



وزارت آموزش و پرورش
معاونت تربیت بدنی و سلامت

محتوای علمی بسته تحولی کنترل وزن و چاقی دانش آموزان (کوچ)

با رویکرد ترویج سبک زندگی فعال و سالم







شناسنامه کتاب

عنوان: محتوای علمی بسته تحولی کنترل وزن و چاقی دانش‌آموزان (کوچ) با رویکرد ترویج سبک زندگی فعال و سالم

تألیف و تدوین: معاونت تربیت بدنی و سلامت وزارت آموزش و پرورش

قطع: وزیری

گرافیک: عیسی بالایی

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

فصل اول ۸

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

فصل دوم ۲۴

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

فصل سوم ۶۰

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

فصل چهارم ۸۰

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

فصل پنجم ۹۰

- ۹۱ نقش خانواده در پیشگیری و کنترل اضافه وزن و چاقی
توصیه‌های تغذیه‌ای ویژه والدین جهت پیشگیری و کنترل اضافه وزن و چاقی
۹۲ فرزندان
توصیه‌هایی ویژه والدین جهت افزایش فعالیت بدنی با هدف پیشگیری و کنترل اضافه وزن و
۹۳ چاقی فرزندان
۹۴ نقش مدرسه در پیشگیری و کنترل اضافه وزن و چاقی دانش‌آموزان
توصیه‌های کلی جهت گسترش برنامه‌های مدرسه در راستای پیشگیری و کنترل اضافه وزن
۹۶ و چاقی
۹۸ مشارکت خانواده و مدرسه در کنترل اضافه وزن و چاقی دانش‌آموزان

منابع ۱۰۰



فصل اول

آنچه در این فصل می خوانید:

۱. مقدمه
۲. تعریف اضافه وزن و چاقی
۳. آیا وزن شما طبیعی است یا دارای اضافه وزن و چاقی می باشید؟
۴. آیا فرزند یا دانش آموز شما دارای اضافه وزن و چاقی است؟
۵. عوارض ناشی از اضافه وزن و چاقی چیست؟
۶. عوامل موثر در ایجاد اضافه وزن و چاقی کدامند؟
۷. اثر عوامل محیطی و رفتاری در ایجاد چاقی
۸. راه کارهای پیشگیری و کنترل اضافه وزن

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 ۵/۰ تا ۷/۱ 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 غیرواگیر سال ۱۳۹۵، حدود ۶۰ درصد جمعیت ایران دارای اضافه وزن و چاقی بوده و چاقی در کودکان و نوجوانان کشور، روند افزایشی را طی می‌کند، به طوری که با توجه 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 تربیت بدنی 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 کوتاه مدت و بلند مدت آن خواهد شد و بدیهی است که شکل گیری عادات صحیح و سبک زندگی فعال و سالم در سنین پایین تر به مراتب ساده تر و پایدارتر از اصلاح عادت نادرست در سنین بالاتر خواهد بود. از این رو لازم است اقدامات زیربنایی جهت پیشگیری و کنترل هر چه زودتر اضافه وزن و چاقی از سنین دانش آموزی انجام شود. بنابراین وزارت آموزش و پرورش با احساس مسئولیت در قبال تضمین سلامت نسل، در برنامه ابلاغی سال ۱۳۹۹، بسته تحولی «کنترل وزن و چاقی دانش آموزان (کوچ) با رویکرد ترویج سبک زندگی فعال و سالم» را در دستور کار خویش قرار داده است.

در این پروژه سعی شده است با افزایش آگاهی عوامل سهیم و موثر در نظام تعلیم و تربیت رسمی و عمومی کشور اعم از دانش آموزان، معلمان، مدیران، خانواده‌ها و... از عوارض و پیامدهای منفی ناشی از اضافه وزن و چاقی، انجام غربالگری و شناسایی دانش آموزان دارای اضافه وزن و چاق، ارائه مشاوره‌ها و توصیه‌های تغذیه‌ای و فعالیت بدنی با ترویج سبک زندگی فعال و سالم، زمینه تحقق شعار **دانش آموز سالم، مدرسه سالم و جامعه سالم** مهیا گردد.

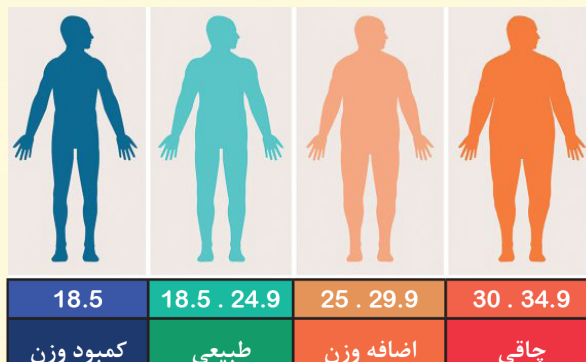
بی تردید این مهم نیازمند برنامه‌ریزی مطلوب در کلیه سطوح و لایه‌های مدیریتی در نظام تعلیم و تربیت و مشارکت حداکثری مدیران، معلمان، دانش آموزان، اولیاء و سایر بخش‌های مرتبط و مشارکت و حمایت دستگاه‌های برون سازمانی می‌باشد. امید است که این پروژه ضمن ترغیب دانش آموزان به داشتن وزن مطلوب، افزایش فعالیت‌های حرکتی و ارتقا نشاط و شادابی در پرورش نسل مورد انتظار، نقش موثر خود را ایفا نماید و از این رهگذر دانش آموزان با خود مراقبتی، وزن خویش را در طول عمر مدیریت نمایند.

تعریف اضافه وزن و چاقی

هر فرد با توجه به سن، جنس و قدی که دارد وزن ایده آل 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، 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 ^۱ BMI) در ادامه در مورد این شاخص و نحوه محاسبه آن توضیح خواهیم داد) برابر یا بیشتر از ۲۵ باشد، فرد دارای اضافه وزن 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).

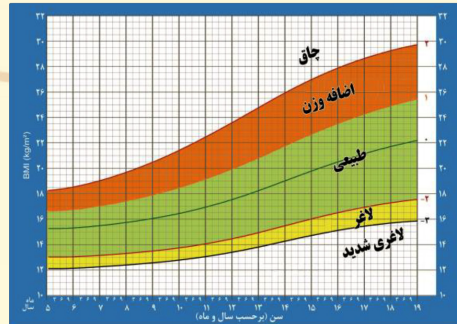


شکل ۱- تعیین وضعیت بدنی با توجه به شاخص توده بدنی (BMI)

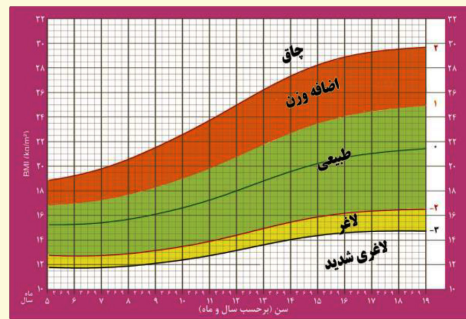
1. Body Mass Index



محتوای علمی بسته تحولی کنترل وزن و چاقی دانش آموزان (کوچ)



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



شکل ۳- نمودار شاخص برای 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 ۹ 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 می‌باشید؟

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

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

این روش که به علت سهولت آن عمومیت دارد، اغلب برای تعیین سطح سلامتی مرتبط با اضافه‌وزن به کار می‌رود؛ اما این روش برای زنان حامله، گروه‌های مسن (به دلیل تحلیل عضلانی) و یا ورزشکارانی که خیلی عضلانی هستند مناسب نیست و باید با احتیاط استفاده شود، زیرا شاخص توده بدنی وزن چربی و بدون چربی را تفکیک نمی‌کند. بر اساس این محاسبه، افراد به چهار دسته کمبود وزن، وزن طبیعی، دارای اضافه وزن و چاق تقسیم بندی می‌شوند (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 می‌کنیم 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 می‌شود برای سالم نگه داشتن 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 جدول های موجود که نمونه ای از آن آورده شده است و یا اپلیکیشن ها و نرم افزارهای آنلاین تحت وب یا تلفن همراه نیز می توان BMI خود را اندازه بگیرید. برای مثال با پیدا کردن قد و وزن خود روی شکل ۴ می توانید متوجه شوید که وضعیت وزن شما چگونه است و در کدام دامنه وزنی (کمبود وزن، وزن طبیعی، اضافه وزن، چاق، چاقی شدید) قرار دارید.

وزن

وزن	kg	۲۵/۵	۲۷/۷	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	۸۸/۷	۹۰/۹	۹۳/۲	۹۵/۵	۹۷/۷
قد	cm	کمبود وزن				وزن سلامت				اضافه وزن				چاقی				چاقی مفرط							
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	۴۳
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	۴۱	۴۲
۱۵۷/۴	۱۸	۱۹	۲۰	۲۱	۲۲	۲۳	۲۴	۲۵	۲۶	۲۷	۲۸	۲۹	۳۰	۳۱	۳۲	۳۳	۳۴	۳۵	۳۶	۳۷	۳۸	۳۹	۴۰	۴۱	۴۲
۱۶۰/۰	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰	۲۱	۲۲	۲۳	۲۴	۲۵	۲۶	۲۷	۲۸	۲۹	۳۰	۳۱	۳۲	۳۳	۳۴	۳۵	۳۶	۳۷	۳۸	۳۹	۴۰	۴۱
۱۶۲/۵	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰	۲۱	۲۲	۲۳	۲۴	۲۵	۲۶	۲۷	۲۸	۲۹	۳۰	۳۱	۳۲	۳۳	۳۴	۳۵	۳۶	۳۷	۳۸	۳۹	۴۰	۴۱
۱۶۵/۱	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰	۲۱	۲۲	۲۳	۲۴	۲۵	۲۶	۲۷	۲۸	۲۹	۳۰	۳۱	۳۲	۳۳	۳۴	۳۵	۳۶	۳۷	۳۸	۳۹	۴۰
۱۶۷/۶	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰	۲۱	۲۲	۲۳	۲۴	۲۵	۲۶	۲۷	۲۸	۲۹	۳۰	۳۱	۳۲	۳۳	۳۴	۳۵	۳۶	۳۷	۳۸	۳۹	۴۰
۱۷۰/۱	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰	۲۱	۲۲	۲۳	۲۴	۲۵	۲۶	۲۷	۲۸	۲۹	۳۰	۳۱	۳۲	۳۳	۳۴	۳۵	۳۶	۳۷	۳۸	۳۹
۱۷۲/۷	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰	۲۱	۲۲	۲۳	۲۴	۲۵	۲۶	۲۷	۲۸	۲۹	۳۰	۳۱	۳۲	۳۳	۳۴	۳۵	۳۶	۳۷	۳۸	۳۹
۱۷۵/۲	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰	۲۱	۲۲	۲۳	۲۴	۲۵	۲۶	۲۷	۲۸	۲۹	۳۰	۳۱	۳۲	۳۳	۳۴	۳۵	۳۶	۳۷	۳۸
۱۷۷/۸	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰	۲۱	۲۲	۲۳	۲۴	۲۵	۲۶	۲۷	۲۸	۲۹	۳۰	۳۱	۳۲	۳۳	۳۴	۳۵	۳۶	۳۷	۳۸
۱۸۰/۴	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰	۲۱	۲۲	۲۳	۲۴	۲۵	۲۶	۲۷	۲۸	۲۹	۳۰	۳۱	۳۲	۳۳	۳۴	۳۵	۳۶	۳۷	۳۸
۱۸۲/۸	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰	۲۱	۲۲	۲۳	۲۴	۲۵	۲۶	۲۷	۲۸	۲۹	۳۰	۳۱	۳۲	۳۳	۳۴	۳۵	۳۶	۳۷
۱۸۵/۴	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰	۲۱	۲۲	۲۳	۲۴	۲۵	۲۶	۲۷	۲۸	۲۹	۳۰	۳۱	۳۲	۳۳	۳۴	۳۵	۳۶	۳۷
۱۸۷/۹	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰	۲۱	۲۲	۲۳	۲۴	۲۵	۲۶	۲۷	۲۸	۲۹	۳۰	۳۱	۳۲	۳۳	۳۴	۳۵	۳۶
۱۹۰/۵	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰	۲۱	۲۲	۲۳	۲۴	۲۵	۲۶	۲۷	۲۸	۲۹	۳۰	۳۱	۳۲	۳۳	۳۴	۳۵	۳۶
۱۹۳/۰	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰	۲۱	۲۲	۲۳	۲۴	۲۵	۲۶	۲۷	۲۸	۲۹	۳۰	۳۱	۳۲	۳۳	۳۴	۳۵	۳۶

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 بدنی 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 تعدادی 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 ۳ و ۲). 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 ۳ و ۲) وضعیت وزنی فرزند خود را (لاغر، طبیعی، اضافه وزن یا چاق) ارزیابی نمایید.

