



# اپیدمیولوژی چاقی و برنامه پیشگیری و درمان در ایران و جهان

دکتر علی اکبر سیاری

فوق تخصص گوارش کودکان

استاد دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

رئیس مرکز تحقیقات گوارش، کبد و تغذیه کودکان بیمارستان مفید

1403/03/11

# چاقی کودکان آخرین یافته ها و راهکارها

دکتر علی اکبر سیاری فوق تخصص گوارش کبد و تغذیه کودکان  
رئیس مرکز تحقیقات گوارش کبد و تغذیه کودکان  
رئیس انجمن تغذیه کودکان ایران

► چاقی کودکان و نوجوانان یک مشکل حاد سلامت عمومی جهانی  
و عامل خطر بیماری های غیر واگیر ( دیابت ، بیماری های قلبی  
عروقی ، سرطان ها، مشکلات مفصلی استخوانی کبد چرب  
و...) است

► پیشگیری و کنترل اضافه وزن و چاقی نیازمند همکاری همه بخش  
ها ( بهداشت، آموزش و پرورش ، بهزیستی ، صدا و سیما ، رسانه  
های جمعی ، شهرداری ، وزارت ورزش و جوانان ، سازمان ملی  
استاندارد، صنایع غذایی ، انجمن اولیا و مربیان و...) است.

# تعریف چاقی:

► هر تعریفی از چاقی باید این دو معیار را پوشش دهد :  
۱. تشخیص افزایش چربی بدن

برای تشخیص محتوای چربی بدن میتوان از دور شکم، BMI و اندازه‌گیری چین پوستی استفاده کرد که در این میان BMI قابلیت اتکای بیشتری دارد اگرچه دور شکم میتواند ریسک مقاومت به انسولین را نشان دهد روش‌هایی مانند الترا سوند و X-ray پر هزینه هستند و روش BIA نیز در کودکان کمتر مورد استفاده قرار گرفته است

## تعریف چاقی:

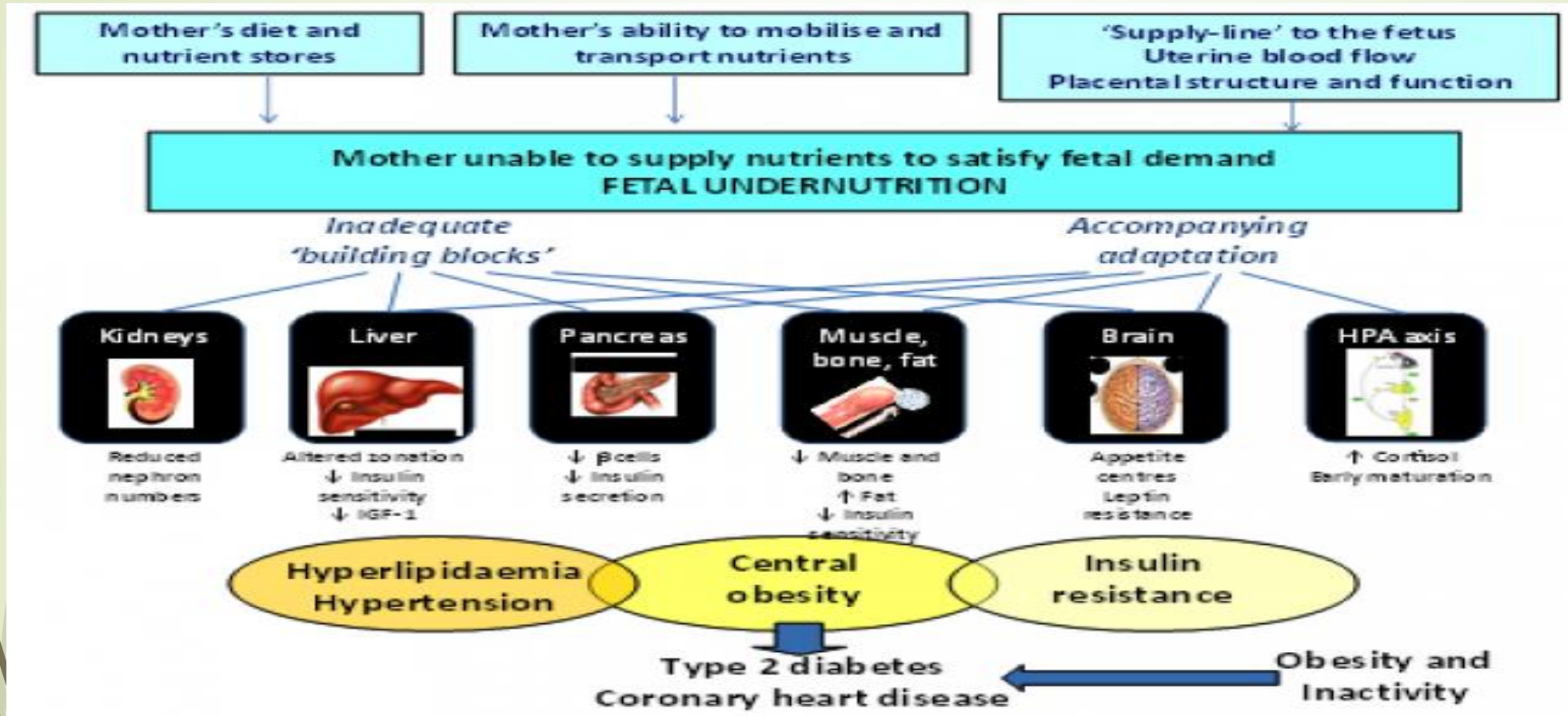
۲. تشخیص افزایش خطر پیامد های مخرب برای سلامتی  
پرسنتایل بالاتر از ۸۵ تا ۹۵ BMI for age اضافه وزن و پرسنتایل بالای ۹۵ چاقی  
درجه ۱ در نظر گرفته میشود اگر پرسنتایل فرد ۱۲۰ درصد بالاتر از پرسنتایل ۹۵  
باشد چاقی درجه ۲ و اگر ۱۴۰ درصد بالاتر باشد چاقی نوع ۳ در نظر گرفته  
میشود

که توجه به بیمار های همراه چاقی این اعداد انتخاب شده اند و برای کمتر از ۲  
سال معیار ما پرسنتایل های وزن برای قد است

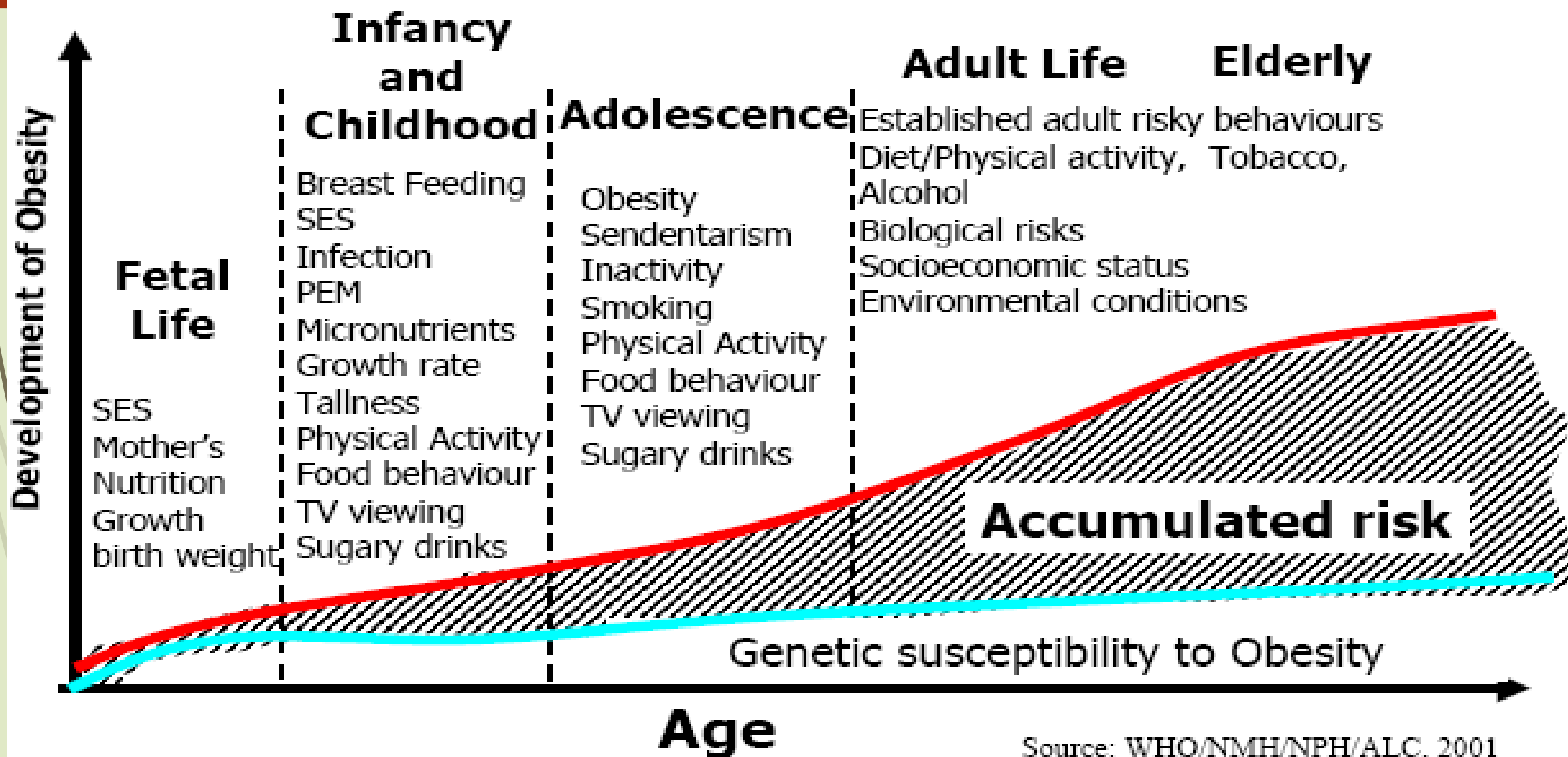
## تعریف چاقی : افزایش چربی بدن

- ۱- نطفه چاقی در دوران جنینی گذاشته می شود.
- ۲- روند چاقی در کودکان روبه افزایش است.
- ۳- سلول چربی در بدن ماندگار است.
- ۴- ۹۰-۴۰٪ کودکان چاق در بزرگسالی از چاقی رنج می برند.
- ۵- چاقی مقاومت در مقابل انسولین ایجاد کرده ، سندروم متابولیک می دهد.
- ۷- به چه نکاتی در شرح حال و معاینه فیزیکی کودک چاق توجه کنیم؟
- ۸- ابزار تشخیصی چیست؟

