

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

چرا می‌خواهیم

انتشارات دیموند بلورین

نویسنده : متیو واکر
ترجمه : محمدهادی آقاجانی
ویراستار : فاطمه آقاجانی



چرا می خوابیم

نویسنده : متیو واکر
ترجمه : محمدهادی آقاجانی
ویراستار : فاطمه آقاجانی
طراح و صفحه آرا : حامد حبیبی کسبی
مشخصات نشر : تهران، انتشارات دیموند بلورین، ۱۳۹۶
مشخصات ظاهری : ۳۱۶ صفحه
نوبت چاپ : اول
شمارگان : ۱۰۰۰ نسخه
چاپ : نوتاش

شابک : ۹۷۸-۶۰۰-۸۸۰۸-۶۷-۱

ISBN : 978-600-8808-67-1

نشانی ناشر : تهران، ابتدای خیابان شهید مطهری، خیابان لارستان، کوچه جلالیان، پلاک ۴۱

تلفن و دورنگار : ۸۸۹۲۸۶۶۰-۵

www.DIMORIN.ir

شابک :	۹۷۸-۶۰۰-۸۸۰۸-۶۷-۱
شماره کتابشناسی ملی:	۴۹۸۶۴۳۸
عنوان و نام پدیدآور:	چرا می خوابیم/ نویسنده متیو واکر؛ ترجمه محمدهادی آقاجانی؛ ویراستار فاطمه آقاجانی.
مشخصات نشر :	تهران: انتشارات دیموند بلورین، ۱۳۹۶.
مشخصات ظاهری:	۳۱۶ ص.: مصور (بخشی رنگی)، جدول (بخشی رنگی)، نمودار (بخشی رنگی). ؛
۱۴×۲۱ س.م.	
یادداشت :	عنوان اصلی: Why we sleep : unlocking the power of sleep and
۲۰۱۷, dreams	
موضوع :	خواب
موضوع :	Sleep
موضوع :	خواب --- جنبه‌های روانشناسی
موضوع :	Sleep -- Psychological aspects
رده بندی دیویی :	۶۱۲/۸۲۱
رده بندی کنگره :	QP۴۲۵/۲ ج ۴ ۱۳۹۶
سرشناسه :	واکر، متیو پی.
Walker, Matthew P	
شناسه افزوده :	آقاجانی، محمدهادی، ۱۳۶۴ -، مترجم
شناسه افزوده :	آقاجانی، فاطمه، ۱۳۶۰ -، ویراستار
وضعیت فهرست نویسی :	فیبا

فهرست مطالب

بخش اول: خواب چیست؟

- فصل ۱ - برای خوابیدن ۹
- فصل ۲ - کافئین و ملاتونین: از دست دادن و به دست گرفتن ریتم خوابتان. ۱۹
- فصل ۳ - تعریف و ایجاد خواب. آنچه از یک نوزاد در سال ۱۹۵۲ آموختیم ۴۷
- فصل ۴ - چه کسانی، چگونه و چه مقدار می خوابند؟ ۶۳
- فصل ۵ - تغییرات خواب در طول زندگی. ۸۳

بخش دوم: چرا باید خوابید؟

- فصل ۶ - مادر شما و شکسپیر از مزایای خواب برای مغز اطلاع داشتند ۱۱۱
- فصل ۷ - بزرگتر از آنچه بتوان در کتاب رکوردهای گینس ثبت کرد ۱۳۷
- فصل ۸ - سرطان، حمله قلبی و زندگی کوتاهتر ۱۶۷

بخش سوم: چگونه و چرا خواب می بینیم؟

- فصل ۹ - حالت روانی مداوم ۱۹۵
- فصل ۱۰ - خواب دیدن یک درمان شبانگاهی است ۲۰۷
- فصل ۱۱ - خلاقیت و کنترل رویا ۲۱۹

بخش چهارم: از قرص های خواب تا تغییر جامعه

- فصل ۱۲ - آنچه در شب رخ می دهد ۲۳۵
- فصل ۱۳ - آنچه شما را از خوابیدن باز می دارد ۲۵۹
- فصل ۱۴ - کمک به خواب یا آسیب زدن به آن ۲۷۱
- فصل ۱۵ - خواب و جامعه ۲۸۳
- فصل ۱۶ - دیدگاه جدید به خواب در قرن ۲۱ ۳۰۳
- نتیجه گیری: خوابیدن یا نخوابیدن. ۳۱۶



خواب چیست؟



فصل

برای خوابیدن...