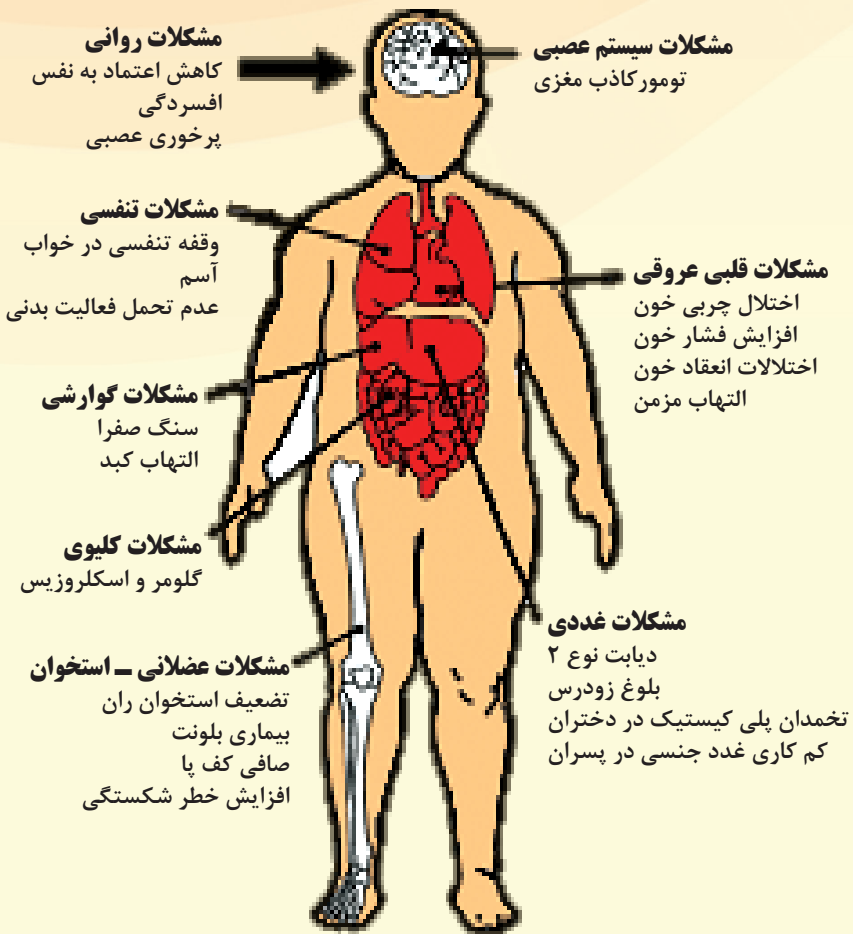




عوارض ناشی از اضافه وزن و چاقی چیست؟

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 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، کم بودن 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 ایجاد اضافه وزن و چاقی کدامند؟

وزن بدن و تناسب اندام به عوامل متعددی از جمله ژنتیک و متغیرهای محیطی وابسته است. اما به عنوان یک قانون کلی، چربی اضافه در بدن در نتیجه عدم تعادل بین دریافت انرژی و هزینه انرژی مصرفی حاصل می شود و زمانی که انرژی دریافتی از انرژی مصرفی بیشتر می شود، اضافه وزن و چاقی به وجود می آید.

(شکل ۶). از علت های اصلی برهم خوردن این تعادل و در نتیجه اضافه وزن و چاقی، می توان به عوامل زیر اشاره کرد :

۱. وضعیت دوران بارداری و تغذیه دوران شیرخواری
۲. ژنتیک، سن، جنس
۳. عوامل خانوادگی
۴. عادات غذایی نادرست (خوردن غذاهای پرکالری، پرچرب و پرفرند و...) و عادات رفتاری تغذیه ای اشتباه (تند تند غذا خوردن و ...)
۵. کم تحرکی
۶. مشکلات روحی و روانی (پرخوابی، افسردگی، اضطراب، استرس، اختلالات عصبی و...)
۷. بیماری ها (اختلالات غددی و هورمونی و ...)
۸. مصرف داروها
۹. وضعیت اقتصادی، اجتماعی، سیاسی، فرهنگی
۱۰. عوامل شهری و زندگی ماشینی
۱۱. عدم سیاست های حمایتی در بخش هایی از جمله سلامت، کشاورزی، حمل و نقل، برنامه ریزی شهری، محیط زیست، پردازش مواد غذایی، توزیع، بازاریابی و آموزش و پرورش



شکل 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 برای ایجاد این عارضه وجود دارد. دانشمندان نشان داده‌اند که منشاء ژن انسان طی ۳۵۰۰۰ 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، همچنین شناسایی و درمان بسیاری از ناراحتی‌های انسان و افزایش کلی طول عمر، افزایش قابل توجه‌ای در بیماری‌های مزمن حادث شده است که تا حد زیادی با روش زندگی غربی در ارتباط می‌باشد. محیط زندگی امروزی منجر به انرژی دریافتی زیاد و هزینه انرژی مصرفی اندک شده است. تحت چنین شرایطی، میزان ایجاد 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 را 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 تحت الشعاع 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 توافقی‌های 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 بالقوه موجب افزایش

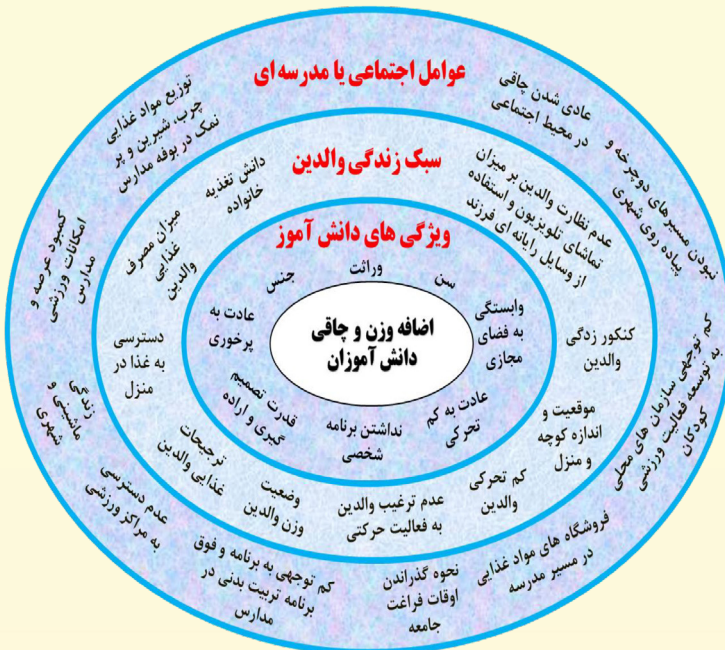
وزن و لذا توسعه ایجاد خطر چاقی در افراد شوند، اما این اثرات محیطی به وسیله عادات فعالیت بدنی و رفتارهای غذایی افراد (به عبارتی از طریق میزان دریافت انرژی و هزینه انرژی مصرفی) قابل اصلاح و تعدیل خواهد بود. این رفتارها اهمیت زیادی دارند، زیرا آن‌ها مرز کنش متقابل بین بیولوژی انسانی و محیط‌هایی که افراد در معرض آن قرار دارند را تشکیل می‌دهند. بطور خلاصه، با آگاهی از رفتارها و عادات فعالیت بدنی و غذایی افراد، عوامل تعیین کننده این رفتارها و چگونگی تاثیرگذاری آن‌ها، گسترش چاقی به شکل بهتری درک خواهد شد. از جنبه همه گیرشناسی، به جای 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 بر حسب 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 روی ماهیت و میزان مشارکت کودکان در فعالیت بدنی و غیرمستقیم اثرگذار می‌باشد. والدین می‌توانند با فراهم کردن محیطی مناسب برای آموزش فعالیت بدنی کودکان تاثیر مستقیم و همچنین از طریق مشارکت در فعالیت‌های بدنی الگویی مناسب و تاثیر غیرمستقیم داشته باشند. نشان داده شده است که کودکان خردسال (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 فعال تر می‌باشند. بنابراین، والدینی که محیط‌هایی مناسب برای فعالیت بدنی کودکان خود فراهم می‌کنند و خودشان فعالیت بدنی منظم دارند، در مقایسه با کودکان پرورش یافته 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.

فرزندان والدین چاق نسبت به کودکانی که پدر و مادر لاغر دارند، بیشتر در معرض چاقی هستند اما نه به این معنا که چاقی کاملاً از پیش تعیین شده است. همه آنچه که می‌خورید و فعالیتی که انجام می‌دهید، نقش اساسی در عملکرد و تحت تاثیر قرار گرفتن زن‌ها دارد.

چاقی پیامد عدم تعادل انرژی است، به طوری که دریافت انرژی از هزینه انرژی مصرفی بیشتر است. اگرچه، بیان ژن‌های خاصی ممکن است آسیب‌پذیری فرد به چاقی را افزایش دهند. برای ایجاد چاقی ترکیبی از عوامل محیطی و رفتاری باید وجود داشته باشد.



شکل ۷- عوامل فردی، اجتماعی و محیطی موثر در اضافه وزن و چاقی دانش‌آموزان

راه کارهای پیشگیری و کنترل اضافه وزن

حمایت محیط و جوامع تا حدود زیادی می تواند روی شکل گیری انتخاب افراد تاثیر بگذارد. صنعت تغذیه و آموزش انتخاب درست و سالم توسط جوامع به افراد کمک می کند 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 می تواند نقش بسیار بزرگی در کاهش اضافه وزن و چاقی ایفا کند.

در سطح فردی نیز افراد می توانند انرژی دریافتی خود از چربی ها و قندها را محدود و مدیریت کنند. مصرف میوه و سبزیجات را افزایش دهند. روزانه به فعالیت های فیزیکی بپردازند (۶۰ دقیقه روزانه برای کودکان و ۱۵۰ دقیقه به صورت پراکنده در طول هفته برای افراد بزرگسال). مسئولیت های فردی تنها زمانی می توانند تاثیر گذار باشند و عملی شوند که افراد به سبک زندگی سالم دسترسی داشته باشند. مسلم است که در صورت فقر و عدم امکانات، افراد گزینه های زیادی برای سالم زندگی کردن نخواهند داشت، بنابراین تا حدودی این افزایش اضافه وزن و چاقی را می توان به خاطر عدم آموزش، عدم فرهنگ سازی و همچنین نبود امکانات دانست.

چاقی و اضافه وزن مانند بسیاری از بیماری های غیر واگیر قابل پیشگیری و کنترل است. در برنامه های پیشگیری، کنترل و کاهش وزن، عوامل تغذیه ای و دریافت غذایی، فعالیت بدنی و عادات رفتاری در کنار مدیریت عوامل روانی شالوده اساسی می باشند. حتی در موارد خاص که چاقی در اثر عوامل مختلف ژنتیکی، بیماری، اختلالات هورمونی و داروهای مصرفی ایجاد می شود، همچنان این عوامل باید در برنامه های 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

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 اضافه وزن 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 ایجاد کنید. (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 سیوس 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 است. 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 نان یا یک کف دست بدون انگشتان یا یک برش 10×10 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 بخصوص نوع سیوس 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 های برگ دار، 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 و 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 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 هویج یا خیار متوسط ...



گروه میوه ها

این گروه شامل انواع میوه، آب میوه طبیعی، کمپوت میوه ها و میوه های خشک می باشد. میوه ها منابع غنی از انواع ویتامین ها، آنتی اکسیدان ها، انواع املاح و فیبر می باشند.

میوه های غنی از ویتامین C شامل انواع مرکبات (مانند پرتغال، نارنگی، لیمو ترش، لیمو شیرین) و انواع توت ها می باشد که در ترمیم زخم ها 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 ۲-۴ واحد است .

گروه شیر و لبنیات

این گروه شامل شیر و فرآورده های آن (ماست، پنیر، کشک، بستنی و دوغ) می باشد. این گروه دارای کلسیم، پروتئین، فسفر، ویتامین B12 و B2 و سایر مواد مغذی می باشد و بهترین منبع تامین کننده کلسیم است که برای رشد و استحکام استخوان و دندان ضروری است. میزان توصیه شده مصرف روزانه لبنیات ۲-۳ 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 می باشند. پروتئین ها به عنوان اجزای سازنده استخوان، ماهیچه، غضروف، پوست و خون عمل می کنند. آن ها هم چنین به عنوان واحدهای سازنده آنزیم ها، هورمون ها و ویتامین ها عمل می کنند. علاوه بر پروتئین، این گروه منبع خوبی از آهن و روی نیز هست. میزان توصیه شده مصرف روزانه برابر با ۲-۳ واحد است .