## سوء تغذیه جنینی و چاقی بزرگسالی

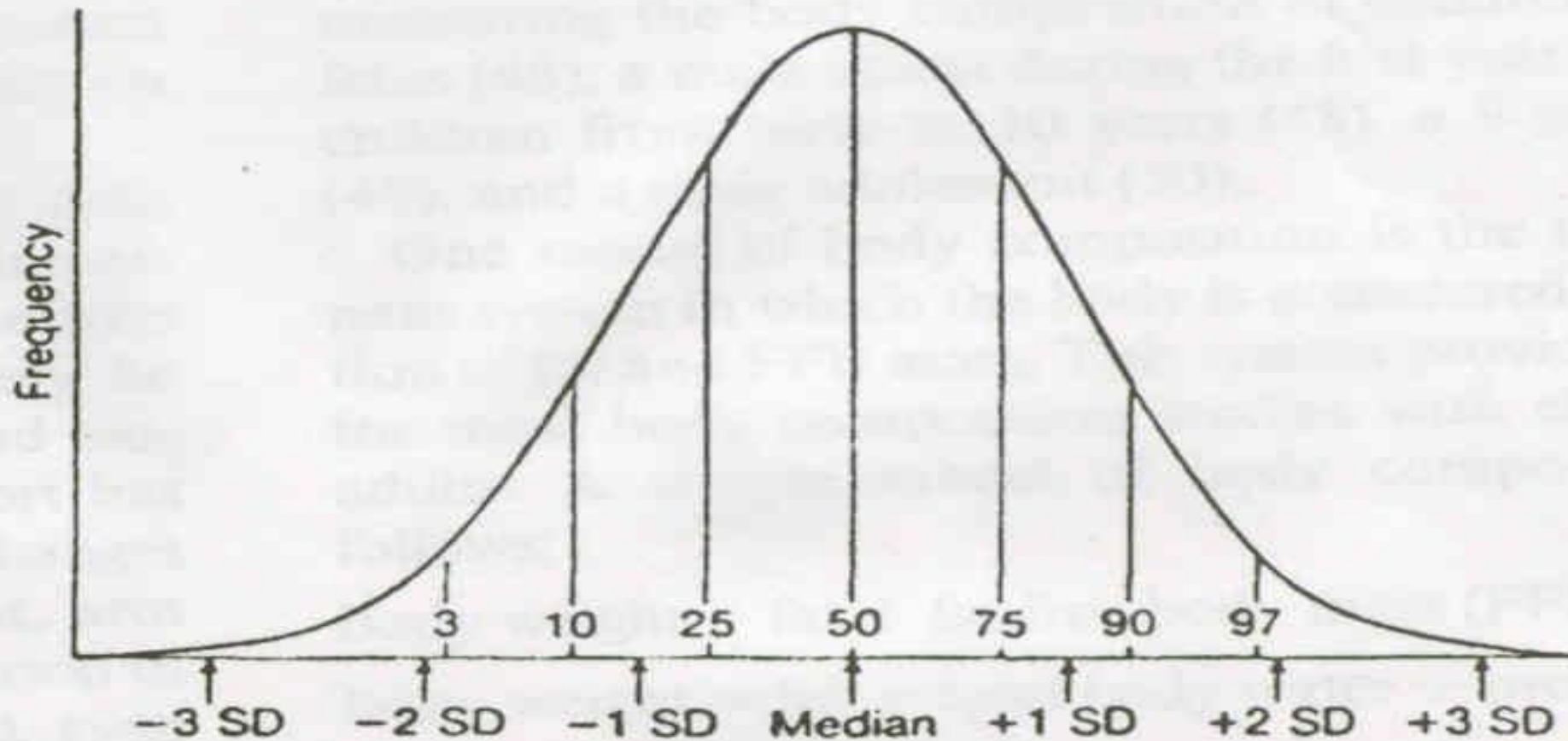


# Obesity prevention : a Life Course Approach



# Body mass index (BMI) interpretation

<b>Interpretation</b>	<b>BMI/ Age percentile</b>
<b>Under weight</b>	<b>&lt; 5<sup>th</sup></b>
<b>Normal</b>	<b>5-85<sup>th</sup></b>
<b>Overweight</b>	<b>85-95<sup>th</sup></b>
<b>obese</b>	<b>&gt;95<sup>th</sup></b>



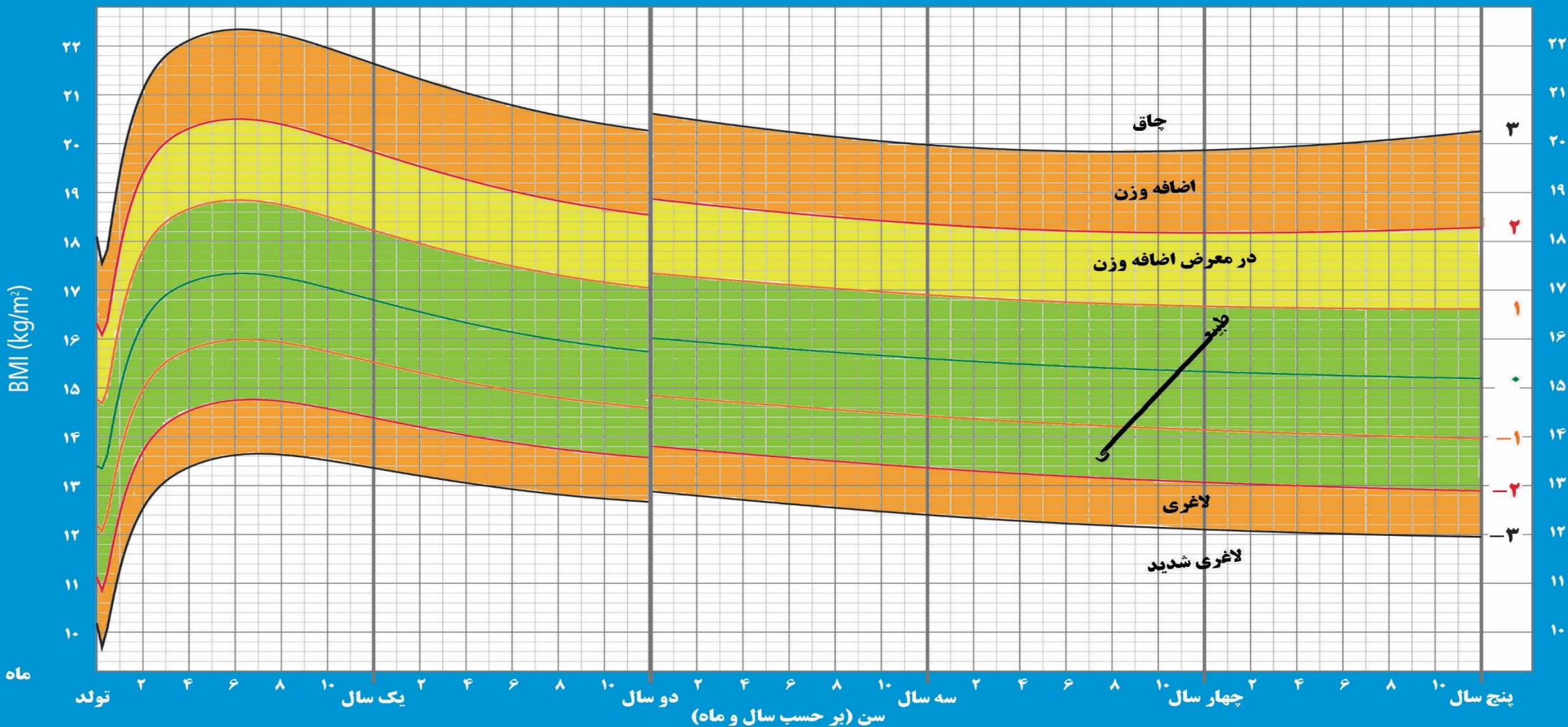
**FIGURE 49-1.** Comparison of percentiles versus Standard Deviation or z-scores. Two SDs below (or above) the mean corresponds to the 3rd (or 97th) percentile. (Adapted from Jelliffe DB, et al. Community Nutritional Assessment. New York: Oxford University Press, 1989. By permission of Oxford University Press.)

