

## روان‌شناسی چاقی

علل، پیامدها و درمان در کودکان و نوجوانی

# فهرست مطالب

۷	قردانی:
۹	پیشگفتار:
۱۳	مقدمه: شیوع چاقی در کودکان و نوجوانان

## بخش ۱: عوامل تأثیرگذار: خطر ابتلا به چاقی در کودکی و نوجوانی

۳۱	فصل اول: عوامل زیستی و ژنتیکی
۵۹	فصل دوم: فعالیت جسمانی اولیه، رفتارهای فاقد تحرک و الگوهای رژیم غذایی
۸۹	فصل سوم: عوامل اجتماعی و بین فردی مؤثر بر چاقی در نوجوانی: خانواده، همسالان، جامعه

## بخش ۲: عوامل روانی اجتماعی، بین فردی و درون فردی مؤثر بر چاقی

۱۱۹	فصل چهارم: تبعات روانی اجتماعی چاقی و سوگیری در ارتباط با وزن: پیشنهادهایی برای مداخله.
۱۴۷	فصل پنجم: تصویر بدن در چاقی اطفال
۱۶۹	فصل ششم: بیماری‌های همبود روان‌شناختی و اضافه وزن در کودکی

## بخش ۳: ارزیابی، مداخله و پیشگیری

۲۰۱	فصل هفتم: سنجش کودکان و نوجوانان دارای اضافه وزن
۲۳۳	فصل هشتم: مداخله: راهکارهایی برای تغییر سطح فعالیت، الگوهای مصرف و رفتار
	فصل نهم: پیش‌گیری: تغییر الگوهای رژیم غذایی و فعالیت جسمانی کودکان از طریق مدرسه، خانواده و محیط
۲۶۳	
۲۸۹	فصل دهم: مسیرهای پیش رو در حوزه چاقی اطفال
۲۹۷	واژه‌نامه انگلیسی به فارسی
۲۹۹	واژه‌نامه فارسی به انگلیسی



## قدردانی

پیش از هر چیز باید از والدین، نوجوانان و کودکانی تشکر کنیم که دچار مشکلات مربوط به وزن و خوردن هستند. زلزلی هاینبرگ که مدیر برنامه درمان چاقی اطفال است، شاهد رنج و درد و در عین حال امید این خانواده‌ها بوده است. او در کار با افرادی که دچار چاقی هستند چالش‌های زندگی با چاقی را از طریق بیمارانش تجربه کرده است؛ اما نظاره‌گر نقاط قوت آنها نیز بوده است. امید داریم که این کتاب بتواند منجر به مراقبت بهتر از این دسته افراد شود و امکان تحقیقات بیشتر را برای پیشگیری از چاقی اطفال و درمان آن فراهم کند.

همچنین، از کسانی که در نگارش مطالب این کتاب سهیم بودند نیز تشکر می‌کنیم. می‌دانیم که آن‌ها تلاش و زحمت بسیاری را صرف بازنویسی‌های متعدد کتاب و آماده کردن آن کردند. همچنین از انجمن روان‌شناسی آمریکا برای توجه و حمایت همیشگی‌اش از کارمان در حوزه چاقی و سایر زمینه‌ها متشکر هستیم.

زلزلی از حمایت انجمن ملی سرطان و پژوهشگر اصلی آن، نیتان برگر، که پشتیبانی مالی‌اش در فراهم آمدن این کتاب تأثیر داشت تشکر می‌کند.

در نهایت، از افرادی که از کارمان حمایت کردند متشکر هستیم. زلزلی از دو نفر که همیشه او را پشتیبانی، مشورت و راهنمایی می‌کردند سپاسگزار است: جنیفر هیتورتوایت و سارا مک کیو هارویترز. همچنین از کسی که در ویرایش کتاب همکار ما بود نیز ممنون است. کوین تامسون مربی، همکار، همراه و مهم‌تر از همه دوست خوبی بوده است. زلزلی در نهایت از همسرش، تونی اینزکیپ، و پسرانش، آرون و الکس، به خاطر حمایت، اخلاق خوش، عشق و توانایی‌شان در تحمل کردن غرولندهای او با کمی چشم‌غره، سپاسگزار است.

کوین از همسرش ورونیکا، دو فرزندش جارد و کارلی و پژوهشگران متعدد، از جمله دانشجویان تحصیلات تکمیلی و همکاران سایر مؤسسات، به خاطر قوت قلب و نیرویی که در فرایند به پایان رسیدن این تحقیق به خرج دادند سپاسگزار است.



## پیش‌گفتار

در سال‌های اخیر موضوع کودکی و چاقی در سنین پایین توجه روان‌شناسان، متخصصان پزشکی و هم‌چنین رسانه‌های عمومی را به خود جلب کرده است. هنگامی که ما مشغول نگارش این کتاب بودیم، مجلهٔ تایم ویژه‌نامه‌ای را به «کودکان مبتلا به اضافه وزن» اختصاص داد. مجله‌های پزشکی و روان‌شناختی متعددی در مورد این موضوع ویژه‌نامه منتشر کرده‌اند، و در سال‌های اخیر مقالات پژوهشی مربوط به موضوع چاقی در نوجوانی افزایش بی‌سابقه‌ای داشته است. بسیاری از مطالعات پژوهشی و رسانه‌ای به آن دسته از مشکلات سلامت جسمانی نظیر دیابت پرداخته‌اند که ناشی از اضافه وزن یا چاقی هستند. با این حال، رایج‌ترین تبعات چاقی و اضافه وزن روان‌شناختی و اجتماعی هستند. متأسفانه، این مسائل، و به ویژه خطرات روان‌شناختی چاقی، در مقایسه با مشکلات فیزیکی و بیماری‌های پزشکی آن توجه بسیار اندکی را به خود جلب کرده است. کتاب ما با تمرکز بر جنبه‌های روان‌شناختی چاقی در دوران کودکی و نوجوانی، این شکاف را پر می‌کند. این کتاب برای روان‌شناسان و سایر متخصصان سلامت روان نوشته شده است، اما اهمیت عوامل روان‌شناختی و تأثیرات روانی-اجتماعی چاقی باید دغدغهٔ تمام کسانی باشد که در زمینهٔ چاقی در اطفال فعالیت می‌کنند؛ مخاطب این کتاب تمام کسانی هستند که به دنبال یافتن راه‌حل برای بیماری چاقی هستند؛ بیماری‌ای که گریبان‌گیر کودکان و نوجوانان در ایالات متحده و سایر نقاط جهان شده است.

فکر اولیهٔ این کتاب نتیجهٔ تلاش‌های درمانی و تحقیقات حرفه‌ای ما در حوزهٔ عوامل روان‌شناختی و چاقی (به ویژه فعالیت‌مان در زمینهٔ تصاویر بدن) و همچنین حاصل نیاز به یافتن تخصصی‌تری بود که بتوانند چکیده‌ای از آخرین یافته‌ها را در مورد این حوزهٔ جدید در اختیار ما بگذارند. با این حال، دلایل شخصی خودمان را هم برای نگارش این کتاب داریم - هرکدام دو فرزند کوچک داریم و هر روز با بسیاری از چالش‌هایی که خانواده‌ها با آنها دست و پنجه نرم می‌کنند رو به رو می‌شویم. برخی از تجارب ما به پژوهشمان کمک کرده است و برخی دیگر ما را نسبت به واقعیت‌های

فرزندپروری در محیطی که از یک طرف به چاقی دامن می‌زند، و از طرف دیگر کودک مبتلا به اضافه وزن را طرد می‌کند، آگاه نموده است.