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

۱. دو تکه (هر تکه ۳۰ گرم) گوشت خورشتی پخته
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 و ماش می باشد. حبوبات منبع خوبی برای تامین پروتئین، املاح و برخی ویتامین ها و مغز دان ها (گردو، بادام، فندق، بادام زمینی و ...) می باشند. پروتئین های گیاهی به طور معمول تمام اسید آمینه های 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، لوبیاپلو، باقلاپلو، ماش پلو. از این گروه مصرف روزانه یک واحد توصیه می شود.

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 چربی ها

توصیه می شود در برنامه غذایی روزانه از این گروه متفرقه که شامل مواد قندی و چربی هاست کمتر استفاده شود.

انواع مواد غذایی این گروه عبارتند از:

۱. چربی ها (روغن های جامد و روغن های مایع، پیه، دنبه، کره، خامه، سرشیر و سس های چرب مثل مایونز)
۲. شیرینی ها و مواد قندی (مثل انواع مربا، شربت، قند و شکر، انواع شیرینی های خشک و تر، انواع پیراشکی، آب نبات و شکلات)
۳. ترشی ها، شور ها و چاشنی ها (انواع ترشی و شور، فلفل، نمک، زردچوبه، دارچین و ...).
۴. نوشیدنی ها (نوشابه های گازدار، چای، قهوه، انواع آب میوه های صنعتی و پودرهای آماده مثل پودر پرتقال و ...).



محتوای علمی بسته تحولی کنترل وزن و چاقی دانش آموزان (کوچ)

گروه های غذایی	واحدهای مورد نیاز		معادل هر واحد	منابع غذایی
	۶-۱۱ سال	۱۱-۲۱ سال		
نان و غلات	۶-۱۱	۹-۱۱	یک کف دست بدون انگشت (معادل ۳۰ گرم) انواع نان ها مثل نان بربری و سنگگ یا ۴ کف دست نان لواش (معادل ۲۰ گرم) یا نصف لیوان برنج یا ماکارونی پخته یا ۳ عدد بیسکویت ساده به ویژه سبوس دار	این گروه شامل انواع نان سبوس دار (سنگگ، بربری، نان جو و ...) نان های سنتی سفید (لواش و تافتون) نان های فانتزی، برنج و انواع ماکارونی و رشته غلات صحنه و فراورده های آنهاست. بهتر است حداقل نیمی از نان و غلات مصرفی به دلیل تأمین فیبر مورد نیاز از سبوس دار باشد
سبزی ها	۲-۳	۴-۵	یک لیوان سبزی های 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 ۷ لوبیا سبز و یا هویج خرد شده	این گروه شامل انواع سبزی های برگ دار، هویج، پادمان، نخود سبز، انواع کدو ۷ قارچ، خیار، گوجه فرنگی، پیاز، کرفس، ربواس و سبزیجات مشابه دیگر است
میوه ها	۲-۳	۳-۴	یک عدد میوه متوسط (سیب، موز، پرتقال یا گلابی و ...) یا نصف لیوان میوه های ریز مثل توت، انگور و دانه های انار یا یک چهارم لیوان میوه خشک یا خشکبار یا نصف لیوان آب میوه تازه و طبیعی و در مورد میوه های شیرین مانند آب انگور بیم سوم لیوان	این گروه شامل انواع میوه مثل سیب ۷ موز، پرتقال، خرمالو، انجیر تازه، انگور ۷ برگه های الو ۷ آب میوه طبیعی ۷ کمپوت میوه ها و میوه های خشک مثل انجیر خشک، کشمش و برگ الو می باشد
شیر و لبنیات	۲-۳	۳	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 یا یک و نیم لیوان بستنی پاستوریزه	مواد این گروه شامل شیر، ماست، پنیر، بستنی، دوغ و کشک می باشد
گوشت، حبوبات، تخم مرغ و مغز دانه ها	۲-۴	۴	۶۰ گرم گوشت (دوتکه خورشتی) لخم و بی چربی پخته اعم از گوشت قرمز ۶ یا سفید به اندازه سبب دوتکه جوجه کبابی یا دو قوطی کبریت کوچک یا نصف ران متوسط یا نصف 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 مغز ها (گردو، بادام، فندق، پسته و تخمه) باشد	این گروه شامل انواع گوشت های قرمز (گوسفندی، گوساله) گوشت سفید (مرغ ۷ ماهی و پرندگان) تخم مرغ، حبوبات (نخود ۷ انواع لوبیا، عدس و لپه و ...) و مغز دانه های گردو، بادام، فندق ۷ بادام زمینی و ... است

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 می‌کند.

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 زندگی خود را با تغذیه ناکافی در دوران کودکی همراه با بیماری شروع کرده‌اند و به دوران نوجوانی پا می‌گذارند، 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. به علت کمبود آهن و کم خونی فقر آهن در دختران نوجوان، ذخایر آهن بدن آنها تخلیه می‌شود و این دختران اغلب پس از ازدواج و در دوران بارداری از کمبود آهن شدید رنج می‌برند 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 عضلات آنان 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 باید تامین گردد.



۲. در دوران بلوغ سرعت رشد بیشتر می شود 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) بیشتر استفاده نمایند.

۳. نوجوانان باید با مصرف روزانه شش گروه اصلی غذایی (شیر و لبنیات، نان و غلات، گوشت و تخم مرغ، حبوبات و مغزها، میوه ها و سبزیها) ویتامین ها و املاح مورد نیاز خود را تامین نمایند. کمبود برخی ویتامین ها و املاح از جمله ویتامین C، A و آهن، روی و کلسیم در نوجوانان بویژه دختران نوجوان شایع تر است.

۴. ویتامین D برای رشد اسکلت بدن لازم می باشد. ویتامین D با افزایش جذب کلسیم و فسفر از روده باریک به استحکام استخوان ها کمک می کند. در اثر تماس مستقیم نور آفتاب با پوست بدن (نه از پشت شیشه) ۷-۹ دئیدروکلسترول که در زیر پوست وجود دارد به ویتامین D تبدیل می گردد. 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.

۵. نیاز به آهن در دوران بلوغ در هر دو جنس بیشتر می شود. نوجوانان باید در برنامه غذایی روزانه شان از غذاهای حاوی آهن مانند گوشت، مرغ، ماهی، جگر، حبوبات و سبزیجات 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 می شود که آهن غذا بهتر جذب شود.

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

۷. 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 می تواند نقش اصلی خود را در بدن انجام دهد که انرژی به میزان کافی تامین شود. دانش آموزان ورزشکار به پروتئین بیشتری نیاز دارند و بنابراین نیاز به دریافت مواد غذایی حاوی پروتئین بیشتری دارند.

۸. تمام ویتامین‌ها برای تامین رشد و نمو مناسب و عملکرد طبیعی بدن باید در حد مناسب (از تمام گروه غذایی) تامین شوند. نیاز آنها متناسب با میزان دریافت انرژی و سایر مواد غذایی دریافتی است. کلسیم و منیزیم مورد نیاز دانش‌آموزان 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 بویژه دختران نوجوان ایرانی شایع است.

۹. 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 می‌باشد 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، خشکی و زخم قرنیه و کوری است. علائم دیگر شامل ابتلا مکرر به عفونت‌ها و بیماری‌ها و طولانی بودن دوره بیماری، اختلال رشد اسکلتی - عضلانی و کاهش سرعت رشد، و اختلال سیستم خونسازی می‌باشند. منابع حیوانی شامل جگر، قلوه، زرده تخم مرغ، شیر، لبنیات پر چرب و کره - منابع گیاهی (حاوی پیش سازهای ویتامین) - سبزی‌های برگ سبزینه: اسفناج، برگ چغندر، کاهو و سبزیهای زرد، قرمز و نارنجی: هویج، کدو حلوایی، فلفل قرمز و میوه‌های زرد و نارنجی: زردآلو، آلو، هلو، طالبی، گرمک، خربزه، انبه، قیسی، خرمالو و موز

۱۰. رشد اسکلت بدن نوجوان نیاز به ویتامین D دارد. این ویتامین با افزایش جذب کلسیم و فسفر از روده باریک به استحکام استخوانها کمک می‌کند. جگر، ماهی، زرده تخم مرغ، پنیر، ماست از منابع این ویتامین هستند ولی دریافت افراد غالباً از طریق تماس مستقیم نور خورشید (نه از پشت شیشه) به پوست (۱۰ دقیقه تمام بدن و ۳۰ دقیقه دست‌ها و صورت) است؛ گرچه همیشه کافی نیست.

۱۱. بیش از صد آنزیم مختلف در بدن برای فعالیت به روی نیاز دارند. این آنزیم‌ها در فعالیت‌هایی مانند تولید مواد ژنتیکی، هموگلوبین، هضم غذا، متابولیسم کربوهیدرات، پروتئین و چربی، آزاد کردن ویتامین A از ذخیره‌های کبد،



دفع مواد مضر از بدن، تولید نوع فعال ویتامین A در شبکیه، 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، تخم مرغ بادام زمینی، کره بادام زمینی و دیگر مغز دانه ها، حبوبات، غلات به ویژه سبوس غلات و سبزی های سبز تیره و زرد و نارنجی می باشند. جذب روی از منابع غذایی حیوانی به مراتب بیشتر از منابع گیاهی است.

۱۲. ید یک عنصر طبیعی مورد نیاز برای زندگی است که باید بطور روزانه مصرف شود. عوارض کمبود ید به غیر از گواتر، عقب ماندگی های جسمی و ذهنی، اختلالات عصبی و روانی، مرده زایی، کروموزومی و لوجی چشم می باشد. غذاهای دریایی مانند ماهی و میگوی آب شور غنی ترین منابع غذایی ید می باشد. استفاده از نمکهای ید دار تصفیه شده بهترین و ارزان ترین روش پیشگیری از عوارض کمبود ید است.



نکات ذیل 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 یک الگوی غذایی یکسان برای نوجوانان نمی‌توان تعیین کرد.
۲. تشویق نوجوانان به ورزش موجب سوختن کالری دریافتی روزانه و جلوگیری از اضافه‌وزن 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 اشتهای 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 زیاده‌خواری 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

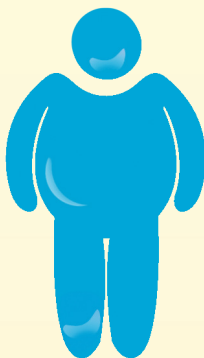
دوران بلوغ نه تنها با جهش رشد جسمی بلکه با تغییرات خلق و خو و تحولات عاطفی و روانی همراه است. در این مرحله نوجوانان شناخت هویت و کسب استقلال را تجربه می‌کنند. در این دوران توجه آنها به حفظ ظاهر و تناسب اندام بیشتر جلب می‌شود و این عوامل، رفتارهای غذایی نوجوانان را به شدت تغییر می‌دهد. حذف بعضی از وعده‌های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

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 در جو دوسر، حبوبات و میوه ها وجود دارند که سرعت جذب قندها و چربی ها را کاهش می دهند و فیبر های نامحلول در سبوس گندم، نان و غلات سبوس دار و سبزی ها وجود دارند که موجب تسهیل حرکت لوله گوارش و پیشگیری از یبوست می کنند. تمامی فیبرها از اضافه وزن و چاقی پیشگیری می کنند.
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 می شود و در نتیجه فرد نسبت به کاهش وزن مقاوم می شود.
۶. **رفتارهای تغذیه ای غلط:** عادات رفتاری تغذیه مانند تند تند غذا خوردن و.... نقش مهمی در ایجاد اضافه وزن و چاقی دارد.





چگونه قندها باعث چاقی می شوند؟

غذاهای مختلف به شکل های مختلف روی بدن تاثیر می گذارند و قند به صورت خاصی چاق کننده است. قندها حاوی دو نوع مولکول به نام های **گلوکز و فروکتوز** هستند. 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 از پروتئین و چربی های موجود در غذاها هر اندازه که نیاز داشته باشد را تامین می کند. با این حال فروکتوز خیلی متفاوت است چون 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 شود.

انسولین یکی از هورمون های کلیدی است که سوخت و ساز انسان 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 نداشتیم 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 خونس خیلی بالا برود غذاهایی بخورد که سرشار از کربوهیدرات هستند. اگر این مکانیزم دچار مشکل شود، سلول ها نسبت به تاثیر انسولین مقاوم می شوند و 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 خواهید داشت

«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 چربی‌هایی را هم که دارند نسوزانند. وقتی سطح انسولین به شکل خطرناکی بالا برود، بیشتر انرژی موجود در جریان خون به سلول‌های چربی سپرده می‌شود و در آنجا ذخیره می‌شوند. مصرف اضافی فروکتوز یکی از دلایل اصلی مقاومت به انسولین و سطح بالای انسولین در خون است. وقتی چنین اتفاقی می‌افتد بدن برای دستیابی به چربی ذخیره شده دچار مشکل می‌شود، مغز آن را علامت گرسنگی قلمداد می‌کند و ما غذای بیشتری می‌خوریم. بنابراین خوردن مقدار زیاد قند موجب افزایش بیش از حد سطح انسولین در خون می‌شود؛ در نتیجه انرژی موجود در جریان خون به سلول‌ها منتقل شده و به صورت چربی ذخیره می‌شود.