## شاخص نمایه توده بدنی (BMI) برای سن

طبقه بندی ۵-۱۹	طبقه بندی ۰-۵ سال	Z-Score (SD)	صدک
چاقی شدید	چاق	بیشتر از +۲	بیشتر از ۹۹
چاق	اضافه وزن	بیشتر از +۲ تا +۲	بیشتر از ۹۷ تا ۹۹
اضافه وزن	در معرض اضافه وزن	بیشتر از +۱ تا +۲	بیشتر از ۸۵ تا ۹۷
طبیعی	طبیعی	بین -۲ تا +۱	بین ۲ تا ۸۵
لاغر	لاغر	کمتر از -۲ تا -۳	کمتر از ۳ تا ۱
لاغری شدید	لاغری شدید	کمتر از -۳	کمتر از ۱

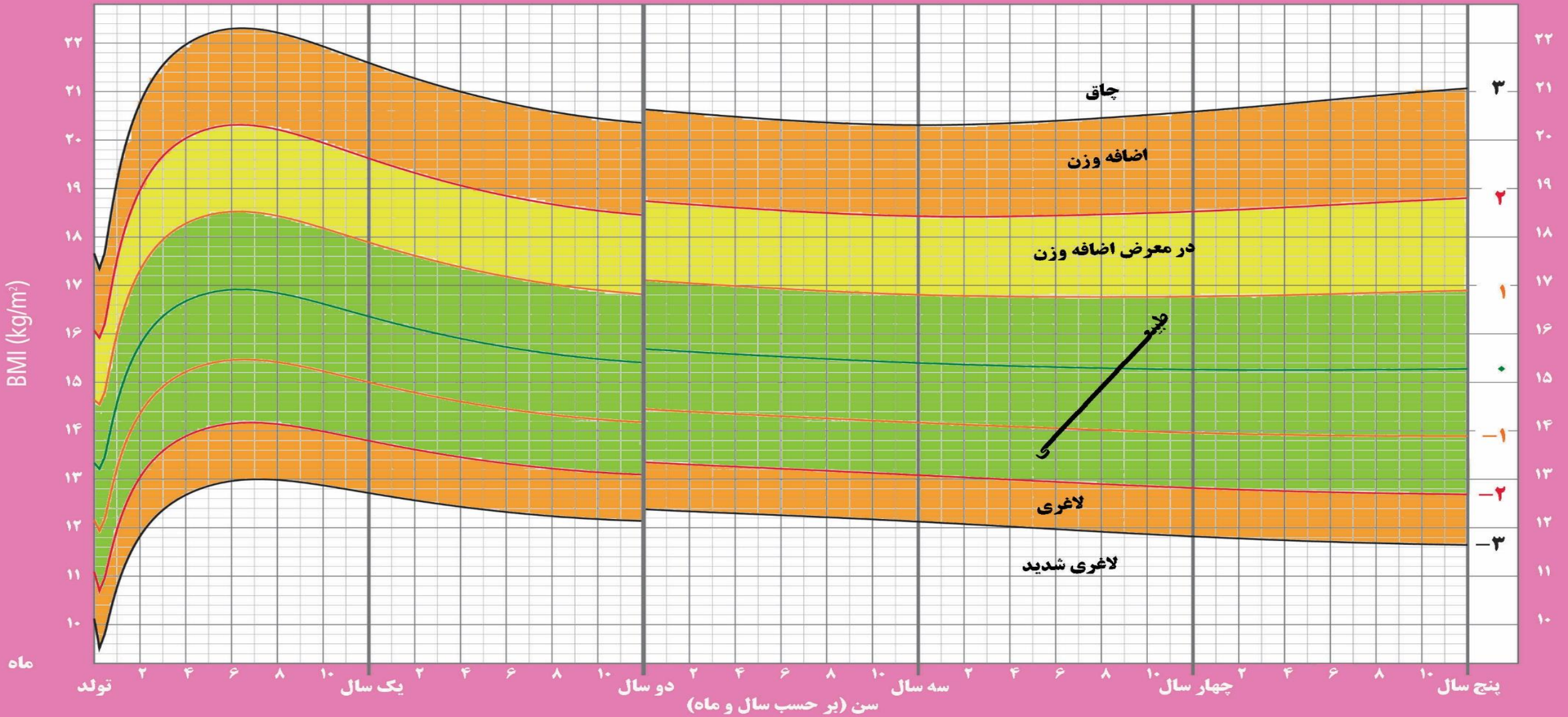
# مودار نمایه توده بدنی (BMI) برای سن (پسر)

کود تا ۵ سالگی (z-scores)



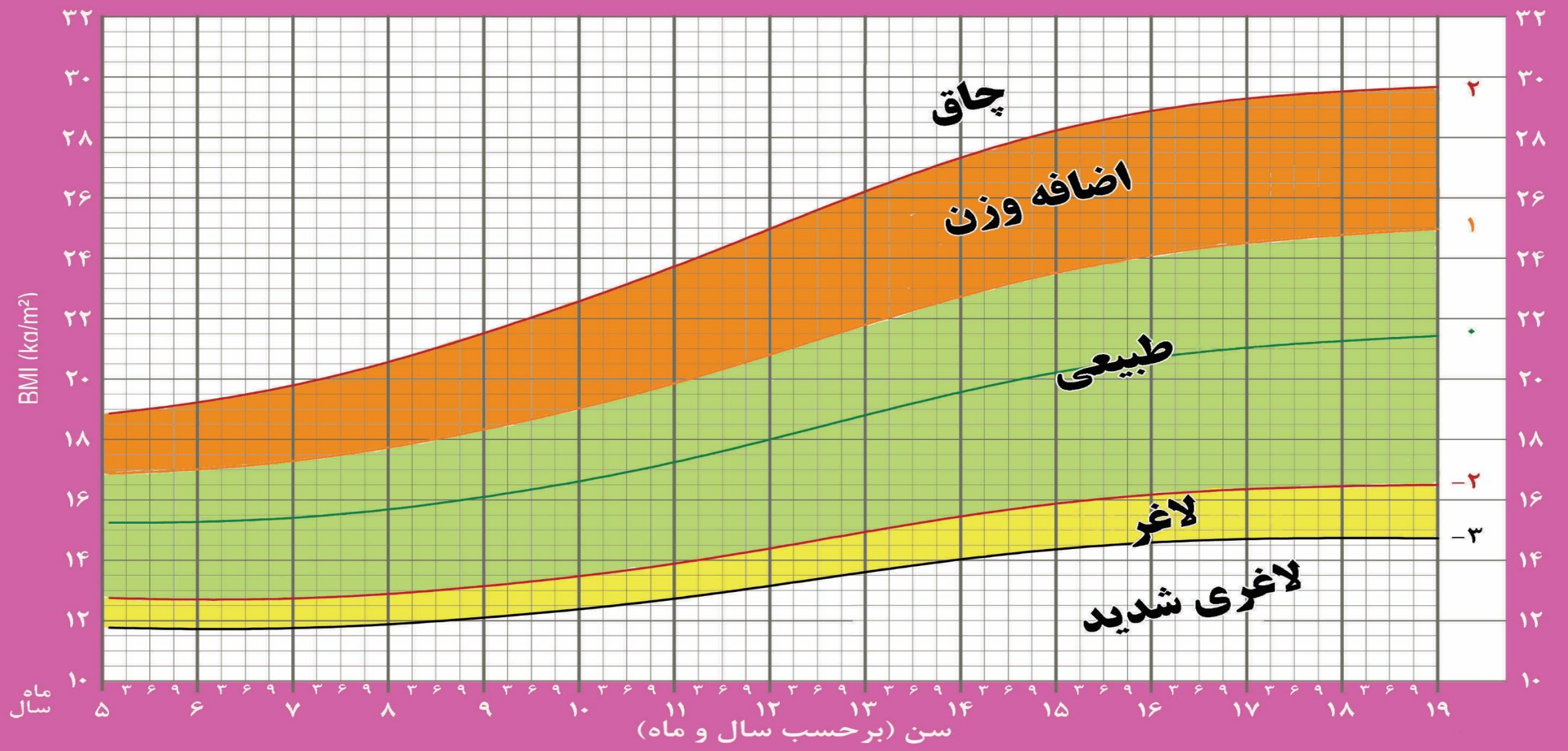
# مودار نمایه توده بدنی (BMI) برای سن (دختر)

بند تا ۵ سالگی (z-scores)