پسران لرلی (۸ و ۱۱ ساله) مجبور بودند در پاسخ به خواسته‌ها و سؤالاتشان (سؤال‌هایی از جمله «میشه برام پودر تقویتی پاور اید<sup>۱</sup> بخری که بتونم بهتر فوتبال بازی کنم؟» «خونه دوستم که بودم یه خوراکی خیلی خوشمزه خوردم - بیسکوئیت ترد کره بادوم زمینی ریس<sup>۲</sup>!» «میشه بریم رستوران برگر کینگ؟ اونجا همراه غذا اسباب‌بازی ایندیانا جونز می‌دن.» «میشه کتاب نوربرت رو بخریم؟») به سخنرانی‌های کسل‌کننده مادرشان درباره سواد رسانه‌ای، تغذیه، بازاریابی و ویروسی، و اهمیت وزن گوش کنند. به تازگی، لرلی که برای پسرش سر تمرین بیسبال خوراکی‌های مقوی برده بود باعث خجالت او شد و اعتراض هم‌تیمی‌هایش را هم برانگیخت. با این حال، او همیشه از خودش می‌پرسد «چطور می‌شود فهمید چه موقع داریم زیاده‌روی می‌کنیم؟» چطور می‌توانیم کودک را تشویق به تغذیه سالم کنیم بی‌آنکه وسواس او را برانگیزیم؟ (وقتی پسر کوچک لرلی سر کلاس راجع به مواد غذایی مطالبی یاد گرفت، در خانه بیش از حد در مورد ارزش غذایی خوراکی‌ها وسواس به خرج می‌داد؛ مثلاً می‌پرسید «این پنیر چند گرم چربی داره؟» یا «من اجازه دارم پروتئین مصرف کنم؟») چطور می‌توانیم بدون آنکه از خوراکی به‌عنوان جایزه استفاده کنیم، اعتدال و لذت‌بردن از خوراکی‌های خوب را به کودک یاد بدهیم («بعد از بازی همراه اعضای تیم بستنی می‌خوریم»؟) از آنجا که لرلی در رسیدن به تعادل مناسب با دشواری مواجه بود، بعید است که سایر خانواده‌ها بتوانند در مورد این مسائل به راحتی به نتیجه برسند.

پسر کوین، که ۱۲ سال دارد، اهل ورزش است و ۵ سال است که فوتبال، لاکراس و بسکتبال بازی می‌کند. با این حال، وزن او همیشه کمی از سایر دوستانش بیشتر بوده است، و وقتی ۱۰ ساله بود، پرستار مدرسه یادداشتی درباره شاخص توده بدن<sup>۳</sup> او به والدینش داد (اندازه‌گیری شاخص توده بدن در مدارس رایج است) که در آن نوشته بود او جزء ۱۰ درصد سنگین‌وزن کلاس است. کوین به خاطر می‌آورد که پسرش جارِد، در حالی که اشک در چشمانش جمع شده بود، یادداشت را تحویل او داد، و

---

1. PowerAde

2. Reese

3 BMI (Body Mass Index)

فقط گفت‌وگویی طولانی توانست او را آرام کند (کوبین به پسرش گفت شاخص توده بدن فقط یکی از مقیاس‌های سنجش وزن است و کسی که فعالیت جسمانی منظم دارد به این شاخص نیازی ندارد).

امیدواریم این کتاب نه تنها تحقیقات جدید را در این حوزه به محققان و درمانگران معرفی کند، بلکه همچنین چارچوبی برای فعالیتهای پژوهشی در آینده و راهنمای کسانی باشد که با هدف جلوگیری از چاقی در اطفال با کودکان، خانواده‌ها و محیط آنان سر و کار دارند.





# مقدمه: شیوع چاقی در کودکان و نوجوانان

لِزلی ج. هاینبرگ و کوین تامپسون<sup>۱</sup>

چاقی و اضافه وزن اطفال در ایالات متحده طی ۴۰ سال اخیر به بیش از چهار برابر رسیده است (وای. وانگ و بیدون، ۲۰۰۷) و منجر به بحران سلامت همگانی در میان کودکان و نوجوانان آمریکایی شده است. ریچارد کارمونا، جراح ارشد، چاقی را بزرگ-ترین تهدید برای سلامت عموم می‌داند (انجمن پزشکی آمریکا<sup>۲</sup>، بدون تاریخ). چاقی پس از سیگار مهم‌ترین عامل مرگ‌ومیر در ایالات متحده است (موکداد، مارکس، استروپ و گریبینگ، ۲۰۰۴). این عارضه پیامدهای پزشکی، اجتماعی و روان‌شناختی متعددی نیز در پی دارد.

برای بررسی اضافه وزن در کودکان و نوجوانان باید ابتدا آن را تعریف کنیم. متأسفانه، اضافه وزن در میان اطفال تعریف مشخصی ندارد. از آنجا که دامنه ایده‌آل شاخص توده بدن در کودکان با توجه به سن و جنسیت متغیر است، اغلب از درصدهای مبتنی بر سن و جنسیت برای اندازه‌گیری شاخص توده بدن و تعریف اضافه وزن استفاده می‌شود. بسیاری از درمانگران و پژوهشگران از نمره Z استفاده می‌کنند، نمره استاندارد که میانگین آن ۰ و انحراف معیارش ۱ است. این نمرات استاندارد بسیار مفید هستند، زیرا در درجات بالای چاقی، درصد دیگر نمی‌تواند وضعیت را توصیف نماید. کتاب حاضر از اصطلاحات متنوع پژوهشگران مختلف، نظیر نمره Z، درصد شاخص توده بدن، وزن مازاد بدن و سایر معیارهای اندازه‌گیری بهره برده است.

---

1. Leslie J. Heinberg and J. Kevin Thompson  
2. American Medical Association [AMA]

نداشتن تعریف واحد از اضافه وزن نیز می‌تواند منجر به سردرگمی شود. اکثر پژوهشگران از معیارهای کاهش وزن ارائه‌شده توسط مراکز کنترل و پیشگیری از بیماری<sup>۱</sup> برای دسته‌بندی کودکان و نوجوانان تحت عناوین «مبتلا به اضافه وزن» یا «در خطر ابتلا به اضافه وزن» استفاده می‌کنند. کودکان و نوجوانانی که در صدک‌های بالای ۹۵ مبتنی بر سن و جنسیت قرار دارند مبتلا به اضافه وزن در نظر گرفته می‌شوند و آن‌هایی که بین صدک ۸۵ تا ۹۵ هستند در خطر ابتلا به اضافه وزن هستند (مرکز ملی آمار سلامت<sup>۲</sup>، بدون تاریخ). به‌تازگی یکی از کمیته‌های تخصصی انجمن پزشکی آمریکا پیشنهاد داد که به جای عبارت مبتلا به اضافه وزن کلمه چاق و به جای عبارت در خطر/ابتلا به اضافه وزن کلمه اضافه وزن استفاده شود (AMA، بدون تاریخ). این تغییر در واژگان بسیار بحث‌برانگیز است، زیرا کلمه چاق که قرار است برجسیبی تشخیصی باشد دارای بار منفی است. با وجود این، احتمال اینکه عباراتی نظیر در خطر/ابتلا به اضافه وزن بتوانند منجر به تغییر رفتار شوند اندک است. مشکل دیگر تغییر معیارها این است که آثار پیشین از واژگان مرکز کنترل و پیشگیری از بیماری (CDC) استفاده کرده‌اند. بنابراین بد نیست خوانندگان از این موضوع بحث‌برانگیز و تغییر احتمالی در واژگان مطلع باشند. ما به‌طور کلی در بحث‌های خود از واژگان انجمن پزشکی آمریکا استفاده می‌کنیم، اما گاهی از معیارهای CDC برای یک‌دست شدن بحث و گزارش‌ها استفاده می‌کنیم. معیارهای مرتبط با برجسب‌های تشخیصی (برای مثال مبتلا به اضافه وزن) را در جای خود توضیح می‌دهیم (برای مثال، میان صدک ۸۵ تا ۹۵ مبتنی بر سن و جنسیت).

