی روزانه بسیار کم: ۱/۲
۲. فعالیت فیزیکی کم (ورزش سبک ۱ تا ۳ بار در هفته): ۱/۳۷۵
۳. فعالیت فیزیکی متوسط (ورزش معمولی ۳ تا ۵ روز در هفته): ۱/۵۵
۴. فعالیت فیزیکی زیاد (۶ تا ۷ روز در هفته): ۱/۷۲۵
۵. فعالیت فیزیکی خیلی زیاد (ورزش حرفه‌ای): ۱/۹

### میزان کالری مورد نیاز روزانه برای پسران و دختران ۹ تا ۱۸ سال:

تغییراتی در نیازهای مربوط به انرژی کودکان و نوجوانان علامت گذاری شده که براساس نرخ رشد و سطوح فعالیت بدنی بررسی می‌شود. نیازهای انرژی غذایی برآورد شده‌ی کودکان و نوجوانان، بر پایه‌ی مصرف انرژی کلی و نیازهای رشدی و بیانگر سطح فعالیت فیزیکی متداول و شیوه‌ی زندگی آنان می‌باشد.



در فرمول های زیر فاکتور ۲۵ برای محاسبه ی میزان انرژی رشد اضافه شده است. سطح فعال و خیلی فعال برای تمام کودکان سالم توصیه می شود (یعنی حداقل ۹۰ دقیقه فعالیت بدنی، ترجیحاً در تمام روزهای هفته).

### پسران ۹ تا ۱۸ سال:

۲۵ (قد (متر) × ۹۰۳ + وزن (کیلوگرم) × (۲۶/۷) × ضریب فعالیت بدنی + (سن × ۶۱/۹) - ۸۸/۵ = میزان کالری مورد نیاز روزانه

### دختران ۹ تا ۱۸ سال:

۲۵ (قد (متر) × ۹۳۴ + وزن (کیلوگرم) × (۱۰) × ضریب فعالیت بدنی + (سن × ۳۰/۸) - ۱۳۵/۳ = میزان کالری مورد نیاز روزانه

### ضریب فعالیت بدنی:

۱. حالت نشسته و بی تحرک : ۱/۳ - ۱
۲. کم فعالیت : ۱/۶ - ۱/۳
۳. فعال : ۱/۹ - ۱/۶
۴. خیلی فعال : ۲/۵ - ۱/۹

## میزان کالری سوزی فعالیت ها و کنترل وزن

عددی که از محاسبات بالا حاصل می شود، میزان کالری مورد نیاز روزانه برای حفظ وزن کنونی بدن است. برای افزایش و یا کاهش وزن این مقدار کالری مورد نیاز روزانه را باید تغییر (افزایش یا کاهش) داد. شما می توانید با استفاده از فرمول و یا محاسبه ساده و آنلاین آن از میزان کالری مورد نیاز روزانه خود آگاهی پیدا کنید و اگر قصد افزایش یا کاهش وزن دارید، با تغییر میزان کالری مورد نیاز خود از طریق تغییر در میزان کالری دریافتی (تغذیه) یا مصرفی (فعالیت بدنی) به هدف خود دست یابید و با آگاهی از میزان کالری غذاهای مختلف و همچنین میزان کالری فعالیت های مختلف به حفظ تعادل انرژی و مدیریت وزن کمک کنید. کالری فعالیت ها در واقع همان میزان کالری سوزی هر فعالیتی است که در طول روز انجام می شود. کالری که هر فعالیت می سوزاند بسته به میزان و شدت آن متفاوت است.

برای موازنه کردن غذای دریافتی در روز و فعالیت های روزمره و در نتیجه مدیریت و کنترل وزن، باید علاوه بر میزان کالری موجود در مواد غذایی، کالری مورد نیاز روزانه و کالری مصرف شده برای انواع فعالیت ها را بدانید. شما می توانید میزان کالری مصرفی انواع فعالیت ها (انواع پیاده روی، دویدن، فعالیت با دستگاه های ورزشی، ورزش های قدرتی، فعالیت های رقابتی و غیر رقابتی و تمام فعالیت های روزانه (مانند نشستن، راه رفتن، صحبت

کردن، خوابیدن، نظافت و...) را به تناسب وزن برای کودکان، نوجوان و بزرگسالان، از کتب، سایت‌های معتبر و اپلیکیشن‌ها و نرم افزارهای آنلاین بدست آوردید. به عنوان مثال در جدول زیر میزان کالری مصرفی چند نمونه از فعالیت‌ها بر حسب وزن آورده شده است (شکل ۱۲).

| فعالیت                    | 20Kg | 30Kg | 50Kg |
|---------------------------|------|------|------|
| تنیس روی میز              | ۶۰   | ۹۰   | ۱۵۰  |
| والیبال                   | ۶۰   | ۹۰   | ۱۵۰  |
| فوتبال                    | ۱۲۰  | ۲۱۰  | ۳۵۰  |
| هندبال                    | ۲۲۰  | ۳۳۰  | ۵۵۰  |
| بستکبال                   | ۱۰۰  | ۱۵۰  | ۲۵۰  |
| کشتی                      | ۱۰۰  | ۱۵۰  | ۲۵۰  |
| طناب بازی (متوسط)         | ۱۸۰  | ۲۷۰  | ۴۵۰  |
| ژیمناستیک                 | ۶۰   | ۹۰   | ۱۵۰  |
| ورزش رزمی                 | ۱۸۰  | ۲۷۰  | ۴۵۰  |
| اسکیت سواری               | ۱۲۰  | ۱۸۰  | ۳۰۰  |
| شنا ( کراال سینه - آهسته) | ۱۴۰  | ۲۱۰  | ۳۵۰  |
| شنا ( پای دوچرخه)         | ۱۴۰  | ۲۱۰  | ۳۵۰  |
| شنا ( سبک تا متوسطه)      | ۱۲۰  | ۱۸۰  | ۳۰۰  |
| پیاده روی تفریحی          | ۵۰   | ۷۵   | ۱۲۵  |
| پیاده روی ورزشی           | ۵۶   | ۸۴   | ۱۴۰  |
| پیاده روی تند             | ۱۱۰  | ۱۶۵  | ۲۷۵  |
| بازی های کودکانه          | ۸۰   | ۱۲۰  | ۲۰۰  |
| دوچرخه سواری آهسته        | ۱۰۰  | ۱۵۰  | ۲۵۰  |
| دوچرخه سواری متوسطه       | ۱۴۰  | ۲۱۰  | ۳۵۰  |
| دوچرخه سواری سریع         | ۱۸۰  | ۲۷۰  | ۴۵۰  |
| دویدن سبک                 | ۱۲۰  | ۲۱۰  | ۳۵۰  |
| پله نوردی                 | ۲۸۰  | ۴۲۰  | ۷۰۰  |
| بدمینتون                  | ۷۰   | ۱۰۵  | ۱۷۵  |
| تنیس                      | ۱۲۰  | ۱۸۰  | ۳۰۰  |

شکل ۱۲- میزان کالری مصرفی کودکان در هر فعالیت بر حسب وزن در ساعت



## نقش فعالیت بدنی در تنظیم تعادل انرژی و کنترل وزن

کلید کنترل وزن، تعادل انرژی است. از لحاظ تئوری زمانی که انرژی دریافتی و انرژی مصرفی برابر باشند وزن کنترل شده و از افزایش وزن جلوگیری می‌شود. کل انرژی مصرفی روزانه به مصرف انرژی در حالت استراحت، مصرف انرژی بعد از مصرف غذا و مصرف انرژی بعد از فعالیت بدنی تقسیم بندی می‌شود. در زمان استراحت، ۶۰ تا ۷۵ درصد از کل انرژی بدن مصرف می‌شود و مقدار آن در هر ساعت، حدود یک کیلو کالری به ازای هر کیلو گرم از وزن بدن است. متغیرترین میزان مصرف انرژی، در زمان فعالیت بدنی است. این میزان در افراد کم تحرک ۱۰ تا ۱۵ درصد و در افراد فعال ۳۰ تا ۴۰ درصد از کل انرژی مصرفی را تشکیل می‌دهد.

