



راهنمای شناسایی، ارزیابی و مدیریت اضافه وزن و چاقی کودک/ نوجوان ۵-۱۸ سال
ویژه کارشناس تغذیه در سیستم بهداشتی کشور

تهیه و تدوین

دکتر مریم زارعی

دکتر زهرا عبداللهی

سعید صادقیان

حسین فلاح

دفتر بهبود تغذیه جامعه

معاونت بهداشت

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

تابستان ۹۹

فهرست مطالب

۳	واژه نامه تغذیه ای
۴	۱. مقدمه
۵	۱-۱ اهداف برنامه پیشگیری و کنترل اضافه وزن و چاقی
۵	۱-۲ شرح وظایف کارشناس تغذیه
۶	۲. اقدامات کارشناس تغذیه
۶	۲-۱ ارزیابی وضعیت تن سنجی
۱۳	۲-۲ ارزیابی تخصصی الگوی تغذیه ای
۱۳	۲-۳ ارزیابی و تفسیر الگوی غذایی
۱۴	۲-۴ مراقبت‌های تغذیه‌ای
۱۵	۲-۵ آموزش های گروهی و توصیه های تغذیه‌ای برای کودک/ نوجوان با اضافه‌وزن و چاقی
۱۹	۲-۶ آموزش های فردی و توصیه های تغذیه‌ای برای کودک/ نوجوان با اضافه‌وزن و چاقی
۱۹	۲-۶-۱ پیشنهادهایی برای اصلاح رفتار های غذایی برای کودک/نوجوان
۲۰	۲-۶-۲ پیشنهادهایی برای اصلاح رفتار های غذایی برای خانواده
۲۱	۲-۶-۳ تحرک و فعالیت بدنی در کودک/ نوجوان
۲۳	۲-۶-۴ توصیه هایی برای خواب منظم و کافی
۲۵	۲-۷ پیگیری و تعیین زمان مراجعه بعدی
۲۵	۲-۸ شاخص‌های ارجاع کودک/نوجوان
۲۸	۲-۹ شاخص های بهبودی کودک/نوجوان
۲۹	فلوچارت
۳۱	پیوست ها
۶۹	منابع

واژه نامه تغذیه ای

(۱) نمایه توده بدنی (BMI)

نسبت وزن (کیلوگرم) به قد (متر به توان ۲). نمایه توده بدنی برای سن استاندارد شده برای کودک/نوجوان ۵ تا ۱۹ سال می باشد.

(۲) کودک/نوجوان

به تمامی کودکان بین ۵ تا ۱۸ سال که در سنین مدرسه هستند گفته می شود.

(۳) تعریف اضافه وزن و چاقی

به افزایش بیش از حد بافت چربی در بدن چاقی گفته می شود و به طور کلی زمانی ایجاد می شود که میزان انرژی دریافتی بیش از میزان انرژی مصرفی باشد. اگر چه عوامل دیگری مانند ژنتیک، رژیم غذایی نادرست (غذاهای پر کالری و پرچرب) کم تحرکی و مشکلات روحی (پرخوری، پرخوابی و افسردگی) نیز میتواند باعث بروز چاقی گردد.

چاقی: به نمایه توده بدنی برای سن بیشتر یا مساوی +۲

اضافه وزن: به نمایه توده بدنی برای سن بیشتر از +۱

طبیعی: به زد اسکور بین +۱ و -۲

(۴) فعالیت بدنی

به هرگونه حرکت بدن که در اثر انقباض و انبساط عضلات اسکلتی بدن ایجاد میشود و نیازمند صرف انرژی است، فعالیت بدنی گفته می شود.

کم تحرکی: شامل هر نوع رفتار در حین بیداری، با مصرف انرژی کمتر است. نشستن، تکیه دادن و دراز کشیدن از نمونه های رفتار کم تحرک می باشند. شواهد نشان داده اند که عادت به رفتار کم تحرک مانند نشستن برای مدت طولانی با چاقی و ابتلا به بیماری های قلبی عروقی، دیابت و مرگ و میر کلی مرتبط است. فعالیت بدنی را برحسب میزان انرژی مصرف شده و فعالیت از نوع سبک، متوسط و شدید گروه بندی کرده اند.

۱. مقدمه

امروزه مشکل اضافه وزن و چاقی در کودکان و نوجوانان ۵ تا ۱۸ سال در جهان به صورت یک مشکل همگانی در جهان درآمده و به سرعت رو به افزایش است. این معضل از یک سو ناشی از تغییر الگوی غذایی و مصرف غذاهای پرانرژی با ظاهر جذاب ولی با ارزش غذایی کم، مصرف میان وعده های حاوی مقدار زیادی قند، نمک و چربی، مصرف ناکافی مواد غذایی دارای فیبر و از سوی دیگر، کاهش فعالیت جسمانی روزانه و تنش های عصبی ناشی از زندگی ماشینی حاکم در بیشتر جوامع می باشد. از پیامدهای نامطلوب چاقی در دوران کودکی و نوجوانی می توان افزایش خطر دیابت نوع ۲، اختلالات چربی خون، کبد چرب، پرفشاری خون، آسم، مشکلات تنفسی و بیماری های قلبی- عروقی را نام برد. در کشور ما نیز توقف روند چاقی و دیابت از اهداف راهبردی در سند ملی تغذیه و امنیت غذایی و سند ملی بیماری های غیر واگیر تا سال ۱۴۰۴ در نظر گرفته شده است. بر اساس نتایج پیمایش ملی "کاسپین ۵" در سال ۱۳۹۴، حدود ۲۰٪ دانش آموزان ۷-۱۸ سال دچار اضافه وزن و چاقی هستند و چاقی شکمی در ۲۱٪ این گروه سنی وجود دارد. کودکان و نوجوانان چاق به احتمال زیاد در آینده بزرگسالان چاقی خواهند بود که احتمال خطر بیشتری برای ابتلا به بیماری های غیرواگیر خواهند داشت. با توجه به روند رو به افزایش چاقی کودکان و نوجوانان در جهان، سازمان جهانی بهداشت با تشکیل کمیته ای، برنامه ECHO (Ending Childhood Obesity) را به منظور پیشگیری و کنترل اضافه وزن و چاقی در کودکان و نوجوانان پیشنهاد کرده است. این برنامه شامل راهکارهایی است که با مشارکت همه بخش های توسعه باید اجرا شود. برنامه ECHO بر این نکته تاکید دارد که همه بخش ها باید سیاست های خود را با هدف تامین سلامت و فراهم کردن محیطی سالم برای کودکان و نوجوانان به گونه ای اتخاذ نمایند که ضمن رعایت عدالت در سلامت، مسئولیت خود را در کاستن خطر ابتلا به چاقی کودکان و نوجوانان بشناسند. با توجه به روند افزایشی اضافه وزن و چاقی در کودکان و نوجوانان کشور، برنامه ملی پیشگیری و کنترل اضافه وزن و چاقی در کودکان و نوجوانان ایرانی (ایران-کو) نیز منطبق با برنامه ECHO در حال حاضر به عنوان یکی از اولویت های نظام سلامت کشور در نظر گرفته شده است، که جهت رسیدن به اهداف آن، نیاز به هم سویی برنامه های بخش های ذیربط، افزایش تلاش جهت تقویت همکاری های بین بخشی و حمایت طلبی در قالب تفاهم نامه مشترک می باشد.

خدماتی که در این راهنما شرح داده شده‌اند در درجه اول جنبه پیشگیری فعال داشته و در ادامه در صورتی که عوامل خطر یا مشکلاتی در کودک/ نوجوان ۱۸-۵ سال مشخص شد، مورد مراقبت خاص (براساس بسته مراقبت گروه سنی ۱۸-۵ سال) قرار خواهند گرفت.

رویکرد راهنمای کارشناس تغذیه: ارتقاء سلامت، اصلاح و بهبود سبک زندگی کودک/نوجوان و خانواده، مراقبت فعال، مشاوره تغذیه، تنظیم رژیم غذایی و آموزش فعالیت بدنی به منظور کنترل وزن و پیشگیری از اضافه وزن و چاقی کودک/نوجوان ۱۸-۵ سال است.

۱-۱ اهداف برنامه پیشگیری و کنترل اضافه وزن و چاقی کودک/ نوجوان ۱۸-۵ سال

- ✓ کاهش/ توقف اضافه وزن و چاقی در کودک/ نوجوان
- ✓ افزایش دسترسی خانواده‌ها، کودک/ نوجوان به خدمات بهبود و اصلاح سبک زندگی شامل خدمات تغذیه سالم با هدف پیشگیری و کنترل اضافه وزن و چاقی
- ✓ افزایش آگاهی کودک/ نوجوان در مورد تغذیه صحیح، چاقی و تبعات آن، اهمیت فعالیت بدنی
- ✓ ارتقاء سواد تغذیه ای مادران در مورد تغذیه صحیح کودک/ نوجوان، چاقی و تبعات آن و اهمیت فعالیت بدنی
- ✓ بهبود عملکرد مادران، کودک/ نوجوان در مورد تغذیه و فعالیت بدنی

۲-۱ شرح وظایف کارشناس تغذیه برای کودک/نوجوان ۱۸-۵ سال با اضافه وزن و چاقی

- بررسی پرونده الکترونیک از نظر شاخص های آنترپومتریک و ارزیابی تغذیه‌ای که توسط بهورز/مراقب سلامت ثبت شده
- انجام ارزیابی های تخصصی تغذیه ای و الگوی مصرف مکمل های ورزشی برای بدنسازی، چاقی و لاغری
- انجام مصاحبه انگیزشی و ارزیابی میزان آمادگی فرد برای اصلاح رفتارهای غذایی و کنترل وزن
- ارائه آموزش و توصیه های تخصصی تغذیه ای با استفاده از متون آموزشی
- تنظیم رژیم غذایی و تعیین نوبت بعدی مشاوره تغذیه
- پایش عملکرد مراقب سلامت/ بهورز در مورد پیگیری مراجعه مجدد کودک/ نوجوان

فرایند کار تیم سلامت: در این راهنما کنترل و مدیریت وزن کودک/نوجوان ۱۸-۵ سال توسط یک تیم سلامت متشکل از مراقبین سلامت/بهورز، پزشک، کارشناس تغذیه و کارشناس سلامت روان انجام می شود. کلیه اقدامات بر اساس مراقبتهای ادغام یافته تیم سلامت برای ارائه خدمات رده سنی ۵ تا ۱۸ سال است. بسته خدمت کارشناس سلامت روان در دست تهیه است.