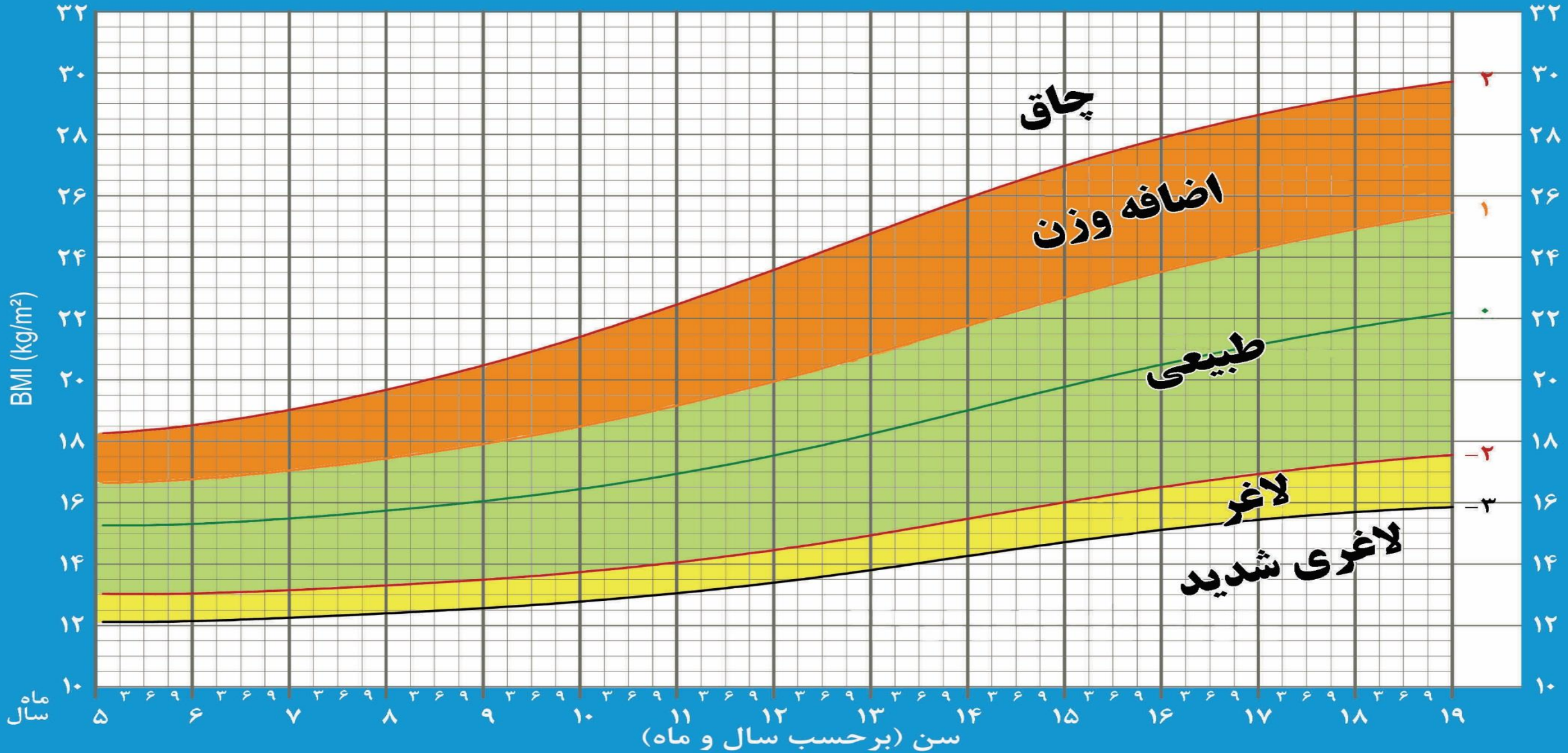
# مودار BMI برای سن (دختر)

۵ تا ۱۹ سال (z-scores)

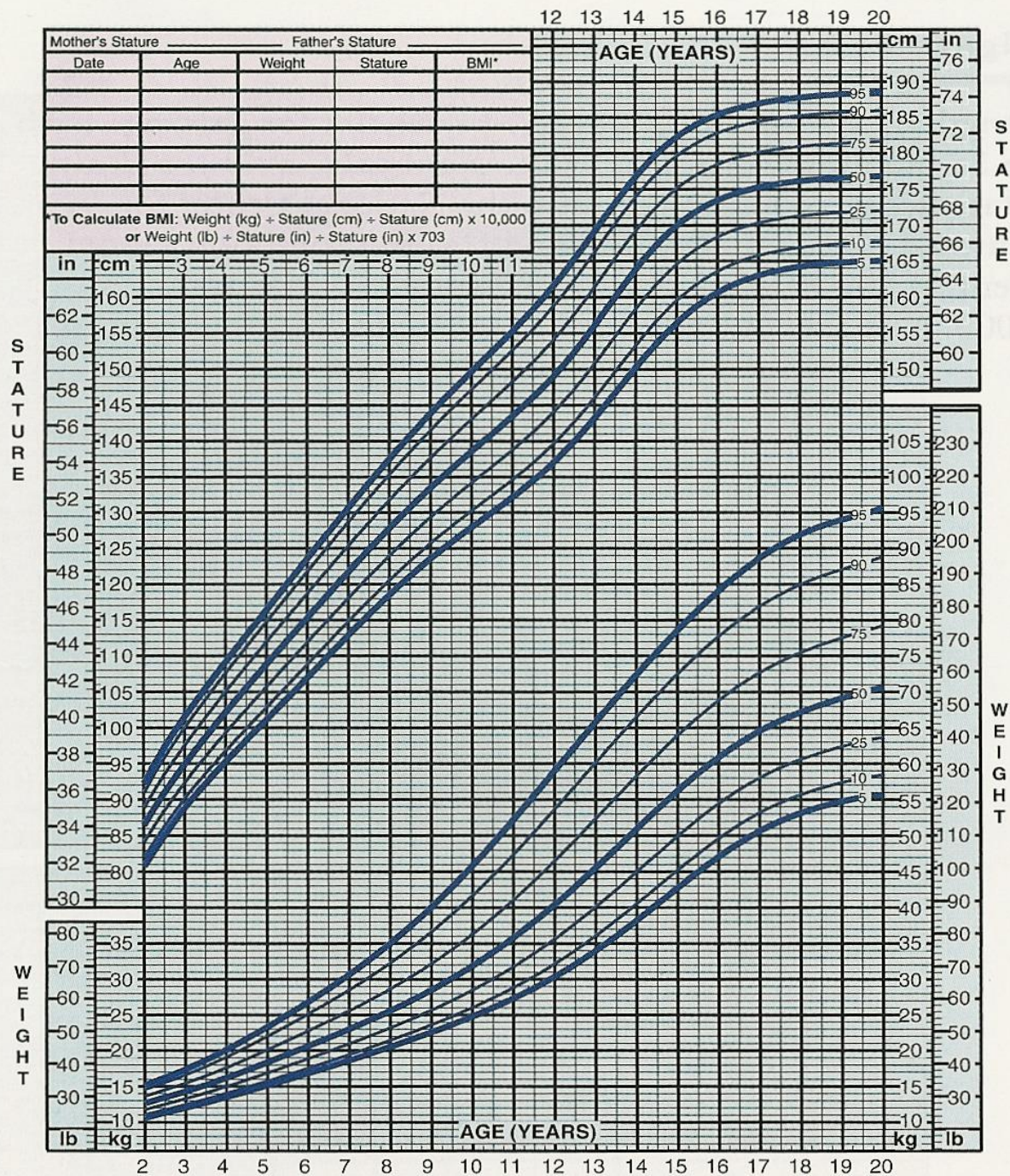


# نمودار BMI برای سن (پسر)

۵ تا ۱۹ سال (z-scores)







**Figure 5-5**

**Stature-for-age and weight-for-age percentiles for boys, age 2 to 20 years.** Developed by the National Center for Health Statistics in collaboration with the National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion. (From Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta, Ga, 2000. Available online at <http://www.cdc.gov/growthcharts>.)

# شیوع چاقی و اضافه وزن در جهان (WHO)

➤ ۲,۸ میلیون انسان در سال به دلیل عوارض مرتبط با چاقی **میمیرند**.

➤ ۳۹٪ بزرگسالان (**۱,۹ میلیارد نفر**) در جهان مبتلا به اضافه وزن هستند و ۱۲٪ مبتلا به چاقی هستند

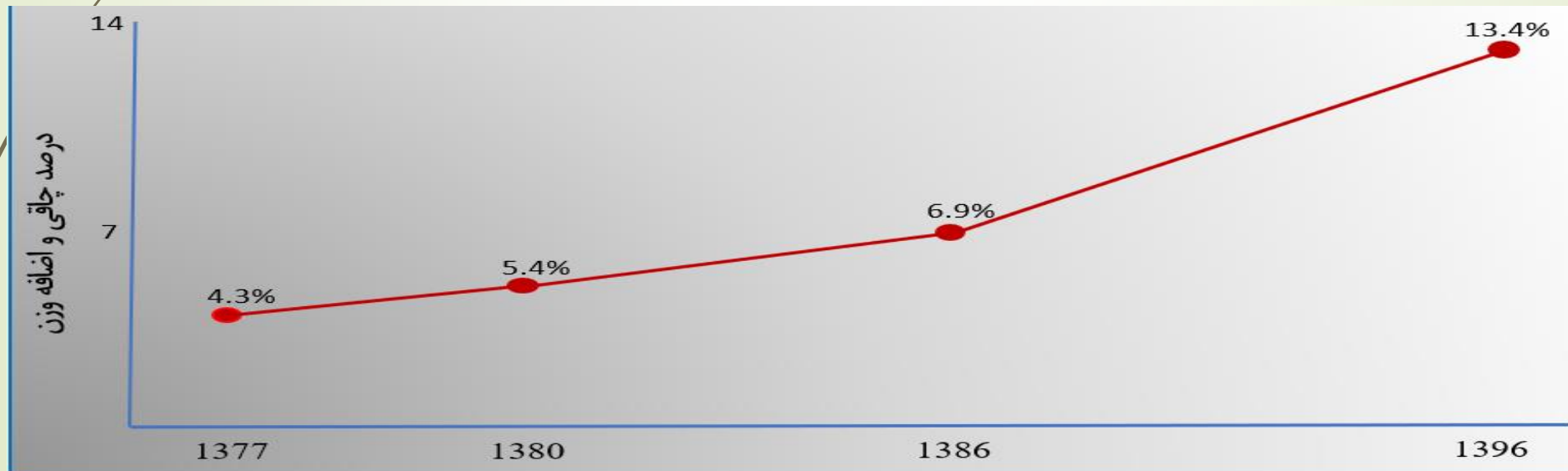
➤ در سال ۲۰۲۲ بیش از ۳۹۰ میلیون کودکان و نوجوانان ۵ تا ۱۹ ساله در سال ۲۰۲۲ دارای اضافه وزن و چاقی بودند. شیوع اضافه وزن و چاقی در بین کودکان و نوجوانان ۵ تا ۱۹ ساله به طور چشمگیری از ۸ درصد در سال ۱۹۹۰ به ۲۰ درصد در سال ۲۰۲۲ افزایش یافته است. این افزایش : در سال ۲۰۲۲، ۱۹٪ در دختران و ۲۱٪ پسران