فعالیت بدنی و تمرینات منظم ورزشی باعث کاهش بافت چربی و افزایش توده عضلانی بدن شده که این امر به نوبه خود باعث افزایش مصرف انرژی پایه بدن می‌شود. ۱۸ درصد از مقدار انرژی مصرفی در حال استراحت، مربوط به مصرف انرژی در عضلات در حال استراحت است. بنابراین می‌توان به سادگی دریافت که حتی اگر شخص به علت خاصی در طول روز هیچگونه فعالیتی نداشته باشد و در حال استراحت مطلق باشد، در صورت ورزشکار بودن و داشتن توده عضلانی بیشتر، مصرف انرژی پایه وی بیشتر از یک شخص غیر ورزشکار با توده عضلانی کمتر در همان شرایط خواهد بود و بدیهی است که با احتمال کمتری دچار اضافه وزن و چاقی در آینده خواهد شد.

علاوه بر نقش فعالیت بدنی در افزایش مصرف انرژی در حال استراحت (از طریق افزایش بافت عضلانی و کاهش بافت چربی غیرفعال)، کل انرژی مصرفی روزانه نیز از طریق فعالیت بدنی افزایش می‌یابد. انرژی مصرف شده در فعالیت بدنی می‌تواند بسیار متغیر باشد و مشخص شده است که از ۱۰۰ کیلو کالری در روز، در یک شخص با فعالیت نشسته، تا بیش از ۳۰۰۰ کیلو کالری در روز، در یک دوندۀ ماراتن می‌تواند نوسان داشته باشد که این امر خود به افزایش سوخت بافت چربی و کاهش وزن کمک می‌کند.

بنابراین فعالیت بدنی از دو طریق موجب افزایش مصرف انرژی در بدن می‌شود: یکی افزایش میزان سوخت در زمان فعالیت و دیگری افزایش مقدار مصرف انرژی در زمان استراحت.

فعالیت بدنی منظم ممکن است حساسیت به علائم سیری را نیز افزایش دهد و در نتیجه انرژی دریافتی روزانه به درستی تنظیم شود. بنابراین فعالیت بدنی و تحرک به معنای بهبود تنظیم تعادل انرژی، مستقل از افزایش هزینه انرژی نیز می‌باشد.





## فصل چهارم: سلامت روانی

آنچه در این فصل می خوانید:

- سلامت روان چیست؟
- چاقی و سلامت روان چه ارتباطی با یکدیگر دارند؟
- اهمیت و ضرورت سلامت روان در کنترل اضافه وزن و چاقی
- پیامدهای روانی اضافه وزن و چاقی
- ارتباط چاقی با اعتماد به نفس
- ارتباط چاقی با افسردگی
- ارتباط چاقی با اضطراب
- ارتباط اختلالات خوردن با چاقی
- تاثیر اجتماع و فرهنگ بر چاقی و سلامت روان
- تاثیر انگیزه و هیجان در کنترل اضافه وزن و چاقی
- راه کارهای مناسب در پیشگیری از آسیب های روانی و رفتاری ناشی از چاقی
- توصیه های روان شناختی جهت پیشگیری از چاقی و کاهش وزن

## سلامت روان چیست؟

سازمان جهانی بهداشت، سلامت را در چهار بعد جسمی، روانی، اجتماعی و معنوی تعریف نموده‌است. در این میان سلامت روان واژه‌ای است که بیانگر توانایی شناختی و عاطفی یک فرد برای برخورداری از یک زندگی پویا است. بر اساس تعریف سازمان جهانی بهداشت، سلامت روان به حالتی اطلاق می‌شود که در آن فرد توانایی‌های خود را می‌شناسد و می‌تواند بر تنش‌های روانی معمول در زندگی فایق آمده و به‌صورتی کارآمد مثمر ثمر باشد. مفهوم سلامت روان شامل رفاه ذهنی، احساس خودتوانمندی، خودمختاری، کفایت، درک هم بستگی بین‌نسلی و توانایی تشخیص استعداد‌های بالقوه هوشی و عاطفی در خود و رضایت‌مندی از خویشتن است.

برنامه‌ی سلامت روان به مجموعه‌ای از فعالیت‌های متنوع و وسیع اطلاق می‌شود که به‌طور مستقیم یا غیرمستقیم موجب ارتقای رفاه روانی اجتماعی افراد می‌شود.

## چاقی و سلامت روان چه ارتباطی با یکدیگر دارند؟

اضافه وزن و چاقی علاوه بر خطرات جسمانی که برای فرد ایجاد می‌کند، بر سلامت روان نیز تاثیر می‌گذارد. داشتن وزن مناسب امروزه برای بسیاری از افراد به نوعی چالش تبدیل شده‌است. این چالش دغدغه‌ی افراد را برای رسیدن به اندامی متناسب و کاهش اضافه وزن دو چندان کرده‌است. در مورد تاثیر اضافه وزن و چاقی بر سلامت جسمی اطلاعات زیادی در دسترس است. اما موضوع مهم‌تر این است که اضافه وزن و چاقی علاوه بر سلامت جسم بر خلق و خو و سبک زندگی افراد نیز تاثیر می‌گذارد و این اثر می‌تواند دو جانبه باشد و مشکلات روانی بسیاری را برای افراد به وجود آورد. ارتباط مستقیمی بین نشاط و شادی با تحرک و فعالیت بدنی وجود دارد، شاد زیستن یک فرصت برای تخلیه هیجانات است و بیان احساسات و تخلیه هیجانات منجر به کسب آرامش روانی و رفتاری در افراد می‌شود. این مسئله تاثیر مهمی در شیوه و سبک زندگی افراد دارد. از دیدگاه سازمان جهانی بهداشت افزایش سواد سلامت روان مهمترین شاخص توسعه سلامت روان در جامعه است. از این‌رو تلاش در جهت ارتقای سواد سلامت روان عموم مردم، وظیفه دولت‌ها می‌باشد، که برای رسیدن به این هدف از درون خانواده و مدرسه باید شروع کرد و کودکان و نوجوانان مهمترین گروه هدف این برنامه هستند.

اهمیت بخشیدن به رشد روانی کودکان در کنار رشد جسمی و یادگیری، مهمترین وظیفه و مسئولیت اولیا و معلمان است که متأسفانه در بسیاری از مراحل رشد کودکان و نوجوانان، قربانی سلامت جسم و آموزش صرف می‌شود. بدون تردید همه می‌دانیم، نیروی انسانی بزرگترین منبع سرمایه اجتماعی یک جامعه است و تامین سلامت جسم و روان این سرمایه اجتماعی تضمین کننده رشد و توسعه هر کشوری است.



## اهمیت و ضرورت سلامت روان در کنترل اضافه وزن و چاقی

همانطور که در تعریف سلامت روان گفته شد، سلامت ابعاد چهارگانه ای دارد که پایه و اساس رشد و پویایی انسان است. در میان این ابعاد چهارگانه، جسم و روان دوجزء مهم و لاینفک هستند که نقش دوال برای پرواز پرنده را بازی می کنند. حال تصور کنید هر یک از این بال ها آسیب ببینند، بدون تردید پروازی اتفاق نخواهد افتاد و همه میدانیم پرنده منهای پرواز هیچ معنا و شکوهی ندارد. تلاش در راستای تامین و ارتقای سلامت روان تضمین کننده رشد و پویایی، رضایتمندی از خویشتن، افزایش نشاط و شادمانی، احساس مثبت نسبت به خود و دیگران و اهمیت بخشیدن به سلامت جسمی، اجتماعی و معنوی است. بر هیچکس پوشیده نیست که داشتن تصویر مثبت از اندام خود، تاثیر بسزایی در عزت نفس بالا، رضایتمندی از خود و زندگی، شاد بودن و شاد زیستن، لذت بردن از لحظه های زندگی، قدرت برقراری ارتباط موثر با دیگران و هدفمند بودن زندگی دارد.