اوگدن، کارول و فیلگال (۲۰۰۸) گزارش کرده‌اند که بر مبنای تازه‌ترین نظرسنجی سلامت ملی و سنجش تغذیه<sup>۳</sup>، بین سال‌های ۲۰۰۳ و ۲۰۰۶ معادل ۱۱.۳٪ از کودکان و نوجوانان به صدک ۹۷ یا صدک‌های بالاتر در نمودارهای رشد سن و جنسیت تعلق داشتند، ۱۶.۳٪ در صدک ۹۵ یا بالاتر بودند و ۳۱.۹٪ نیز در صدک ۸۵ و بالاتر قرار

1. Centers for Disease Control and Prevention (CDC)

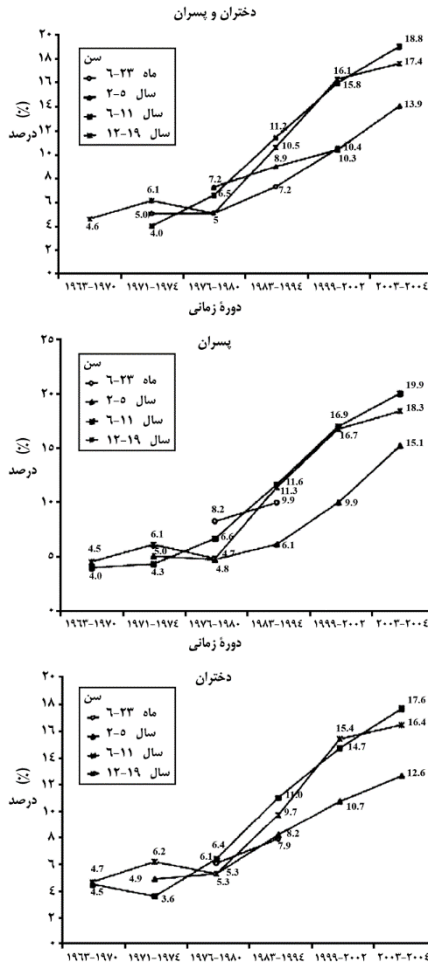
2. National Center for Health Statistics

3. National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES)

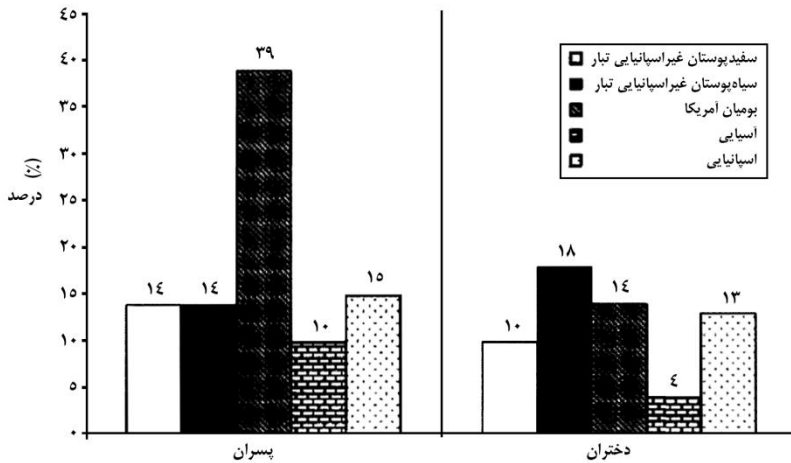
داشتند. بیش از یک سوم پسر بچه‌های ۶ تا ۱۱ سال و ۳۵٪ از پسران ۱۲ تا ۱۹ سال مبتلا به اضافه وزن یا چاقی بودند و ۳۲.۶٪ از دختر بچه‌های ۶ تا ۱۱ سال و ۳۳.۳٪ از دختران ۱۲ تا ۱۹ سال مبتلا به اضافه وزن یا چاقی بودند (اوگدن و همکاران، ۲۰۰۸). این مقادیر نشان‌دهنده افزایش معادل با ۷۰٪ برای هر دو گروه سنی از دهه ۱۹۶۰ و افزایش معادل با ۲۵۰٪ از دهه ۱۹۹۰ به بعد است (اوگدن، فلگال، کارول و جانسون، ۲۰۰۲). با وجود این، تازه‌ترین داده‌ها حاکی از آن است که نرخ شیوع ثابت بوده است (اوگدن و همکاران، ۲۰۰۸). بین نظرسنجی‌های انجام شده توسط NHANES که در دوره‌های ۱۹۷۶-۱۹۸۰ و ۲۰۰۳-۲۰۰۴ انجام شد، میانگین نرخ افزایش سالانه تقریباً ۰.۵ درصد برای کودکان و نوجوانان بوده است (وای. وانگ و بیدون، ۲۰۰۷). شکل ۱ این جریان‌ها را طبق تقسیم‌بندی بر اساس گروه سنی و جنسیت نشان می‌دهد. این داده‌ها هنگامی قابل توجه می‌شوند که کودکان را بر مبنای جنسیت، قومیت (نگاه کنید به شکل ۲) و وضعیت اجتماعی اقتصادی بررسی کنیم (SES؛ می و همکاران، ۱۹۹۸؛ میرزا و همکاران، ۲۰۰۴). شیوع چاقی با شدت‌های مختلف در میان برخی اقلیت‌های قومی و نژادی نظیر آفریقایی‌آمریکایی‌ها، مردم آمریکای لاتین، و بومیان آمریکا دیده می‌شود (بارلو و کمیته تخصصی، ۲۰۰۷). فقر نیز یک عامل خطر نیرومند است (بارلو و کمیته تخصصی، ۲۰۰۷) و داده‌های همه‌گیرشناسی حاکی از این هستند که در میان گروه‌های اقلیتی، از هر ۲ کودکی که در خانواده‌هایی با وضعیت اجتماعی اقتصادی نامطلوب رشد می‌کنند ۱ نفر در معرض ابتلا به اضافه وزن یا چاقی قرار دارد (می و همکاران، ۱۹۹۸؛ مرکز ملی آمار سلامت، بدون تاریخ). متأسفانه، این یعنی کودکانی که بیشتر در معرض مشکلات سلامت قرار دارند بیشتر دچار اضافه وزن و چاقی می‌شوند.

## چاقی در اطفال و همبودی پزشکی

تمرکز این کتاب بر خطرات و علل روان‌شناختی و اجتماعی چاقی در اطفال است، اما چاقی در اطفال بر سلامت جسمانی نیز تأثیرات مخربی می‌گذارد. در اینجا به موضوع نگاهی مختصر می‌اندازیم تا خواننده را نسبت به اهمیت پیشگیری و درمان زودهنگام آگاه کنیم.