آیا فکر می‌کنید در هفته‌ی گذشته به اندازه‌ی کافی خوابیده‌اید؟ آیا آخرین باری را که بدون نیاز به زنگ ساعت و خستگی از خواب بیدار شدید و برای بیدار ماندن به کافئین نیاز نداشتید به خاطر دارید؟

اگر پاسخ شما به این سؤالات منفی است شما تنها نیستید. دو سوم بزرگسالان در کشورهای توسعه یافته از داشتن ۸ ساعت خواب شبانه محروم هستند.

من شک دارم که شما با شنیدن این نکته شگفت‌زده شده باشید اما مطمئنم اگر نتایج آن را بدانید شگفت‌زده خواهید شد. اگر خواب شما به طور روزانه کمتر از ۶ یا ۷ ساعت باشد سیستم ایمنی شما دو برابر ضعیف می‌شود و ریسک سرطان به شدت افزایش می‌یابد. خواب عامل مهم و تعیین کننده‌ی میزان احتمال ابتلا به آلزایمر است. حتی اگر شما به مدت یک هفته دچار اختلال خواب باشید، قند خونتان آنقدر بالا می‌رود که جز دسته‌ی پیش دیابتی‌ها قرار می‌گیرید. کمبود خواب امکان بسته شدن رگ‌های

قلب شما و خطر بروز سکنه یا حملات قلبی را افزایش می‌دهد. این اختلالات می‌تواند بر خواب شما هم اثر بگذارد و باعث اضطراب و افسردگی شود. قطعاً تا به حال تجربه‌ی این را هم داشته‌اید که وقتی خسته‌اید بیشتر تمایل به خوردن دارید. این اتفاق تصادفی نیست. کمبود خواب باعث ترشح هورمونی می‌شود که به شما احساس گرسنگی می‌دهد و اگر به اندازه‌ی کافی بخوابید باعث می‌شود به موقع احساس سیری کنید. اگر خوابتان دچار مشکل باشد با اینکه معده‌ی شما پر است اما باز هم می‌خواهید بیشتر بخورید. این کار برای کسانی که می‌خواهند وزنشان بیشتر شود بسیار مناسب است. اما شما نباید زیاد از این روش استفاده کنید، چون در این صورت بیشتر وزنی که از دست می‌دهید ناشی از سوختن مواد ضروری بدن است، نه چربی‌ها. به تمام نکات بالا این را هم اضافه کنید که هرچه خوابتان کوتاه‌تر باشد عمرتان هم کوتاه‌تر خواهد بود. هرچه کمتر بخوابید احتمال مرگتان بیشتر می‌شود و کیفیتِ همان زندگی کوتاه‌تان هم کم خواهد بود. متأسفانه انسان‌ها تنها موجوداتی هستند که بدون اینکه چیزی به دست آورند خود را از خواب محروم می‌کنند. وضعیت اقتصادی آنقدر بد شده که تمام بخش‌های زندگی‌مان را تحت تأثیر قرار داده. این مسئله تا اینجا پیش رفته که سازمان بهداشت جهانی به تمام کشورهای پیشرفته در مورد کمبود خواب هشدار داده است.

هیچ شکی نیست که کشورهایی مانند آمریکا، انگلیس و ژاپن که بیشترین اختلال خواب در آن دیده می‌شود، دارای بیشترین میزان بیماری‌هایی هستند که در بالا بر شمرديم. دانشمندان شروع به فشار آوردن به پزشکان برای تجویز خواب کرده‌اند. همانطور که مشخص است این راه، کم هزینه‌ترین و آسان‌ترین راه است. اما صبر کنید؛

این معنایش آن نیست که به سمت تجویز بیشتر قرص‌های خواب حرکت کنیم. چون این داروها هم خود عوارض بسیاری دارند.