۲. اقدامات کارشناس تغذیه

کارشناس تغذیه پس از بررسی پرونده الکترونیک سلامت و اقدامات بهورز/مراقب سلامت باید به ترتیب موارد را انجام دهد:

۱-۲ ارزیابی های تن سنجی

کارشناس تغذیه باید ابتدا وزن و قد کودک/نوجوان ۱۸-۵ سال که توسط مراقب سلامت/بهورز اندازه گیری شده است را بررسی و کنترل و از صحت آن اطمینان حاصل کند (مراحل اندازه گیری در **پیوست ۱** توضیح کامل داده شده است). وضعیت شاخص نمایه توده بدنی برای سن بر روی نمودارهای دختر/پسر را تعیین و با استفاده از معیارهای تشخیصی که در جدول زیر آمده است، به والدین/مراقب کودک و یا نوجوان توضیح دهد که در حال حاضر کودک/نوجوان از نظر نمایه توده بدنی برای سن در کدام طبقه بندی قرار می گیرد.

جدول ۱: تشخیص اضافه وزن و چاقی در کودک/ نوجوان ۱۸-۵ سال براساس نمایه توده بدن

Z-score BMI//Age	وضعیت
$Z\text{-score BMI//Age} \geq +2$	چاقی
$+1 \leq Z\text{-score BMI//Age} < +2$	اضافه وزن
$-2 < Z\text{-score BMI//Age} < +1$	طبیعی

میزان افزایش وزن و قد کودک/نوجوان ۱۸-۵ سال در **جدول ۱ پیوست ۲** نشان داده شده است.

مثال ۱: پسری با سن ۹ سال و ۶ ماه که وزن و قد او به ترتیب برابر ۵۴ کیلوگرم و ۱۴۰ سانتی متر است. سابقه ابتلا به کم کاری تیروئید، دیابت و سایر اختلالات متابولیک را نیز ندارد. خانواده او از سلامت کامل برخوردار هستند.

وضعیت شاخص توده بدنی ایشان چگونه است؟ توصیه‌های شما برای کنترل وزن ایشان چیست؟

چه الگویی از تغییرات وزن را به ایشان پیشنهاد میکنید؟ مقدار ایده آل قد و وزن ایشان در سه ماه بعد (مراجعه بعدی) چیست؟

ارزیابی های تغذیه ای شما شامل چه مواردی خواهد بود؟ آموزش و توصیه های شما شامل چه مواردی است؟

ارزیابی: نمایه توده بدنی برابر ۲۷/۵ است. Z-score نمایه توده بدنی برای سن بیشتر از ۳+ است. کودک چاق است.

شاخص قد برای سن در محدوده طبیعی است. خدمات مراقبتی بایستی در سطح پایگاه سلامت/خانه بهداشت به ایشان ارائه

شود. مطابق جدول ۵ توصیه بر کاهش وزن نیم تا حداکثر ۱ کیلوگرم در هفته از طریق بهبود الگوی تغذیه‌ای و افزایش سطح

فعالیت بدنی مدنظر است.

بافرض کاهش وزن مطلوب در کنار افزایش قد مناسب:

پس از ۴ ماه از آغاز مراقبت‌ها، وزن و قد کودک به ترتیب ۴۸ کیلوگرم و ۱۴۱ سانتی‌متر خواهد بود. محاسبه شاخص توده

بدنی با فرض این مقادیر، خارج شدن کودک از محدوده ابتلا به چاقی شدید را نشان می‌دهد (شاخص توده بدنی حدود ۲۴

خواهد شد) در این صورت کاهش وزن به صورت ماهانه نیم کیلوگرم مورد توصیه است.

در صورت مطلوب بودن کاهش وزن در کنار افزایش قد پس از ۹ تا ۱۰ ماه از اولین مراجعه، وزن و قد کودک به ترتیب ۴۵

کیلوگرم و ۱۴۵ سانتی‌متر خواهد بود. محاسبه شاخص توده بدنی با فرض این مقادیر، قرار گرفتن در محدوده اضافه وزن را

نشان می‌دهد (شاخص توده بدنی حدود ۲۱,۴ خواهد شد).

در اینصورت کودک دارای اضافه وزن است و دیگر کاهش وزن مورد توصیه نبوده بلکه توصیه مبنی بر ثبات وزن و یا کاهش

سرعت افزایش وزن مطابق راهنمای اشاره شده درخصوص کودکان مبتلا به اضافه وزن است.

در جدول شماره ۲ حداقل مقدار افزایش وزن برای این کودک ۹ ساله نشان داده شده است.

جدول ۲: حداقل مقدار افزایش وزن توصیه شده در کودک/نوجوان با اضافه وزن به تفکیک جنس

دختران		پسران		سن (سال)
گرم در روز	کیلوگرم در سال	گرم در روز	کیلوگرم در سال	
۴	۱	۵	۱	۵-۶
۴/۷	۱/۷	۵/۲	۱/۹	۶-۷
۵/۸	۲/۱	۴/۹	۱/۸	۷-۸
۶/۳	۲/۳	۶	۲/۲	۸-۹
۷/۱	۲/۶	۶	۲/۲	۹-۱۰
۸/۲	۳/۰	۷/۱	۲/۶	۱۰-۱۱

پس از تعیین حداقل مقدار افزایش وزن برای این کودک با استفاده از جدول ۲، مقدار انرژی مورد نیاز روزانه او را با توجه به سطح فعالیت بدنی با استفاده از جدول شماره ۳ تعیین کنید.

جدول ۳: انرژی مورد نیاز روزانه کودک/ نوجوان ۵ تا ۱۸ سال به تفکیک جنس و سطح فعالیت بدنی

دختران			پسران			سن (سال)
شدید ^۳	متوسط ^۲	سبک ^۱	شدید ^۳	متوسط ^۲	سبک ^۱	
۱۶۰۰	۱۳۷۵	۱۱۵۰	۱۷۰۰	۱۴۷۵	۱۲۵۰	۵-۶
۱۶۵۰	۱۴۲۵	۱۲۲۵	۱۸۰۰	۱۵۷۵	۱۳۵۰	۶-۷

۱- سبک: رفت و برگشت به مدرسه با وسیله نقلیه، عدم داشتن برنامه ورزشی منظم و صرف ساعات روز جهت فعالیتهای سبکی نظیر تماشای تلویزیون، انجام تکالیف مدرسه و امثالهم

۲- متوسط: صرف اکثر ساعات روز برای فعالیتهای سبکی نظیر تماشای تلویزیون، انجام تکالیف مدرسه و امثالهم به همراه پیاده روی جهت رفت و آمد به مدرسه و انجام روزانه ۳۰ تا ۶۰ دقیقه ورزش با شدت متوسط

۳- شدید: داشتن چندین ساعت فعالیت ورزشی با شدت بالا در چندین روز هفته

منبع: Human energy requirements: Report of a Joint FAO/WHO/UNU Expert Consultation

۱۷۷۵	۱۵۵۰	۱۳۲۵	۱۹۵۰	۱۷۰۰	۱۴۵۰	۷-۸
۱۹۵۰	۱۷۰۰	۱۴۵۰	۲۱۰۰	۱۸۲۵	۱۵۵۰	۸-۹
۲۱۲۵	۱۸۵۰	۱۵۷۵	۲۲۷۵	۱۹۷۵	۱۶۷۵	۹-۱۰
۲۳۰۰	۲۰۰۰	۱۷۰۰	۲۴۷۵	۲۱۵۰	۱۸۲۵	۱۰-۱۱

با توجه به مقدار انرژی مورد نیاز روزانه که برای این کودک تعیین می کنید و برحسب Zscore نمایه توده بدنی او مقدار مورد انتظار کاهش وزن در جدول ۴ نشان داده شده است:

جدول ۴: انرژی مورد نیاز برای مدیریت وزن در گروه های سنی به تفکیک وضعیت نمایه توده بدنی

مقدار مورد نیاز انرژی	هدف مدیریت وزن	Z-score نمایه توده بدنی	گروه سنی
مقدار مورد نیاز روزانه	ثابت نگه داشتن روند وزن گیری	بین +۱ تا +۲	۵ تا ۱۱ سال
مقدار مورد نیاز روزانه	ثابت نگه داشتن روند وزن گیری	بین +۱ تا +۲ همراه با عامل خطر	
-۲۰۰ مقدار مورد نیاز روزانه	کاهش تدریجی وزن (نیم کیلو در ماه)	بین +۲ تا +۳	
-۵۰۰ مقدار مورد نیاز روزانه	کاهش وزن (۲ تا ۴ کیلوگرم در ماه)	بیش از +۳	

با استفاده از جدول شماره ۳، مقدار مورد نیاز انرژی روزانه برای این کودک ۹ سال و ۶ ماه برابر با ۱۹۷۵ کیلوکالری تخمین زده می شود. هدف بر اساس جدول ۴، کاهش وزن نیم کیلوگرم در ماه است، برای رسیدن به این هدف، انرژی مورد روزانه این کودک ۱۷۷۵ کیلوکالری می باشد.