همه ما همواره به نوعی به دنبال تایید شدن توسط دیگران و گرفتن توجه هستیم، این موضوع نه تنها یک ضعف یا اشکال نیست بلکه یک نیاز روانی است که از کودکی تا کهنسالی به شیوه های مختلفی ایجاد می شود، و تیپ و ظاهر به لحاظ قد و وزن یکی از مهمترین شاخص های دیده شدن و تائید شدن توسط دیگران است. از این رو افرادی که از اندام و ظاهر بهتر و زیباتری برخوردارند و سبک زندگی سالمتری دارند، انگیزه روانی بیشتری برای حفظ سلامتی و کنترل وزن خود دارند، چرا که به هیچ وجه دوست ندارند مورد بی توجهی قرار بگیرند. از طرفی امید به زندگی رابطه مستقیم و نزدیکی با انگیزه، عزت نفس و تایید و تشویق شدن دارد و یکی از ابزارهای تشویق و یا تایید شدن توسط دیگران داشتن اندام متناسب به عنوان یک نشانه بیرونی برای جلب توجه و دیده شدن می باشد.

## پیامدهای روانی اضافه وزن و چاقی

۱. کاهش عزت نفس و اعتماد به نفس
۲. کاهش یا محدودیت روابط بین فردی و اجتماعی
۳. تمایل به انزوا و گوشه گیری
۴. افزایش ترس و اضطراب نسبت به سلامتی خود
۵. کاهش خلق و احتمال افسردگی
۶. اختلال در خواب و تحرک بدنی
۷. کندی روانی حرکتی
۸. قرار گرفتن در معرض انگ اجتماعی و...

### ارتباط چاقی و اعتماد به نفس

مطالعات جدید نشان می‌دهند که کودکان و نوجوانان دارای اضافه وزن نسبت به همسالان خود با وزن طبیعی از اعتماد به نفس پایین‌تری برخوردارند. این تفاوت به خصوص در حدود ۱۳ الی ۱۴ سالگی که زمان حساسی در تحول اعتماد به نفس است، بیشتر می‌شود. تمسخر، طعنه زدن و سرزنش و بدرفتاری کودکان و نوجوانان دیگر می‌تواند در کاهش اعتماد به نفس و ایجاد مشکلات روانشناختی برای افراد چاق دخیل باشد. بر اساس پژوهش‌ها اعتماد به نفس پایین در این کودکان و نوجوانان می‌تواند باعث غمگینی، احساس تنهایی و عصبی بودن شود.

این کودکان با احتمال بیشتری از جمع دوستان و خانواده کناره‌گیری می‌کنند. به طور کلی خیلی از افراد دارای اضافه وزن به دلیل برآورده نشدن انتظاراتشان، خودپنداره ضعیف‌تری از خود پرورش می‌دهند. همچنین ممکن است ارزیابی منفی‌تری از ظاهر خود داشته باشند. این ارزیابی منفی می‌تواند بر سایر جنبه‌های زندگی به خصوص برقراری روابط آن‌ها اثرگذار باشد و یا آن‌ها را به سمت مصرف دخانیات، مواد و یا الکل بکشانند.

### ارتباط چاقی با افسردگی

چاقی و افسردگی عموماً ارتباط دوسویه دارند. داشتن اضافه وزن می‌تواند در ایجاد مشکلات خلقی و افسردگی تأثیرگذار باشد. از طرف دیگر چاقی می‌تواند از پیامدهای افسردگی باشد.





### چاقی می تواند منجر به افسردگی در بعضی از افراد شود:

چاقی می تواند با مسائل عاطفی مثل غمگینی و افسردگی مرتبط باشد. مطالعات نشان داده است افراد چاق ۲۵ درصد بیشتر در معرض اختلالات خلقی مثل افسردگی اساسی قرار می گیرند. اضافه وزن و چاقی می تواند باعث ایجاد تصویر منفی از خویشتن، عزت نفس پایین تر و ارتباط کمتر با دیگران شود. همه این عوامل در ایجاد افسردگی دخیل هستند. افراد چاق خیلی اوقات خود را طرد شده و دچار تبعیض می یابند. به علاوه ، اضافه وزن می تواند باعث ایجاد دردهای مفاصل و بیماری های جدی مثل دیابت و فشار خون شود. این بیماری ها فرد را خانه نشین کرده و از انجام فعالیت های مورد علاقه دور می کند. همانطور که اضافه وزن و چاقی می تواند منجر به افسردگی شود، افسردگی هم تا حد زیادی می تواند در ایجاد اضافه وزن و چاقی مؤثر باشد.

افراد افسرده به احتمال زیادی برای فرار از رنج های عاطفی به خوردن روی می آورند. خیلی وقت ها نسبت به تناسب اندام و رعایت رژیم های غذایی مناسب بی اهمیت و بی انگیزه می شوند. این افراد معمولا کمتر ورزش می کنند و سبک زندگی غیر فعالی دارند. معمولا اختلالات افسردگی با تغییرات ناگهانی در وزن همراه است. همچنین بر اساس مطالعات، در افسردگی میزان سروتونین خون کاهش می یابد. به همین دلیل این گروه افراد گرایش بیشتری دارند، تا با خوردن بیشتر کمبود سروتونین را جبران کنند و از این طریق ناخودآگاه به خود درمانی بپردازند.

### عوامل خطر مشترک افسردگی و چاقی:

خیلی از عوامل خطر در چاقی و افسردگی مشترک است. تعلق داشتن به طبقه اجتماعی - اقتصادی، عدم درگیر شدن در فعالیت های فیزیکی، بیکاری و تغذیه نامناسب خطر ایجاد هر دو مشکل را افزایش می دهد.



### ارتباط اضطراب با چاقی

چاقی می‌تواند با اضطراب و مشکلات اضطرابی ارتباط زیادی داشته باشد. براساس مطالعات انجام شده، اضافه وزن افراد با افزایش اضطراب ارتباط دارد و اختلال اضطراب فراگیر و اختلالات وحشت‌زدگی در میان افراد دارای اضافه‌وزن شایع‌تر از گروه افراد دارای وزن طبیعی بوده است. بر اساس پژوهش‌ها افراد مضطرب دارای اضافه وزن، به دلیل افزایش خطر مشکلات جسمی مثل مشکلات متابولیک، دیابت، مشکلات قلبی، اضطراب و استرس بیشتری را تجربه می‌کنند. همچنین چاقی به دلیل افزایش بازخوردها یا ارزیابی‌های اجتماعی می‌تواند احتمال اضطراب و نگرانی در مورد قضاوت‌های اجتماعی را بیشتر کند. این مسئله زمینه ایجاد مشکلاتی مثل اضطراب اجتماعی و وحشت‌زدگی را در افراد به خصوص کودکان و نوجوانان افزایش می‌دهد.