# شیوع چاقی و اضافه وزن در کودکان و نوجوانان ایران

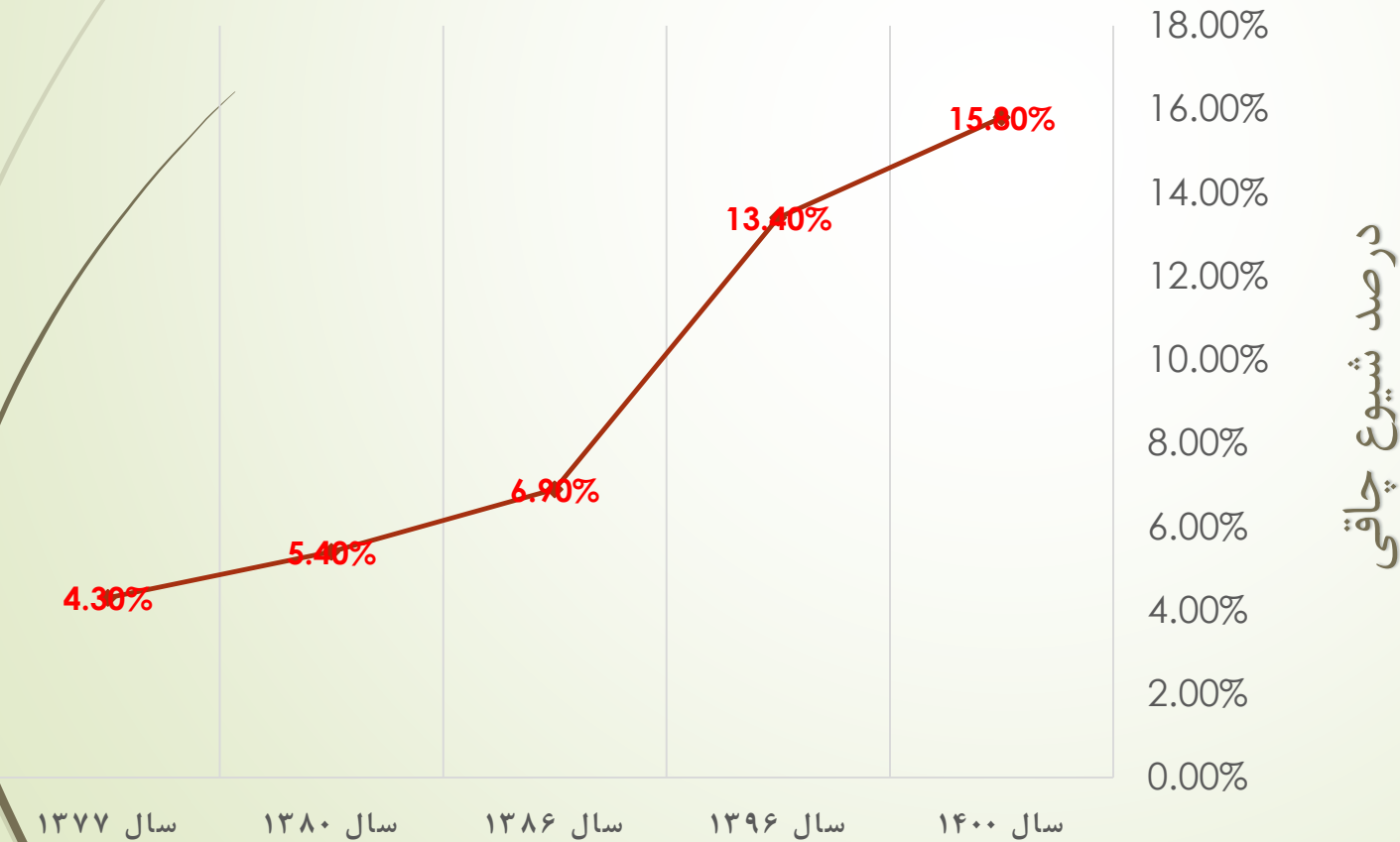
- ۹,۷٪ از کودکان و نوجوانان بالاتر از ۵ سال مبتلا به چاقی و ۱۱,۹٪ مبتلا به اضافه وزن هستند (در مجموع **بیش از ۲۰٪ دچار چاقی و اضافه وزن** هستند)
- **چاقی شکمی** در میان دانش آموزان ۱۹٪ گزارش شده است
- در کودکان **زیر ۵ سال** شیوع چاقی و اضافه وزن **۱۳,۴٪** گزارش شده است

# شیوع چاقی در ایران

- ۱۹ درصد از دانش آموزان ایرانی مبتلا به چاقی شکمی هستند
- ۲۰ درصد از دختران و پسران ایرانی مبتلا به چاقی و اضافه وزن هستند



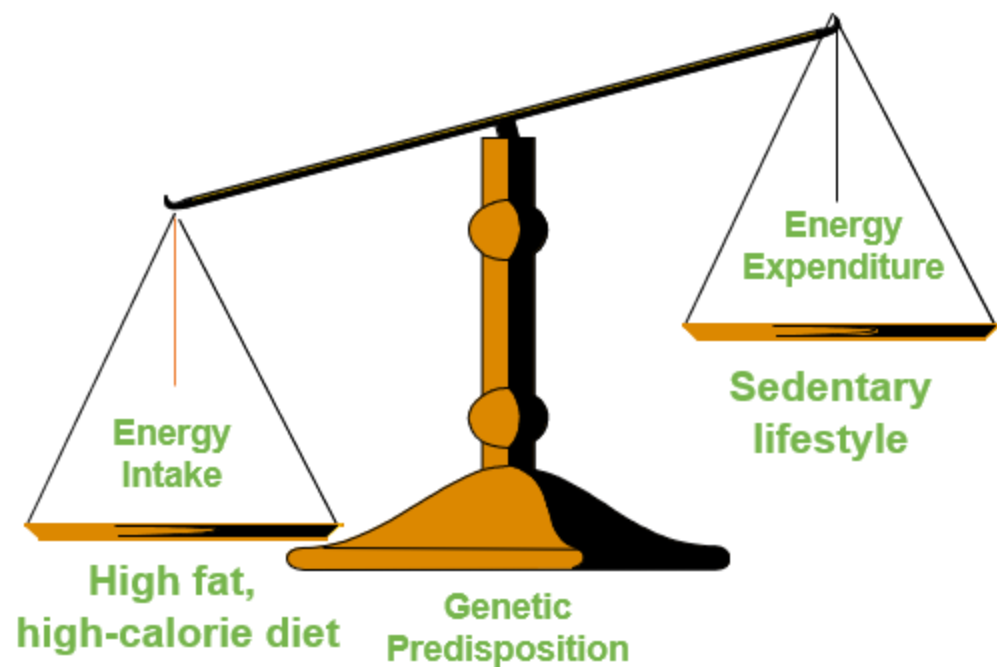
# شیوع چاقی در ایران



# اتیولوژی و پاتولوژی

► چاقی در حالت پایه ای ترین سطح ناشی از عدم تعادل میان دریافت و مصرف کالری است

► این عدم تعادل از کجا می آید؟؟



# دلایل چاقی چیست؟



# اتیولوژی و پاتولوژی

- ▶ ترکیب ابزارهای ساخت بشر (مانند وسایل نقلیه و استفاده از فست فودها) و محیط اجتماعی و فرهنگ مدرن و گسترش فضای مجازی و کاهش فعالیت منجر به ایجاد یک "obesogenic" environment شده که در نهایت باعث رفتارهای "obesogenic" می شود
- ▶ مطالعات سیستماتیک نشان میدهد حمل و نقل ماشینی کودکان را مستعد ابتلا به چاقی و کم تحرکی باشند بلکه استفاده از سرگرمی های الکترونیکی نقش بسیار عمده ای در چاقی کودکان دارد مانند استفاده از موبایل و تلویزیون
- ▶ انجمن کودکان آمریکا استفاده از سرگرمی هایی از این دست را برای کودکان ۲ تا ۵ سال به یک ساعت در روز محدود کرده است در سنین بالاتر محدودیت باید با مشاوره دقیق و افزایش آگاهی خانواده صورت گیرد نه با استفاده از زور

# رفتارها و چاقی

## ► سبک فرزند پروری:

در ۴ سبک عمده فرزند پروری سبک اقتدار گرایانه یا Authoritarian Parenting بیشترین ریسک ابتدا به چاقی را به دنبال دارد. این والدین با خود کنترلی بر کودک و حساسیت نسبت به رفتار کودک شناخته می شوند.