توصیه می شود به والدین کودک/نوجوان برای الگوی تغذیه سالم آموزش های لازم مثل عدم خرید تنقلات پرکالری داده شود و آموزش والدین همچنین باید شامل تشویق کودک/نوجوان به فعالیت بدنی بیشتر و زیان های بی تحرکی و تماشای طولانی مدت تلویزیون، بازی با موبایل و تبلت باشد و رفتارهای جایگزینی مثل تشویق به ایستادن کودک یا نوجوان بعد از یک مدت نشستن، انجام حرکات کشش دست و پا، کاراته، دراز نشست در خانه، تشویق به بازی کردن با توپ، طناب، پیاده

روی، لی لی، دوچرخه و اسکیت در خانه یا حیاط و سایر مواردی که در بخش فعالیت بدنی آورده شده به والدین و کودک/نوجوان آموزش داده شود. برنامه غذایی برای کودک ۹ ساله طبق برنامه زیر تنظیم شود.

تنظیم برنامه غذایی:

در گام اول، مقدار انرژی، کربوهیدرات، پروتئین و چربی مورد نیاز روزانه را با استفاده از جدول ۵ تعیین کنید.

جدول ۵- گام اول: مقدار انرژی، کربوهیدرات، پروتئین و چربی مورد نیاز روزانه

چربی (گرم)	پروتئین (گرم)	کربوهیدرات (گرم)	انرژی (کیلوکالری)	مثال ۱
۶۰	۸۱	۲۳۵	۱۷۷۵ یا ۱۸۰۰	
	۳۰٪	۱۸٪	۵۲٪	سهم از کل انرژی دریافتی روزانه

سپس با استفاده از جدول ۶ تعداد سهم گروههای غذایی را برای این کودک محاسبه کنید.

جدول ۶- گام دوم: تعداد سهم گروههای غذایی شیر و لبنیات، میوه ها، سبزی ها و قند های ساده

قند ساده (گرم)	سبزی (واحد)	میوه (واحد)	شیر و لبنیات (واحد)	مثال ۱
۱۵	۴	۳	۳	

در گام سوم مطابق با جدول ۷ مقدار کربوهیدرات حاصل از گروههای شیر و لبنیات، میوه ها، سبزی ها و قند های ساده را محاسبه کرده و مابقی کربوهیدرات مورد نیاز را از گروه نان و غلات تعیین کنید. کل کربوهیدرات مورد نیاز این کودک ۲۳۵ گرم است.

جدول ۷- گام سوم: مقدار کربوهیدرات توزیع شده براساس گروه های غذایی

سهم گروه نان و غلات (واحد)	کربوهیدرات باقی مانده (گرم)	کل کربوهیدرات (گرم)	قندهای ساده (گرم)	سبزی ها (واحد)	میوه ها (واحد)	شیر و لبنیات (واحد)	مثال ۱
$119 \div 15 = 8$	$235 - 116 = 119$	۱۱۶	۱۵	$4 \times 5 = 20$	$3 \times 15 = 45$	$3 \times 12 = 36$	

پس از تعیین مقدار کربوهیدرات مورد نیاز روزانه این کودک ۹ سال و ۶ ماهه، باید مقدار پروتئین مورد نیاز روزانه را بر حسب گروههای غذایی مطابق با جدول ۸ محاسبه کنید. برای این کودک روزانه ۸۱ گرم پروتئین لازم است. هر واحد شیر و لبنیات معادل ۸ گرم پروتئین دارد و هر واحد نان و غلات دارای ۳ گرم پروتئین است. مابقی پروتئین مورد نیاز را باید از گروه گوشت و جانشین ها مطابق با جدول ۸ محاسبه کنید.

جدول ۸- مقدار پروتئین توزیع شده براساس گروههای غذایی پیشنهادی

سهم گروه گوشت و جانشین ها (واحد)	پروتئین باقی مانده (گرم)	کل پروتئین (گرم)	نان و غلات (واحد)	شیر و لبنیات (واحد)	
$33 \div 7 = 5$	$81 - 48 = 33$	۴۸	$8 \times 3 = 24$	$3 \times 8 = 24$	مثال ۱

در گام آخر، مقدار چربی دریافتی روزانه که برای این کودک مطابق با جدول ۵، معادل ۶۰ گرم محاسبه شده است با استفاده از شیر و لبنیات که هر واحد آن دارای ۵ گرم چربی است و گوشت که هر واحد آن حاوی ۵ گرم پروتئین است مطابق جدول ۹ محاسبه می شود.

جدول ۹ - گام پنجم: مقدار چربی توزیع شده براساس گروههای غذایی پیشنهادی

سهم گروه چربی و روغن ها (واحد)	چربی باقی مانده (گرم)	کل چربی (گرم)	گوشت (واحد)	شیر و لبنیات (واحد)	
$20 \div 5 = 4$	$60 - 40 = 20$	۴۰	$5 \times 5 = 25$	$3 \times 5 = 15$	مثال ۱

نمونه ایی از برنامه غذایی پیشنهادی برای یک پسر ۹ ساله که باید ماهانه ۵۰۰ گرم وزن کم کند در پیوست ۲ بطور کامل شرح داده شده است.

مثال ۲: دختری با سن ۱۴ سال که وزن و قد او به ترتیب برابر ۵۸ کیلوگرم و ۱۵۳ سانتی متر با سابقه ابتلا به کلسترول بالا و کبدچرب به پایگاه سلامت/ خانه بهداشت مراجعه کرده است. وضعیت شاخص نمایه توده بدنی ایشان چگونه است؟ توصیه‌های شما برای کنترل وزن او چیست؟

ارزیابی: شاخص نمایه توده بدنی برابر ۲۴/۸ است. Z score نمایه توده بدنی برای سن بین ۱+ تا ۲+ است. این نوجوان اضافه وزن دارد. شاخص قد برای سن در محدوده طبیعی است. خدمات مراقبتی بایستی در سطح پایگاه سلامت/ خانه بهداشت به او ارائه شود.

توصیه: ثبات وزن یا کاهش وزن تدریجی (ماهانه نیم تا ۱ کیلوگرم) از طریق بهبود الگوی غذایی و افزایش سطح فعالیت بدنی مدنظر است. در صورت رعایت این توصیه (کاهش نیم کیلوگرم ماهانه)، وزن او شش ماه پس از رعایت توصیه‌ها (مداخله) معادل ۵۵ کیلوگرم و قد او ۱۵۴ سانتی متر خواهد بود. محاسبه شاخص نمایه توده بدنی با فرض این مقادیر شش ماه پس از ارائه مراقبت‌ها، قرار گرفتن در محدوده طبیعی را نشان می‌دهد (شاخص نمایه توده بدنی حدود ۲۳ خواهد شد). توصیه‌های تغذیه‌ای در مورد کاهش کلسترول و بهبودی کبد چرب مثل عدم استفاده از غذاهای پرچرب نیز داده شود (در **پیوست ۵** توصیه‌های کامل تغذیه‌ای در مورد کاهش کلسترول و کبدچرب داده شده است). برنامه غذایی طبق مثال ۱ نوشته شود.

مثال ۳: پسری با سن ۱۴ سال که وزن و قد او به ترتیب برابر ۶۰ کیلوگرم و ۱۶۰ سانتی متر است و سابقه ابتلا به کم کاری تیروئید، دیابت و سایر اختلالات متابولیک را نیز ندارد به پایگاه سلامت/ خانه بهداشت مراجعه کرده است. وضعیت شاخص توده بدنی ایشان چگونه است؟ توصیه‌های شما برای کنترل وزن ایشان چیست؟

ارزیابی: شاخص نمایه توده بدنی برابر ۲۳/۴ است. Z score نمایه توده بدنی برای سن بین ۱+ تا ۲+ است. نوجوان اضافه وزن دارد. شاخص قد برای سن در محدوده طبیعی است. خدمات مراقبتی بایستی در سطح پایگاه سلامت/ خانه بهداشت به او ارائه شود.

توصیه: ثبات وزن از طریق بهبود الگوی غذایی و افزایش سطح فعالیت بدنی مدنظر است. در صورت رعایت این توصیه (ثبات وزن)، وزن نوجوان یکسال پس از رعایت توصیه‌ها (مداخله) معادل ۶۰ کیلوگرم و قد او ۱۶۵ سانتی متر خواهد بود

(مقدار قد از روی منحنی قد برای سن تخمین زده شده). محاسبه شاخص توده بدنی با فرض این مقادیر یکسال پس از ارائه مراقبت‌ها، قرار گرفتن در محدوده طبیعی را نشان می‌دهد (شاخص نمایه توده بدنی حدود ۲۲ خواهد شد). پیشنهاد می‌گردد برای نوجوانان بالای ۱۲ سال مستقیماً با خود نوجوان و در حضور مادر در مورد الگوی غذایی و فعالیت بدنی صحبت شود (در پیوست ۶ مهارت‌های مشاوره) شرح داده شده است. تنظیم برنامه غذایی طبق مثال ۱ انجام شود.

۲-۲ ارزیابی تخصصی الگوی تغذیه ای

الگوی غذایی کودک/نوجوان را با استفاده از فرم ارزیابی تخصصی الگوی تغذیه کودک/نوجوان ۱۸-۵ سال در پیوست ۳ بررسی کنید. نتایج این ارزیابی به شما کمک می‌کند تا مهمترین اشکالات تغذیه‌ای کودک/نوجوان را استخراج نموده و آموزش‌های خود را در جهت اصلاح آنها، هدفمند کنید. ارزیابی اولیه الگوی تغذیه ای توسط مراقب سلامت/بهورز انجام شده است و امتیاز آن نیز در فرم مربوطه ثبت شده است. ساعات صرف وعده های اصلی غذایی، میان وعده‌ها، دفعات، مقدار مصرف میان وعده‌های معمول پرکالری یا کم ارزش در ساعات مدرسه یا استراحت، سرعت غذا خوردن، مصرف یا عدم مصرف صبحانه و همچنین روش معمول پخت غذا توسط مادر، به انجام یک ارزیابی مناسب تغذیه‌ای کودک/نوجوان با اضافه وزن یا چاقی کمک می‌کند. بررسی یک روز معمول زندگی فرد شامل ساعات خواب و استراحت، نوع بازی یا فعالیت‌های بدنی نیز توسط کارشناس تغذیه باید انجام شود. هم در کودکان و هم در نوجوانان، لازم است تا مشاوره تغذیه با خود کودک/نوجوان اما در حضور مادر صورت گیرد. سوالات از خود کودک/نوجوان پرسیده شود و در صورت لزوم مادر تنها نسبت به تکمیل پاسخ‌ها کمک کند.