فروکتوز موجب احساس گرسنگی می‌شود. فروکتوز با تاثیری که روی هورمون لپتین می‌گذارد باعث چاقی می‌شود (لپتین توسط سلول‌های چربی ترشح می‌شود و سلول‌های چربی هرچه بزرگتر باشند لپتین بیشتری نیز ترشح می‌کنند). این همان سیگنالی است که مغز را متوجه مقدار چربی ذخیره شده در روزهای گرسنگی می‌کند. وقتی غذا می‌خوریم، مقداری از آن در سلول‌های چربی ذخیره می‌شود. همین باعث می‌شود سلول‌های چربی بزرگتر شوند و لپتین بیشتری ترشح کنند. وقتی مغز افزایش لپتین را حس می‌کند، مقدار ذخایر چربی را کافی می‌داند و نیاز به غذا خوردن نیز احساس نمی‌شود. این روند، مکانیزم دقیقی است که به صورت طبیعی مانع احساس گرسنگی می‌شود، به این ترتیب که وقتی مقدار زیادی چربی ذخیره شده باشیم کمتر گرسنگی را حس می‌کنیم. این سیستم در واقع از چاق شدن پیشگیری می‌کند. افزایش لپتین، چربی‌های بیشتری را نیز از ذخایر چربی آزاد می‌کند، به این ترتیب سرعت سوخت و ساز افزایش می‌یابد. اما وقتی مغز در مقابل لپتین مقاوم می‌شود آنگاه این فرآیند منظم دچار اختلال می‌شود. اگر مغز لپتین را شناسایی نکند، متوجه پر بودن سلول‌های چربی نخواهد شد، بنابراین هیچ سیگنال سیری را نمی‌فرستد. بنابراین مقاومت به لپتین اینگونه موجب چاق شدن می‌شود. مغز فکر می‌کند بدن دچار گرسنگی است و کاری می‌کند بیشتر غذا بخوریم و کمتر کالری بسوزانیم. بنابراین مقاومت در برابر دریافت نکردن سیگنال‌های لپتین، با قدرت اراده تقریباً غیر ممکن است. به همین خاطر است که بعضی افراد هرگز نمی‌توانند کم غذا بخورند، بیشتر حرکت کنند و شاد زندگی کنند. برای اینکه بتوانید کمتر غذا بخورید، ابتدا باید از مقاومت



به لپتین خلاص شوید تا مغز تمام چربی‌های ذخیره شده در بدن را شناسایی کند. برنامه غذایی که سرشار از فروکتوز باشد می‌تواند موجب مقاومت به لپتین شود. یکی از مکانیزم‌ها این است که فروکتوز موجب بالا رفتن سطح چربی خون می‌شود و مانع انتقال لپتین به مغز می‌شود. قند اضافی به این شکل تنظیمات چربی بدن را بهم می‌ریزد و کاری می‌کند مغز فکر کند همچنان باید سیگنال غذا خوردن را ارسال کند.

بنابراین فروکتوز موجب مقاومت مغز به لپتین می‌شود؛ یعنی مغز لپتین موجود در خون را شناسایی نمی‌کند و فکر می‌کند ذخیره چربی بدن تمام شده است؛ در نتیجه زیاد غذا می‌خورید و کمتر می‌سوزانید. علاوه بر این، فروکتوز نمی‌تواند به اندازه گلوکز موجب سیری بعد از خوردن یک غذا شود و در نهایت موجب افزایش کالری دریافتی می‌شود.

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

اعتیاد غذایی بسیاری از غذاهای پرچرب و شیرین شده با قند مرکز پاداش دهی مغز را تحت تاثیر قرار می‌دهند و آنها را با مواد مخدر مانند الکل و نیکوتین مقایسه می‌کند. غذاهای بی‌خاصیت و فرآوری شده در افراد حساس موجب اعتیاد می‌شوند و افراد در مقابل این غذاها کنترل خود را از دست می‌دهند.

قند موجود در خوراکی‌ها

مصرف میزان بالایی از قند و شکر و خوراکی‌های شیرین غیر طبیعی می‌تواند ریسک ابتلا به اضافه وزن و چاقی و نهایتاً بیماری‌های مختلف را افزایش دهد. متأسفانه بسیاری از مواد غذایی و خوراکی که امروزه مصرف می‌شود حاوی قند اضافه هستند در اینجا میزان قند برخی خوراکی‌ها و غذاهای طبیعی و غیر طبیعی که ما مصرف می‌کنیم به عنوان نمونه آورده شده است. آگاهی از وجود قندهای اضافی در خوراکی‌ها، غذاها و نوشیدنی‌هایی که هر روز مصرف می‌کنیم برای سلامتی ضروری می‌باشد و می‌تواند به مدیریت وزن و پیشگیری از چاقی کمک کند. بنابراین با توجه به میزان قندی که در هر یک از خوراکی‌ها وجود دارد توصیه می‌شود تا حد ممکن از مصرف مواد غیر طبیعی و محصولات تجاری خودداری شود.

۱. یک پیمانه بستنی
۲. یک تکه متوسط کیک اسفنجی
۳. یک عدد مافین
۴. یک عدد شکلات کره ای (۶۰ گرمی)
۵. یک پیمانه برنج
۶. یک قوطی نوشابه گازدار
- ۳ قاشق چای خوری شکر
- ۵/۵ قاشق چای خوری شکر
- ۴/۷۵ قاشق چای خوری شکر
- ۷ قاشق چای خوری شکر
- ۱۱ قاشق چای خوری
- 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 یا همان کالری 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 تبدیل 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 و 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 می‌توانید 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 آورید.



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 و 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 اشتهای زیاد، غذای بیشتری خورده می‌شود که در نهایت اضافه‌وزن و چاقی را به دنبال دارد.

برای اینکه فرزندان اشتهای کافی برای خوردن صبحانه داشته باشند باید شام را در ساعات ابتدای شب صرف کنند و حتی الامکان شب‌ها در ساعت معین بخوابند 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 از ۴ گروه اصلی غذایی (نان و غلات، میوه جات و سبزیجات، 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 وعده‌هایی نظیر شکلات، آب نبات، شیرینی و چیپس فقط حاوی انرژی هستند، همچنین تنقلاتی مانند چیپس و پفک علاوه بر کاهش اشتها، ذائقه فرد را نیز به طعم شور عادت می‌دهند و احتمال بوجود آوردن مشکلات تغذیه‌ای در سنین بزرگسالی را افزایش می‌دهند. مصرف شکلات نیز در حد متوسط مجاز است.
۵. محدود کردن استفاده از میان وعده‌های غذایی با ارزش تغذیه‌ای کم از جمله فرآورده‌های غلات حجیم شده، شکلات، چیپس، پاستیل، چوب شور، و....
۶. استفاده از انواع میوه‌های فصل مثل سیب، کیوی، گلابی، توت فرنگی، پرتقال، موز، لواشک‌های میوه‌ای، و سبزی‌هایی مثل خیار، هویج، کاهو، کرفس و گل کلم در میان وعده‌ها.
۷. استفاده از لقمه‌های سالم از جمله نان سبوس دار و پنیر و گردو، خرما، تخم مرغ، گوجه فرنگی، خیار در میان وعده‌ها.
۸. استفاده متعادل از خشکبار (توت خشک، انجیر خشک، انواع برگه‌ها، خرما، کشمش، انواع میوه‌های خشک، انواع مغزها و دانه‌ها مانند گردو، بادام، بادام زمینی، فندق، بادام هندی، پسته، کنجد، مغز تخمه‌های کم‌نمک)، نخودچی، برنجک، گندم برشته شده، ذرت بو داده شده (کم‌نمک)، انواع چیپس تهیه شده از میوه‌های خشک (بدون قند یا شکر افزودنی) در میان وعده‌های غذایی به مقدار کم.

رهنمودهای غذایی

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

۱. برای داشتن وزنی مناسب و سالم بودن باید به اندازه غذا خورد:

- 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، 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، گوجه فرنگی و ... بیشتر مصرف کنید.
- سعی کنید از انواع مختلف سبزی‌ها در برنامه غذایی خود استفاده کنید.



۳. هر روز ۳ سهم میوه بخورید:

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

۴. حبوبات و غذاهای پخته شده با آن را روزانه یک سهم بخورید:

- حبوبات منبع خوبی از پروتئین، ویتامین ها و مواد معدنی هستند.
- در وعده های غذایی اصلی (مثل صبحانه) از خوراک هایی مثل عدسی و لوبیا پخته بخورید.
- ترکیب حبوبات با غلات ارزش پروتئینی بالایی دارد پس بهتر است بیشتر برنج را به صورت مخلوط با حبوبات مثل باقلا پلو، عدس پلو، ماش پلو، لوبیا چشم بلبلی با پلو و مصرف کنید.
- مغزها منبع خوبی از پروتئین گیاهی هستند. هفته ای ۳-۲ بار از مغزها بخورید.

۵. هر روز شیر، ماست، پنیر و سایر لبنیات بخورید:

- مصرف روزانه لبنیات (شیر، ماست، پنیر، دوغ و کشک) برای تامین کلسیم، بهبود رشد کودکان و پیشگیری از پوکی استخوان ضروری است.
- مصرف روزانه لبنیات (شیر، ماست، پنیر، دوغ و کشک) را افزایش دهید.
- از لبنیات (شیر، ماست، پنیر، دوغ و کشک) پاستوریزه استفاده کنید.
- از انواع لبنیات (پنیر، دوغ و کشک) کم نمک مصرف کنید.
- شیر، ماست و پنیر خود 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 روغن های مایع و به مقدار کم مصرف کنید. از روغن مخصوص سرخ کردنی فقط برای سرخ کردن استفاده کنید:

- اسیدهای چرب ترانس موجود در روغن ها و چربی ها باعث افزایش خطر بیماری های قلبی و عروقی و انواع سرطان ها می شوند.
- در هنگام انتخاب روغن ها به برجسب تغذیه ای 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 روش های 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 روغن ها و غوطه وری ماده غذایی در مقدار زیاد روغن خودداری کنید.
- از روغن مخصوص سرخ کردنی فقط برای مصارف سرخ کردن استفاده کنید.
- روغن های مایع را دور از نور و حرارت نگهداری کنید.
- درسالاد بهتر است از روغن زیتون استفاده کنید .

۷. در برنامه غذایی خود از انواع گوشت، ترجیحاً ماهی و مرغ (بدون پوست) و نیز تخم مرغ مصرف 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 هستند.
- 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. 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 بر روی غذا نمک نپاشید.
- مصرف تنقلات شور مانند انواع پفک، چیپس، چوب شور را کاهش دهید.
- از انواع مغز دانه و آجیل ها بدون نمک و بو ندهاده 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 مثل نمک دریا، سنگ نمک و جدا 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 بشدت کم کنید.

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

- بهتر است از نان‌های 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 نان‌ها 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 سبزی‌ها و حبوبات استفاده کنید.
- 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، تخته‌های خرد کن و ... ضروری است .
- انواع مواد غذایی را از مواد غذایی پخته شده و آماده مصرف جدا نگهدارید.
- مواد غذایی فساد پذیر مانند گوشت، مرغ، ماهی، تخم مرغ، فراورده‌های شیری، سس‌ها و غذاهای مایع مثل آبگوشت را در یخچال و یا فریزر نگهداری کنید.
- در انواع روش‌های 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. تقسیم وعده‌های غذایی در مقدارهای کمتر و دفعات بیشتر سبب کاهش میل گرسنگی و احتمال دریافت کالری بیشتر در اثر مصرف غذاهای پرکالری فاقد ارزش تغذیه‌ای می‌شود.
۲. تأکید بر مصرف صبحانه یکی از راه‌های مهم کنترل وزن می‌باشد. کودکان و نوجوانانی که صبحانه نمی‌خورند در وعده ناهار به دلیل افت قند خون، اشتهاى زیادی برای غذا خوردن دارند و در نتیجه با خوردن غذای اضافی دچار اضافه‌وزن و چاقی می‌شوند.
۳. مصرف روزانه حداقل دو میان وعده غذایی مناسب مانند: میوه، نان و پنیر، نان و خیار و گوجه فرنگی و...
۴. صرف غذا به همراه خانواده و تشویق آنها به کاهش مصرف غذاهای غیرخانگی
۵. مصرف بیشتر سبزی و سالاد در وعده غذایی
۶. خودداری از مصرف غذا یا تنقلات هنگام تماشای تلویزیون
۷. استفاده از چاشنی‌های سالم مانند آبلیمو، آب نارنج، روغن زیتون به جای سس مایونز که حاوی چربی زیادی است و یا استفاده از سس‌های رژیمی کم‌چرب به مقدار کم
۸. محدود کردن مصرف غذاهای چرب، سرخ شده و تنقلات پرکالری و پر چرب مانند سبب زمینی سرخ شده، غلات حجیم شده، شکلات، کیک‌های خامه‌ای و شکلاتی، بستنی، شیرکاکائو، آجیل و...
۹. تهیه غذاها به شکل بخارپز، آب پز و تنوری به جای سرخ کردن
۱۰. نوشیدن آب یا دوغ کم‌نمک و بدون گاز و یا آب میوه طبیعی و بدون قند به جای نوشابه. نوشابه‌های گازدار حاوی مقادیر زیادی قند هستند؛ یک بطری ۳۰۰ میلی‌لیتری نوشابه حدود ۲۸ گرم شکر دارد.
۱۱. مصرف شیر و لبنیات کم چرب (کمتر از ۲/۵٪ چربی)، ماست کم چرب به جای ماست خامه‌ای و پنیر کم چرب به جای پنیر خامه‌ای استفاده شود.