شکل ۱. روند شیوع چاقی (شاخص توده بدن  $\geq 30$  کیلوگرم بر مترمربع) در میان کودکان و نوجوانان ایالات متحده، بر مبنای جنسیت. برگرفته از «شیوع چاقی در ایالات متحده - جنسیت، سن و ویژگی‌های اجتماعی اقتصادی، قومی/نژادی و جغرافیایی: مرور نظام‌مند و تحلیل متا-رگرسیون» اثر وای. وانگ و ام. آ. بیدون، ۲۰۰۷، مرور همه‌گیرشناسی، ۲۹، ص. ۱۷.



شکل ۲. شیوع چاقی (شاخص توده بدن  $\leq 30$  کیلو/متر<sup>۲</sup>) در میان نوجوانان آمریکایی، بر اساس قومیت. برگرفته از «شیوع چاقی در ایالات متحده - جنسیت، سن و ویژگی‌های اجتماعی اقتصادی، قومی/نژادی و جغرافیایی: مرور نظام‌مند و تحلیل متا-رگرسیون»، اثر وای. وانگ و ام. آ بیدون، ۲۰۰۷، ۲۰۰۷، مرور همه‌گیرشناسی، ۲۹، ص. ۱۷.

چاقی در اطفال به سلامت مرتبط بوده و عامل خطر مهم و اولیه ابتلا به بیماری و مرگ‌ومیر در بزرگسالان است (آکادمی آمریکایی پزشکی اطفال، ۲۰۰۳؛ فریدمن، خان، دایتز، سرینیواسان و برنسون، ۲۰۰۲؛ ماست، ژاک، دالال، بایما و دایتز، ۱۹۹۲). بیش از ۲۰۰۰ سال است که پیامدهای پزشکی چاقی، از جمله مرگ، شناخته شده است - بقراط<sup>۱</sup> پی برده بود که مرگ در میان افراد چاق بسیار بیشتر از افراد لاغر است (بری، ۲۰۰۴). چاقی در کودکان با عوامل خطر قلبی عروقی مختلفی از جمله کلسترول، کلسترول لیپوپروتئین با چگالی پایین و با چگالی بالا، تری‌گلیسیرید، انسولین ناشتا، و فشار خون سیستولیک (فریدمن و همکاران، ۲۰۰۲؛ هیگینز، گوور، هانتز، و گوران، ۲۰۰۱) شناخته می‌شود. سایر اثرات نامطلوب چاقی بر سلامت عبارت‌اند از افزایش شدت و میزان آسم، وقفه تنفسی در خواب و بلوغ زودرس. تولید انسولین مضاعف،

مقاومت در برابر انسولین، اختلال تحمل گلوکز، نشانگان سوخت‌وساز، ناهنجاری‌های کبدی و دیابت نوع ۲ رابطه‌ی نزدیکی با میزان چاقی دارند (آکادمی آمریکایی پزشکی اطفال، ۲۰۰۳؛ آی و لویتسکی، ۲۰۰۳؛ دنیلز، ۲۰۰۶؛ سینها و همکاران، ۲۰۰۲). فشار اقتصادی چاقی بر بزرگسالان به‌طور گسترده مورد مطالعه قرار گرفته است و ثابت شده که سالانه ۹٪ از هزینه‌های پزشکی در ایالات متحده صرف این مسئله می‌شود (دنیلز، ۲۰۰۶)، اما به فشار اقتصادی چاقی در اطفال توجه چندانی نشده است. پژوهشی که به بررسی داده‌های سال ۱۹۷۹ تا ۱۹۹۹ (دو دهه‌ای که طی آن هزینه‌ها سه برابر شد و از ۳۵ میلیون دلار به ۱۲۷ میلیون دلار رسید) پرداخته بود نشان داد که میزان ترخیص از بیمارستان به دلیل فشار مالی، برای افراد مبتلا به بیماری‌های مربوط به چاقی افزایش ناگهانی داشته است (جی. وانگ و دایتز، ۲۰۰۲). با توجه به اینکه تقریباً یک دهه از عمر داده‌های یادشده می‌گذرد، احتمال دارد که فشار اقتصادی فعلی بسیار بیشتر باشد.

هنگامی که چاقی تا بزرگسالی ادامه می‌یابد، خطر مرگ‌ومیر ناشی از بیماری‌های مختلف نیز بیشتر می‌شود (جفریز، مک‌کارون، گانل، مک‌اوان، و اسمیت، ۲۰۰۳؛ پیترز و همکاران، ۲۰۰۳). مرگ‌ومیر در بزرگسالی در میان نوجوانانی که شاخص توده بدن آنها بالاست ۳۰٪ تا ۴۰٪ بیش از کسانی است که شاخص توده بدن متوسط دارند (اینگیلاند، برورج، توردال، سوگارد، ۲۰۰۴). به همین ترتیب، هنگامی که چاقی در بزرگسالی نیز ادامه می‌یابد افراد بیشتر در معرض مجموعه‌ی مختلفی از انواع بیماری‌ها قرار می‌گیرند. رسیدگی زودهنگام به چاقی (مثلاً هنگامی که شخص هنوز کودک است) می‌تواند امری کلیدی در کنترل و پیشگیری از بسیاری بیماری‌های شایع و پرهزینه نظیر سرطان، دیابت و بیماری قلبی عروقی باشد (ابو-عبید، و کلاوسنر، ۲۰۰۲؛ آی و لویتسکی، ۲۰۰۳؛ دایر، استرملر، گارساید، و گرینلند، ۲۰۰۴). هزینه‌های احتمالی مراقبت‌های بهداشتی چاقی در اطفال و بیماری‌های مرتبط با آن سرسام‌آور است (آکادمی آمریکایی پزشکی اطفال، ۲۰۰۳)، و ممکن است به‌زودی نرخ مرگ‌ومیر و بیماری‌های مربوط به چاقی از نرخ مرگ‌ومیر و بیماری‌های ناشی از سیگار نیز سبقت بگیرد (اداره سلامت و خدمات انسانی ایالات متحده، ۲۰۰۱؛ وولف و کولدیتز، ۱۹۹۸).

با توجه به رابطه نزدیک میان چاقی در اطفال و بزرگسالان، پیشگیری از چاقی در اطفال یا رسیدگی به آن ضروری به نظر می‌رسد. کودکانی که در ۲ سالگی دچار چاقی هستند ۱.۳ برابر و نوجوانانی که در ۱۵ تا ۱۷ سالگی دچار چاقی هستند ۱۷.۵ برابر بیشتر از هم‌سالان دارای وزن عادی در خطر ابتلا به چاقی در بزرگسالی قرار دارند (ویتاکر، رایت، پیپ، سیدل، و دایتز، ۱۹۹۷). یک مطالعه طولی که به تازگی در لویزیانا انجام شد (مؤسسه مطالعات قلب بوگالوسا) رابطه نزدیک‌تری را کشف کرد که در سنین بسیار پایین ظاهر می‌شود. ۹۳٪ از پسران و ۷۳٪ از دختران نونهال چاق (≤ صدک نود و پنجم) در بزرگسالی نیز دچار چاقی شدند (فریدمن، خان، سردولا، دایتز، سرینیواسان، و برنسون، ۲۰۰۵). حتی نوزادانی که در انتهای حداکثری پراکنندگی شاخص توده بدن قرار دارند و یا در سال اول عمر رشد سریع‌تری دارند نیز در معرض ابتلا به چاقی در سال‌های بعدی زندگی هستند (فیشر و همکاران، ۲۰۰۶). سطوح پایین‌تر اضافه وزن اطفال نیز با چاقی در بزرگسالی ارتباط دارد. مطالعه‌ای که بر کودکان ۸ تا ۱۵ ساله اجرا شد نشان داد کودکانی که بین صدک ۵۰ و ۸۴ شاخص توده بدن قرار داشتند تقریباً ۵ برابر بیشتر از کودکانی که در صدک‌های پایین‌تر از ۵۰ بودند در معرض ابتلا به اضافه وزن یا چاقی در نوجوانی قرار داشتند (فیلد، کوک و گیلمن، ۲۰۰۵). علاوه بر عوامل ژنتیکی و زیست‌شناختی، الگوهای رژیم غذایی و فعالیت‌های جسمانی به‌طور عمده در کودکی تثبیت می‌شوند (تلاما، یانگ، لاکسو، و ویکاری، ۱۹۹۷)، و احتمال باقی ماندن الگوهای اولیه کودکی در بزرگسالی می‌تواند ارتباط نزدیک میان اضافه وزن و چاقی را در کودکی و بزرگسالی توضیح دهد.