۲-۳ ارزیابی تاریخچه پزشکی

سابقه ابتلا به بیماری‌های مرتبط با چاقی نظیر هیپوتیروئید و سایر اختلالات هورمونی، دیابت، فشارخون بالا و دیس لیپیدمی که در پرونده الکترونیک توسط بهورز/مراقب سلامت ثبت شده است را بررسی کنید. کودک/نوجوان که در زمان مراجعه بر اساس تشخیص پزشک مبتلا به یکی از اختلالات فوق باشند، بایستی ابتدا توسط پزشک بررسی و اقدامات تشخیصی و درمانی لازم انجام شود.

۴-۲ مراقبت‌های تغذیه‌ای

وضعیت نمایه توده بدنی برای سن را روی نمودارهای مربوطه برای کودک/نوجوان و یا مادر تشریح و اهداف برنامه مداخلاتی را مشخص کنید. هدف از ارائه خدمات آموزشی و مراقبت‌ها در این سنین بهبود الگوی تغذیه‌ای، حذف عادات غذایی نادرست و افزایش سطح فعالیت بدنی به منظور کاهش Z-score نمایه توده بدنی برای سن از طریق ثابت نگاه داشتن وزن و یا کاهش تدریجی آن است (جدول ۱ پیوست ۲).

- در کودکان ۵ تا ۱۱ سال با اضافه وزن در صورت عدم ابتلا به سایر عوامل خطر شامل (بیماریهای قلبی-عروقی، پره دیابت، دیابت، دیس لیپیدمی، فشارخون، کبد چرب و ...) کاهش سرعت وزن گیری (افزایش وزن معادل مقدار حداقل با توجه به سن و جنس مطابق راهنمای (جدول ۱ پیوست ۲) از طریق بهبود الگوی تغذیه‌ای و افزایش سطح فعالیت بدنی مدنظر است.
- در کودکان ۵ تا ۱۱ سال با اضافه وزن در صورت ابتلا به سایر عوامل خطر و یا چاقی شامل (بیماریهای قلبی-عروقی، پره دیابت، دیابت، دیس لیپیدمی، فشارخون، کبد چرب و ...) و طبیعی بودن آزمایشات بالینی، ثابت وزن از طریق بهبود الگوی غذایی و افزایش سطح فعالیت بدنی مدنظر است.
- در نوجوانان ۱۲ تا ۱۸ سال با اضافه وزن، در صورت عدم ابتلا به سایر عوامل خطر شامل (بیماریهای قلبی-عروقی، پره دیابت، دیابت، دیس لیپیدمی، فشارخون، کبد چرب و ...) (کاهش سرعت وزن گیری (افزایش وزن معادل مقدار حداقل با توجه به سن و جنس مطابق راهنمای جدول ۱ پیوست ۲) یا ثبات وزن از طریق بهبود الگوی غذایی و افزایش سطح فعالیت بدنی مدنظر است.
- در نوجوانان ۱۲ تا ۱۸ سال با اضافه وزن در صورت ابتلا به سایر عوامل خطر و یا چاقی شامل (بیماریهای قلبی-عروقی پره دیابت، دیابت، دیس لیپیدمی، فشارخون، کبد چرب و ...) (طبیعی بودن آزمایشات بالینی، ثابت وزن یا کاهش وزن تدریجی (ماهانه نیم تا ۱ کیلوگرم) از طریق بهبود الگوی غذایی و افزایش سطح فعالیت بدنی مدنظر است.

وضعیت نمایه توده بدنی برای سن و اهمیت آن را برای کودک/نوجوان و یا مراقب او تفسیر کنید و مقدار این شاخص را در مورد کودک/نوجوان روی نمودار نشان دهید. همچنین به کودک/نوجوان و یا مادر او باید بگوئید که مقدار طبیعی افزایش قد کودک/نوجوان در طی شش ماه یا یکسال آینده چگونه است (حدوداً چه مقدار افزایش قد خواهد داشت). سپس برای کودک/نوجوان و مادر او بر روی نمودار مشخص کنید که در صورت ثابت نگاه داشتن وزن (در کودکان ۵ تا ۱۱ سال) یا کاهش تدریجی آن (در نوجوانان ۱۲ تا ۱۸ سال) با توجه به افزایش قد، نمایه توده بدنی برای سن او چه مقدار کاهش خواهد یافت و چگونه به تدریج نمایه توده بدنی برای سن طبیعی را بدست خواهد آورد.

با انجام یک مشاوره کوتاه و هدفمند، شیوه زندگی کودک/نوجوان دچار اضافه وزن را مورد بررسی قرار داده و مهمترین دلایل ابتلا او به اضافه وزن را مشخص کنید. ضروری است مهمترین دلایل ایجاد کننده اضافه وزن در این کودک/نوجوان شناسایی شده تا بر اساس آن خدمات آموزشی هدفمند صورت گیرد. سوالات غربالگری الگوی تغذیه‌ای کودک/نوجوان ۱۸-۵ سال که در راهنمای مجموعه مراقبت‌ها و خدمات تغذیه‌ای در برنامه تحول نظام سلامت به آن اشاره شده است می‌تواند در این خصوص موثر باشد.

۵-۲ مشارکت کودک/نوجوان و مادر در جلسات آموزش گروهی

کارشناس تغذیه بایستی در هر ماه، برای کودک/نوجوان جدید ورود و مادران آنها با استفاده از بسته آموزشی موجود و متناسب با شرایط موجود، یک جلسه آموزش گروهی برگزار کند.

۱-۵-۲ آموزش های گروهی و توصیه های تغذیه‌ای برای کودک/ نوجوان مبتلا به اضافه وزن و یا چاق،

مادر/ مراقب او

➤ اصلاح الگوی غذایی

کنترل عادات نامناسب غذایی، محدود کردن مصرف میان وعده‌های کم ارزش از مهمترین توصیه‌های شما در جلسه آموزشی است. الگوی غذایی سالم و فعالیت بدنی پیشنهادی که بایستی به این کودکان/ نوجوانان آموزش داده شود به اختصار به شرح زیر است:

- (۱) مصرف روزانه صبحانه سالم. یک صبحانه سالم شامل نان سبوس دار، پنیر کم چرب، تخم مرغ آب پز، خیار، گوجه فرنگی، عدسی کم چرب، حلیم کم شیرین، شیر ساده و ... است.
- (۲) مصرف روزانه میوه و سبزی به میزان ۵ سهم، (حداقل ۲ واحد میوه و حداقل ۳ واحد سبزی). مصرف سبزی حداقل ۳ واحد در روز است و می تواند تا ۵ واحد هم افزایش یابد.
- (۳) به حداقل رساندن مصرف نوشیدنی های شیرین از قبیل نوشابه های گازدار (زیرو یا بدون قند طبیعی)، نوشابه های ورزشی یا هر نوع نوشیدنی شیرین از جمله آبمیوه های صنعتی، ماءالشعیر، شربت ها، شیر کائو و شیرهای طعم دار که حاوی قند افزوده، بهتر است که این نوشیدنی ها از رژیم غذایی حذف شود، هر چند در مورد کودک/نوجوان که به مقدار زیاد از این نوشیدنی ها مصرف می کنند، در قدم اول کاهش دریافت تدریجی به میزان یک سهم در روز (معادل یک لیوان) می تواند پیشنهاد شود. در مورد آب میوه حتی نوع طبیعی آن حاوی مقدار زیادی قند (فروکتوز) است به کودک/نوجوان توصیه شود از خود میوه به میزان ۲ تا ۴ واحد استفاده کند. ضمن اینکه مصرف زیاد میوه هم بدلیل قند موجود در آن (فروکتوز) موجب چاقی می شود.
- (۴) استفاده از نوشیدنی های سالم از جمله دوغ کم نمک و بدون گاز، کفیر، عرقیجات و شربت های سنتی خیلی کم شیرین.
- (۵) تشویق به جایگزینی غذای خانگی به جای غذاهای رستورانی فست فود (پیتزا، سوسیس، کالباس و سایر ساندویچ ها). در صورت تمایل به مصرف پیتزا، در منزل و با استفاده از مواد غذایی سالم مثل مرغ، ماهی، انواع سبزی ها، مقدار کم پنیر پیتزای کم چرب و حتی الامکان نان سبوس دار تهیه شود.
- (۶) مصرف انواع سس سالاد و کچاپ که مقدار زیادی قند و نمک دارند، بسیار محدود شود. سس سالاد را می توان با ترکیب ماست، روغن زیتون، آب لیمو و سرکه در منزل تهیه کرد.
- (۷) تشویق کودک/نوجوان به مصرف غذا به آهستگی و جویدن طولانی مدت آن.
- (۸) تشویق به تنظیم وعده های غذایی سالم در وقت مشخص و پرهیز از ریزه خواری توسط خود کودک/نوجوان.
- (۹) اجتناب والدین از رفتارهای مضر و خشن برای کنترل غذا خوردن کودک/نوجوان.
- (۱۰) ارائه توصیه های غذایی و رفتاری برای کمک به خانواده ها مطابق فرهنگ منطقه.
- (۱۱) اجازه مشارکت کودک/نوجوان در خرید مواد غذایی سالم، آماده سازی و تهیه غذاهای سالم و تهیه سالاد.