مطالعات بلند مدت نشان میدهند رمز موفقیت در کنترل چاقی کودکان مشارکت دادن گسترده خانواده ها است

Parenting Style	Expectations for Self-control	Sensitivity	Prevalence of Parenting Style in Study (N)	Prevalence of Obesity
Authoritative	High	High	20.5% (179)	3.9%
Authoritarian	High	Low	34.2% (298)	17.1%
Permissive	Low	High	15.1% (132)	9.8%
Neglectful	Low	Low	30.2% (263)	9.9%

# رفتارها و چاقی

- بسیاری از رفتارهای غذایی در ترکیب با وراثت و نژاد و جنسیت در افزایش وزن و چاقی موثر هستند
- برخی از رفتارهای غالب در چاقی: ۱. استفاده از فست فودها ۲. مصرف آب مبهوه ۳. مصرف نوشیدنی شیرین شده ۴. افزایش سایز غذاها ۵. استفاده از غذاهای پر کالری ۶. میان وعده های فراوان ۷. عدم مصرف صبحانه یا صبحانه نامنظم



# بیولوژی چاقی

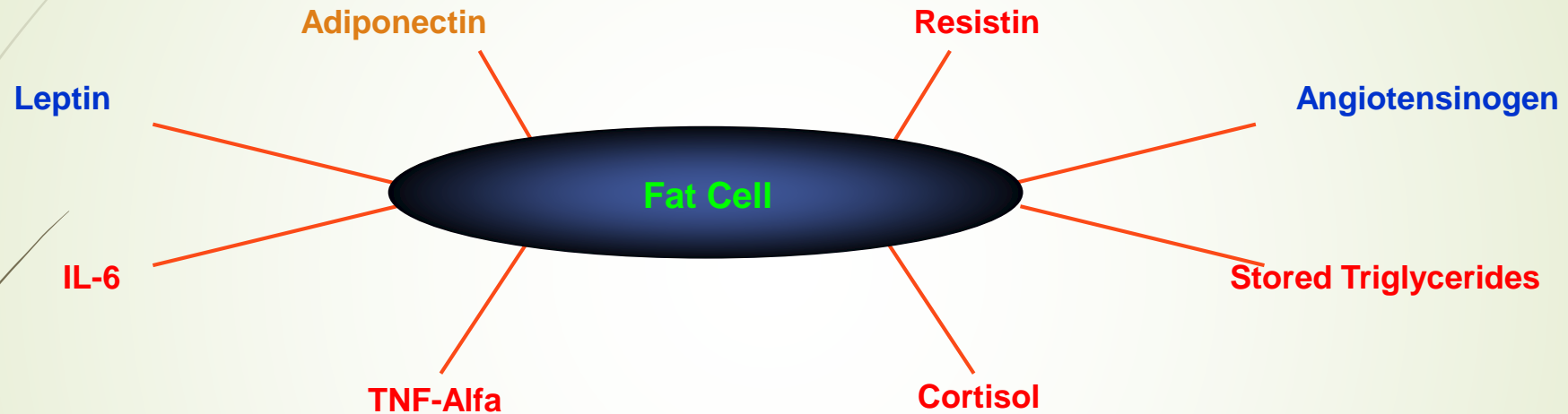
چندین سال است که دیگر بافت چربی بخصوص بافت چربی احشایی به عنوان یک بافت ذخیره ای ساده شناخته نمی شود بلکه این بافت به عنوان یک غده درون ریز عمل کرده و متابولیسم و التهاب و بیماری قلبی عروقی را تحت تاثیر قرار میدهد

Name	Function/Effects	Effect
Adiponectin	Inhibits inflammatory and other metabolic processes	Increases insulin sensitivity, decreases atherosclerosis; independent risk factor of metabolic syndrome; linked to nonalcoholic fatty liver disease risk
Interleukin (IL)-6	Stimulates hepatic production of C-reactive protein (pro-inflammatory)	Decreases insulin sensitivity; increases atherosclerosis
Tumor necrosis factor $\alpha$ (TNF- $\alpha$ )	Stimulates acute phase reactants	Decreases insulin sensitivity; increases atherosclerosis
Plasminogen activator inhibitor 1 (PAI-1)	Inhibits plasminogen and fibrinolysis	Increases risk of thromboembolic events
Leptin	Satiety signal via agouti-related peptide/neuropeptide Y (AgRP/NPY) neurons; multiple other effects in body	Leptin resistance linked to obesity
Resistin	Stimulates inflammatory cytokines; highest concentration in mononuclear cells, but found in adipocytes	Role in insulin resistance unclear
Visfatin	Inhibits apoptosis of neutrophils; promotes B-cell maturation	Decreases insulin resistance
Omentin	Function not clear	Levels decreased with obesity, increased with increases in high-density lipoprotein (HDL) cholesterol and adiponectin

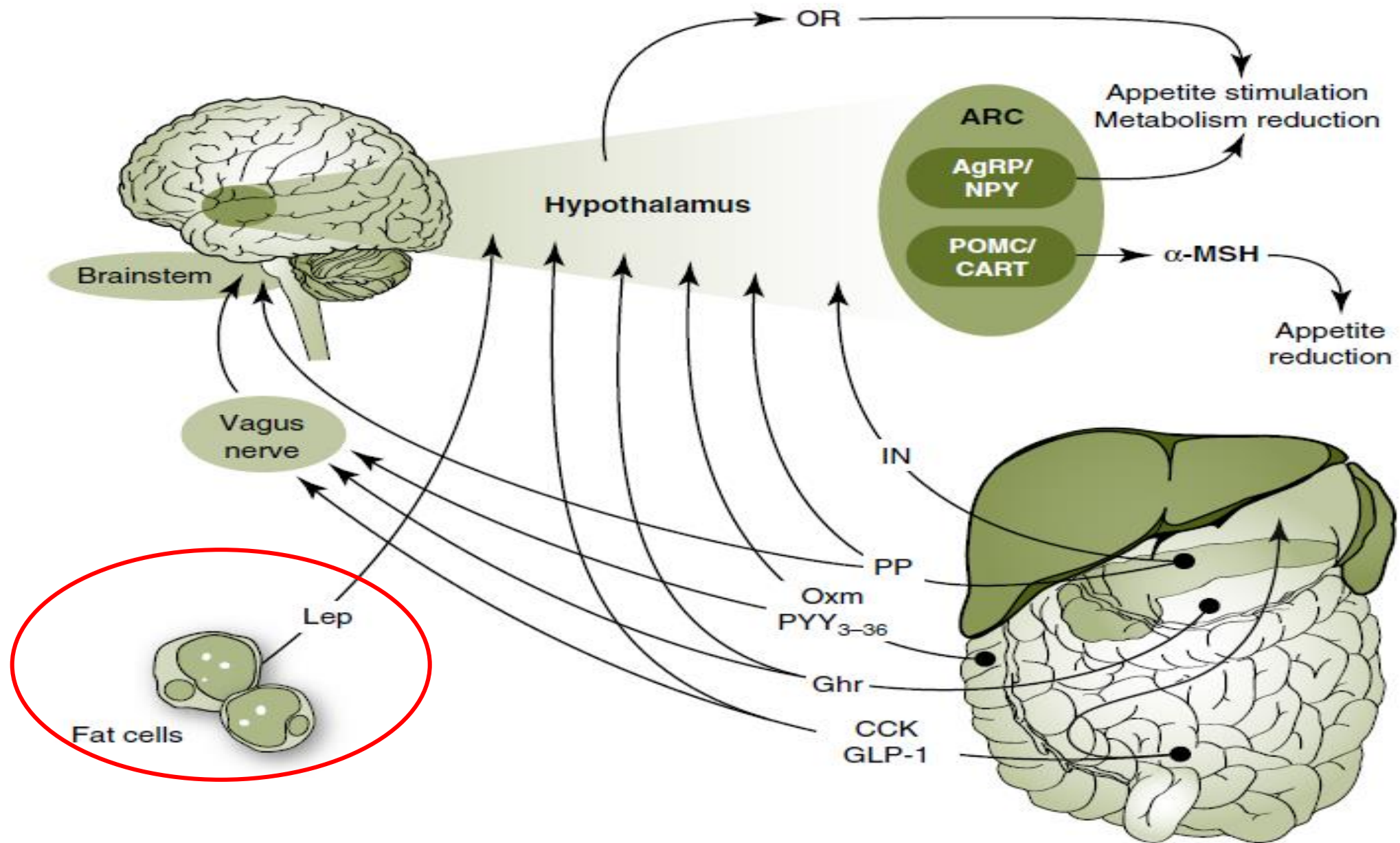
# چاقی و ژنتیک

- ▶ تمام کروموزوم ها بجز کروموزوم ۷ نواحی مرتبط با چاقی دارند
- ▶ تمام موتاسیون های تک ژنی مرتبط با چاقی در مسیر leptin/melanocortin در سیستم اعصاب مرکزی و melanocortin 4 receptor gene (MC4R) واقع شده اند با این وجود کمبود لپتین که موثر در اشتها و سوخت و ساز است بسیار نادر گزارش شده است.
- ▶ علاوه بر این تنها ۲ درصد از افراد با چاقی شدید دارای موتاسیون در ژن گیرنده لپتین بوده اند.
- ▶ در نتیجه تاثیر عوامل ژنتیکی بسیار کمتر از محیط و رفتار است.