اما می‌توانیم بگوییم کمبود خواب باعث مرگ شما می‌شود. بله! می‌توان این را گفت. حقیقتش را بخواهید، یک اختلال ژنتیکی عجیب وجود دارد که باعث بی‌خوابی می‌شود. بیمار با ابتلا به این بیماری، توانایی خوابیدن را از دست می‌دهد. وقتی بیمار به این مرحله می‌رسد، بسیاری از کارکردهای ذهن و بدنش را از دست می‌دهد. هیچ دارویی نمی‌تواند به او در خوابیدن کمک کند. این بیمار بعد از ۱۲ تا ۱۸ ماه بی‌خوابی خواهد مرد. با اینکه این اختلال نادر است اما می‌تواند باعث مرگ بیمار شود.

نکته‌ی دوم خطرناک بودن رانندگی بدون داشتن خواب کافی است. هر سال صدها هزار نفر به دلیل رانندگی به هنگام خواب‌آلودگی جان خود را از دست می‌دهند یا معلول می‌شوند. در این وضعیت نه تنها زندگی خود شخص بلکه زندگی اطرافیانش هم در ریسک قرار دارد. هر ساعت ۱ نفر در آمریکا به همین دلیل جان خود را از دست می‌دهد. این علت، آمار بیشتری از مرگ را نسبت به الکل به خود اختصاص داده است.

جامعه تعریف خوبی از خواب ندارد چون ما هنوز از مزیت‌های آن اطلاع کافی نداریم. خواب هنوز یکی از بزرگترین رازهای بیولوژیکی است. علم با تمام قدرتش هنوز نتوانسته علت خواب را کشف کند. حتی دانشمندانی مانند فروید هم نتوانستند خواب را کشف کنند. برای درک بهتر این موضوع زمانی را که اولین فرزندان متولد شد به یاد بیاورید. دکتر وارد اطلاق می‌شود و می‌گوید: تبریک تبریک! ما تمام تست‌ها را انجام دادیم و فرزند شما سالم است. او می‌خندد و به سمت در حرکت می‌کند. اما او ناگهان

بر می‌گردد و می‌گوید: «تنها یک نکته باقی مانده است این فرزند و تمام فرزندان هر چند وقت یک بار به کما خواهند رفت، و ممکن است در برخی مواقع این شبیه مرگ باشد و با اینکه بدنش خواب است ذهنش سرشار از خیال و رویاست. این وضعیت یک سوم زندگی او را به خود اختصاص خواهد داد و علتش را هم نمی‌دانم. موفق باشید».

قطعا تا کنون هیچ کدام از پزشکان و دانشمندان نتوانسته‌اند علت قطعی خواب را برای ما بیان کنند. تصور کنید ما سال‌هاست می‌خوریم، می‌نوشیم و دفع می‌کنیم. علت اینها مشخص است، اما علت خواب هنوز مشخص نیست. اگر بخواهیم به این سؤال از دید علمی و تکاملی پاسخ دهیم فقط وضعیت بدتر می‌شود. مهم نیست چرا، مهم این است که خواب مهمترین فعالیت مغز است. شما وقتی خواب هستید نمی‌توانید غذا جمع‌آوری کنید، با مردم ارتباط برقرار کنید، نمی‌توانید زوجی پیدا کنید و از حیوانات خانگی‌تان محافظت کنید. از همه‌ی اینها بدتر اینکه خواب شما را در معرض خطر قرار می‌دهد. خواب قطعا یکی از پیچیده‌ترین رفتار انسان‌هاست. یکی از دانشمندان می‌گوید: اگر خواب کاربردی نداشته باشد، پس یکی از بزرگترین اشتباهات خلقت است. در حقیقت هر موجودی که امروزه می‌بینیم، می‌خواهد.

این حقیقت ساده نشان می‌دهد پس از مدت کمی از به وجود آمدن انسان، خواب هم به وجود آمده است و این نشان می‌دهد که مزایای خواب آنقدر زیاد است که به تمام بدی‌ها و خطراتش می‌ارزد.

در نهایت باید گفت پرسیدن این سؤال که چرا می‌خواهیم سؤال درستی نیست. تئوری‌های مختلفی در این زمینه وجود دارند. از دلایل منطقی گرفته (برای مثال

صرفه جویی در انرژی (تا دلایل خاص (مانند دریافت اکسیژن) و دلایل روانی (حالتی ناخودآگاه برای تحقق آرزوهای سرکوب شده).