۱۲. محدود کردن مصرف کره، سرشیر، خامه و سس مایونز که حاوی چربی زیادی هستند. به جای ماست پرچرب و ماست خامه‌ای از ماست کم چرب و به جای پنیر خامه‌ای از پنیر معمولی استفاده شود.
۱۳. مصرف میوه یا آب‌میوه تازه و طبیعی به جای آب‌میوه آماده و تجاری. 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 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 شود.
۱۵. مصرف غذاهای فیبر دار مانند نان سبوس‌دار (نان سنگک)، بیسکوئیت ساده و سبوس‌دار، خشکبار و میوه‌های خشک، میوه‌ها و سبزی‌های خام (مثل هویج، کاهو، کرفس، گل کلم و...). فیبر موجود در نان سبوس‌دار، سبزی و میوه‌ها، جذب چربی و مواد قندی را در روده کاهش می‌دهند.
۱۶. محدود کردن غذا خوردن در رستوران. غذاهای رستورانی اغلب چرب و پر نمک هستند.
۱۷. محدود کردن مصرف فست‌فودها مثل سوسیس، کالباس و پیتزا که حاوی چربی زیادی هستند و افراط در مصرف آنها موجب اضافه‌وزن و چاقی می‌شود.
۱۸. کودک را در صورتی که سیر است و دیگر میل به غذا ندارد، وادار به تمام کردن غذا نکنید. بهتر است اول مقدار کمی غذا در بشقاب او کشید و در صورت تمایل و سیر نشدن دوباره اقدام به ارائه غذا نمود.
۱۹. ندادن شکلات و شیرینی به عنوان پاداش به کودک. دادن شیرینی و شکلات به کودک هم باعث اضافه دریافت انرژی و در نتیجه چاقی می‌شود و هم ذائقه او را به شیرینی عادت می‌دهید.



۲۰. مصرف آجیل و مغزها به جای تنقلات بی ارزش (مثل پفک، چیپس...). انواع مغز دانه هاو پسته ، بادام، گردو، فندق، تخمه‌ها میان وعده های سالم و با ارزش تغذیه‌ای هستند که می‌توانند جایگزین تنقلات کم ارزش 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. اطمینان از اینکه به طور منظم و در محیطی آرام غذا خورده می‌شود (مخصوصاً صبحانه).
۲۳. غذا خوردن تنها یک فعالیت است و نباید با اعمالی همچون تماشای تلویزیون یا کامپیوتر همراه شود.
۲۴. زمان خواب منظم باشد (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 وعده ها سر ساعت و منظم می‌شود.
۲۵. غذا در ظرف کوچکتری سرو شود.
۲۶. به جای نوشابه‌های گازدار می‌توان از نوشیدنی های سالم تر مثل انواع شربت‌های خانگی (کم شیرین) استفاده کرد. مثل شربت سکنجبین و یا با استفاده از عرقیات سنتی شربت کم شیرین تهیه کرد.
۲۷. برای میان وعده از میوه‌ها و سبزی های تازه استفاده شود. هویج، خیار، گوجه‌فرنگی، ساقه های کرفس، گل کلم و انواع آن
۲۸. در صورت خوردن چای بهتر است کم رنگ باشد و بجای قند و شکر از ۲-۳ عدد کشمش یا توت خشک استفاده شود. خوردن خرما هم (یک عدد خرما برای یک لیوان چای) بهتر از قند و شکر است. در صورتی که از نبات استفاده می‌شود مقدار نبات هم نباید زیاد باشد. در صورت مصرف چای شیرین در وعده صبحانه، مقدار شکر مصرفی 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 که 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 است. متأسفانه تأخیر رشد و تأخیر در بلوغ جنسی در اثر دریافت ناکافی غذا با کوتاه‌مدتی غیر قابل جبران نمود می‌یابد که در اثر کمبود مواد مغذی بویژه ریزمغذی‌ها ایجاد می‌شود.

توصیه‌هایی برای 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 بسته‌بندی 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 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 کاهش یابد.
۶. جوش شیرین که ممکن است برای ورامدن و پف کردن انواع نان و کیک بکار 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 وانقضاء باشد، به مقدار کم مصرف شود.

توصیه هایی برای الگوی صحیح مصرف مواد قندی و شیرین

۱. افزودن شکر به غذا (جز مقدار لازم برای تهیه) توصیه نمی شود.
۲. از مصرف بی رویه انواع شیرینی ها، شکلات ها، آب نبات ها، کیک های شکلاتی، بیسکویت های کرم دار و بستنی ها، نوشیدنی هایی که قند افزوده دارند، باید اجتناب شود.
۳. در میان وعده ها از نان و پنیر کم نمک، انواع میوه ها و سبزی های تازه، میوه های خشک، آب میوه طبیعی، مغزها مانند پسته، گردو و بادام کم نمک به جای انواع شیرینی ها، کیک ها، شکلات ها و دسرهای شیرین و آب میوه های صنعتی که قند افزوده دارند، استفاده شود.
۴. از آب معدنی، آب میوه طبیعی و دوغ کم نمک به جای مصرف انواع نوشابه های گازدار، شربت ها و آب میوه های صنعتی که دارای قند افزوده هستند، استفاده شود.
۵. بجای 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.

توصیه هایی برای الگوی صحیح مصرف چربی ها

۱. مصرف فست فودها از جمله سوسیس، کالباس، پیتزا، همبرگر و سیب زمینی سرخ کرده ، کاهش یابد .
۲. مصرف غذاهای چرب و سرخ شده کاهش یافته و از غذاهای آب پز، 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 خامه ای، کره، ماست پر چرب و خامه ای ، شیر پرچرب و بستنی کاهش یابد.
۶. جایگزین شود شیرینی های ساده و به مقدار کم به جای شیرینی های خامه ای

۷. گوشت‌های کم چرب مانند مرغ بدون پوست و ماهی به جای گوشت‌های پرچرب جایگزین گردد.
۸. مصرف سس مایونز کاهش داده شده و سس سالاد سالم با استفاده از ماست کم‌چربی، آبلیمو، سرکه و یا آب نارنج و سبزی‌های معطر و روغن زیتون جایگزین گردد.
۹. از میوه‌ها و سبزی‌های تازه و مغزها مانند گردو، بادام و پسته کم‌نمک به جای انواع کیک‌ها و شیرینی‌های خامه‌ای مصرف شود.
۱۰. در هنگام خرید روغن حتماً به برجسب محصول از نظر میزان اسید چرب اشباع و ترانس توجه شود. روغن‌هایی که حاوی کمترین مقدار اسیدهای چرب مذکور باشند، سالم‌ترند.
۱۱. از خرید روغن‌های مایع با بسته‌بندی شفاف در پشت شیشه فروشگاه‌ها که موجب فساد روغن مایع می‌شود خودداری شود.
۱۲. روغن‌ها 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 می‌گیرند.
۱۳. قاشق آغشته به رطوبت و مواد غذایی نباید داخل ظرف روغن فرو برده شود.
۱۴. از برگرداندن روغن یکبار مصرف شده به ظرف روغن اجتناب شود.
۱۵. از انواع روغن‌ها 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 روغن‌ها باعث کدر شدن، تغییر رنگ قهوه‌ای، دود کردن و سوختن آنها می‌گردد.
۱۷. برای استفاده مکرر از روغن مخصوص سرخ کردن، بهتراست در یک زمان فرآیند سرخ کردن انجام گیرد زیرا گرم و سرد کردن متناوب روغن، موجب فساد اکسیداسیونی بیشتر روغن می‌گردد.
۱۸. از روغن مخصوص سرخ کردن می‌توان 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 گونه‌ای که فضای خالی کم داشته باشد) در یخچال یا جای خشک، خنک و تاریک نگه‌داری نمود.



۱۹. روغن‌های 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 و با درجه حرارت خیلی کم زمان برای سرخ کردن طولانی تر شده و کیفیت ماده غذایی کاهش می یابد.
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 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. از آنجایی که در زمان گرسنگی صرف غذا را با سبزیجات شروع می کنید، بنابراین احتمالاً سبزی و سالاد بیشتری خواهید خورد.
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 فنان کشمش به آن اضافه کنید تا ارزش غذایی آن بیشتر شود.
۳. استفاده از سبزی ها را برای خود آسان کنید. اگر فرصت کافی برای تمیز کردن و خرد کردن سبزی ها ندارید، آنها را به صورت آماده تهیه کنید. می توانید در تهیه سالاد از میوه های کمپوت شده استفاده کنید. همچنین می توانید میوه ها 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 رسانیدن ویتامین‌ها به بدن است. می‌توانید بنابر ذائقه خود میوه‌های مختلف را به همراه ماست یا شیر در مخلوط‌کن ریخته و یک عصرانه درست کنید.
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 کدوسبز، چغندر، شلغم، نخودسبز، لوبیاسبز.. 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 سبزی‌تیره‌ای دارند، اسید فولیک زیادی دارند.
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 کنید.
۱۲. انواع جوانه (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 کمتری شود 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 بهتراست، سالاد میوه یا نوشیدنی های مخلوط چند میوه را تهیه و سپس مصرف نمایید.
۱۵. به جای مصرف نوشابه های گازدار، آب میوه تازه استفاده کنید.
۱۶. بهتراست یکی از واحدهای میوه روزانه خود را همراه وعده صبحانه مصرف کنید
۱۷. در میان وعده های غذایی از میوه های 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 میوه های تازه و مختلف استفاده نمایید.
۱۹. در فصل های سرد از میوه های خشک مانند کشمش، توت خشک، انجیر خشک و یا برگه های هلو، زردآلو، آلو، خشک، آلبالوی خشک، سیب، خربزه و یا گلابی استفاده شود.
۲۰. در هنگام مبتلا شدن به یبوست بهتراست به جای آب میوه از خود میوه استفاده کنید به شرط آنکه آنها را خوب شسته باشید. یادتان نرود اگر پوست میوه ها قابل مصرف بود تا جایی که امکان دارد از پوست گیری آن خودداری کنید
۲۱. روزانه یک واحد یا بیشتر از میوه ها و سبزی های غنی از ویتامین ث و حداقل یک روز در میان یک واحد از میوه ها یا سبزی های غنی از ویتامین آ مصرف کنید
۲۲. از مصرف خامه، کره و بستنی غیرپاستوریزه 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 کرد.
۲۶. در صورت خرید شیر پاستوریزه، انواعی را که تاریخ تولید روز داشته و در یخچال فروشگاه نگهداری شده اند، باید انتخاب کرد.
۲۷. لازم است شیر پاستوریزه را در یخچال نگهداری و ظرف مدت ۲ تا ۴ روز از تاریخ تولید مصرف کرد.

۲۸. 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.
۲۹. 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 حتماً به مدت ۲۰ دقیقه در حال بهم زدن جوشاند.

رفتارهای تغذیه ای صحیح

۱. عدم حذف وعده های غذایی به ویژه صبحانه
۲. در ساعت معین غذا یا میان وعده خورده شود و در بین این ساعات از ریزه خواری و هله هوله خوردن جلوگیری شود.
۳. در غذا خوردن عجله نکرده و تندتند غذا خورده نشود غذا را به طور کامل بجوید.
۴. هنگام صرف غذا از سخن گفتن پرهیز کنید.
۵. در هنگام ناراحتی یا عصبانیت از خوردن غذا اجتناب کنید.
۶. در هنگام راه رفتن و یا ایستادن غذا خورده نشود. در این حالت نوجوان از میزان و مقدار غذایی که خورده آگاه نمی شود. نوجوانان باید سر سفره یا میز ناهارخوری بنشینند و غذا یا میان وعده را مصرف کنند و بعد از اتمام غذا سفره یا میز غذا را ترک کنند.
۷. قاشق یا چنگال را بعد از هر بار در دهان گذاشتن مجدداً در کنار بشقاب غذا قرار دهند. 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. غذا آرام آرام و کاملاً جویده شود.
۱۰. خوردن غذاهای سنگین و پرکالری در وعده شام باعث بد خوابی می شود. رعایت حداقل ۲ ساعت فاصله بین خوردن شام و خوابیدن به بهبود خواب کمک می کند.
۱۱. نیم ساعت تا یک ساعت قبل و بعد از فعالیت بدنی و ورزش غذا خورده نشود.