- ۱۲) تشویق به کاهش تماشای تلویزیون (و دیگر انواع صفحه نمایش) را به به حداکثر ۳ ساعت در روز.
- ۱۳) کمک گرفتن از نوجوان در انجام کارهای منزل مثل جارو کردن، گردگیری، مرتب کردن اتاق خود، کمک کردن به والدین در خرید مواد غذایی با پیاده رفتن در فاصله های نزدیک، کمک به شستن ظرفها و ...
- ۱۴) استفاده از نان و غلات کامل مثل برنج قهوه ای، نان های سبوس دار، گندم، جو و بلغور در غذاهای مختلف.
- ۱۵) استفاده از شیر و لبنیات کم چرب (ماست و پنیر کم چرب) در وعده های غذایی.
- ۱۶) محدود کردن مصرف پنیر خامه ای، انواع خامه و سرشیر، مربا، عسل، دسرهای صنعتی و بستنی.
- ۱۷) مصرف غذاهای با انواع حبوبات (آش ها، خورشت ها، پلوه ها، خوراک ها مانند عدسی، خوراک لوبیا و...).
- ۱۸) محدود کردن مصرف شیرینی، شکلات. در صورت تمایل به مصرف بهتر از بیسکویت ها و شیرینی های ساده با سایز کوچک و بدون خامه و شکلات به مقدار کم مصرف شود.
- ۱۹) استفاده متعادل از خشکبار در میان وعده های غذایی به مقدار کم. (توت خشک، انجیرخشک، انواع برگه ها، خرما، کشمش، انواع میوه های خشک، انواع مغزها و دانه ها مانند گردو، بادام، بادام زمینی، فندق، بادام هندی، پسته، کنجد، مغز تخمه های کم نمک)، نخودچی، برنجک، گندم برشته شده، ذرت بو داده شده (کم نمک)، انواع چیپس تهیه شده از میوه های خشک (بدون قند یا شکر افزودنی) باید توجه داشت که انواع خشکبار و مغزها هم حاوی انرژی زیادی هستند و در صورت مصرف زیاد باعث اضافه وزن و چاقی کودک و نوجوان می شوند.
- ۲۰) استفاده از لقمه های سالم از جمله نان سبوس دار و پنیر کم چرب، گردو، خرما، تخم مرغ، گوجه فرنگی، خیار در میان وعده ها.
- ۲۱) استفاده از انواع میوه ها مثل سیب، گلابی، توت فرنگی، پرتقال، موز و سایر میوه های فصل در میان وعده (به مقدار توصیه شده ۲-۴ واحد).
- ۲۲) محدود کردن مصرف تنقلات چرب و شور مثل چیپس، فرآورده های غلات حجیم شده مثل پفک، پفیلا، ذرت های حجیم شده، چیپلت و...
- ۲۳) محدود کردن مصرف انواع بستنی ها بویژه بستنی های ترکیبی با شکلات و مغزها و یخکمک ها.

باید توجه داشت که انواع بستنی حتی بستنی های ساده حاوی مقدار زیادی قند و چربی هستند و افراط در مصرف آنها می تواند موجب چاقی شود. از بستنی های پاستوریزه استفاده شود. بستنی های سنتی حاوی مقادیر زیادی قند و چربی هستند.

۲۴) حذف قند و شکر و استفاده از کشمش یا توت خشک (۲ تا ۳ عدد در روز) همراه با یک لیوان چای و یا استفاده از یک عدد خرما با یک لیوان چای.

۲۵) محدود کردن مصرف شیرینی بخصوص شیرینی های تر و خامه ای، کیک، کلوچه و بیسکویت کرم دار، شکلات، آبنبات، پاستیل، مارشمالو، ژله، پیراشکی و دونات.

۲۶) محدود کردن مصرف برنج، ماکارونی، لازانیا و سایر انواع پاستا و ذرت مکزیکی که مقدار زیادی نشاسته دارند.

۲۷) محدود کردن سیب زمینی و استفاده از سیب زمینی تنوری، آبپز، بخار پز به جای سیب زمینی سرخ کرده.

۲۸) محدود نمودن مصرف کره، خامه، سرشیر، دسرهای صنعتی (ژله، کرم کارامل، انواع دنت و ...)، مربا، عسل، سس های سفید، کچاپ، خیارشور و ترشی در کنار وعده های غذایی.

۲۹) به مادر توصیه شود در صورت تهیه مربا، شربت، شله زرد و حلوا از حداقل مقدار شکر (ترجیحا شکر قهوه ای) استفاده کند که ذائقه کودک/نوجوان به غذاهای کم شیرین عادت کند.

۲-۵-۲ برای پیشگیری از ابتلا به اضافه وزن و چاقی باید نکات زیر مدنظر قرار گیرد:

۱) کارشناس تغذیه و خانواده با همکاری همدیگر می توانند رفتارهای مناسب را تعیین کنند. بایستی به عواملی از قبیل: رفتارهایی که بیشترین مشارکت را در عدم تعادل انرژی دارند، ارزشهای فرهنگی و وضعیت اقتصادی خانواده، وضعیت محل، برنامه و انگیزه کودک و خانواده برای انجام تغییرات توجه شود. کارشناس تغذیه با استفاده از مصاحبه انگیزشی به کودک/نوجوان و خانواده اجازه می دهد تا رفتارهای در اولویت را با در نظر گرفتن ارزشهای خانواده تعیین کند.

۲) ممکن است لازم باشد تا کودک/ نوجوان با اضافه وزن و چاقی قدم به قدم به اهداف رفتاری دست یابد. مثلاً با ۱۵ دقیقه در روز فعالیت بدنی را شروع کند و به ۶۰ دقیقه افزایش دهد، یا خانواده ابتدا تنها سه هدف تعیین کند و در طی زمان اهداف را افزایش دهد.

۳) برای هر خانواده برنامه پیگیری اختصاصی تعیین شود و در پیگیری های متعدد از مصاحبه انگیزشی استفاده شود.

۴) در صورتی که هدف کاهش وزن تدریجی کودک/ نوجوان باشد، مقدار انرژی برنامه غذایی بایستی ۵۰۰ تا ۷۰۰ کیلوکالری کمتر از نیازهای روزانه باشد تا بدین ترتیب ماهانه ۱/۵ تا ۲ کیلوگرم کاهش وزن ایجاد شود. اما اگر هدف ثابت نگاهداشتن وزن باشد، مقدار انرژی برنامه غذایی بایستی متناسب با نیاز روزانه باشد. مقدار تغییر انرژی برنامه غذایی با توجه به اهداف مورد انتظار مدیریت وزن در هر یک از گروه های سنی در جدول ۶ پیوست ۲ آمده است.

۵) برای هر خانواده برنامه ویزیت های پیگیری اختصاصی تعیین شود و در ویزیت های متعدد از مصاحبه انگیزشی استفاده شود. از کودک/ نوجوان و مادر او بخواهید که در جلسات آموزشی که متناسب با شرایط موجود (حضور، غیر حضوری، تلفنی، کانالهای مجازی و ...) برگزار خواهید کرد شرکت کنند.

۶-۲ آموزش های فردی و توصیه های تغذیه ای برای کودک/ نوجوان ۱۸-۵ سال با اضافه وزن و چاقی

در این قسمت توصیه های تغذیه ای، اصلاح الگوی غذایی، رفتار تغذیه ای و فعالیت بدنی را برای آموزش به کودک/نوجوان، مادر یا مراقب او توضیح داده شده است. انتظار می رود که کارشناس تغذیه برای کودک/نوجوان با زبان ساده توضیح دهد در واقع، هنر اصلی کارشناسان تغذیه، انتقال دانسته های خود به مراجع کننده و آموزش وی به گونه ای است که به تغییر رفتار مؤثر ایشان منجر شود. لذا کارشناسان تغذیه به منظور اجرای صحیح مشاوره تغذیه و رژیم درمانی، نیازمند آشنایی با علوم روانشناسی و جامعه شناسی نیز هستند و ضمناً باید از شکیبایی و اخلاق نیکو نیز بهره مند باشند (پیوست ۵ در مورد چگونگی هنر آموزش و مشاوره با کودک/نوجوان یا مادر توضیح داده شده است).

۱-۶-۲ پیشنهادهایی برای اصلاح رفتار های غذایی برای کودک/نوجوان

- مشارکت با والدین در انتخاب و خرید مواد غذایی سالم
- مشارکت در آماده سازی، پخت غذای سالم و تهیه سالاد و تزئین آن،
- مشارکت در تهیه کیک و شیرینی خانگی با استفاده از میوه ها به جای شکر
- تهیه نوشیدنی های سالم مثل دوغ های بی نمک و خانگی و جایگزینی آن به جای نوشیدنی های گازدار، آب میوه های صنعتی و شربت ها
- آهسته غذا خوردن و جویدن کامل غذا
- استفاده از بشقاب های کوچک باعث می شود مقدار کمتری غذا خورده شود.
- مجبور نکردن کودک/نوجوان به تمام کردن غذای بشقاب
- کاهش مصرف تنقلات در بین وعده های اصلی غذا
- استفاده از تنقلات تازه و سالم مثل انواع میوه های فصل، کاهو، ساقه کرفس، گل کلم، خیار، هویج و گوجه فرنگی های گیلانی به جای چیپس، پفک، شکلات و شیرینی و ...

۲-۶-۲ پیشنهادهایی برای اصلاح رفتار های غذایی برای خانواده

- اصلاح محیط خانواده (پرهیز از خرید زیاد تنقلات مثل انواع آجیل، شکلات، شیرینی، آب نبات، چیپس، پفک، پخت مقدار زیاد غذا، استفاده از بشقاب های بزرگ و رعایت اعتدال در پذیرایی هنگام مهمانی ها مثلا پذیرایی با میوه به جای کیک و شیرینی و شکلات، استفاده از توت و کشمش به جای قند، تهیه غذاهای کم چرب)
- پرهیز از ناخنک زدن به غذا در هنگام تهیه و پخت غذا
- جایگزین کردن غذاهای آبپز، کبابی یا بخارپز به جای سرخ شده
- پرهیز از تعارف بیش از حد غذا و اجبار نکردن مهمان ها و افراد خانواده برای خوردن بیشتر
- مصرف آب به جای آبمیوه و نوشابه و شربت در هنگام تشنگی
- حذف قند از روی میز پذیرایی و حذف شکر پاش در سفره صبحانه

- عدم استفاده از تلویزیون، موبایل یا هر چیزی که باعث حواس پرتی در هنگام غذا خوردن می شود.
 - والدین باید بدانند انجام ورزش های خانگی مثل پیاده روی، رفتن به کوه و صحرا، بازی های دسته جمعی و حرکات نرمشی در منزل برای سلامت همه افراد خانواده و پیشگیری از چاقی جمله کودکان و نوجوانان نقش مهمی دارد.
- پیوست ۴** توصیه های بیشتری برای والدین توضیح داده شده است.