### ارتباط اختلالات خوردن با چاقی

جالب است بدانید اختلالات تغذیه تنها منجر به کمبود وزن در افراد نمی‌شود. در پرخوری عصبی فرد به دلیل تجربه تنش عصبی شدید، اجبار زیادی را برای خوردن مقادیر زیاد غذا حس می‌کند. در ادامه معمولاً این افراد به دلیل اضطراب و احساس گناه، به جبران‌های افراطی مانند ورزش بیش از حد یا بالا آوردن غذای خورده شده می‌پردازند. خیلی اوقات این جبران‌ها از اضافه وزن جلوگیری می‌کند. اما در نهایت اغلب پرخوری عصبی در افراد باعث اضافه وزن و مشکلات جسمی می‌شود.

### تاثیر اجتماع و فرهنگ بر چاقی و سلامت روان

فرهنگ غالب جوامع در سال‌های اخیر بیش از پیش به سمت ایده‌آل سازی اندام‌های لاغر و تشویق به داشتن وزن کم در افراد رفته است. اثر رسانه‌ها و تبلیغات را نمی‌توان دست کم گرفت. رسانه‌ها، فیلم‌ها و شبکه‌های اجتماعی به طور روزافزونی لاغری و وزن کم را الگوسازی می‌کنند و چاق بودن را به صورت نوعی نقص در نظر می‌گیرند. به این ترتیب تا حدی چاق بودن در جامعه پذیرفته نمی‌شود و افراد دارای اضافه وزن در مقایسه مستمر خود با الگوهای اجتماعی، احساس کمبود و ناکامی می‌کنند. این مسئله می‌تواند بر خودپنداره، اعتماد به نفس و خلق کلی آن‌ها تاثیر منفی زیادی بگذارد. البته میزان تأثیرپذیری در افراد بر اساس نوع شخصیت و سلامت روان آن‌ها متفاوت است. همچنین به دلیل ایده‌آل سازی اندام لاغر در خیلی جوامع و ارزش دادن بر اساس ظاهر افراد، افراد چاق بیشتر مورد ارزیابی‌های منفی، بازخوردها و اظهار نظر دیگران و گاهی نادیده گرفتن در اجتماع قرار می‌گیرند.



## تاثیر انگیزه و هیجان در کنترل اضافه وزن و چاقی

هیجانات همواره نقش مهمی در تصمیم گیری و رفتار انسان دارند، و بطور معمول به عنوان هیجان مثبت و منفی شناخته می شوند.

۱. **هیجانات مثبت:** مانند شادی، خنده، آرامش، لذت بردن، رضایت از اندام خود و...
۲. **هیجانات منفی:** مثل خشم، اندوه، غم، یاس و ناامیدی، عدم رضایت از خود و یا احساس گناه مفرط و ...

انگیزه و هیجان نقش موثری در میل به کسب لذت هایی از قبیل شادی، خوردن، خوابیدن، ورزش کردن، شنیدن موسیقی، پیشگیری از رفتار نامطلوب و تداوم رفتار نامطلوب دارد. تمایل به کسب لذت و احساس شادی ارتباط مستقیم با تجربه هیجانی افراد دارد. در فرهنگ های مختلف، هیکل درشت و وزن سنگین داشتن به عنوان معیار مثبت و قدرت محسوب می شود، از این رو تمایل به خوردن با نگرش، باور و هیجانات افراد ارتباط دارد. از دیدگاه روانشناسی انگیزه نقش مهمی در کنترل و مدیریت رفتار افراد دارد، در صورتی که چاقی یا افزایش وزن در ذهن افراد به عنوان یک ملاک منفی تلقی شود و باعث کاهش لذت و انزوای اجتماعی گردد، انگیزه تایید شدن و ازدست ندادن جایگاه و توجه اجتماعی می تواند در کنترل رفتار خوردن موثر باشد.

## راه کارهای مناسب در پیشگیری از آسیب های روانی و رفتاری ناشی از اضافه وزن و چاقی

۱. انتخاب سبک زندگی سالم
۲. کسب مهارت خودآگاهی و شناخت نقاط قوت و ضعف، احساسات و هیجانات خود
۳. کسب مهارت های پیشگیری از استرس و خشم
۴. کسب مهارت تصمیم گیری و حل مساله
۵. کسب مهارت های ارتباط بین فردی و گروهی موثر
۶. مهارت قاطعیت و نه گفتن
۷. هدف گذاری و برنامه ریزی
۸. فعالیت های بدنی
۹. انجام فعالیت های آرام بخش مانند: آرام سازی، پرداختن به معنویات، شنیدن موسیقی، دور بودن از استرس و خشم، پرهیز از یکنواختی و رفتارهای تکراری

## توصیه های روان شناختی جهت پیشگیری، کنترل و کاهش اضافه وزن و

### چاقی

۱. توجه و دقت در انتخاب دوستان
۲. تلاش در جهت تقویت روابط اجتماعی و بین فردی گسترده
۳. داشتن یک برنامه هدفمند برای زندگی
۴. مدیریت زمان
۵. مطالعه کردن در زمینه عوارض جسمی و روانشناختی اضافه وزن و چاقی
۶. بهره گیری از تجربیات منفی و مثبت افراد مبتلا به چاقی و افراد دارای وزن طبیعی
۷. انتخاب فعالیت بدنی و تحرک به عنوان یک برنامه منظم زندگی
۸. افزایش ارتباط خود با طبیعت
۹. دور ماندن از استرس
۱۰. استفاده از راه کارهای کاهش استرس (دعا و نیایش، گوش دادن به موسیقی، حضور در جمع ها، ورزش، دنبال نکردن اخبار منفی، کنکاش نکردن در فضاهای مجازی...)
۱۱. بالا بردن قدرت پذیرش یا تاب آوری
۱۲. انتخاب سبک زندگی سالم
۱۳. افزایش سواد سلامت روان
۱۴. حمایت و آگاه سازی جوامع در پیشگیری و کاهش اضافه وزن و چاقی
۱۵. تقویت اراده و انگیزه ای افراد در جهت کنترل وزن و چاقی
۱۶. استفاده از سیستم تقویت مثبت (پاداش روانی) برای تغییر رفتار
۱۷. توجه به دریافت تایید اجتماعی به عنوان یک پاداش روانی
۱۸. افزایش عزت نفس و اعتماد به نفس در افراد
۱۹. تلاش در جهت کسب حفظ سلامت جسمی و روانی
۲۰. فراگیری مهارتهای زندگی با تاکید بر مهارتهای خودآگاهی، تصمیم گیری، مدیریت هیجانات، حل مساله و ارتباط



## فصل پنجم: نقش خانواده و مدرسه

آنچه در این فصل می خوانید:

- نقش خانواده در پیشگیری و کنترل اضافه وزن و چاقی
- توصیه های تغذیه ای ویژه والدین جهت پیشگیری و کنترل اضافه وزن و چاقی فرزندان
- توصیه هایی ویژه والدین جهت افزایش فعالیت بدنی فرزندان با هدف پیشگیری و کنترل اضافه وزن و چاقی
- نقش مدرسه در پیشگیری و کنترل اضافه وزن و چاقی
- توصیه های کلی جهت گسترش برنامه های مدرسه در راستای پیشگیری و کنترل اضافه وزن و چاقی
- مشارکت خانواده و مدرسه در کنترل اضافه وزن و چاقی دانش آموزان

## نقش خانواده در پیشگیری و کنترل اضافه وزن و چاقی

هماندسازی و الگوبرداری همواره به عنوان یکی از ملاک‌ها و معیارهای شکل‌گیری شخصیت و رفتارهای اجتماعی افراد است. در این میان کودکان و نوجوانان تاثیرپذیرترین گروهی هستند که در مراحل رشد و شکل‌گیری شخصیت و رفتارهای اجتماعی خود از بزرگترها تقلید می‌کنند. از این رو والدین نقش مهم و بسزایی در شکل‌گیری شخصیت کودکان و نوجوانان دارند.