فصل سوم

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 به‌ویژه دانش‌آموزان را محکوم به کم تحرکی کرده است. آپارتمان‌نشینی و فعالیت‌های اوقات فراغت غیرفعال، نسل جدید را در هزاره سوم جهان با کم سواد 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 عنوان هر گونه فعالیت فیزیکی یا بدنی بوده که بوسیله 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) گروه بندی 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 می باشند.

فعالیت های مقاومتی به منظور تامین سلامت دستگاه های اسکلتی عضلانی انجام می شوند. تمرین با دستگاه های بدنسازی، تمرین با وزن بدن (شنا سوئدی، درازو نشست و...)، تمرین با کش های ورزشی، توپ های تناسب اندام و یا وسایل بدنسازی موجود در پارک ها جزء تمرین های مقاومتی محسوب می شوند.

ورزش نیز نوعی فعالیت بدنی سازماندهی شده است که با هدف بازی و سرگرمی، کسب توانایی بیشتر، سلامت و یا تناسب بدنی، به شکل حرکات منظم، مکرر و برنامه ریزی شده انجام می شود. بنابراین مفهوم فعالیت بدنی بسیار کلی می باشد به طوری که هرگونه ورزشی، جزء، فعالیت بدنی است، ولی هر فعالیت بدنی (مثلاً ماشین شستن یا حمل بار) ورزش نامیده نمی شود.

آن چه از نگاه سلامت محور مهم است داشتن فعالیت بدنی مطلوب و منظم روزانه است که فواید بسیار زیادی دارد. به عنوان مثال انواع فعالیت های روزانه یک دانش آموز می تواند شامل: پیاده رفتن به مدرسه (شامل رفت و برگشت) و یا با دوچرخه، انواع بازی های دویدنی در زنگ تفریح مدرسه، کش بازی، لی لی، بازی در ساعت درس تربیت بدنی و یا در محیط مدرسه و هنگام زنگ تفریح، کمک به خرید منزل با دوچرخه یا پای پیاده، فوتبال یا بازی با بچه های محله در حیاط منزل یا کوچه، و یا ثبت نام در کلاس ورزشی و رفتن به سالن ورزشی با اعضای خانواده یا به تنهایی می باشد.

برای تغییر سبک زندگی باید تا حد امکان فعالیت بدنی مناسب داشته باشیم و استفاده از تکنولوژی و مواردی که ما را از حرکت باز می دارند، دور شده و زندگی مان را با حرکت عجین نمائیم.

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 می تواند به مرگ زودرس نیز منجر شود. فعالیت بدنی منظم و آمادگی جسمی مطلوب می تواند سلامتی فرد را ارتقاء بخشد، به پیش گیری از بیماری ها کمک نماید و یا بخشی از درمان بیماری ها باشد. این سه جنبه راه های اصلی تأثیر ورزش و فعالیت بدنی منظم بر سلامت هستند

از فواید فعالیت بدنی و تحرک می توان به موارد زیر اشاره کرد:

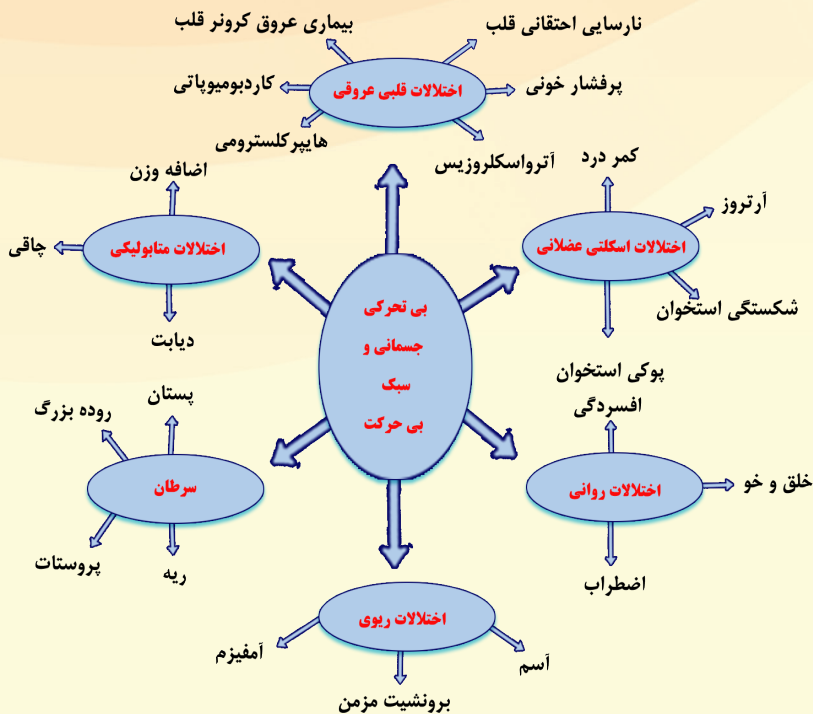
۱. کمک به کاهش وزن و حفظ تناسب اندام
۲. تقویت عضلات و مفاصل
۳. بهبود شرایط روحی، کاهش اضطراب، استرس، ترس و ...
۴. افزایش اعتماد به نفس
۵. افزایش روحیه تعامل و کار گروهی
۶. افزایش بازدهی مغز و قدرت یادگیری
۷. افزایش کارایی سیستم ایمنی
۸. بهبود عملکرد دستگاه قلب و تنفس
۹. بهبود عملکرد سیستم گوارش
۱۰. بهبود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

فعالیت بدنی منظم و آمادگی جسمی مطلوب نه تنها از ابتلاء به بیماری ها پیشگیری می کند، بلکه کیفیت زندگی و سلامت را نیز بالا می برد. داشتن جسمی ورزشی به شما کمک می کند که هم خودتان احساس خوبی داشته باشید و هم خوب تر به نظر برسید و از زندگی بیشتر لذت ببرید.



آمادگی جسمی مطلوب خوب می تواند کمک کند شما 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 غیر منتظره یاری دهد. به عبارت دیگر آمادگی جسمانی، پایه ای برای فعالیت های ذهنی خلاق و پویاست. فعالیت ورزشی مستمر و مناسب باعث تقویت عضلات قلب و افزایش کارایی آن ها 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 ۶۰-۳۰ 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 تصور بهتری از زندگی داشته، معمولاً دیدشان نسبت به خود و جریان امور زندگی مثبت و واقع بینانه است. 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 زیاد هست در امان هستند. بدن انسان متشکل از ۶۰۰ عضله است که حرکت آن ها ادامه حیات را برای ما امکان پذیر می سازد. اگر بدن انسان را به عنوان یک ماشین فرض کنیم سوخت و 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 غیر فعال در شیوع بیماری های غیر واگیر

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. فعالیت‌های بدنی قاعده هرم

هر نوع فعالیتی که بخشی از زندگی عادی و روزمره باشد، جزء این گروه محسوب می‌شود و به آن «**فعالیت‌های بدنی روزمره زندگی**» می‌گویند. این گروه از فعالیت‌ها تأثیر مثبت زیادی برای تندرستی، آمادگی جسمی و حفظ سلامتی دارند.

۲. فعالیت‌های بدنی سطح دوم هرم

فعالیت‌های پرتحرک (هوازی) و ورزش‌های فعال در زمان نسبتاً طولانی و با شدت معینی انجام می‌شوند؛ مانند پیاده روی سریع، دویدن، دوچرخه سواری، شنا، حرکات موزون هوازی. این فعالیت‌ها برای آمادگی قلبی-عروقی و کنترل وزن و مفید هستند. برخی ورزش‌ها و برنامه‌های تفریحی فعال مانند انواع ورزش‌های با توپ (بسکتبال، تنیس، والیبال)، کوهنوردی و صخره نوردی جزء این گروه طبقه‌بندی می‌شوند. این دسته فعالیت‌ها در مجموع باید در اکثر روزهای هفته (نهایتاً ۳ تا ۵ روز) انجام شوند. مدت انجام این فعالیت‌ها حداقل باید ۳۰ دقیقه و با شدتی معادل تند راه رفتن باشد.

۳. فعالیت‌های بدنی سطح سوم هرم

تمرینات کششی، انعطاف پذیری و مقاومتی جزء این گروه محسوب می‌شوند. تمرین‌های کششی تمرین‌هایی هستند که به انعطاف پذیری شما کمک می‌کنند و باید حداقل ۲ روز در هفته انجام شوند. از آنجا که تمرین‌های پایین‌تر هرم تأثیر چندانی در بهبود انعطاف پذیری ندارند، انجام این تمرین‌ها ضروری هستند. این تمرین‌ها شامل کشش عضلات تا انتهای محدوده حرکتی مفاصل و یا میزانی است که شخص احساس کشیدگی در عضلات می‌کند و مطلوب‌ترین حالت اعمال کشش بر عضله به مدت ۳۰ ثانیه به‌طور مداوم می‌باشد. تمرین‌های قدرت و استقامت عضلانی تمرین‌هایی هستند که به‌طور اختصاصی برای ایجاد قدرت و استقامت عضلانی طراحی شده‌اند.

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 بجای 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 بجای استفاده از اتومبیل، پیاده روی کنند تا با افزایش سطح فعالیت آنان به کنترل وزنشان کمک شود.
۵. تشویق برای پیاده روی تا مدرسه، امروزه خانواده‌ها بیشتر از سرویس نقلیه برای رفت و آمد 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 و 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 خانواده برای فعالیت بیشتر مثل پیاده روی، رفتن با دوچرخه برای خرید، پارک رفتن با خانواده، رفتارهای والدین و اعضای خانواده 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.
۹. تشویق برای فعالیت‌های بیرون از خانه مثل رفتن به پارک و... زیرا حضور و اقامت در محیط‌های طبیعی مثل کوه و دشت، ساحل، بیابان، پارک‌های جنگلی و... ضمن ایجاد انگیزه فعالیت بیشتر و تقویت حواس مختلف فرزندان، باعث توسعه خلاقیت و قدرت سازگاری با طبیعت می‌شود و فرصت بهره‌گیری از هوای سالم و نور آفتاب را نیز فراهم می‌کند که دو مورد بسیار مهم در سبک زندگی سالم هستند.
۱۰. انجام تمرینات آمادگی جسمانی و بازی‌های مفرح در خانه
۱۱. بازی با همسالان در فضاهای مناسب مثل پارک‌ها، ورزشگاه‌ها و...
۱۲. فراهم کردن شرایطی که دانش آموز بتواند چند نوبت در هفته را به اتفاق دوستان و همسالان خود به بازیهای بومی و محلی در فضای باز بپردازد باعث افزایش سطح فعالیت بدنی آنان می‌شود و به رشد شناختی، جسمانی و اجتماعی کودکان و نوجوانان نیز کمک زیادی خواهد کرد.
۱۳. فراهم نمودن فرصت‌های مناسب و حمایت‌های بیشتر برای فعال بودن کودکان و نوجوانان مثل (پیاده روی، دوچرخه سواری، استفاده از پله و جست و خیز کردن)
۱۴. انتخاب یک رشته ورزشی (مانند فوتبال، والیبال و...) مناسب و حمایت و فراهم کردن شرایط لازم برای شرکت در ورزش‌های مورد علاقه
۱۵. فعال بودن در ساعت درس تربیت بدنی و زنگ‌های تفریح مدرسه
۱۶. افزایش فعالیت بدنی و شرکت در برنامه‌ها و پروژه‌های ورزشی مدارس (مسابقات درون مدرسه‌ای، المپیادهای ورزشی درون مدرسه‌ای، مدرسه پویا، ورزش صبحگاهی، ورزش با خانواده و...)
۱۷. انجام تمرینات جسمانی منظم (تمرینات هوازی، تمرینات مقاومتی، تمرینات ترکیبی) که در ادامه در مورد هر یک بیشتر توضیح داده خواهد شد:



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 مناسب‌اند و پس از پیشرفت، زمان پیاده روی را به تدریج به ۶۰ دقیقه می‌توان 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 دهند. 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 و یا وسایل بدنسازی موجود در پارک‌ها جزء تمرین‌های مقاومتی محسوب می‌شوند.

در خصوص تمرین مقاومتی برای کودکان و نوجوانان نظر کلی بر این است که آنها تمرین مقاومتی نظارت شده با تکرارهای بالا و مقاومت (وزنه) کم را انجام دهند. پیشنهاد می‌شود تمرین با مقاومت یا وزنه کم در ۱۲ تا ۱۵ تکرار و دو یا سه ست و هفته ای 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) که در کنترل و کاهش وزن بیشتر موثر است.