۳-۶-۲ فعالیت بدنی در کودک/ نوجوان ۱۸-۵ سال

به هرگونه حرکت بدن که در اثر انقباض و انبساط عضلات اسکلتی بدن ایجاد میشود و نیازمند صرف انرژی است، فعالیت بدنی گفته می شود.

فعالیت بدنی را برحسب میزان انرژی مصرف شده و نوع فعالیت سبک، متوسط و شدید گروه بندی کرده اند. فعالیت بدنی با شدت متوسط فعالیتی است که منجر به افزایش تعداد ضربان قلب و دفعات تنفس می شود 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 دفعات تنفس و نفس نفس زدن نمی تواند به راحتی صحبت کند.

روش دیگر، دسته بندی فعالیت بدنی به دو گروه هوازی و بی هوازی است. فعالیتهای هوازی فعالیت های با شدت متوسط و به نسبت طولانی هستند که گروه های عضلانی بزرگ را فعال می کنند و انرژی موردنیاز برای این نوع فعالیت ها، به طور عمده از طریق سیستم هوازی تامین می شود. نمونه های فعالیت های هوازی شامل دویدن آرام، طناب زدن، پیاده روی تند، شنا و دوچرخه سواری با سرعت کم و متوسط هستند. فعالیت های غیر هوازی، فعالیت هایی هستند که مصرف انرژی بدون دخالت اکسیژن انجام می شود. این نوع فعالیت ها برای بیماران مبتلا به نارسایی قلبی مناسب نیست.

در فرم ارزیابی تغذیه ای مخصوص بهورز/ مراقب سلامت ۲ سوال ۶ و ۷ را برای ارزیابی کلی فعالیت بدنی کودک/ نوجوان می پرسد. کارشناس تغذیه بر اساس سوال وضعیت فعالیت بدنی در این فرم و فرم ارزیابی تخصصی تغذیه ای، فعالیت بدنی را ارزیابی می کند. همچنین کارشناس تغذیه برای ارزیابی دقیق تر باید از فرم ارزیابی که در پیوست ۶ آمده است استفاده کرده، وضعیت فعالیت بدنی نوجوان را ارزیابی و تفسیر کند و بر اساس امتیاز بدست آمده مداخلات لازم را به شرح زیر انجام دهد.

➤ چنانچه فعالیت بدنی مطلوب بود کودک/نوجوان را به ادامه آن تشویق کند و در صورت اینکه فعالیت بدنی نامطلوب

تعیین شد موارد زیر را به کودک آموزش دهد:

- برنامه ریزی منظم و روزانه بر حسب سن و جنس برای انجام فعالیت بدنی کودک/نوجوان
- تشویق به کاهش زمان تماشای تلویزیون، بازی های کامپیوتری، استفاده از تبلت و موبایل به روزی حداکثر ۳ ساعت در روز
- تشویق به ایستادن و راه رفتن کودک نوجوان بعد از یک مدت نشستن (مثلا بعد از یک ساعت نشستن تشویق به بلند شدن، راه رفتن و دور زدن در محیط خانه به مدت ده دقیقه).
- انجام حرکات کشش دست و پا، کاراته، دراز نشست در خانه
- ثبت نام کودک/نوجوان در یک کلاس ورزش آنلاین یا استفاده از اپلیکیشن های ورزشی (مثل اپلیکیشن ۷ دقیقه) در صورت امکان و یا ورزش با تماشای برنامه های تلویزیونی.
- تشویق به بازی کردن با توپ، طناب، پیاده روی، لی لی، دوچرخه و اسکیت در خانه، بالکن یا حیاط
- تشویق برای شرکت در کارهای منزل مثل جارو کردن، گردگیری خانه، انجام کارهای باغچه، آب دادن به گلدان ها در منزل، مرتب کردن وسایل شخصی، نظافت اتاق و موارد مشابه
- تشویق کودک/نوجوان به استفاده از پله به جای آسانسور
- اضافه شدن تدریجی شدت ورزش (در صورتی که نوجوانان فعالیت ورزشی را شروع می کنند، باید از فعالیت های سبک تر و مدت زمان کوتاهتر شروع کرده و به تدریج مدت آنرا افزایش دهند).
- ورزش نکردن بعد از خوردن غذا (ورزش کردن بلافاصله پس از غذا خوردن موجب دل درد، اختلال در هضم غذا و سوهاضمه ایجاد می شود). ورزش کردن حداقل یک ساعت پس از غذا خوردن بلا مانع است.
- تقسیم بندی فعالیت بدنی در طول روز (در صبح سی دقیقه و در عصر نیز سی دقیقه).
- امتحان کردن ورزش جدید و یا انجام ورزش های قبلی
- برگزاری مسابقات ورزشی خانوادگی که امکان اجرای آن در خانه وجود دارد.

- انجام فعالیت بدنی بویژه در شرایط فعلی بحران کرونا که فعالیت بدنی به علت ماندن در منزل کمتر شده است، باید مورد تاکید و توجه خاص قرار گیرد.

➤ فواید فعال بودن:

۱. حفظ و ارتقاء سلامت و کمک به رشد جسمی
۲. دستیابی به وزن سالم و مطلوب
۳. سلامتی قلب و گردش خون
۴. کمک به بهبود وضعیت تحصیلی و یادگیری بهتر
۵. افزایش اعتماد به نفس
۶. آرامش روانی
۷. کاهش استرس و اضطراب
۸. تناسب اندام

۴-۶-۲ توصیه هایی برای خواب منظم و کافی

فقدان خواب منظم می تواند بر سلامت جسمی و روحی کودک/نوجوان تأثیر منفی بگذارد و همچنین توانایی سیستم ایمنی بدن را در مقابله با عفونت ها کاهش دهد. از سوی دیگر، توجه به خواب کافی کودک نقش موثری در پیشگیری و کنترل اضافه وزن و چاقی دارد. زیرا مطالعات متعددی ارتباط بین کم خوابی، هله هوله خوردن و ریزه خواری و افزایش دفعات غذا خوردن و در نهایت چاقی در کودکان را نشان داده اند. میزان خواب مورد نیاز به سن کودک بستگی دارد. مرکز پیشگیری و کنترل بیماریها در آمریکا برای کودکان ۶ تا ۱۲ سال بین ۹ تا ۱۲ ساعت خواب به طور منظم و برای نوجوانان ۱۳ تا ۱۸ سال ۸ تا ۱۰ ساعت خواب در ۲۴ ساعت توصیه می کند.

➤ چند نکته برای کمک به بهبود خواب کودک/ نوجوان:

- یک برنامه منظم برای خواب (رفتن به رختخواب در ساعت مشخص و برخاستن در زمان های مشخص) تنظیم کنید و آن را ادامه دهید.
- اتاق را ساکت، تاریک و در دمای مناسب نگه دارید.
- کنترل کنید قبل از خواب کودکان از وسایل الکترونیکی مثل موبایل و تبلت استفاده نکنند.
- کودک/نوجوان را تشویق کنید قبل از خواب قدری کتاب بخواند و برای کودکان کوچکتر قبل از خواب قصه بگویید. اینکار به خواب کودک کمک می کند.
- خوردن غذاهای سنگین و پرکالری در وعده شام باعث بدخوابی کودک/نوجوان می شود. هم چنین رعایت حداقل ۲ ساعت فاصله بین خوردن شام و خوابیدن به بهبود خواب کمک می کند.
- نوجوانان از مصرف نوشیدنی های کافئین دار مثل چای، قهوه و نسکافه بعد از ساعت هفت شب و یا در هنگام شب خوداری کنند و یا اینکه حداقل ۴ ساعت فاصله بین مصرف این نوشیدنی ها و زمان خوابیدن رعایت شود.
- مصرف زیاد مواد قندی و شیرین در هنگام شب موجب اختلال در خواب شبانه می شود. زیرا خوراکی های شیرین حاوی مقدار زیادی انرژی بوده و موجب بیش فعالی و ایجاد تحرک بیشتر و بهم خوردن نظم خواب کودک/ نوجوان می شود.
- خوردن یک لیوان شیر گرم کم چرب و شیرین نشده نیز به خواب کودک/نوجوان کمک می کند.
- کنترل دمای هوای اتاقی که کودک/نوجوان آنجا می خوابد در خوب خوابیدن او نقش مهمی دارد. اگر هوای اتاق گرم باشد معمولاً کودک/نوجوان دچار بدخوابی می شود. بنابراین والدین به دما و تهویه اتاقی که کودک می خوابد هم باید توجه داشته باشند.
- کم تحرکی در طول روز یکی از دلایل بدخوابی شبانه است. معمولاً کودک/نوجوان که در طول روز فعالیت بدنی بیشتری دارند و انرژی بیشتری مصرف میکنند شب راحت تر می خوابند.

۲-۷ پیگیری و تعیین زمان مراجعه بعدی

- اولین پیگیری برای کودک/نوجوان با اضافه وزن بدون عامل خطر پس از سه ماه انجام گیرد. ادامه پیگیری به فاصله هر سه ماه حداکثر تا دو نوبت انجام می‌شود. در صورت عدم نتیجه‌گیری مطلوب پس از ۲ نوبت مراقبت، به پزشک ارجاع داده شود.