این کتاب حقیقت بسیار متفاوتی را بیان خواهد کرد: خواب بسیار پیچیده تر، جالب تر و بیشتر از آنچه فکر می کنیم در سلامتی نقش دارد. خوابیدن مزایای بسیار مختلف و زیادی دارد که تنها با انجام این عمل به دست می آیند. بخش یا بخش های مشخصی از بدن هستند که حقیقتاً اگر به میزان کافی بخوابیم بهبود می یابند و اگر دچار کمبود خواب باشیم وضعیتشان بدتر می شود. علاوه بر همه ی اینها ما دو سوم عمر خود را در بیداری سپری می کنیم و نمی توانیم از مزایایی که خواب برای ما دارد بهره مند شویم. ما چیزهایی را به دست می آوریم که برای زنده ماندن و بهبود زندگی به آنها نیاز داریم. اما چرا بین ۲۵ تا ۳۰ سال از عمرمان را تنها به یک کار یعنی خوابیدن اختصاص می دهیم؟ با انفجار علم که در سال های گذشته رخ داده، ما به کشفیات بسیاری رسیده ایم و متوجه شده ایم که خواب یک امر و کارکرد بیهوده نیست. خواب یک نسخه ی شفابخش است که شما می توانید هر ۲۴ ساعت یک بار آن را به کار بندید، البته که بسیاری از مردم این کار را نمی کنند.

خواب به انجام بسیاری از فعالیت ها در مغز ما کمک می کند. توانایی آموزش، به خاطر سپردن و اتخاذ تصمیمات منطقی از این جمله هستند. اگر خواب کافی در شب داشته باشیم، می توانیم روز بعد با فکری بازتر به مسائل و مشکلاتمان رسیدگی کنیم. همچنین انسان در حال کشف جنبه های بسیار مهمی از شگفت انگیزترین تجربه ی خود آگاه یعنی خواب است. خواب دیدن مزایای زیادی برای تمامی موجودات زنده از جمله انسان دارد.

از میان این منافع و مزیت‌ها که باعث افزایش خلاقیت می‌شوند، می‌توان به ادغام تجربه‌های تلخ و شیرین گذشته اشاره کرد.

در مورد بدن هم، خواب سیستم ایمنی بدن را تقویت می‌کند، به بدن در جنگیدن با ویروس‌ها کمک می‌کند، از عفونت جلوگیری می‌کند و به طور کلی باعث پیشگیری از انواع مریضی می‌شود. خواب با تنظیم هورمون تنظیم کننده گلوکز، سیستم متابولیسم بدن را به تعادل می‌رساند و بهبود می‌بخشد. خواب همچنین اشتها را هم تنظیم می‌کند و به ما در انتخاب غذاهای سالم به جای غذاهای مضر یاری می‌رساند.

خواب کافی میزان میکروبیوم بدن ما را هم تنظیم می‌کند که یکی از مهمترین آنزیم‌ها برای سلامتی است. خواب کافی، باعث سلامتی سیستم قلبی می‌شود. فشار خون را پایین می‌آورد و قلبمان را در شرایط خوبی نگاه می‌دارد.

رژیم غذایی مناسب بسیار مهم است. بله؛ اما به نظر می‌رسد مهمترین عامل سلامتی خواب است. ضررها و مشکلاتی که به خاطر یک شب نخوابی به وجود می‌آید اصلاً قابل مقایسه با رژیم غذایی یا ورزش نامناسب نیست. شاید به سختی بتوان عاملی جز خواب را پیدا کرد که به این اندازه قدرتمند باشد و بر سلامتی روحی و جسمی افراد اثر بگذارد. بر اساس تحقیقات جدید، دیگر نمی‌توان این سوال را پرسید که خواب برای چه چیزی یا چه کاری مفید است. بلکه حالا اگر کارکرد یا عضوی را پیدا کردیم که از مزایای یک خواب خوب شبانه‌گی برخوردار نشود باید شگفت‌زده شویم. تحقیقات جدید، همه به طور واحد این پیام را برای ما دارند: تنها راه تنظیم مجدد سلامتی جسم و ذهن که هر روزه باید از آن بهره ببریم خواب است. متأسفانه خطرات ناشی از کاهش زمان خواب،