فعالیت‌های ورزشی مناسب برای کودکان و نوجوانان چاق، عمدتاً باید فعالیت‌هایی باشند که عضلات بزرگ آن‌ها را درگیر نمایند زیرا بکارگیری عضلات بزرگ میزان انرژی مصرفی بالاتری را در پی خواهد داشت. با توجه به علائق آنان می‌توان از فعالیت‌های مختلفی مانند دویدن، شنا کردن، دوچرخه سواری، ورزش‌های توپی و ... شروع نمود. تداوم ورزش و افزایش تعداد جلسات تمرین در طول هفته نکته‌ی مهم دیگری است که بایستی برای کودکان و نوجوانان چاق در نظر داشت. زیرا افزایش تعداد جلسات تمرین منجر به بالابردن مداوم متابولیسم و سوخت و ساز بدن آن‌ها می‌شود.

اصول مهم در طراحی تمرینات و فعالیت‌های بدنی

در طراحی و اجرای تمرین برای افراد از کودکی تا بزرگسالی باید یک سری اصول رعایت شود. رعایت این اصول به لذت بخش بودن و تشویق کودکان و نوجوانان به ادامه تمرینات و فعالیت‌ها کمک شایانی خواهد کرد. در زیر برخی از اصول تمرین را نام برده و جداگانه به بررسی هر کدام می‌پردازیم:

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



اصل پیشرفت تمرین مطابق با رشد جسمی:

فعالیت بدنی و پیچیدگی ها آن بایستی متناسب با میزان رشد فرد بوده و اگر از ابزار یا وسیله ی خاصی استفاده می شود باید متناسب با رشد فرد باشد.

اصل تداوم تمرین و سازگاری:

مدت زمان تمرین در هفته ۱۵۰ تا ۳۰۰ دقیقه (که حداقل ۶۰ تا ۹۰ دقیقه برای تمرینات مقاومتی اختصاص داده شود) و به مدت ۱۲ هفته تمرین 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، می تواند محیطی شاد برای اجرای فعالیت بدنی فراهم نماید؛ برای مثال در کودکان استفاده از توپ های رنگی با مقاومت های مختلف و تمرینات هماهنگی که در قالب بازی های مختلف اجرا می شود به جذابیت تمرین اضافه می نماید.

اصل لذت بخش بودن تمرین:

با ایجاد تعادل بین مهارت و چالش در تمرین می توان جلسه ی تمرینی را لذت بخش نمود. باید در نظر گرفت که تمرینات سخت باعث دلزدگی، ناامیدی و خستگی می شود.

اصل نظارت:

در تمرینات ورزشی بویژه در کودکان و بزرگسالان مبتدی اصل نظارت بسیار ضروری است، زیرا علاوه بر اجرای صحیح فعالیت بدنی؛ نقش موثری در پیشگیری از آسیب دیدگی دارد.

اصل گرم کردن و سرد کردن:

انجام نرمش ها 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

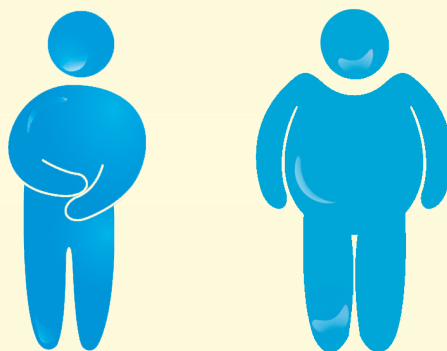
سطح	شدت فعالیت	ویژگی های فعالیت
۱	فعالیت خیلی سبک	تماشای تلویزیون، کار با رایانه و ...
۲-۴	فعالیت سبک	می توانید این فعالیت را بیش از یک ساعت بدون خستگی انجام دهید و به راحتی حرف بزنید. می توانید به طور کامل تنها از مسیر بینی تنفس کنید.
۵-۶	فعالیت متوسط	وقتی با شدت متوسط ورزش می کنید، ورزش برای شما قابل انجام است اما احساس می کنید که این ورزش کمی برای شما سخت است. مقداری فشار در عضلات احساس می کنید، با اینکه تنفستان 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 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 که 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 است. 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) هستید 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.

میزان فعالیت بدنی × BMR = ضریب 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:

$$BMR = (سن \times 4/7) - (قد \text{ (سانتی متر)} \times 1/8) + (وزن \text{ (کیلوگرم)} \times 9/6) + 655$$

در مردان:

$$BMR = (سن \times 6/8) - (قد \text{ (سانتی متر)} \times 5) + (وزن \text{ (کیلوگرم)} \times 13/7) + 66$$

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 نوجوانان علامت گذاری شده که براساس نرخ رشد و سطوح فعالیت بدنی بررسی می‌شود. نیازهای انرژی غذایی برآورد شدهی نوجوانان، بر پایه ی مصرف انرژی کلی و نیازهای رشدی و بیانگر سطح فعالیت فیزیکی متداول و شیوهی زندگی آنان می باشد. 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، ترجیحا تمام روزهای هفته).

پسران ۹ تا ۱۸ سال:

$۲۵ + (۹۰۳ \times \text{وزن (کیلوگرم)} \times (۲۶/۷) \times \text{ضریب فعالیت بدنی} + (\text{سن} \times ۶۱/۹) - ۸۸/۵) = \text{میزان کالری مورد نیاز روزانه}$

دختران ۹ تا ۱۸ سال:

$۲۵ + (۹۳۴ \times \text{وزن (کیلوگرم)} \times (۱۰ \times \text{ضریب فعالیت بدنی} + (\text{سن} \times ۳۰/۸۰) - ۱۳۵/۳) = \text{میزان کالری مورد نیاز روزانه}$

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 یا مصرفی 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 مصرفی صرف شده برای انواع فعالیت‌ها را بدانید. شما می‌توانید میزان کالری مصرفی انواع فعالیت‌ها (انواع پیاده روی، دویدن، فعالیت با دستگاه‌های ورزشی، ورزش‌های قدرتی، فعالیت‌های رقابتی و غیر رقابتی و تمام فعالیت‌های 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	۲۰ Kg	۳۰ Kg	۵۰ Kg
تنیس روی میز	۶۰	۹۰	۱۵۰
والیبال	۶۰	۹۰	۱۵۰
فوتبال	۱۴۰	۲۱۰	۳۵۰
هندبال	۲۲۰	۳۳۰	۵۵۰
بسکتبال	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 (کرال سینه-آهسته)	۱۴۰	۲۱۰	۳۵۰
شنا (پای دوچرخه)	۱۴۰	۲۱۰	۳۵۰
شنا (سبک تا متوسط)	۱۲۰	۱۸۰	۳۰۰

فعالیت	۲۰ Kg	۳۰ Kg	۵۰ Kg
پیاده‌روی تفریحی	۵۰	۷۵	۱۲۵
پیاده‌روی ورزشی	۵۶	۸۴	۱۴۰
پیاده‌روی تند	۱۱۰	۱۶۵	۲۷۵
بازیهای کودکانه	۸۰	۱۲۰	۲۰۰
دوچرخه‌سواری آهسته	۱۰۰	۱۵۰	۲۵۰
دوچرخه‌سواری متوسط	۱۴۰	۲۱۰	۳۵۰
دوچرخه‌سواری سریع	۱۸۰	۲۷۰	۴۵۰
دویدن سبک	۱۴۰	۲۱۰	۳۵۰
پله نوردی	۲۸۰	۴۲۰	۷۰۰
بدمیتون	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 زمانیکه 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 می‌شود 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 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 با 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 می شود: 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 می باشد.





فصل چهارم

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 نموده است. در این میان سلامت روان واژه‌ای است که بیانگر توانایی شناختی و عاطفی یک فرد برای برخورداری از یک زندگی پویا است. سلامت روان بر اساس تعریف سازمان جهانی بهداشت، به حالتی اطلاق می‌شود که در آن فرد توانایی‌های خود را می‌شناسد و می‌تواند بر تنش‌های روانی معمول در زندگی فایز آمده و به‌صورتی کارآمد مثمر ثمر باشد.

برنامه‌ی سلامت روان به مجموعه‌ای از فعالیت‌های متنوع و وسیع اطلاق می‌شود که به‌طور مستقیم یا غیرمستقیم موجب ارتقای رفاه روانی اجتماعی افراد می‌شود. رفاه روانی اجتماعی دو جزء از مهم‌ترین اجزای تعریف سلامت از دیدگاه سازمان بهداشت جهانی هستند و سلامت روان چیزی فراتر از فقدان یا نبود بیماری روانی است. بعد مثبت سلامت روان که سازمان بهداشت جهانی نیز روی آن تکیه دارد، 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.

چاقی و سلامت روان چه ارتباطی با یکدیگر دارند؟

چاقی و اضافه وزن علاوه بر خطرات جسمانی که برای فرد ایجاد می‌کند، بر سلامت روان نیز تاثیر می‌گذارند. داشتن وزن مناسب امروزه برای بسیاری از افراد به نوعی چالش تبدیل شده است. این چالش دغدغه‌ی افراد را برای رسیدن به اندامی متناسب و کاهش اضافه وزن دو چندان کرده است. در مورد تاثیر چاقی و اضافه وزن بر سلامت جسمی اطلاعات زیادی در دسترس است. اما موضوع مهم‌تر این است که چاقی علاوه بر سلامت جسم بر خلق و خو و سبک زندگی افراد نیز تأثیر می‌گذارد و این اثر می‌تواند دو جانبه باشد و مشکلات روانی بسیاری را برای افراد به وجود می‌آورد. ارتباط مستقیمی بین نشاط و شادی با ورزش و فعالیت بدنی وجود دارد، شاد زیستن یک فرصت برای تخلیه هیجانات است، ایجاد احساسات و هیجانات منجر به کسب آرامش روانی و رفتاری در افراد دارد



که این مسئله تاثیر مهمی در شیوه و سبک زندگی افراد دارد. از دیدگاه سازمان جهانی بهداشت سواد خود به تنهایی یکی از شاخص های مهم توسعه کشورهاست و افزایش سواد سلامت روان نیز مهمترین شاخص توسعه سلامت روان در جامعه است. از این رو تلاش در جهت ارتقای سواد سلامت روان عموم مردم وظیفه دولت ها است 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 مسوولیت اولیا و معلمان است که متأسفانه در بسیاری از مراحل رشد کودکان، قربانی سلامت جسم و آموزش صرف می شود. بدون تردید همه می دانیم، 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. و در میان این ابعاد چهارگانه، جسم و روان دو جزء مهم و لاینفک هستند که نقش دوبرال برای پرواز پرنده را بازی می کنند. حال تصور کنید هریک 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 خویش، 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 کند و نیپ و ناظر به لحاظ قد

و وزن یکی از مهمترین شاخص‌های دیده شدن و تأیید 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، کنترل وزن و چاقی خود دارند زیرا 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 تأیید و تشویق شدن دارد و یکی از ابزارهای تشویق و یا تأیید شدن توسط دیگران داشتن اندام متناسب به عنوان یک نشانه بیرونی برای جلب توجه و دیده شدن است.

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. در معرض انگ اجتماعی و...

ارتباط چاقی و اعتماد به نفس

مطالعات جدید نشان داده است نوجوانان دارای اضافه وزن نسبت به همسالان دارای 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 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 می‌تواند باعث غمگینی، احساس تنهایی و عصبی بودن شود. همچنین احتمال گرایش آن‌ها به رفتارهای



پرخطر مثل اعتیاد به الکل بیشتر می شود. این کودکان با احتمال بیشتری از جمع دوستان و خانواده کناره گیری می کنند. به طور کلی خیلی از افراد دارای اضافه وزن به دلیل برآورده نشدن انتظاراتشان، خودپنداره ضعیف تری از خود پرورش می دهند. همچنین ممکن است ارزیابی منفی تری از ظاهر خود داشته باشند. این ارزیابی منفی می تواند بر سایر جنبه های 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 می تواند در ایجاد مشکلات خلقی و افسردگی تأثیرگذار باشد. همچنین چاقی می تواند 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. چاقی و اضافه وزن 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 دچار چاقی خیلی اوقات خود را طرد شده و دچار تبعیض می‌یابند. به علاوه، اضافه وزن می‌تواند باعث ایجاد دردهای مفاصل و بیماری‌های جدی مثل دیابت و فشار خون شود. این بیماری‌ها فرد را خانه نشین کرده و از انجام فعالیت‌های مورد علاقه دور کند.