## بیماری‌های روان‌شناختی و روانی اجتماعی

عموم جامعه دیدگاه منفی و بدی نسبت به بیماری چاقی در دوران کودکی دارند (شویمر، بروینکل، و وارنی، ۲۰۰۳). متأسفانه نگاه منفی نسبت به اضافه وزن منجر به آنگ زدن توسط همسالان، معلمان، و حتی اعضای خانواده و پزشکان می‌شود (پال و لاتنر، ۲۰۰۷). این نگاه منفی بسیار رایج بوده و با استفاده از روش‌های پژوهشی متعدد در نمونه‌های مطالعاتی مختلف به ثبت رسیده است (پال و لاتنر، ۲۰۰۷). کودکان مبتلا



به اضافه وزن در معرض اُفت عملکرد در مدرسه قرار دارند و قربانی زورگویی می‌شوند (جانسن، کریگ، بویس و پیکت، ۲۰۰۴)؛ اُفت عملکرد اجتماعی و روان‌شناختی دارند (گورتمیکر، ماست، پرین، سوپول، و دایتز، ۱۹۹۳؛ شویمر و همکاران، ۲۰۰۳)؛ دچار افسردگی، عزت نفس پایین و اختلال تصویر بدن می‌شوند (بانیس و همکاران، ۱۹۸۸؛ استراوس، ۲۰۰۰؛ تامپسون و همکاران، ۲۰۰۷)؛ و آرزوها و اهدافشان به‌طور منفی تحت تأثیر قرار می‌گیرد (بال، کراوفورد و کناردی، ۲۰۰۴). کودکان چاق اُنگ و سوگیری وزنی را به شیوه‌های مختلفی تجربه می‌کنند که از آن جمله می‌توان به دریافت بازخوردهای اجتماعی منفی از جانب دیگران (از جمله دست انداختن و گفتن حرف‌های آزاردهنده) اشاره کرد (تامپسون، هربوزو، هایمز، و یامامیا، ۲۰۰۵). این نوع بازخورد منفی با بروز مشکلات مربوط به تصویر بدن، افسردگی، و عزت نفس پایین رابطه مستقیم دارد (کاتارین و تامپسون، ۱۹۹۴؛ تامپسون، کوورت، ریچاردز، جانسون، و کاتارین، ۱۹۹۵؛ تامپسون و همکاران، ۲۰۰۷).

یافته‌های نگران‌کننده نشان می‌دهد کودکانی که تحت درمان چاقی هستند در مقایسه با کودکان دارای وزن عادی و همسالان خود ۵.۵ برابر بیشتر در معرض اُفت سلامت قرار دارند - میزان اُفت سلامت در این دسته از کودکان برابر با، و گاهی بیشتر از، کودکان سرطانی تحت درمان است (شویمر و همکاران، ۲۰۰۳). پژوهشی تازه نشان می‌دهد که اُفت کیفیت زندگی که در اثر کاهش سطح سلامت در نوجوانان دچار اضافه وزن بروز پیدا می‌کند با اذیت و آزار همسالان و تشویش والدین رابطه دارد (جانیکه و همکاران، ۲۰۰۷). پژوهشگران هنوز نقش عوامل روان‌شناختی و روانی اجتماعی را در تعیین کیفیت زندگی نوجوانان چاق یا مبتلا به اضافه وزن به‌طور کامل ارزیابی نکرده‌اند، اما این احتمال وجود دارد که تحقیقاتی که در آینده انجام می‌شوند اهمیت عواملی را که در این کتاب مورد بحث قرار گرفته‌اند نشان دهند (برای نمونه دست انداختن، تبعیض وزنی، اُنگ زدن و مشکلات ناشی از خانواده و همسالان).

با توجه به نرخ شیوع چاقی که پیش‌تر مورد اشاره قرار گرفت، احتمالاً روان‌شناسان و سایر متخصصان سلامت روان که با نوجوانان و خانواده‌های آنان سر و کار دارند به‌طور مکرر با کودکان چاق و مبتلا به اضافه وزن برخورد می‌کنند. در

برخورد با چنین افرادی، اهمیت دارد که جنبه‌های جسمانی و پزشکی هر مورد بررسی شود. همچنین ضروری است که مشکلات وزنی از جنبه روان‌شناختی نیز ریشه‌یابی شود، و مسائلی نظیر رژیم غذایی و الگوهای ورزشی، تأثیرات خانواده و همسالان، عوامل محیطی (از جمله غذای سالم، گزینه‌های در دسترس برای ورزش، سرگرمی‌های فاقد تحرک نظیر تماشای تلویزیون و ویدیو)، و متغیرهای مربوط به تفاوت‌های فردی (از جمله انتظارات پایین برای کسب موفقیت، نبود انگیزه، عزت نفس پایین) بررسی شود. تحقیق در بسیاری از این حوزه‌ها هنوز در مراحل ابتدایی است اما قدرتمندانه به پیش می‌رود و یافته‌های تازه به سرعت از راه می‌رسند و به فهم محققان و درمانگران در خصوص علل احتمالی، گزینه‌های پیشگیری و راهکارهای درمانی کمک می‌کنند. به نظر می‌رسد که زمان مناسب فرا رسیده است که بتوانیم چکیده‌ای از این یافته‌های هیجان‌انگیز و کنجکاو‌برانگیز تهیه کنیم. این امر می‌تواند به گستره وسیعی از متخصصان و غیرمتخصصان کمک کند تا مشکل چاقی اطفال را حل کنند.

فصل‌های این کتاب توسط متخصصان مطرح در حوزه چاقی اطفال نگاشته شده‌اند. ارتباط فصل‌ها در این است که همگی بر رابطه میان عوامل رفتاری، اجتماعی و روان‌شناختی در سبب‌شناسی، پیشگیری، و درمان چاقی تمرکز کرده‌اند. اعتقاد ما این است که آگاهی مطلوب از تجربه یگانه‌ای که فرد مبتلا به چاقی از سر می‌گذراند بدون در نظر گرفتن عوامل روان‌شناختی و روانی اجتماعی ممکن نیست.

## چاقی در سنین پایین: علل، پیامدها و درمان

هدف ما تمرکز بر جنبه‌های روان‌شناختی چاقی در سنین پایین و تأکید بر اهمیت اضافه وزن و چاقی برای فعالان حوزه سلامت روان است. هرچند به تازگی چند کتاب به موضوع چاقی پرداخته‌اند، کتاب حاضر جزء معدود منابعی است که به مسائل روان‌شناختی چاقی پرداخته است و مخاطب آن روان‌شناسان و سایر متخصصان سلامت روان هستند که تمایل دارند با کودکان و نوجوانان مبتلا به اضافه وزن کار کنند. نویسندگان کتاب حاضر، که هریک در حوزه خود جزء متخصصان

درجه یک هستند، یافته‌های پژوهشی تازه و دستورالعمل‌های درمانی خود را ارائه می‌دهند.