هم برای فرد و هم برای جامعه هنوز به طور گسترده در میان مردم منتشر نشده است. این شاید مهمترین نکته‌ی حذف شده از مکالمات امروزی ما باشد. این کتاب تلاش دارد به صورت علمی به این نیاز مغفول مانده بپردازد و من امیدوارم که این کتاب راه تحقیقات را بیشتر هموار کند. این کتاب قصد دارد فرهنگ تقدیر از خواب را بازبینی کند و نادیده گرفتن خواب را از میان بردارد.

باید بگویم خود من عاشق خوابم. یعنی هر شب حتما باید هشت ساعت خواب داشته باشم. من عاشق هر چیزی هستم که خواب عاشق آن است. من عاشق کشف ناشناخته‌های خوابم. من عاشق انتقال اثر شگفت انگیز خواب به مردم هستم. من عاشق برقراری مجدد اتحاد انسان با خوابم چون انسان به شدت به آن نیاز دارد. این عشق ۲۰ سال پیش شروع شد، زمانی که استاد روانپزشکی دانشگاه هاروارد بودم و تا حالا که استاد عصب‌شناسی دانشگاه برکلی هستم همچنان ادامه دارد.

اما از اول عشق نبود. من به طور تصادفی روی خواب تحقیق می‌کردم. اصلا نمی‌خواستم وارد این بخش از علم شوم. وقتی ۱۸ سالم بود برای مطالعه در زمینه‌ی پزشکی به مرکز کوپینز لندن رفتم، جایی که عصب‌شناسان بسیار مشهوری در آنجا بودند.

من همیشه بیشتر تحت تاثیر سؤال‌ها بودم تا جواب‌ها. برای من پاسخ‌ها راه ساده‌ای برای رسیدن به سؤال بعدی بودند. اول تصمیم گرفتم عصب‌شناسی بخوانم و بعد از فارغ التحصیلی، رشته عصب‌شناسی فیزیکی را ادامه دادم و از لندن دکترا گرفتم.

در دوران دکترا بود که اولین تحقیق علمی‌ام در مورد خواب را شروع کردم. من در حال بررسی الگوهای الکتریکی امواج مغزی افراد سالمندی بودم که در مراحل اولیه‌ی

زوال عقل قرار داشتند. بر خلاف باور عموم، آلزایمر تنها یکی از انواع زوال عقل است و انواع مختلف دیگری نیز وجود دارد. به دلایل درمانی، هرچه سریع‌تر باید مطلع شد که شخص از چه نوع زوال عقل رنج می‌برد.

من شروع به بررسی فعالیت‌های مغز بیمارانم در خواب و بیداری کردم. فرضیه‌ی من این بود: از طریق الگوی الکتریکی امواج مغز افراد می‌توان دریافت که آنها به سمت ابتلا به چه نوعی از زوال عقل حرکت می‌کنند. اندازه‌گیری‌های روزانه مبهم بودند و نتیجه‌ی خاصی به دست نمی‌دادند. تنها در شب بود که تفاوت عمده آشکار می‌شد. انگار امواج با من صحبت می‌کردند. نتیجه این بود که متوجه شدم خواب یک ابزار تشخیصی بسیار مهم برای تشخیص نوع زوال عقل است. خواب، روشن‌گر راه من شد. جوابی که خواب به من می‌داد مانند هر جواب خوب دیگر، به سؤالات بیشتر منجر شد: آیا اختلال خواب، بیماری‌هایی را که از آن رنج می‌بردند شدت می‌بخشد و می‌تواند باعث ایجاد برخی علائم از جمله از دست رفتن حافظه شود؟ هرچه می‌توانستم در این باره مطالعه کردم. یک حقیقت ترسناک شروع به نمایان شدن کرد. هیچکس به درستی نمی‌دانست چرا ما به خواب نیاز داریم و فواید خواب چیست. اگر این سؤال اولیه و بنیادین بی پاسخ می‌ماند، نمی‌توانستم به پاسخ سؤالم در مورد زوال عقل برسم. تلاش کردم اگر بتوانم، کدهای خواب را به دست آورم. من تحقیقاتم در مورد زوال عقل را گسترش دادم و به خاطر آن احساسی که مرا تا هاروارد کشانده بود، تصمیم گرفتم یکی از بهترین پازل‌های مربوط به انسان را بسازم. باور داشتم که در طول ۲ سال می‌توانم به پاسخم برسم. این اتفاق ۲۰ سال پیش افتاد. مشکلات سخت