به همین علت تیپ و قیافه، کلام و رفتار، فرهنگ و ادب، سبک زندگی، تحصیلات، محبوبیت‌های اجتماعی، توانایی در ارتباط اجتماعی و همدلی کردن و سایر خصوصیات والدین به عنوان یکی از مهم‌ترین تعیین‌کننده‌های الگوهای شخصیتی و رفتاری فرزندان در تصمیم‌گیری‌ها و انتخاب مسیر و آینده زندگی آن‌ها محسوب می‌شود. در همین راستا والدین تاثیر زیادی بر سبک زندگی فرزندان خود از طریق الگوبرداری و آموزش خواهند داشت. سبک زندگی خانواده، شیوه‌های رفتاری، حمایت و الگودهی والدین می‌تواند نقش مهمی در توسعه فعالیت‌های بدنی و انتخاب مواد غذایی ترجیحی فرزندان داشته باشد.

بنابراین والدین و خانواده‌ها باید در تدوین استراتژی‌هایی با هدف پیشگیری و کنترل اضافه‌وزن و چاقی، مشارکت داشته باشند، زیرا والدین جزو عوامل تعیین‌کننده اولیه نگرش‌های غذایی و تمرینات ورزشی در فرزندان می‌باشند.

شرکت والدین در فعالیت‌های بدنی و ورزشی باعث ایجاد انگیزش مثبت در فرزندان می‌شود، در مقابل عادت به تماشای تلویزیون به مدت طولانی، نگرش و رفتارهای کم تحرکی را در فرزندان تقویت می‌کند. از طرفی کودکان و نوجوانان باید حمایت شوند تا بتوانند با کنترل آگاهانه اشتها، خود تنظیمی و تغییرات عادات غلط، برنامه‌ریزی مناسب و رونیوردن به غذا خوردن در زمان تنش‌های عصبی به میل خود و نه به اجبار دیگران، از شیوه سالم زندگی پیروی کنند.

نوع رفتار و برخورد والدین در افزایش عزت نفس و اعتماد به نفس کودکان و نوجوانان نیز بسیار مهم و اثرگذار است، شیوه‌هایی مانند تشویق و تنبیه در ایجاد انگیزه مثبت، تداوم رفتار، تلاش و پیگیری فرزندان برای رسیدن به یک هدف یا موفقیت بسیار مهم است، ولو اینکه این هدف کاهش وزن و یا روی آوردن به ورزش و افزایش تحرک بدنی باشد. حال اگر والدی در برخورد با دانش‌آموزی که چاق است، گوشه‌گیر و منزوی است، درونگرا و خجالتی است، با سبک منفی مانند تمسخر، تحقیر، مقایسه، بی‌توجهی، بی‌تفاوتی، نادیده گرفتن و... رفتار کند، بدون تردید در شدت و عمیق شدن مشکل فرد نقش بسزایی دارد. اما بالعکس هنگامی که والدین نسبت به فرزندان خود از رفتارها و سبک‌های سازنده مانند تشویق‌های کلامی، تایید، بیان تغییرات کوچک و مثبت آن‌ها، امید دادن و انگیزه بخشیدن، مشارکت دادن در فعالیت‌های جمعی، ارائه راه حل و پیشنهادات سازنده برای کودکان و



نوجوانان استفاده می کنند، بدون شک هر مشکلی که جنبه‌ی روانشناختی داشته باشد ( مثل پایین بودن اعتماد به نفس، افسردگی و اضطراب ناشی از چاقی یا افزایش وزن) کنترل و کاهش می‌یابد.

## توصیه‌های تغذیه‌ای ویژه والدین جهت پیشگیری و کنترل اضافه وزن و چاقی فرزندان

۱. عادات غذایی خود را اصلاح کنید .
۲. هنگام خرید انتخاب های سالم داشته باشید.
۳. غذاهای کم چرب آماده نمایید.
۴. میان وعده های سالم در دسترس فرزندان قرار دهید.
۵. زمان منظمی را برای صرف غذا تعیین کنید و هرگز وعده های غذایی را حذف نکنید.
۶. وعده‌های غذایی را به مقدارهای کمتر و دفعات بیشتر تقسیم کنید.
۷. بر اهمیت مصرف صبحانه فرزندان تاکید کنید.
۸. هرگز فرزندان را به تمام کردن غذا در صورتی که میل به خوردن غذا ندارند مجبور نکنید
۹. غذا خوردن در رستوران و مصرف فست‌فودها را محدود کنید.
۱۰. غذاها را به جای سرخ کردن بیشتر به صورت بخارپز، آب پز و تنوری تهیه کنید.
۱۱. بر مصرف روزانه حداقل دو میان وعده غذایی مناسب مانند: میوه، نان و پنیر، نان و خیار و گوجه فرنگی و... تاکید نمایید.
۱۲. مصرف غذاهای غیرخانگی را کاهش دهید.
۱۳. سبزی، سالاد، شیر و لبنیات کم چرب و میوه را در سبد غذایی خود قرار دهید.
۱۴. از مصرف غذا یا تنقلات هنگام تماشای تلویزیون خودداری نمایید.
۱۵. از چاشنی‌های سالم مانند آبلیمو، آب نارنج، روغن زیتون به جای سس مایونز استفاده نمایید
۱۶. به جای نوشابه بر استفاده از نوشیدن آب یا دوغ کم‌نمک و یا آب میوه طبیعی تاکید نمایید
۱۷. غذاهای فیبر دار مانند نان سبوس‌دار (نان سنگک) مصرف کنید.
۱۸. بر زمان و کافی بودن خواب فرزندان نظارت داشته باشید.
۱۹. هرگز از غذا به عنوان پاداش یا تنظیم روحیات و رفتار فرزندان استفاده نکنید.

## توصیه‌هایی ویژه والدین جهت افزایش فعالیت بدنی و کنترل اضافه وزن و چاقی فرزندان

۱. بر انجام روزانه حداقل ۶۰ دقیقه فعالیت بدنی فرزندان خود تاکید کرده و برای آن برنامه‌ریزی نمایید.
۲. فرزندان خود را به همکاری در کارهای منزل مثل تمیز کردن خانه، مرتب کردن وسایل شخصی و... تشویق نمایید.
۳. استفاده از بازی‌های رایانه‌ای و تماشای تلویزیون را به کمتر از ۲ ساعت در روز محدود کنید.
۴. فرزندان خود را به استفاده از مسیر پله‌ها به جای آسانسور و پله‌برقی ترغیب نمایید.
۵. در انجام تمرینات آمادگی جسمانی و بازی‌های مفرح در خانه با فرزندان همراه شوید.
۶. با فرزندان خود در انجام فعالیت‌های دسته‌جمعی، بازی‌های بومی-محلی و تفریحی همراه شوید.
۷. فرزندان خود را به بازی با همسالان در فضاهای مناسب مثل پارک‌ها، ورزشگاه‌ها و... ترغیب و تشویق نمایید.
۸. فرزندان خود را در انتخاب یک رشته ورزشی (مانند فوتبال، والیبال و...) حمایت کرده و شرایط را برای آنان فراهم نمایید.
۹. به درس تربیت‌بدنی در مدارس اهمیت بدهید و فرزندان خود را به فعال بودن در ساعت درس تربیت‌بدنی و زنگ‌های تفریح مدرسه و شرکت در برنامه‌های فوق برنامه تشویق نمایید.
۱۰. با فرزندان خود برای انجام تمرینات جسمانی منظم (تمرینات هوازی، تمرینات مقاومتی، تمرینات ترکیبی) همراه باشید و آنان را تشویق نمایید.