- اولین پیگیری برای کودک/نوجوان با اضافه وزن همراه با عامل خطر و چاقی پس از یک ماه انجام شود. ادامه پیگیری به فاصله هر یک ماه تا حصول نتیجه صورت گیرد. در صورت عدم نتیجه‌گیری مطلوب پس از شش نوبت مراقبت (شش ماه) به پزشک و سطح تخصصی ارجاع داده شود.

اگر کودک/نوجوان در زمان مقرر به مرکز مراجعه نکرد، لزوم حضور ایشان و پیگیری‌های مربوطه توسط تماس تلفنی تاکید شود.

در بعضی از موارد ممکن است توصیه‌ها و مراقبت‌های ارائه شده به کودک/نوجوان مبتلا به اضافه وزن و چاقی موثر واقع نشود و بهبودی حاصل نگردد در این صورت ارجاع ایشان به پزشک و همچنین درخواست برای اقدامات تشخیص و بررسی احتمالی مشکلات انگیزشی، استرسی و اضطراب به کارشناس سلامت روان توصیه می‌شود.

۲-۸ شاخص‌های ارجاع کودک/نوجوان

➤ ارجاع کودک/نوجوان با اضافه وزن از پایگاه سلامت/خانه بهداشت به مرکز جامع

خدمات سلامت

در صورتی کودک/نوجوان با اضافه‌وزن تحت مراقبت تغذیه‌ای در پایگاه سلامت/ خانه بهداشت هر یک از عوامل خطر که گفته شد را نشان دهد بایستی به سطح بالاتر (مرکز جامع خدمات سلامت) ارجاع داده شود. ادامه درمان این افراد در مرکز جامع سلامت خواهد بود و در صورت رسیدن به شاخص‌های بهبودی از مرکز جامع خدمات سلامت مراقب سلامت/ بهورز پیگیری‌های لازم را تا بهبودی کامل انجام دهند.

➤ عدم موفقیت کودک/نوجوان مبتلا به اضافه وزن بوده و عامل خطری نداشته است

کنترل وزن در کودک/ نوجوان مبتلا به اضافه وزن بدون و عامل خطر از طریق کاهش سرعت وزن گیری، ثبات وزن و یا کاهش مختصر آن (حداکثر نیم تا ۱ کیلوگرم) مورد انتظار می باشد. در همان مراجعه نوبت اول بایستی وزن هدف/ مطلوب برای هر کودک/ نوجوان مشخص شود. وزن هدف/ مطلوب، مقدار وزنی است که کودک/نوجوان بایستی پس از شش ماه (۲ نوبت سه ماهه) به آن رسیده باشد.

در مثال های اول تا سوم که در قسمت اقدامات کارشناس تغذیه آمده است، وزن هدف کودک/ نوجوان مورد اشاره در سه ماه اول ارائه مراقبت ها به ترتیب برابر ۴۸ کیلوگرم (توصیه افزایش حداکثر ۲ کیلوگرم در سال)، ۵۶/۵ کیلوگرم (توصیه کاهش نیم کیلوگرم در ماه) و ۶۰ کیلوگرم (توصیه ثبات وزن) است. در صورت عدم موفقیت این افراد پس از سه ماه از اولین مراجعه، کودک/نوجوان را همچنان تحت مراقبت قرار دهید اما اگر در مراجعه بعدی نیز موفقیتی حاصل نشده بود، کودک/ نوجوان را به پزشک ارجاع داده شود.

سوال: کودک مثال ۱، پس از سه ماه از اولین مراجعه وزنی معادل ۴۰ کیلوگرم و قد برابر ۱۴۱ سانتیمتر دارد؟ ادامه مراقبت ها او چگونه است؟

پاسخ: همچنان در محدوده اضافه وزن است. از وزن هدف خود (۳۸/۵ کیلوگرم) بیشتر است. مراقبت ها همچنان در سطح پایگاه سلامت/خانه بهداشت ادامه یابد. کارشناس تغذیه بایستی دلایل عدم موفقیت او را بررسی کند. بدین منظور مادر، کودک/ نوجوان را تحت مشاوره قرار دهد و نقاط ضعف و قوت او را در رعایت توصیه ها بررسی کند و در صورت لزوم با مشورت پزشک او را به کارشناس سلامت روان ارجاع دهد. وزن سه ماه بعد این کودک/ نوجوان (وزن هدف) ۴۰ تا ۴۰/۵ کیلوگرم است. در صورتی که وزن کودک در مراجعه بعدی ۴۱ کیلوگرم یا بیشتر باشد، یعنی بهبودی اتفاق نیفتاده است، ابتدا کودک/ نوجوان را به پزشک و سپس از طریق پزشک به کارشناس سلامت روان یا سطح تخصصی بالانر ارجاع دهید.

➤ رشد قدی نامناسب

اندازه قد کودک/نوجوان تحت پوشش بایستی در هر مراقبت اندازه گیری و با مقادیر قبلی مقایسه شود. پسران کمتر از ۱۶ سال و دختران کمتر از ۱۳ سال رشد قدی به اندازه حداقل ۲ تا ۴ سانتی متر در هر شش ماه بایستی مشاهده شود. در صورتی که مقدار افزایش قد این کودک/نوجوان پس از ۲ دوره پیگیری ۳ ماهه مطلوب نباشد به پزشک جهت اقدامات تشخیص و درمانی مورد نیاز ارجاع داده شود. در نوجوانان بزرگتر، مقدار افزایش قد ۱ تا ۲ سانتی متر در هر شش ماه است. در صورتی که قد این کودکان در یک دوره یکساله افزایش نیافته باشد، این افراد نیز بایستی به پزشک ارجاع داده شود.

➤ کاهش وزن بیش از مقدار توصیه شده

همانگونه که اشاره شد، در کودکان ۵ تا ۱۱ سال مبتلا به اضافه وزن یا چاق، ثبات وزن از طریق بهبود الگوی غذایی و افزایش سطح فعالیت بدنی مدنظر است. وزن هدف نیز برای این کودکان در زمان مراجعه، مشخص خواهد شد. کاهش وزن در این کودکان به هیچ وجه توصیه نمی شود و بایستی از آن پرهیز شود.

در نوجوانان ۱۲ تا ۱۸ سال مبتلا به اضافه وزن و چاقی، کاهش وزن تدریجی (ماهانه نیم تا ۱ کیلوگرم) از طریق بهبود الگوی غذایی و افزایش سطح فعالیت بدنی مدنظر است. وزن هدف نیز برای این نوجوانان در زمان مراجعه، بایستی مشخص شود. کاهش وزن بیش از این محدوده توصیه نشده و بایستی از آن پرهیز شود. در صورت کاهش وزن غیر معمول در هر دو گروه سنی به پزشک ارجاع داده شود.

➤ عدم موفقیت در رسیدن به وزن هدف پس از شش ماه

مدیریت وزن در کودک/نوجوان مبتلا به اضافه وزن یا چاقی از طریق پیشگیری از افزایش وزن و یا کاهش مختصر آن حداکثر نیم تا ۱ کیلوگرم در خصوص نوجوانان ۱۲ تا ۱۸ سال مورد انتظار می باشد. در همان مراجعه نوبت اول بایستی وزن هدف برای هر نوجوان مشخص شود. وزن هدف، مقدار وزنی است که کودک/نوجوان بایستی پس از شش ماه به آن رسیده باشد. در کودکان ۵ تا ۱۱ سال، هدف حفظ همان وزن در هنگام مراجعه اول است اما در نوجوانان ۱۲ تا ۱۸ سال، هدف کاهش

وزن ۱/۵ تا ۳ کیلوگرم است. در صورت عدم موفقیت کودک/ نوجوان در ثبات یا کاهش وزن بایستی جهت اقدامات لازم به پزشک ارجاع داده شوند.

۹-۲ شاخص بهبودی

در صورتی که کودک/نوجوان مبتلا به اضافه وزن در پایان دوره شش ماهه، موفق به رسیدن به وزن هدف شده باشند. بهبود یافته تلقی خواهند شد.