این کتاب به سه بخش تقسیم شده است. بخش یک، «عوامل تأثیرگذار: خطر ابتلا به چاقی در کودکی و نوجوانی»، عوامل اصلی را بررسی و عواملی که خطر ابتلا به چاقی در کودکی و نوجوانی را افزایش می‌دهند معرفی می‌کند. فصل اول از بخش ۱ «عوامل زیستی و ژنتیکی» نام دارد و با بحث در مورد ابتدایی‌ترین مسائل آغاز می‌شود. این فصل درمانگران را با تازه‌ترین یافته‌های پژوهشی در حوزه عوامل تأثیرگذار زیستی و ژنتیکی چاقی آشنا می‌کند و می‌توان آن را چکیده‌ای مفید برای پژوهشگرانی دانست که به دنبال یافتن اطلاعات علمی اولیه در مورد چاقی اطفال هستند. بسیاری از مطالعات معرفی شده در این بخش بر مبنای آزمایش‌های انجام شده بر حیوانات یا بزرگسالان بوده‌اند، اما یافته‌های آنها در رابطه با چاقی در اطفال نیز مورد بحث قرار گرفته‌اند.

چاقی از نظر سبب‌شناسی یک بیماری چندعلتی محسوب می‌شود، اما علت اصلی آن را می‌توان *عدم تعادل انرژی*<sup>۱</sup> دانست (یعنی هنگامی که انرژی دریافتی بیش از انرژی مصرفی باشد). فصل ۲ به دو وجه عدم تعادل انرژی می‌پردازد - فعالیت جسمانی و رژیم غذایی. در این فصل، نویسندگان آثار موجود را در مورد عوامل مؤثر بر فعالیت جسمانی و فعالیت فاقد تحرک با تمرکز بر دوره‌های کاهش فعالیت جسمانی در کودکان بین ۴ تا ۱۲ ساله بررسی می‌کنند. این فصل همچنین بر عوامل رفتاری مؤثر بر الگوهای فعالیت جسمانی تأکید می‌کند، و نقش خانواده را در شکل‌گیری الگوهای رژیم غذایی و عادات خوردن بررسی می‌کند. همچنین پیشنهادها و دستورالعمل‌هایی برای خانواده‌ها در رابطه با فعالیت‌های جسمانی، فعالیت‌های بدون تحرک و رژیم غذایی دریافتی ارائه می‌دهد. تمرکز عمده این فصل بر جنبه‌های رفتاری است، اما برای متخصصان تغذیه، روان‌شناسان ورزشی و همچنین متخصصان سلامت روان نیز بسیار مفید خواهد بود. بخش ۱ با فصل ۳ به پایان می‌رسد که عنوان آن «عوامل اجتماعی و بین فردی مؤثر بر چاقی در نوجوانی: خانواده، همسالان، جامعه» است. در این فصل، نویسندگان تأثیر محیط خانواده،

الگوها، همسالان و بالاخره «محیط مسموم» گسترده‌تر را بر فعالیت و رژیم غذایی کودکان و نوجوانان بررسی می‌کند. همچنین نقش تلویزیون، تبلیغات، تغییر در برنامه مدرسه، تغییرات اجتماعی-تاریخی در رژیم غذایی، و تغییر در محیط را مورد بحث قرار می‌دهند و پیشنهادها را برای کار با خانواده‌ها و راهکارهایی برای کمک به کودکان و نوجوانان ارائه می‌دهند تا آن‌ها بتوانند جنبه‌های مثبت و منفی رابطه با همسالان را برای خود مشخص نمایند. این فصل برای گستره وسیعی از متخصصان که به خانواده‌ها، سلامت همگانی و سیاست‌گذاری‌های عمومی علاقه‌مند هستند مفید خواهد بود.

بخش ۲، «عوامل روانی اجتماعی، بین فردی و درون فردی مؤثر بر چاقی»، با فصل ۴ به نام «تبعات روانی اجتماعی چاقی و سوگیری در ارتباط با وزن: پیشنهادهایی برای مداخله» آغاز می‌شود. نویسندگان این فصل به بحث در مورد آن دسته از عوامل اضطراب‌آور روانی اجتماعی می‌پردازند که کودکان چاق و مبتلا به اضافه وزن را تهدید می‌کنند و پیامدهای روانی اجتماعی تبعیض وزنی را در جامعه‌ای بررسی می‌کنند که لاغری را ارزشمند می‌داند. این فصل با بحث در مورد تلاش برای پیش‌گیری از چاقی و سوگیری وزنی و پیامدهای روانی اجتماعی مربوط به آن پایان می‌یابد. فصل ۵، «تصویر بدن در چاقی اطفال»، شکل‌گیری تصویر بدن، نارضایتی از آن و اختلال تصویر بدنی را در کودکان و نوجوانان مبتلا به چاقی و اضافه وزن مورد بحث قرار می‌دهد. این فصل شامل بحث در مورد ایده‌آل‌های اجتماعی فرهنگی لاغری و استفاده از این ایده‌آل‌ها در رسانه‌ها می‌شود و پیشنهادهایی برای ارزیابی و درمان ارائه می‌دهد. این فصل پیشنهادها را عملی بسیاری ارائه می‌دهد، اما برای پژوهشگران حوزه تصویر بدن نیز بسیار مفید خواهد بود. فصل ۶، «بیماری‌های همبود روان‌شناختی و اضافه وزن در کودکی»، بخش ۲ را به پایان می‌رساند. در این فصل، نویسندگان آثار مربوط به بیماری‌های همبود اضافه وزن و چاقی و همچنین کتاب راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی (ویرایش چهارم، انجمن روان‌پزشکی آمریکا، ۲۰۰۰) را مرور می‌کنند. تمرکز ویژه بر اختلال پرخوری<sup>۱</sup> و چالش‌های موجود بر سر راه ارزیابی صحیح این

اختلال در کودکان و نوجوانان است. همچنین، برای تغییر سبک زندگی کودکانی که بیماری‌های همبود روان‌شناختی دارند دستورالعمل‌هایی ارائه شده است.