# The Fat Cell Is a Veritable Endocrine Factory



- Fat cells are continually absorbing or releasing substances in response to the body's energy needs
- Fat cells are better adapted to preserving calories than shedding them



# ارزیابی کودک مبتلا به چاقی

➤ شامل بررسی دریافت خوراک، فعالیت فیزیکی، ارزیابی سابقه خانوادگی، مصرف داروها و معاینه فیزیکی دریافت خوراک:

یادآمد ۲۴ ساعته خوراک و پرسشنامه بسامد خوراک اخذ میشود که هرکدام نقاط ضعف و قوت دارد

اما در مجموع باید به دنبال رفتارهای خاص غذا خوردن مانند صرف فست فود و صرف غذای زیاد در رستوران ها و مصرف کم سبزیجات و مصرف زیاد میان وعده های پر کالری

# ارزیابی کودک مبتلا به چاقی

## ► فعالیت فیزیکی:

در کودکان سنین مدرسه بررسی ساعات تماشای تلویزیون رابطه مستقیم با چاقی دارد اما در نوجوانان باید تمام فعالیت های روزانه بررسی شود خواب کم و نامنظم با چاقی در کودکان ارتباط منظم دارد کودکان ۶ تا ۱۳ سال به روزانه ۹ تا ۱۱ ساعت خواب نیاز دارند و نوجوانان ۸ تا ۱۰ ساعت

# ارزیابی بیماری های همراه چاقی

- ▶ سابقه خانوادگی چاقی، دیابت ، فشار خون و چربی خون باید ارزیابی شود
- ▶ تعداد دفعاتی که فرد اقدام به کاهش وزن کرده و سابقه جراحی چاقی در خانواده
- ▶ سابقه دیابت در والدین کودک را مستعد مقاومت به انسولین میکند

## معاینه فیزیکی شامل:

اندازگیری فشار خون، سابقه سردرد (تومور و فشارخون)، بررسی تیروئید (گواتر و هیپوتیروئیدی)، بررسی لوزه ها (اختلال خواب)، پوست (آکانتوزیس نیگریکس) ("stretch marks" مربوط به کوشینگ)، اندام جنسی (بررسی مراحل بلوغ) و بررسی علائم سندرم های ژنتیکی (پرادر ویلی، Fragile X syndrome)

# بیماری های همراه چاقی

- ▶ PCOS (شاخص های آن: هیپراندرژنیسم، مقاومت به انسولین، اختلال قاعدگی و ... می باشد)
- ▶ یبوست
- ▶ آپنه خواب (شیوع ۵۰ درصدی در کودکان با چاقی شدید)
- ▶ NAFLD
- ▶ ریفلاکس
- ▶ سنگ کیسه صفرا
- ▶ دیابت نوع ۲ (به طور وسیعی در کودکان چاق در حال افزایش است)



World Health  
Organization

# ENDING CHILDHOOD OBESITY



Iran ECHO  
2015- 2020



ENDING  
CHILDHOOD  
OBESITY



برنامه پیشگیری و کنترل اضافه وزن و چاقی کودکان و نوجوانان



# ECHO Recommendations



۱. اجرای برنامه های جامع ترویج تغذیه سالم و کاهش مصرف غذاهای ناسالم و نوشیدنی های شیرین در کودکان و نوجوانان
۲. اجرای برنامه های جامع که موجب افزایش فعالیت جسمی و کاهش کم تحرکی کودکان و نوجوانان می شود
۳. تقویت مراقبت های قبل و در حین بارداری و پس از آن
۴. فراهم ساختن راهکارهای حمایتی سبک زندگی سالم از جمله رژیم غذایی سالم، خواب و فعالیت جسمی مناسب در سال های اول زندگی کودک
۵. تدوین و اجرای برنامه های جامع ترویج محیط آموزشی سالم با آموزش بهداشت، تغذیه سالم و فعالیت جسمی برای کودکان سنین مدرسه و نوجوانان
۶. ارائه خدمات خانواده محور مبتنی بر سبک زندگی سالم جهت کنترل وزن کودکان و نوجوانان دارای اضافه وزن.

## WEIGHT MANAGEMENT



علاوه بر اینکه باید محیط مدارس، جامعه و تبلیغات را اصلاح کرد، در جزء ششم برنامه اگو به کلینیک های مدیریت وزن چند تخصصی با مشارکت خانواده به عنوان یک **درمان موثر** اشاره شده است

6.1

Develop and support appropriate weight management services for children and adolescents who are overweight or obese that are family-based, multicomponent (including nutrition, physical activity and psychosocial support) and delivered by multi-professional teams with appropriate training and resources, as part of Universal Health Coverage.



# *Prevention and Treatment*



# اقدامات در سطح جامعه (Population Based )



# حیطه های اقدام در سطح فردی



# درمان چاقی

طبق توصیه انجمن کودکان آمریکا مراحل درمان چاقی با توجه به سن و صدک BMI و دفعات اقدام به کاهش وزن به ۴ مرحله تقسیم می شود.

Stage	Components	Implemented	Staff and Skills	Frequency	Advance to Next Stage of Treatment
1. Prevention Plus	Increased intensity of healthy lifestyle recommendations	Primary care office	Primary care physician or other trained provider	Varies, but consider monthly weighing	No improvement in weight status over 3–6 months
2. Structured Weight Management	Stage 1 components with increased structure (meal planning) and support (monitoring); medical screening as indicated	Primary care office, consider use of dietitian	Primary care physician/secondary provider; dietitian; additional training (behavioral counseling, parenting skills, nutrition)	Monthly	No improvement in weight status over 3–6 months
3. Comprehensive Multidisciplinary Intervention	Stage 2 components with increased intensity of behavior change strategies, frequency of contact, and specialists involved	Primary care office coordination; community-based weight management program; pediatric weight management center; or appropriate commercial program	Multidisciplinary team with childhood obesity expertise; primary care-based program with counselor, dietitian, and use of outside activity program	Ideally weekly visits for 8–12 weeks; then monthly	Varies based on available programs and family/patient preference and understanding
4. Tertiary Care Intervention	Stage 3 components with advanced treatment, including meal replacement, very low calorie diet, medication, and bariatric surgery	Pediatric weight management center; residential program; access to subspecialty care	Multidisciplinary team with childhood obesity expertise, including experienced physician/secondary provider to assess comorbidities	Per established protocols	Per established protocols

# درمان چاقی

## ➤ **مرحله اول:** Prevention Plus

- در کودکان با صدک بالای ۸۵ استفاده و توسط مراقب سلامت انجام میشود.
- این مرحله شامل تاکید بر توصیه های تخصصی است و دوره پیگیری یک ماهه نیاز دارد به مدت ۳ تا ۶ ماه
- توصیه ها شامل: ۱. مصرف بیش از ۵ سهم مجموع میوه و سبزی در روز ۲. کاهش مصرف نوشیدنی های شیرین شده ۳. کمتر از دو ساعت استفاده از تلویزیون و بازی های رایانه ای و تشریق به افزایش فعالیت فیزیکی تا بیش از ۱ ساعت در روز ۴. تشویق خانواده به صرف روزانه صبحانه و مصرف غالب وعده ها در خانه و با خانواده و اجتناب از محدودیت شدید غذایی
- **هدف کلی در این روش حفظ وزن و به مرور کاهش توده بدنی به دنبال افزایش قد است**

# درمان چاقی

- **مرحله دوم: Structured Weight Management یا مدیریت وزن ساختار یافته**
- به صورت ایده آل توسط رژیم درمانگر انجام میشود با فواصل یک ماهه به مدت ۳ تا ۶ ماه
- علاوه بر اقدامات مرحله اول یک رژیم غذایی ساختار مند تنظیم شده و تماشای تلویزیون و بازی های کامپیوتری به ۱ ساعت در روز کاهش می یابد و تمرکز بیشتر بر رفتارهای غلط غذایی
- کاهش وزن در این مرحله برای ۲ تا ۱۱ سال میتواند ماهیانه نیم کیلوگرم و برای بالاتر از ۱۱ سال ماهیانه یک کیلوگرم باشد
- هدف کلی در این روش همچنان **حفظ وزن و به مرور کاهش توده بدنی به دنبال افزایش قد** است

# درمان چاقی

## ➤ مرحله سوم: Comprehensive Multidisciplinary Intervention (مداخله جامع چند رشته ای)

- در این مرحله از تیم چند تخصصی استفاده میشود که حداقل باید شامل متخصص تغذیه پزشک و کارشناس تربیت بدنی باشد
- ویژگی های این بخش هفتگی است و ۱۲ هفته زمان میبرد
- علاوه بر اهداف مرحله اول و دوم در این مرحله برنامه ورزشی ساختارمند نیز به فرد داده میشود و اهداف وزنی کوتاه و بلند مدت تعیین میشود و با حضور فعال اعضای خانواده
- مقدار کاهش وزن مانند مرحله دوم است