## نقش مدرسه در پیشگیری و کنترل اضافه وزن و چاقی دانش آموزان

قرارگیری دانش آموزان در سنین رشد جسمی و ذهنی از یک سو و ارتباط اغلب بیماری های غیرواگیر با بی تحرکی و اضافه وزن و چاقی دانش آموزان از سوی دیگر، ایجاب می کند که توجه به اصول تغذیه ای و فعالیت بدنی و ورزش در زمره اولویت های آموزشی دانش آموزان در مدارس قرار گیرد. مدارس محیطی مناسب برای تحت تاثیر قرار دادن رفتارهای تغذیه ای و فعالیت بدنی برای کودکان و نوجوانان می باشند و ارتقا آگاهی و نگرش دانش آموزان در زمینه تغذیه و فعالیت های بدنی می تواند موجب پیشگیری و کنترل اضافه وزن و چاقی شود.

با توجه به وجود جمعیت دانش آموزی حدود ۱۵ میلیون نفر و ارتباط مستقیم اولیاء دانش آموزان با مدارس، تغییر نگرش می تواند در تغییر رفتار نقش بسزایی ایفا نماید و مدرسه بهترین جایگاه برای فرهنگ سازی در سبک زندگی فعال و سالم می باشد. از پروژه های اجرایی شده در مدارس می توان موارد زیر را نام برد، که هریک مکمل دیگری خواهد بود:

از پایگاه تغذیه سالم

سفیران سلامت

مدرسه پویا

درس تربیت بدنی

ورزش با خانواده

ورزش صبحگاهی

انجمن های ورزشی دانش آموزی

کانون های ورزشی دانش آموزی و المپیاد ورزشی درون مدرسه ای و ...

در صورتی که بتوان از تمام پتانسیل های موجود مانند مدیران، معاونان، معلمان، مراقبین سلامت، مشاوران و ... در ترویج فرهنگ سبک زندگی فعال و سالم در کنترل وزن استفاده نمود، شاهد تغییری جدی در رفتارهای تغذیه ای، فعالیت بدنی و نهایتاً شاخص توده بدنی دانش آموزان خواهیم بود، زیرا معلمان به عنوان یکی از مهمترین تعیین کننده های الگوهای شخصیتی و رفتاری دانش آموزان، می توانند در تصمیم گیری ها و انتخاب مسیر زندگی آن ها نقش داشته باشند و به عنوان مشاور و هماهنگ کننده برنامه های مداخلاتی مدارس در پیشگیری، کنترل و کاهش اضافه وزن و چاقی دانش آموزان کمک شایانی نمایند. یکی از مهم ترین نقش هایی که تربیت بدنی و ورزش ایفا می کند نیز اهمیت آن در شکل گیری شخصیت، ایجاد استعداد های نهفته و رشد عقلی، روحی، بدنی و اجتماعی کودکان و نوجوانان می باشد که آن ها را به عنوان افرادی مفید و خدمت گذار برای جامعه پرورش می دهد، به طوری که به جرأت می توان گفت هیچ کلاس و هیچ درسی نمی تواند

جای تربیت بدنی و ورزش را در این زمینه پر نماید و به هیچ وجه با آن قابل مقایسه نیست. اهمیت بازی‌ها و فعالیت‌های ورزشی در رشد همه جانبه کودکان و نوجوانان به ویژه بعد اجتماعی او به حدی است که حتی در سیره نبوی نیز بدان تاکید زیادی شده است تا بدین شیوه مهم تربیتی، ضمن نظارت بر فعالیت‌های آنان، هدایت و تربیت را نیز سبب گردند. کلاس‌های درس تربیت بدنی فرصت منحصر به فردی برای افزایش سطح آمادگی جسمانی و سلامت دانش آموزان فراهم می‌کند. با برنامه‌ریزی دقیق و افزایش ساعات درس تربیت بدنی و یا فعالیت‌های فوق برنامه ورزشی در ساعات مدرسه و حتی خارج از برنامه درسی در محل مدارس، امکان پیشگیری از اضافه وزن و اختلالات مرتبط با آن وجود دارد. مشارکت منظم در فعالیت‌های ورزشی و درس تربیت بدنی با توسعه سطح عزت نفس کودکان و نوجوانان رابطه دارد، و می‌تواند با موفقیت تحصیلی بیشتر دانش آموزان، مدیریت وزن، تمایل کمتر به مصرف سیگار، کاهش مصرف دارو، رفتارهای ناهنجار اجتماعی و... مرتبط باشد.





## توصیه های کلی جهت گسترش برنامه های مدرسه در راستای پیشگیری و کنترل اضافه وزن و چاقی

۱. برگزاری کلاس های آموزش ترویج سبک زندگی فعال و سالم (تغذیه سالم، فعالیت های بدنی و سلامت روان) ویژه دانش آموزان و والدین
۲. تدارک برنامه های آموزشی و ارائه نکات مهم برای معلمان در مورد فعالیت بدنی و اصول تغذیه جهت اجرای راهکارهای تغییرات رفتاری
۳. رعایت قوانین و مقررات مربوط به تغذیه سالم و برنامه ریزی برای عرضه غذای سالم و مواد غذایی مجاز در پایگاه های تغذیه مدارس مطابق با دستورالعمل های موجود
۴. فراهم سازی موقعیت ها و فرصت های رفت و آمد فعال به مدرسه
۵. فراهم آوردن استفاده از ظرفیت و امکانات مدرسه جهت توسعه فعالیت بدنی در ساعات درس تربیت بدنی
۶. فراهم آوردن استفاده از ظرفیت و امکانات مدرسه جهت انجام فوق برنامه های ورزشی مانند: المپیاد ورزشی درون مدرسه ای، نرمش صبحگاهی، اجرای تمرینات کششی در کلاس درس، مدرسه پویا، ورزش با خانواده، کانون های ورزشی درون مدرسه ای