بخش سوم، «ارزیابی، مداخله و پیشگیری»، بخش پایانی کتاب است. فصل ۷، «سنجش کودکان و نوجوانان دارای اضافه وزن»، روش‌های ارزیابی روان‌سنجی و مصاحبه بالینی‌ای را معرفی می‌کند که به‌طور معمول توسط روان‌شناسان و متخصصان سلامت روان برای بررسی تاریخچه زنی، پیشینه خانوادگی، الگوهای رژیم غذایی، فعالیت‌های جسمانی و فعالیت‌های فاقد تحرک، عزت نفس، مشکلات همسالان، خودکارآمدی و تصویر بدنی در کم‌سالان مبتلا به اضافه وزن و چاقی استفاده می‌شود. به‌علاوه، نویسندگان این فصل اطلاعات کاربردی دیگری نیز ارائه می‌دهند که برای اعضای مختلف تیم‌های میان‌رشته‌ای که بر روی چاقی اطفال کار می‌کنند (نظیر متخصصان اطفال، پرستاران، متخصصان تغذیه، روان‌شناسان ورزشی و مربیان بهداشت) مفید خواهد بود. همچنین، برخی از فعالیت‌های مناسب را برای آسیب‌شناسی روانی معرفی می‌کند. نویسندگان فصل ۸، «مداخله: راهکارهایی برای تغییر سطح فعالیت، الگوهای مصرف و رفتار»، مداخلات رفتاری‌ای را معرفی می‌کنند که هدفشان کمک به فرد و خانواده برای گزینش سبک زندگی سالم‌تر و فراگرفتن مهارت‌هایی است که با استفاده از آنها بتوانند رفتارهای مربوط به رژیم غذایی و فعالیت را تغییر دهند. این بخش بیشتر بر مداخله‌های خانواده‌محور تمرکز می‌کند و بر تغییرات بلند مدت در سبک زندگی، و نه برنامه‌های غذایی خاص، تأکید می‌گذارد. این فصل نیز آثار پژوهشی را مورد بحث قرار می‌دهد، اما راهکارهای خاصی را نیز معرفی می‌کند که می‌توانند توسط درمانگران و در رابطه با خانواده‌ها مورد استفاده قرار گیرند. در فصل آخر این بخش، «پیشگیری: تغییر الگوهای رژیم غذایی و فعالیت‌های جسمانی کودکان از طریق مدرسه، خانواده و محیط»، نویسندگان به معرفی تلاش‌های انجام شده برای پیشگیری از چاقی در کودکان و نوجوانان می‌پردازند. روش‌های پیشگیری خانواده‌محور و مدرسه‌محور نیز در این قسمت معرفی می‌شوند. همچنین، روش‌های جامعه‌محور، محیطی و پیشگیری از

طریق سیاست‌گذاری‌های سلامت نیز مورد بحث قرار می‌گیرند. این فصل حاوی پیشنهاد‌های مشخص برای درمان‌گران در برخورد با خانواده‌هاست، اما برای پژوهشگران حوزه سلامت همگانی و آموزش نیز مفید خواهد بود. کتاب با فصل کوتاهی در مورد آینده این حوزه پایان می‌یابد. تمرکز این فصل بر حوزه‌هایی است که چندان مورد مطالعه قرار نگرفته‌اند و بر ارزیابی بهتر و راهکارهای پیشگیرانه تأکید می‌کند.

با توجه به گستردگی چاقی و اضافه وزن در اطفال، روان‌شناسان و سایر متخصصان سلامت روانی که با کودکان، نوجوانان و خانواده‌های آنان کار می‌کنند باید با علل، پیامدها و درمان‌های معرفی شده در این کتاب آشنایی داشته باشند. در لابلای صفحات این کتاب با حجم اعظم اطلاعاتی مواجه می‌شویم که پژوهش‌های تازه این حوزه را معرفی می‌کنند و نشان می‌دهند که تحقیقات آتی و پیشگیری درمانی باید چه مسیری را طی کنند. اطلاعات یاد شده می‌توانند پاسخگوی دغدغه‌ها و سؤالات بسیاری از متخصصان از جمله روان‌شناسان، روان‌پزشکان، متخصصان تغذیه، متخصصان اطفال، معلمان، مربیان و سایرین باشند. امیدواریم این کتاب بتواند برای افرادی که توان خود را صرف حل معمای چاقی در اطفال کرده‌اند مفید باشد.

## منابع

- Abu-Abid, S., Szold, A., & Klausner, J. (2002). Obesity and cancer. *Journal of Medicine*, 33, 73-86.
- American Academy of Pediatrics. (2003). Policy statement: Prevention of pediatric overweight and obesity. *Pediatrics*, 112, 424-430.

- American Medical Association. (n.d.). *Obesity*. Retrieved August 9, 2007, from <http://www.ama-assn.org/ama/pub/category/11759.html>
- American Psychiatric Association. (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (4th ed., text revision). Washington, DC: Author.
- Aye, T., & Levitsky, L. L. (2003). Type 2 diabetes: An epidemic disease in childhood. *Current Opinions in Pediatrics*, 15, 411–415.
- Ball, K., Crawford, D., & Kenardy, J. (2004). Longitudinal relationships among overweight, life satisfaction, and aspirations in young women. *Obesity Research*, 12, 1019–1030.
- Banis, H. T., Varni, J. W., Wallander, J. L., Korsch, B. M., Jay, S. M., Adler, R., et al. (1988). Psychological and social adjustment of obese children and their families. *Child: Care, Health, and Development*, 14, 197–212.
- Barlow, S. E., & the Expert Committee. (2007). Expert committee recommendations regarding the prevention, assessment and treatment of child and adolescent overweight and obesity: Summary report. *Pediatrics*, 120, S164–S192.
- Bray, G. A. (2004). Medical consequences of obesity. *Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*, 89, 2583–2589.
- Cattarin, J., & Thompson, J. K. (1994). A three-year longitudinal study of body image and eating disturbance in adolescent females. *Eating Disorders*, 2, 114–125.
- Daniels, S. R. (2006). The consequences of childhood overweight and obesity. *Future Child*, 16, 47–67.
- Dyer, A. R., Stamler, J., Garside, D. B., & Greenland, P. (2004). Long-term consequences of body mass index for cardiovascular mortality: The Chicago Heart Association Detection Project in Industry study. *Annals of Epidemiology*, 14, 101–108.
- Engeland, A., Borge, B., Tverdal, A., & Sogaard, A. J. (2004). Obesity in adolescence and adulthood and the risk of adult mortality. *Epidemiology*, 15, 79–85.
- Field, A. E., Cook, N. R., & Gillman, M. W. (2005). Weight status in childhood as a predictor of becoming overweight or hypertensive in early adulthood. *Obesity Research*, 13, 163–169.
- Fisher, D., Baird, J., Payne, L., Lucas, P., Kleijnen, J., Roberts, H., & Law, C. (2006). Are infant size and growth related to burden of disease in adulthood? A systematic review of literature. *International Journal of Epidemiology*, 35, 1196–1210.
- Freedman, D. S., Khan, L. K., Dietz, W. H., Srinivasan, S. R., & Berenson, G. S. (2002). The relation of overweight to cardiovascular risk factors among children and adolescents: The Bogalusa heart study. *Pediatrics*, 103, 1175–1182.
- Freedman, D. S., Khan, L. K., Serdula, M. K., Dietz, W. H., Srinivasan, S. R., & Berenson, G. S. (2005). Racial differences in the tracking of childhood BMI to adulthood. *Obesity Research*, 13, 928–935.