همانطور که چاقی می‌تواند منجر به افسردگی شود، افسردگی هم تا حد زیادی می‌تواند در ایجاد اضافه وزن مؤثر باشد. بر اساس پژوهشی نوجوانان دارای علائم افسردگی، به احتمال بیشتری در سال بعد دچار اضافه وزن می‌شدند. همچنین بر اساس این پژوهش نوجوانان افسرده در مرز اضافه وزن در سال بعد چاقی چشمگیری نشان دادند.

افراد افسرده به احتمال زیادی برای فرار از رنج‌های عاطفی به خوردن روی می‌آورند. خیلی وقت‌ها نسبت به تناسب اندام و رعایت رژیم‌های غذایی مناسب بی‌اهمیت و بی‌انگیزه می‌شوند. این افراد معمولاً کمتر ورزش می‌کنند و سبک زندگی غیرفعال دارند. معمولاً اختلالات افسردگی با تغییرات ناگهانی در وزن همراه است. همچنین بر اساس مطالعات در افسردگی میزان سروتونین خون کاهش می‌یابد. به همین دلیل این گروه افراد گرایش بیشتری دارند با خوردن بیشتر کمبود سروتونین را جبران کنند و ناخودآگاه به خوددرمانی 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 فعالیت‌های فیزیکی، بیکاری و تغذیه نامناسب خطر ایجاد هر دو مشکل را افزایش می‌دهد.





ارتباط اضطراب با چاقی

چاقی می تواند 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 وحشت زدگی در میان افراد دارای اضافه وزن شایع تر از گروه افراد دارای وزن طبیعی بوده است. بر اساس پژوهش ها افراد مضطرب دارای اضافه وزن، به دلیل افزایش خطر مشکلات جسمی مثل مشکلات متابولیک، دیابت، مشکلات قلبی، اضطراب و استرس بیشتری را تجربه می کنند. همچنین چاقی به دلیل افزایش بازخوردها یا ارزیابی های اجتماعی می تواند احتمال اضطراب و نگرانی در مورد قضاوت های اجتماعی را بیشتر کند. این مسئله زمینه ایجاد مشکلاتی مثل اضطراب اجتماعی و وحشت زدگی را در افراد به خصوص نوجوانان افزایش می دهد.

ارتباط اختلالات خوردن با چاقی

جالب است بدانید اختلالات تغذیه تنها منجر به کمبود وزن در افراد نمی شود. در پر خوری عصبی فرد به دلیل تجربه تنش عصبی شدید، اجبار زیادی را برای خوردن مقادیر زیاد غذا حس می کند. در ادامه معمولاً این افراد به دلیل اضطراب و احساس گناه به جبران های افراطی مانند ورزش بیش از حد یا بالا آوردن می پردازند. خیلی اوقات این جبران ها از اضافه وزن جلوگیری می کند. اما در نهایت اغلب پر خوری عصبی در افراد باعث اضافه وزن و مشکلات جسمی می شود.

تاثیر اجتماع و فرهنگ بر چاقی و سلامت روان

فرهنگ غالب جوامع در سال های اخیر بیش از پیش به سمت ایده آل سازی اندام های لاغر و تشویق به داشتن وزن کم در افراد رفته است. اثر رسانه ها و تبلیغات را نمی توان دست کم گرفت. رسانه ها، فیلم ها و شبکه های اجتماعی به طور روزافزونی لاغری و وزن کم را الگوسازی می کنند و چاق بودن را به صورت نوعی نقص در نظر می گیرند. به این ترتیب تا حدی چاق بودن در جامعه پذیرفته نمی شود و افراد دارای اضافه وزن در مقایسه مستمر خود با الگوهای اجتماعی،

احساس کمبود و ناکامی می کنند. این مسئله می تواند بر خودپنداره، اعتماد به نفس و خلق کلی آن ها تاثیر منفی زیادی بگذارد. البته میزان تأثیر پذیری در افراد بر اساس نوع شخصیت و سلامت روان آن ها متفاوت است. همچنین به دلیل ایده آل سازی اندام لاغر در خیلی جوامع و ارزش دادن بر اساس ظاهر افراد، افراد چاق بیشتر مورد ارزیابی های منفی، بازخوردها و اظهار نظر دیگران و گاهی نادیده گرفتن در اجتماع قرار می گیرند.

تاثیر انگیزه و هیجان در کنترل اضافه وزن و چاقی

هیجانات همواره نقش مهمی در تصمیم گیری و رفتار انسان دارد، بطور معمول هیجانات را به عنوان هیجان مثبت و منفی می شناسند و هر دو بخشی از وجود ماست که بدون شک همه ما آنها را تجربه کردیم.

۱. **هیجانان مثبت:** مانند شادی، خنده، آرامش، لذت بردن از کاری، رفتاری و یا رضایت از اندام خود

۲. **هیجانات منفی:** مثل خشم، اندوه، غم، یاس و ناامیدی، عدم رضایت از خود و یا احساس گناه مفرط

انگیزه و هیجان نقش موثری در میل به کسب لذت های 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 خوردن، 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 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 از چاقی و

کاهش وزن

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 چاقی و افزایش وزن
۶. بهره گیری از تجربیات مثبت و منفی افراد مبتلا به چاقی و افراد سالم
۷. انتخاب فعالیت بدنی و تحرک به عنوان یک برنامه روتین زندگی
۸. افزایش ارتباط خود با طبیعت
۹. دور ماندن از استرس

۱۰. استفاده از راه کارهای کاهش استرس مثل (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 چاقی
۱۵. تقویت اراده و انگیزه‌ی افراد در جهت کنترل وزن و چاقی
۱۶. استفاده کردن 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 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

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 با هدف پیشگیری و کنترل اضافه وزن و چاقی فرزندان
- 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 تاثیر پذیرترین 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 تیب 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 الگوپذیری 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 در تدوین استراتژی‌هایی با هدف پیشگیری و کنترل اضافه وزن و چاقی، والدین و خانواده‌ها باید مشارکت داشته باشند، زیرا والدین جز عوامل تعیین‌کننده اولیه نگرش‌های غذایی و تمرینات ورزشی در فرزندان می‌باشند.

شرکت والدین در فعالیت‌های بدنی و ورزشی باعث ایجاد انگیزش مثبت در فرزندان و 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 رونیاوردن 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 اثر گذار 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 ورزش و تحرک بدنی باشد. حال اگر والدی در برخورد با دانش آموزی که چاق است، گوشه‌گیر و منزوی است، درونگرا و خجالتی است، با سبک منفی مانند تمسخر، تحقیر،



مقایسه، بی توجهی، بی تفاوتی، نادیده گرفتن و... رفتار کند بدون تردید در شدت و عمیق شدن مشکل فرد نقش بسزایی دارد. و اما بالعکس هنگامی که والدین نسبت به فرزندان خود از رفتارها و سبک های سازنده مانند تشویق های کلامی، تایید، بیان تغییرات کوچک و مثبت آنها، امید دادن و انگیزه بخشیدن، مشارکت دادن در فعالیت های جمعی، ارائه راه حل و پیشنهادات سازنده برای کودکان و نوجوانان استفاده می کند. بدون شک هر مشکلی که جنبه های روانشناختی داشته باشد مثل پایین بودن اعتماد به نفس، افسردگی و اضطراب ناشی از چاقی یا افزایش وزن کنترل و کاهش می یابد.

توصیه های تغذیه ای 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. وعده های 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 فست فودها 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 غیر خانگی 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 سبوس دار (نان سنگ) 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. برداشتن روزانه حداقل ۶۰ دقیقه فعالیت بدنی فرزندان خود تاکید و 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 بجای 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 و شرایط را برای آنان فراهم نمایید.
۹. به درس تربیت بدنی در مدارس اهمیت بدهید و فرزند خود را به فعال بودن در ساعت درس تربیت بدنی 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 سوسی 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.

کلاس های درس تربیت بدنی فرصت منحصر به فردی برای افزایش سطح آمادگی جسمانی دانش آموزان فراهم می کنند و با برنامه ریزی دقیق و افزایش ساعات درس تربیت بدنی و یا فعالیت های 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. 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 سالم است. از پروژه های اجرایی شده در مدارس می توان 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... نام برد که هر یک مکمل دیگری خواهد بود. 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.

مشارکت منظم در فعالیت های ورزشی و درس تربیت بدنی با توسعه سطح عزت

نفس کودکان و نوجوانان رابطه دارد، که به نوبه‌ی خود با موفقیت تحصیلی بیشتر دانش‌آموزان، تمایل کمتر به مصرف سیگار، کاهش مصرف دارو، رفتارهای ناهنجار اجتماعی و اخراج از مدرسه رابطه دارد. معلمان به عنوان یکی از مهمترین تعیین‌کننده‌های الگوهای شخصیتی و رفتاری فرزندان در تصمیم‌گیری‌ها و انتخاب مسیر و آینده زندگی آنها محسوب می‌شود و می‌توانند به عنوان هماهنگ‌کننده در برنامه‌های مداخلاتی مدارس در پیشگیری از اضافه وزن و چاقی کمک شایانی نمایند.

تحقیقات نشان می‌دهد دانش‌آموزانی که به‌طور منظم ۵ روز در هفته فعالیت بدنی انجام می‌دهند در فعالیتهای درسی و مدرسه نسبت به دانش‌آموزان غیرفعال عملکرد بسیار بالاتری دارند.

یکی از مهم‌ترین نقش‌هایی که تربیت بدنی و ورزش در اجتماع ایفا می‌کند اهمیت آن در شکل‌گیری شخصیت، ایجاد استعدادهای نهفته و رشد عقلی، روحی، بدنی و اجتماعی کودکان و نوجوانان می‌باشد که آنها را به عنوان افرادی مفید و خدمت‌گذار برای جامعه پرورش می‌دهند، به‌طوری که به جرأت می‌توان گفت هیچ کلاس و هیچ درسی نمی‌تواند جای تربیت بدنی و ورزش را در این زمینه پر نماید و به هیچ وجه با آن قابل مقایسه و برابری 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 ورزشی را سبب گردند.



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 در مورد فعالیت بدنی و اصول تغذیه برای اجرای راهکارهای تغییرات رفتاری برای معلمان
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 و توسعه 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



ساعت 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 می‌دهد که سبک زندگی غیرفعال، الگوهای تغذیه‌ای نامناسب، کاهش فعالیت بدنی و عدم آگاهی دانش‌آموزان و خانواده‌ها در این زمینه، علت اصلی اضافه وزن و چاقی در دانش‌آموزان می‌باشد. مدارس به عنوان کانون عرضه تعلیم و تربیت و محیطی مناسب برای تحت تاثیر قرار دادن رفتارهای تغذیه‌ای، فعالیت بدنی و سلامت روانی کودکان و نوجوان می‌توانند با برنامه‌ریزی، آگاهی بخشی، اجرای مداخلات و جلب مشارکت عوامل تاثیر گذار، 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 خانواده‌ها ناموفق خواهد بود. زیرا سبک زندگی خانواده‌ها، شیوه‌های رفتاری، حمایت و الگودهی والدین، نقش مهمی در توسعه فعالیت‌های 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 فعالیت‌های 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).



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؛ امید، راضیه؛ مرندي، 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؛ فلاحی، ابراهیم. بررسی عوامل مرتبط با اضافه وزن و چاقی در دانش آموزان شهر خرم آباد در سال تحصیلی ۱۳۹۱-۱۳۹۰، 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، ۲، 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؛ عبدالحی، 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 خودمراقبتی 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؛ نبی، بهروز. بررسی شیوع چاقی و اضافه وزن در دانش آموزان دختر مقطع ابتدایی شهر تهران، ۲۰۰۲، پایش.
۲۱. میناسیان، وازگن؛ مرندی، سید محمد؛ کلیشادی، رویا. کودکان، چاقی و ورزش (راهنمای 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. ;2002 78-667:(4)16.

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. ;2017 2(313):E56-243.

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. 61-12:1549 ;2016.
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 61-12:1549 ;2016.
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. -213:(4)4 ;2003 227.
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. ;2005 59-22:47.
41. Sikorski C, Lupp 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 ;2011 11:661.
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. ;2007 249-28:239.

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

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. 502-495:(3)40 ;2008.

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.

پروژه کنترل وزن و چاقی دانش‌آموزان با رویکرد ترویج سبک زندگی فعال و سالم با و با هدف ارتقا سطح آگاهی و دانش معلمان، دانش‌آموزان، خانواده‌ها، کارکنان و... در پیشگیری و کنترل اضافه وزن و چاقی دانش‌آموزان، آگاهی از عوارض و پیامدهای منفی ناشی از آن، آشنایی با روش‌های ساده علمی در تشخیص شاخص توده بدنی، اصلاح الگوهای غذایی، آشنایی با انواع فعالیت‌های بدنی و ترغیب به داشتن وزن متناسب در بین دانش‌آموزان کشور مطرح شده و زمینه تحول اساسی و مبنایی در توسعه سلامت جسمانی و روانی دانش‌آموزان کشور را محقق خواهد ساخت.