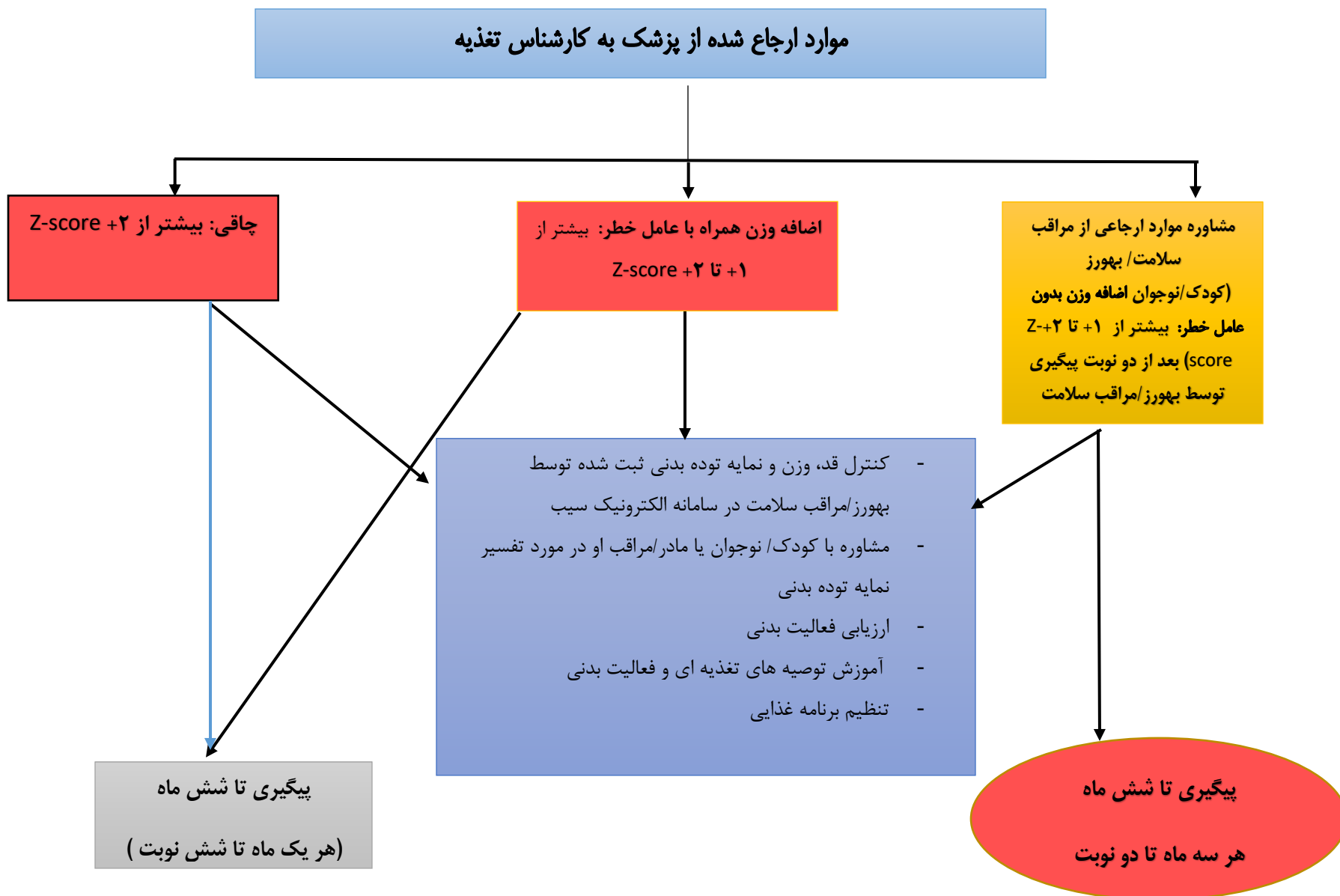
➤ رسیدن به وزن هدف در پایان هر دوره سه ماهه

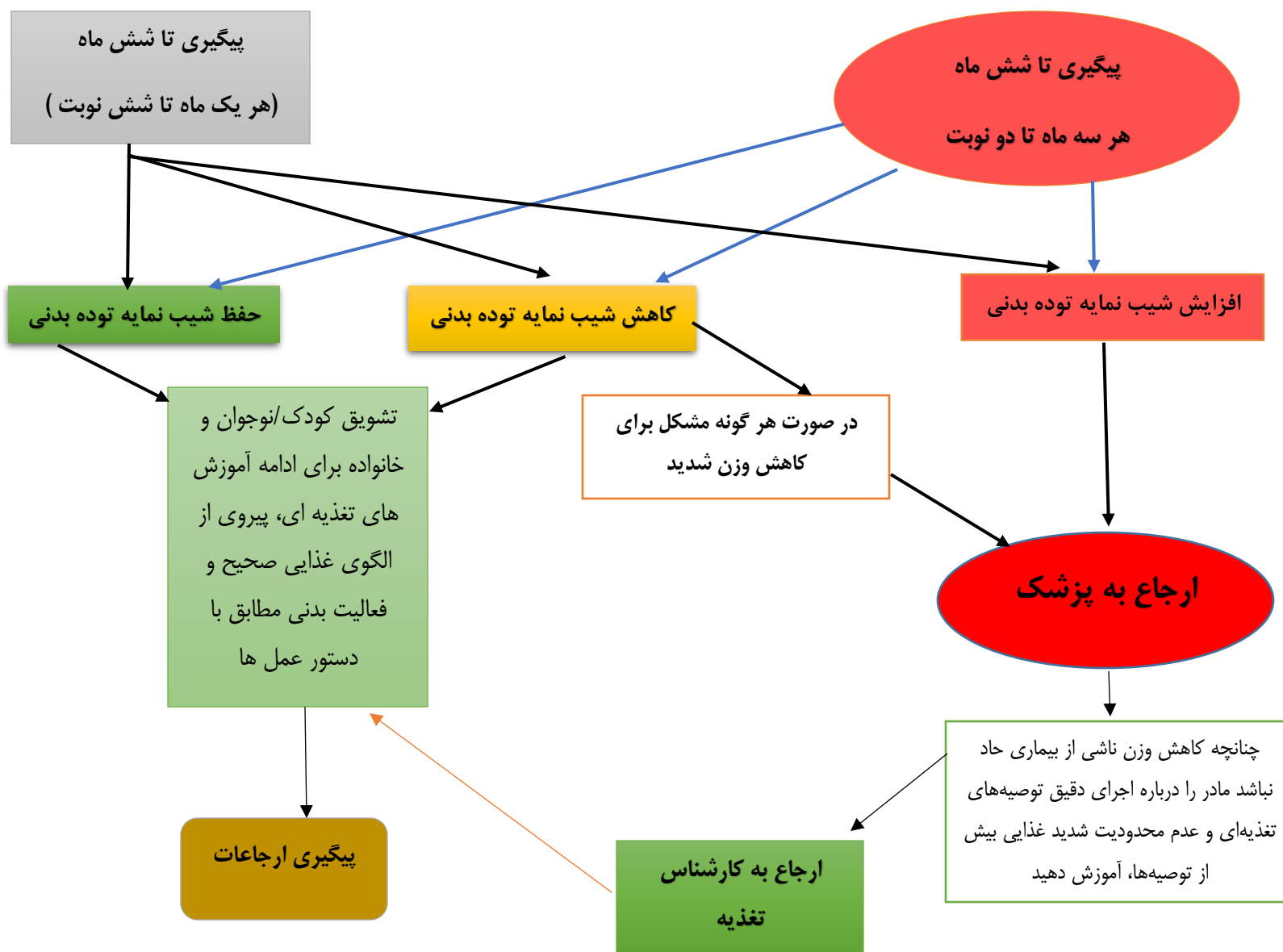
در صورتی که کودک/ نوجوان با اضافه وزن در پایان دوره سه ماهه، موفق به رسیدن به وزن هدف بشوند. بهبود یافته تلقی خواهند شد. البته این افراد همچنان بایستی تحت مراقبت هر ۳ ماه تا یکسال قرار گیرند.

➤ نمایه توده بدنی برای سن بین ۲+ تا ۱+ Z-score در دو پیگیری متوالی

در صورتی که کودک/نوجوان دارای سابقه اضافه وزن، بتواند Z-score نمایه توده بدنی برای سن خود را در دو دوره متوالی پیگیری، در محدوده طبیعی نگاه دارد، درمان شده تلقی می شود. این افراد بایستی سالانه تحت مراقبت و انجام ارزیابی تن سنجی قرار گیرند. شرح وظایف تیم سلامت در پیوست ۸ آورده شده است.

شناسایی و پیشگیری از اضافه وزن و چاقی کودک/ نوجوان ۱۸-۵ سال ویژه کارشناس تغذیه





References

1. Bonnie A. Spear, Sarah E. Barlow, Chris Ervin, David S. Ludwig, Brian E. Saelens, Karen E. Schetzina, Elsie M. Taveras, (2007). Recommendations for Treatment of Child and Adolescent Overweight and Obesity.
2. Emerson E, Robertson J. (2010) Obesity in young children with intellectual disabilities or borderline intellectual functioning. *International Journal of Pediatric Obesity* 5:320–6.
3. Heyman, MB & Abrams SA. Fruit Juice in Infants , Children , and Adolescents : Current Recommendations. *Pediatrics* 2017;139(6).
4. Rachel Jackson Leach, Jaynaide Powis, Louise A. Baur, Ian D. Caterson, William Dietz, Jennifer Logue, Tim Lobstein. Clinical care for obesity: A preliminary survey of sixty-eight countries *Clinical Obesity* (2020). <https://doi.org/10.1111/cob.12357>
5. Childhood Obesity Prevention Programs: Comparative Effectiveness Review and Meta-Analysis. https://effectivehealthcare.ahrq.gov/sites/default/files/pdf/obesity-child_research.pdf.
6. U.S. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES. Physical Activity and Health: A Report of the Surgeon General. Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, 1996, pp. 146–148.
7. Daniels, S.R. & Sandra G. Hassink, S.G (2015). The Role of the Pediatrician in Primary Prevention of Obesity. *Pediatrics*, 136(1),
8. Kleinman, R.E & Greer, F.R., (2020). *Pediatric nutrition* (8th ed). American Academy of Pediatrics.
9. <http://www.health.state.ny.us/prevention/obesity/activ8kids/>
10. Childhood Overweight. Obesity Fact Sheet.
11. Kimm SY, Obarzanek E (2002). “Childhood obesity: a new pandemic of the new millennium”. *Pediatrics* 110 (5): 1003–7. PMID 12415042.
12. DoHA (2011) *Get up and grow*. Canberra: Australian Government Department of Health and Ageing.
13. Dietitians Association of Australia. <http://daa.asn.au>.
14. NHMRC (2012) *Australian dietary guidelines and related companion resources*. Canberra: National Health and Medical Research Council. <http://eatforhealth.gov.au>
15. APA (2010) *Practice guideline for the treatment of patients with major depressive disorder*. 3rd edn, Arlington: American Psychiatric Association.
16. WHO (2010) *Global recommendations on physical activity for health*. Geneva: World Health Organization. <http://www.who.int/en/>
17. NICE (2006) *Obesity: The prevention, identification, assessment and management of overweight and obesity in adults and children*. London: National Institute for Health and Clinical Excellence
18. American Academy of Pediatrics. Physical fitness and activity in schools. *Pediatrics*. 2000;105:1156–1157.
19. Centers for Disease Control and Prevention. Guidelines for school and community programs to promote lifelong physical activity among young people. *MMWR Recomm Rep*. 1997; 46(RR-6):1–36.
20. Emily Regier & Nancy Liu (2014). The surprising literature on artificial sweeteners and their link with obesity and type 2 diabetes