- Gortmaker, S. L., Must, A., Perrin, J. M., Sobol, A. M., & Dietz, W. H. (1993). Social and economic consequences of overweight in adolescence and young adulthood. *New England Journal of Medicine*, 329, 1008–1012.
- Higgins, D. B., Gower, B. A., Hunter, G. R., & Goran, M. I. (2001). Defining health-related obesity in pre-pubertal children. *Obesity Research*, 9, 233–240.
- Janicke, D. M., Marciel, K. K., Ingerski, L. M., Novoa, W., Lowry, K. W., Sallinen, B. J., & Silverstein, J. H. (2007). Impact of psychosocial factors on quality of life in overweight youth. *Obesity*, 15, 1799–1807.
- Janssen, I., Craig, W. M., Boyce, W. F., & Pickett, W. (2004). Associations between overweight and obesity with bullying behaviors in school-aged children. *Pediatrics*, 113, 1187–1194.
- Jeffreys, M., McCarron, P., Gunnell, D., McEwen, J., & Smith, G. D. (2003). Body mass index in early and mid-adulthood, and subsequent mortality: A historical cohort study. *International Journal of Obesity and Related Metabolic Disorders*, 27, 1391–1397.
- Mei, Z., Scanlon, K. S., Grummer-Strawn, L. M., Freedman, D. S., Yip, R., & Trowbridge, F. L. (1998). Increasing prevalence of overweight among US low-income preschool children: The Centers for Disease Control and Prevention Pediatric Nutrition Surveillance, 1983 to 1995. *Pediatrics*, 101, E12.
- Mirza, N. M., Kadow, K., Palmer, M., Solano, H., Rosche, C., & Yanovski, J. A. (2004). Prevalence of overweight among inner city Hispanic-American children and adolescents. *Obesity Research*, 12(8), 1298–1310.
- Mokdad, A. H., Marks, J. S., Stroup, D. F., & Gerberding, J. L. (2004). Actual causes of death in the United States, 2000. *JAMA*, 291(10), 1238–1245.
- Must, A., Jacques, P. F., Dallal, G. E., Bajema, C. J., & Dietz, W. H. (1992). Long-term morbidity and mortality of overweight adolescents: A follow-up of the Harvard Growth Study of 1922–1935. *New England Journal of Medicine*, 327, 1350–1355.
- National Center for Health Statistics. (n.d.). *Prevalence of overweight among children and adolescents: United States, 1999–2002*. Retrieved August 9, 2007, from <http://www.cdc.gov/nchs/products/pubs/pubd/hestats/overwght99.htm>
- Ogden, C. L., Carroll, M. D., & Flegal, K. M. (2008). High body mass index for age among US children and adolescents, 2003–2006. *JAMA*, 299(20), 2401–2405.
- Ogden, C. L., Flegal, K. M., Carroll, M. D., & Johnson, C. L. (2002). Prevalence and trends in overweight among US children and adolescents, 1999–2000. *JAMA*, 288, 1728–1732.
- Peeters, A., Barendregt, J. J., Willekens, F., Mackenbach, J. P., Al Mamun, A., & Bonneux, L. (2003). Obesity in adulthood and its consequences for life expectancy: A life-table analysis. *Annals of Internal Medicine*, 138, 24–32.
- Puhl, R. M., & Latner, J. D. (2007). Stigma, obesity, and the health of the nation's children. *Psychological Bulletin*, 133, 557–580.



- Schwimmer, J. B., Burwinkle, T. M., & Varni, J. W. (2003). Health-related quality of life of severely obese children and adolescents. *JAMA*, *289*, 1813–1819.
- Sinha, R., Fisch, G., Teague, B., Tamborland, W. V., Banyas, B., Allen, K., et al. (2002). Prevalence of impaired glucose tolerance among children and adolescents with marked obesity. *New England Journal of Medicine*, *346*, 802–810.
- Strauss, R. S. (2000). Childhood obesity and self-esteem. *Pediatrics*, *105*, e1–e5.
- Telama, R., Yang, X., Laakso, L., & Viikari, J. (1997). Physical activity in childhood and adolescence as predictor of physical activity in young adulthood. *American Journal of Preventive Medicine*, *13*(4), 317–323.
- Thompson, J. K., Coovert, M., Richards, K., Johnson, S., & Cattarin, J. (1995). Development of body image, eating disturbance, and general psychological functioning in female adolescents: Covariance structure modeling and longitudinal investigations. *International Journal of Eating Disorders*, *18*, 221–236.
- Thompson, J. K., Herzoso, S., Himes, S., & Yamamiya, Y. (2005). Effects of weight-related teasing in adults. In K. D. Brownell, R. M. Puhl, & M. B. Schwartz (Eds.), *Weight bias: Nature, consequences and remedies* (pp. 137–149). New York: Guilford Press.
- Thompson, J. K., Shroff, H., Herzoso, S., Cafri, G., Rodriguez, J., & Rodriguez, M. (2007). Relations among multiple peer influences, body dissatisfaction, eating disturbance, and self-esteem: A comparison of average weight, at risk of overweight, and overweight adolescent girls. *Journal of Pediatric Psychology*, *32*, 24–29.
- U.S. Department of Health and Human Services. (2001). *The Surgeon General's call to action to prevent and decrease overweight and obesity*. Rockville, MD: U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service, Office of the Surgeon General.
- Wang, G., & Dietz, W. H. (2002). Economic burden of obesity in youths aged 6 to 17 years: 1979–1999. *Pediatrics*, *109*(5), E81.
- Wang, Y., & Beydoun, M. A. (2007). The obesity epidemic in the United States—Gender, age, socioeconomic, racial/ethnic, and geographic characteristics: A systematic review and meta-regression analysis. *Epidemiologic Reviews*, *29*, 6–28.
- Whitaker, R. C., Wright, J. A., Pepe, M. S., Seidel, K. D., & Dietz, W. H. (1997). Predicting obesity in young adulthood from childhood and parental obesity. *New England Journal of Medicine*, *337*, 869–873.
- Wolf, A. M., & Colditz, G. A. (1998). Current estimates of the economic cost of obesity in the United States. *Obesity Research*, *6*, 97–106.

۱

**عوامل تأثیرگذار:  
خطر ابتلا به چاقی در  
کودکی و نوجوانی**



# فصل ۱

## عوامل زیستی و ژنتیکی

ناتان جی. مارکوارد، مارتا جی. مارکوارد و کترین ا. پیترسون

چاقی هم از نظر پزشکی و هم از نظر سلامت عمومی مشکل عمده‌ای است. این وضعیت که باعث شرم و خجالت و منجر به ناتوانی و ضعف می‌شود زندگی افراد مبتلا، خانواده‌های آنان و زیرساخت سلامت را در آمریکا با مشکل مواجه کرده است (اوگدن و همکاران، ۲۰۰۶). همان‌طور که در مقدمه نیز اشاره کردیم، افزایش چاقی در کودکان نگران‌کننده است، زیرا اضافه وزن در سنین کم چه در کوتاه‌مدت و چه در بلندمدت سلامتی را به خطر می‌اندازد. فقدان برنامه‌های درمانی برای بزرگسالان که به آنان امکان دهد وزن خود را به مرور کاهش دهند و آن را حفظ کنند نیز به این نگرانی می‌افزاید. به این ترتیب، اثرگذارترین راهکار برای مهار «شیوع» چاقی عبارت است از پیشگیری اولیه در کودکان یا، دست کم، کاهش منظم وزن طی مراحل اولیه و میانی زندگی.

پیشرفت‌های تازه در علوم سلامت و ژنوم حاکی از آن است که رهیافت‌های سنتی پیشگیری از چاقی و درمان آن - آموزش سلامت و بهداشت، افزایش فعالیت جسمانی، تغییر عادت‌های غذایی و حمایت از سیاست‌های مربوط به سلامت و اجتماع - را می‌توان با استفاده از داده‌های زیست‌شناختی در فرایند ارزیابی بیماری بهبود بخشید (سویایا، ۲۰۰۷). برای مثال، مطالعه بر روی دوقلوها، فرزندخواندگی و خانواده نشان می‌دهد که خطر ابتلا به چاقی مادام‌العمر تا حدودی ناشی از عوامل ژنتیکی است (بوشار و پروس، ۱۹۹۳؛ لوس و بوشار، ۲۰۰۳؛ رانکینن و بوشار، ۲۰۰۶). به‌علاوه، مطالعات پیوستگی و ارتباط ژنتیکی ژن‌هایی را شناسایی کرده‌اند که می‌توانند افزایش وزن فرد را تسریع کنند، البته در صورتی که فرد در معرض سبک زندگی و محرک‌های محیطی چاق‌کننده باشد (لوس و بوشار، ۲۰۰۳؛ رانکینن و بوشار، ۲۰۰۶).