نرمش صبحگاهی



ساعات درس تربیت بدنی



کلاس درس تربیت بدنی



کانون های ورزشی درون مدرسه ای



المپیاد ورزشی درون مدرسه ای



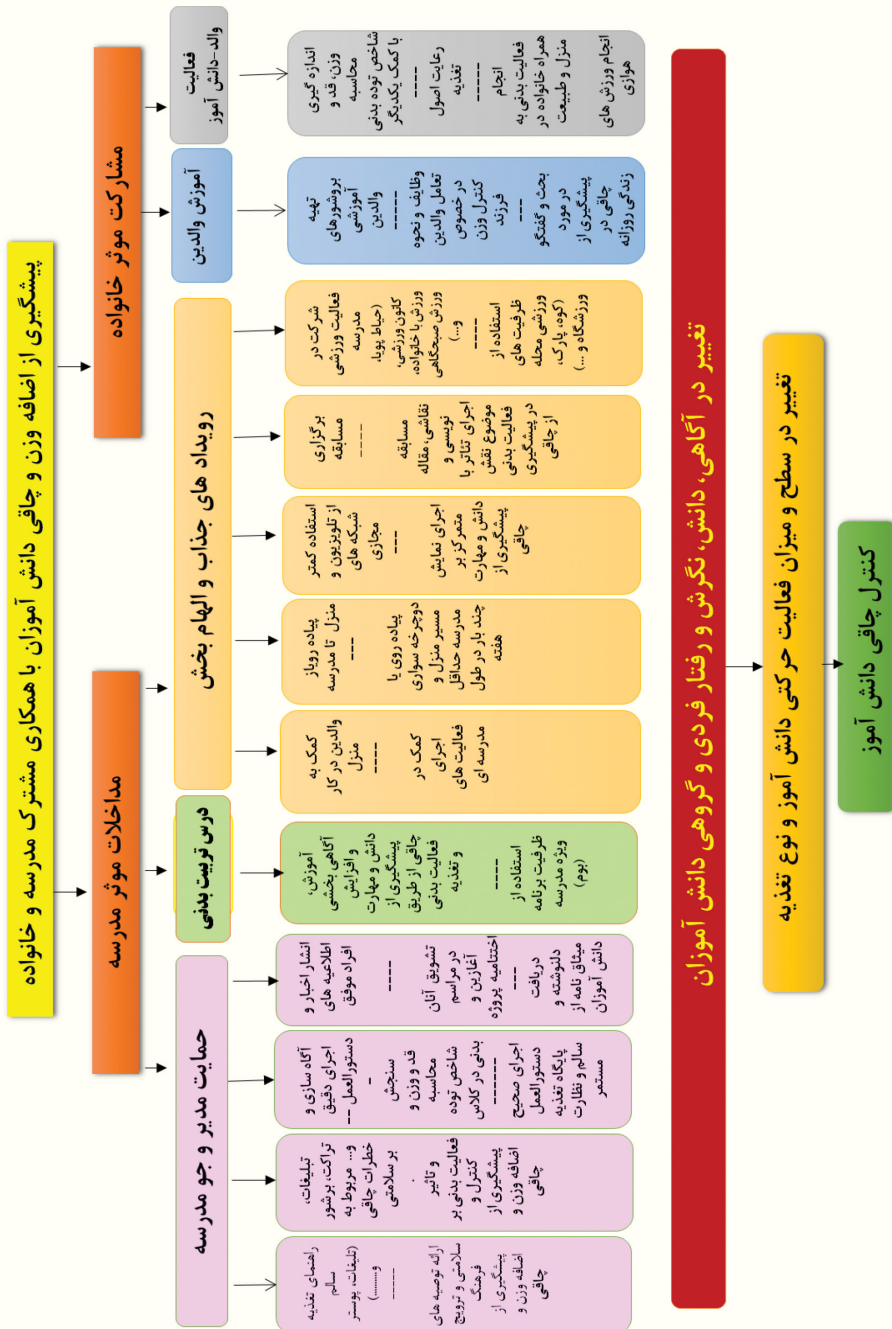
مدرسه پویا





## مشارکت خانواده و مدرسه در کنترل اضافه وزن و چاقی دانش آموزان

شواهد علمی و تجارب بدست آمده نشان می دهد که سبک زندگی غیرفعال، الگوهای تغذیه ای نامناسب، کاهش فعالیت بدنی و عدم آگاهی دانش آموزان و خانواده ها در این زمینه، علت اصلی اضافه وزن و چاقی در دانش آموزان می باشد. مدارس به عنوان کانون عرضه تعلیم و تربیت و محیطی مناسب برای تحت تاثیر قرار دادن رفتارهای تغذیه ای، فعالیت بدنی و سلامت روانی کودکان و نوجوان می توانند با برنامه ریزی، آگاهی بخشی، اجرای مداخلات و جلب مشارکت عوامل تاثیرگذار، زمینه پیشگیری و کنترل اضافه وزن و چاقی را فراهم نمایند. با این حال، هرگونه اقدام برای کنترل اضافه وزن و چاقی بدون مشارکت، همراهی و حمایت خانواده ها ناموفق خواهد بود. زیرا سبک زندگی خانواده ها، شیوه های رفتاری، حمایت و الگودهی والدین، نقش مهمی در توسعه فعالیت های بدنی و انتخاب مواد غذایی فرزندان دارد. بنابراین، والدین نیز باید با مشارکت و حمایت جهت ایفای نقش خود در دستیابی به وزن مطلوب و تامین سلامتی خود و فرزندان، علاوه بر رعایت اصول تغذیه سالم در برنامه غذایی، با انجام فعالیت های بدنی توسط خود و فرزندان و ترغیب و حمایت آنان، زمینه تغییر در دانش، نگرش و رفتار فرزندان و در نهایت ترویج سبک زندگی فعال و سالم را فراهم نمایند (شکل ۱۳).



شکل ۱۳- مداخلات مدرسه و مشارکت موثر خانواده در پیشگیری و کنترل اضافه وزن و چاقی دانش آموزان



## منابع

۱. اسماعیل پور، فریبا؛ حیدرزاده هنزایی، کامبیز؛ منصوریان، یزدان؛ خون سیاوش، محسن. تجربه کودکان از شخصیت های پیشبردی چاق در فعالیت های بازاریابی: مطالعه پدیدار شناسی، ۱۳۹۵، مجله مدیریت بازرگانی، دانشکده مدیریت دانشگاه تهران، دوره ۸، شماره ۴، صفحه ۷۴۴-۷۲۱.
۲. حاجی نیا، مرتضی؛ حامدی نیا، محمدرضا؛ حقیقی، امیرحسین؛ داورزنی، زهرا. ارتباط آمادگی قلبی عروقی و سطح فعالیت بدنی با چاقی و بررسی الگوی تغییرات آن ها در پسران ۱۲-۱۶ سال، ۱۳۹۲، مجله غدد درون ریز و متابولیسم ایران.
۳. حسن پور، الهه؛ بیگم سیدآقامیری، زهرا. اهمیت مصرف صبحانه و میان وعده سالم، ۱۳۸۹، انتشارات پونه.
۴. حقیقی، مینا؛ حیدری، کمال؛ کلیشادی، رویا؛ میناسیان، وازگن؛ مومنی بروجنی، مرجان؛ رضایی، زینب؛ امیدی، راضیه؛ مرنندی، سیدمحمد. کودکان و نوجوانان، ورزش و چاقی (راهکارهای عملی برای پیشگیری و درمان چاقی و اضافه وزن در کودکان و نوجوانان)، ۱۳۹۵، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی اصفهان.
۵. خرم آبادی، سعیده؛ سعیدی فرد، نسیم؛ ابراهیم زاده، فرزاد؛ فلاحتی، ابراهیم. بررسی عوامل مرتبط با اضافه وزن و چاقی در دانش آموزان شهر خرم آباد در سال تحصیلی ۱۳۹۱-۲۰۱۷، یافته.
۶. درستی، احمدرضا؛ طباطبایی، مینا. جدول ترکیبات مواد غذایی، ۱۳۸۶، انتشارات دنیای تغذیه.
۷. رضوی، نسیم؛ احدی، حسن؛ صرامی فروشان، غلامرضا. نظام اجتماعی، چاقی کودکان و درمان های روانشناختی، ۱۳۹۵، فصلنامه علمی - پژوهشی رفاه اجتماعی.
۸. سیاسی، فریدون و همکاران. پژوهش در وضعیت ریزمغذی های ایران، پورا، سال ۱۳۹۱، دفتر بهبود تغذیه وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی.
۹. شکاری اردکانی، محمدجواد؛ افخمی اردکانی، محمد. اصول ورزش درمانی برای بیماران چاق و دیابتی، ۱۳۹۲، انتشارات آرتا کاوا.
۱۰. شیخ الاسلام، ربابه؛ عبداللهی، زهرا و همکاران. مجموعه آموزشی تغذیه در سنین مدرسه برای کارکنان بهداشتی درمانی و مراقبین بهداشت مدارس، سال ۱۳۹۲، دفتر بهبود تغذیه جامعه، معاونت سلامت.
۱۱. صالحی، فروزان؛ عبداللهی، مرتضی؛ عبداللهی، زهرا. سبد مطلوب غذایی برای جامعه ایرانی- دفتر بهبود تغذیه جامعه- ۱۳۹۲، اندیشه ماندگار.
۱۲. طباطبایی، مینا؛ درستی، احمدرضا؛ سیاسی، فریدون؛ رحیمی، عباس. تعیین شیوع چاقی دانش آموزان دبستانی شهر اهواز با استفاده از استانداردهای مختلف، ۲۰۲۰، فصلنامه