# درمان چاقی

- **مرحله چهارم: Tertiary Care Intervention**
- در اینجا نیز یک تیم چند رشته ای در یک پروتوکل از پیش تعیین شده فعالیت میکنند  
اعضای تیم باید در زمینه کودکان آموزش دیده باشند
- حداقل باید شامل متخصص تغذیه پزشک و کارشناس تربیت بدنی و روانشناس  
باشد
- در اینجا فواصل مراجعه ممکن است کوتاهتر شود با توجه به پروتوکل از پیش تعیین  
شده و نیاز به حداقل ۲۶ ساعت مشاوره برای اخذ نتیجه دارد
- اهداف مانند مرحله ۳ است و در نهایت به جراحی چاقی میرسیم

# هدف گذاری در درمان چاقی

➤ یک هدف گذاری موفق باید شامل موارد زیر باشد:

**SMART** ➤

**S**pecific, **M**easurable, **A**ttainable, **R**ealistic, and **T**imely ➤

➤ باید برای خوراک، فعالیت فیزیکی و وزن برنامه ریزی کرد

# دارو درمانی

► در حال حاضر تنها یک درمان دارویی برای استفاده کوتاه مدت مورد تایید است

Orlistat ►

یک مهار کننده لیپاز روده ای که برای کودکان بالاتر از ۱۲ سال قابلیت استفاده دارد

باعث دفع ۳۰ درصد از چربی خورده شده میشود

عوارض شامل اسهال چرب، نفخ و کرامپ شکمی است

► علاوه بر داروی فوق تحقیقاتی در خصوص Metformin, Topiramate, Exenatide, Phentermine در جریان است اما هنوز تاییدیه ای در خصوص هیچ یک وجود ندارد

# Pharmacology

## Orlistat (Xenical)

- FDA approved in children  $\geq 12$  years
- Weight loss is small
- Side effects preclude usage in most patients.
- May cause oily stools

## Metformin

- FDA approved in children with T2DM  $\geq 10$  years
- Provides very modest reduction in BMI when combined with lifestyle interventions over short time
- May have a role in prediabetes and/or strong family hx of T2DM
- Dose in adolescents, if tolerated, should be at the maximum recommended dose of 1,000 mg twice daily to take advantage of the effect of decreasing appetite
- May prolong duration of time before onset of T2DM
- May cause gastrointestinal upset especially in first few weeks, can be managed with dose titration

## Topiramate

- Not FDA approved in children for weight loss
- Has been used for seizure control in children for years
- May control cravings
- Can cause cleft palate in fetus.
- May cause paresthesias of extremities, cognitive disruption (confusion, difficulty concentrating)

## Phentermine

- FDA approved in children  $\geq 16$  years for weight loss
- Has been used in adolescents
- Weight loss is small to moderate.
- May cause anxiety, tremors, slightly increased blood pressure

# جراحی کنترل وزن

➤ به دلیل افزایش تعداد جوانان مبتلا به چاقی شدید که به مداخلات رفتاری پاسخ نمی دهد، در موارد بسیار نادری جراحی باریاتریک (از هر دونوع گاستریک بای پس یا گاستریک بندینگ) برای نوجوانان پیشنهاد می شود.

➤ این درمان می تواند به کاهش وزن منجر شود، با این حال خطرات حین عمل، مشکلات تغذیه ای پس از آن و لزوم تغییرات تغذیه ای تا آخر عمر این رویکرد را برای بسیاری افراد نامطلوب یا ناممکن می سازد.

# جراحی چاقی

- معیارهای جراحی چاقی در کودکان و نوجوانان:
- ۱. کودک بیشتر از ۹۵ درصد قد بزرگسالی خود را داشته باشد
- ۲. کودک دارای نمایه توده بدنی بالای ۳۵ به همراه بیماری های جدی باشد
- ۲. کودک دارای نمایه توده بدنی بالای ۴۰ به همراه بیماری جدی باشد
- در صورتی که پس از ۲ دوره ۳ ماهه پیگیری در کلینیک های مدیریت وزن موفقیت حاصل نشود
- البته هنوز داده دقیقی مبنی بر اینکه چه روش جراحی در کودکان مناسب است در دسترس نمی باشد

➤ مرکز تحقیقات گوارش، کبد و تغذیه کودکان

➤ دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

# کلینیک مدیریت وزن و چاقی با رویکرد چند رشته ای

# هدف از راه اندازی این کلینیک های مدیریت وزن و چاقی

۱. اصلاح **سبک زندگی** کودک و نوجوان با مشارکت خانواده
۲. مدیریت وزن کودکان و نوجوانان در قالب یک تیم تخصصی شامل:  
**پزشک، تغذیه، تربیت بدنی، روانشناس**



# درمان نکردن بهتر از درمان غلط است.

نتایج یک مطالعه مرور نظام مند و متاآنالیز که در آن ۴۱ مطالعه با مجموع افراد ۱۹۰ هزار نفر مورد بررسی قرار گرفتند نشان داد که:

مداخلات درمانی غلط یا ناقص درمان چاقی (هم دارویی و هم رژیم‌ی) در کودکان مبتلا به چاقی موجب افزایش ۳۱ درصدی چاقی کودکان در سنین بزرگسالی می شود

## راهنمای افزایش فعالیت روزانه

فعالیت شدید روزانه	فعالیت متوسط روزانه	ماه
۱۰ دقیقه	۲۰ دقیقه	اول
۱۵ دقیقه	۳۰ دقیقه	دوم
۲۰ دقیقه	۴۰ دقیقه	سوم
۲۵ دقیقه	۵۰ دقیقه	چهارم
۳۰ دقیقه	۶۰ دقیقه	پنجم

## نقش خواب در چاقی



● از آنجا که ترشح برخی از هورمونها در زمان خواب صورت می گیرد، تنظیم متابولیسم بدن نیازمند خواب مناسب است.



● مطالعات گسترده انجام شده ارتباط معکوسی را بین میزان خوب و اضافه وزن نشان داده اند.

● تنظیم و نحوه توزیع چربی در بدن نیز منوط به خواب درست است.

# از پزشک انتظار می رود:

- ارزیابی وضعیت سلامت کودک را بعمل آورده و با استفاده از ابزار های پایش رشد
- وضعیت تغذیه و وزن کودکان را مشخص کند
- تفسیر منحنی های رشد به تفکیک سن و جنسیت را بداند
- کودک با وزن طبیعی، اضافه وزن و چاق را مشخص کند
- عوارض چاقی را در کودک مشخص کند
- برنامه مراقبت از کودک با اضافه وزن و چاقی را به کمک تیم مدیریت وزن ( کلینیک سبز طراحی و اجرا و پایش نماید )

## ➤ وظایف پزشک

- - گرفتن شرح حال و معاینات فیزیکی
- - درخواست انجام آزمایشات پاراکلینیک برای مراجعین و بررسی بیماری های مرتبط با چاقی
- - اقدامات درمانی بر حسب نتایج آزمایشات و پیگیری روند درمان
- - ارجاع به کارشناس تغذیه ، روانشناس و تربیت بدنی

# روند کار در کلینیک چاقی حضوری و مجازی

۱. مراجعه شخصی یا ارجاع از سطح اولیه (نظام PHC کشور)

۲. ارزیابی آنتروپومتری افراد به تفکیک سن و جنس

۳. ارزیابی سبک زندگی به تفکیک هر تخصص (تغذیه، تربیت بدنی، روانشناس)

۴. بررسی و تصمیم گیری توسط متخصصین (پزشک و کارشناسان تغذیه تربیت بدنی و روانشناس)

۵. ارائه توصیه ها و پیگیری روند درمان توسط هر یک از متخصصین به مدت ۳ ماه

## جمع بندی ۱

- ▶ چاقی کودکان و نوجوانان یک مشکل حاد بهداشت عمومی جهانی و عامل خطر بیماری های غیرواگیر ( دیابت ، بیماری های قلبی عروقی ، سرطان ها، مشکلات مفصلی استخوانی و...) است
- ▶ پیشگیری و کنترل اضافه وزن و چاقی نیازمند همکاری همه بخش ها ( بهداشت، آموزش و پرورش ، بهزیستی ، صدا و سیما ، رسانه های جمعی ، شهرداری ، وزارت ورزش و جوانان ، سازمان ملی استاندارد، صنایع غذایی ، انجمن اولیا و مربیان و...) است.

## جمع بندی ۲

- برای کنترل چاقی کودکان باید از دوره جنینی اقدام شود
- پیشگیری و کنترل اضافه وزن و چاقی کودکان می توان شیوع بیماری های غیرواگیر را در نسل بعدی کاهش داد
- برای کنترل اضافه وزن و چاقی عوامل محیطی موثر را باید شناسایی کرد.
- علاوه بر ترویج تغذیه سالم و مناسب ، بهبود سبک زندگی کودکان و نوجوانان و برنامه ریزی برای افزایش تحرک بدنی لازم است.

## جمع بندی

مطالعات نشان می دهد که مداخلات در محیط مدرسه یا مهد کودک و با مشارکت خانواده موثرتر هستند

در تمام مداخلات پیشگیری و درمان چاقی باید تغذیه سالم، خواب سالم و فعالیت سالم در نظر گرفته شود

A decorative graphic on the left side of the slide. It features a dark red arrow pointing to the right at the top. Below it, several thin, dark grey lines curve upwards and to the right, resembling stylized grass or reeds.

**هدیه کردن**

**زیباترین طریقه از دست دادن است**

کریستین بوین





**با تشکر از توجه شما**