- دانشکده بهداشت و انستیتو تحقیقات بهداشتی.
۱۳. فرساد، حامد و همکاران. مجموعه راهنمای آموزشی یاوران بسیجی سلامت- شبکه داوطلبان سلامت کتاب اول - شیوه زندگی سالم- ورزش و فعالیت بدنی منظم، ۱۳۸۹، وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی.
۱۴. فروزانی، مینو. مبانی تغذیه، ۱۳۸۱، انتشارات چهر.
۱۵. کلیشاری، رویا؛ عبدالمهی، زهرا. گزارشی از کمیته ی بین المللی پایان دادن به چاقی دوران کودکی، سازمان جهانی بهداشت، ۱۳۹۷، انتشارات دانشگاه علوم پزشکی اصفهان.
۱۶. کلیشاری، رویا؛ موحدی، آریو. پیشگیری و درمان چاقی کودکان و نوجوانان، ۱۳۹۵، انتشارات اندیشه ماندگار.
۱۷. کوشا، احمد؛ نجمی، مهدی و همکاران. مجموعه مداخلات اساسی بیماری های غیر واگیر در نظام مراقبت های بهداشتی اولیه ایران (ایران) (محتوای آموزشی بهروز/ مراقب سلامت)، ۱۳۹۶، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، معاونت بهداشت.
۱۸. کیاسالار، محمد. راهنمای خود مراقبتی خانواده (۳) سبک زندگی سالم فصل ۳ فعالیت بدنی منظم، ۱۳۹۶، پارسای سلامت.
۱۹. مطلق، محمد اسماعیل. کلیشادی، رویا و همکاران. بررسی وضعیت رفتارهای مرتبط با سلامت دانش آموزان، ۱۳۹۰، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، دفتر سلامت جمعی.
۲۰. مظفری، حبیبه؛ نبئی، بهروز. بررسی شیوع چاقی و اضافه وزن در دانش آموزان دختر مقطع ابتدایی شهر تهران، ۲۰۰۲، پایش.
۲۱. میناسیان، وازگن؛ مرنندی، سید محمد؛ کلیشادی، رویا. کودکان، چاقی و ورزش (راهکارهای عملی برای پیشگیری و درمان اضافه وزن در کودکان و نوجوانان)، ۱۳۹۱.



22. Andrew P, Hills, Neil A, King and Nuala M, Byrne. Children, Obesity and Exercise. A practical approach to prevention, treatment and management of childhood and adolescent obesity. Routledge pub. 2007.
23. Blaak EE, Saris WH. Substrate oxidation, obesity and exercise training. Best Practice & Research Clinical Endocrinology & Metabolism. 78-667:(4)16 ;2002.
24. Brannon L, Feist J. Health Psychology: An Introduction to Behavior and Health Thomson/ Wadsworth. 2007.
25. Chakraborty TR, Almathhur R, Suh C, Chakraborty S. Childhood Obesity: Health Policies and Interventions. In Global Perspectives on Childhood Obesity. 472-455 :1 ;2019.
26. Davis RA, Halbrooks JE, Watkins EE, Fisher G, Hunter GR, Nagy TR, Plaisance EP. High-intensity interval training and calorie restriction promote remodeling of glucose and lipid metabolism in diet-induced obesity. American Journal of Physiology-Endocrinology and Metabolism. 2)313 ;2017):E-243 56.
27. Eston R, Reilly T. Kinanthropometry and exercise physiology laboratory manual. Routledge publisher. 2009.
28. Fowler, et al. Diet soda intake is associated with long-term increases in waist circumference in a bi-ethnic cohort of older adults: The San Antonio Longitudinal Study of Aging. 2015.
29. Kathleen M, Raymond L, Janice L. Kraus's food & the nutrition care process. Missouri: Elsevier. 14 ;2017th ed.
30. Kelishadi R, Ardalan G, Gheiratmand R, Gouya MM, Razaghi EM, Delavari A, Majdzadeh R, Heshmat R, Motaghian M, Barekati H, Mahmoud-Arabi MS, Riazi MM; CASPIAN Study Group. Association of physical activity and dietary behaviours in relation to the body mass index in a national sample of Iranian children and adolescents: CASPIAN Study. Bull World Health Organ. 2007.
31. Kelishadi R, Ardalan G, Gheiratmand R, Majdzadeh R, Hosseini M, Gouya MM, Razaghi EM, Delavari A, Motaghian M, Barekati H, Mahmoud-Arabi MS, Lock K, Caspian Study Group. Thinness, overweight and obesity in a national sample of Iranian children and adolescents: CASPIAN Study. Child Care Health

Dev. 54-44:(1)34 ;2008.

32.Munoz J. Covid19- Epidemic Exercise or Not to Exercise; That is the Question. Asian J Sports Med. 1)11 ; 2020):e102630.

33.Onis MD, Onyango AW, Borghi E, Siyam A, Nishida C, Siekmann J. Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents. Bulletin of the World health Organization. 7-85:660 ;2007.

34.Paruthi S, Brooks LJ, D'Ambrosio C, et al. Consensus statement of the American Academy of Sleep Medicine on the recommended amount of sleep for healthy children: methodology and discussion. J Clin Sleep Med. –12:1549 ;2016 61.

35.Paruthi S, Brooks LJ, D'Ambrosio C, et al. Consensus statement of the American Academy of Sleep Medicine on the recommended amount of sleep for healthy children: methodology and discussion. J Clin Sleep Med –12:1549 ;2016 61.

36.Perez-Escamilla R, Segura-Pérez S, Lott M. Feeding Guidelines for Infants and Young Toddlers: A 15 Responsive Parenting Approach. Nutr Today. 31–223:(5)52 ;2017.

37.Puhl RM, Brownell KD. Psychosocial origins of obesity stigma: toward changing a powerful and pervasive bias. obesity reviews. 227-213:(4)4 ;2003.

38.Puhl RM, Heuer ChA. Obesity stigma: Important considerations for public health, American Journal of Public Health. 1028-1019:(6)100 ;2010.

39.Puhl, RM, Schwartz MB, Brownell KD. Impact of perceived consensus on stereotypes about obese people: A new approach for reducing bias, Health Psychology. 525-517:(5)24 ;2005.

40.Rahmaninia F, Daneshmandi H, Darbani H. Prevalence of overweight and obesity among boys students and relation physical activity. J Move. 59-22:47 ;2005.

41.Sikorski C, Luppia M, Kaiser M, Glaesmer H, Schomerus G, König HH, Riedel-Heller SG. The stigma of obesity in the general public and its implications for public health –a systematic review, BMC Public Health 11:661 ;2011.

42.Soenens B, Vansteenkiste M, Smits I, Lowet K, Goossens L.



The role of intrusive parenting in the relationship between peer management strategies and peer affiliation. Journal of Applied Developmental Psychology. 249-28:239 ;2007.

43.Swinburn BA, Egger G. The runaway weight gain train: Too many accelerators, not enough brakes. British Medical Journal. 739-329:736 ;2004.

44.Tschann JM, Martinez SM, Penilla C, Gregorich SE, Pasch LA, de Groat CL, et al. Parental feeding practices and child weight status in Mexican American families: a longitudinal analysis. Int J World Health Organization (WHO). Combined course on growth assessment and IYCF counselling. 524-1 ;2012.

45.Venables MC, Jeukendrup AE. Endurance training and obesity: effect on substrate metabolism and insulin sensitivity. Medicine and science in sports and exercise. -495:(3)40 ;2008 502.

46.Vos RC, Huisman SD, Houdijk EC, Pijl H, Wit JM. The effect of family-based multidisciplinary cognitive behavioral treatment on health-related quality of life in childhood obesity. Qual Life Res. 1594-1587:(9)21 ;2012.