همیشه به انسان‌ها درس می‌دهند. حالا بعد از ۲۰ سال تحقیق و تحقیق در مورد این اتفاقات در سراسر جهان، ما به پاسخ‌های بسیاری دست یافته ایم. این پاسخ‌ها باعث شد من مشاور خواب لیگ حرفه‌ای بسکتبال ان بی ای، ان اف ال و لیگ حرفه‌ای فوتبال انگلستان باشم و از نظر تکنولوژیکی بتوانم به بسیاری از شرکت‌ها مشاوره دهم و فیلم‌ها و انیمیشن‌های بسیاری در این زمینه تهیه کنم. این مشاهدات به همراه کشفیات بسیاری از طرف بسیاری از دوستان دانشمندم، تمامی آنچه شما باید در مورد اهمیت بسیار خواب بدانید را تایید می‌کند.

نظر نهایی در مورد ساختار این کتاب؛ این فصول با حالت بسیار منظمی نوشته شده اند و از چهار بخش اصلی تشکیل می‌شوند.

بخش اول کتاب، پرده از این راز بزرگ یعنی خواب برمی‌دارد. اینکه خواب چیست و چه نیست، چه کسی به چه اندازه‌ای می‌خوابد، یا انسان باید چقدر بخوابد اما نمی‌خوابد و اینکه بسته به میزان خوابتان، چه تغییراتی در تمام عمرتان پدید می‌آید.

قسمت دوم خوبی، بدی و کشنده بودن محرومیت از خواب را مورد بررسی قرار می‌دهد. ما تمام مزیت‌های بسیار مهم خواب برای ذهن و بدن را به تفصیل بررسی می‌کنیم، که تایید می‌کند خواب چقدر مهم است. بعد به این مسئله می‌پردازیم که نداشتن خواب کافی چقدر می‌تواند باعث آسیب رسیدن به خواب شود و حتی ممکن است باعث مرگ ناگهانی باشد.

در قسمت سوم به دنیای شگفت‌انگیز رویا می‌رویم. در این بخش مسائلی همچون الهام‌بخش بودن رویاها برای بردن جایزه‌ی نوبل و تغییر جهان، تا اینکه رویا داشتن

چقدر قابل یا غیر قابل کنترل است و آیا چنین کاری عاقلانه است یا نه بررسی می‌شود. قسمت چهارم هم ما را کنار تخت خواب می‌نشانند، در مورد اختلالات بی‌شمار خواب توضیح می‌دهد و من به دلایل پنهان و آشکار عدم داشتن خواب مناسب اشاره خواهم کرد. بعد بر اساس اطلاعات علمی و کلینیکی، به بررسی قرص‌های مربوط به خواب می‌پردازیم. به تفصیل به راه‌های جدیدتر، امن‌تر و موثرتر در مورد خواب خواهیم پرداخت. بعد به اثرات مخربی که عدم داشتن خواب مناسب بر آموزش، درمان و سلامتی می‌گذارد خواهیم پرداخت. بعد هم از نظر اثر، امنیت و سود به بررسی ساعات طولانی بیداری خواهیم پرداخت. در نهایت هم نقشه‌ی راهی برای بهتر شدن خواب انسان‌ها ارائه خواهیم کرد.

باید اشاره کنم نیازی نیست تمام این دروس را به صورت یکجا مطالعه کنید. هر فصلی می‌تواند به طور مجزا خوانده شود بدون اینکه معنایش را از دست بدهد. من از شما می‌خواهم کتاب را بر اساس میل و سلیقه‌ی شخصی بخوانید.

یک پیشنهاد هم دارم. اگر شما از خواندن این کتاب احساس خواب‌آلودگی کردید هیچگاه ناامید نخواهم شد. در حقیقت بر اساس مطالب و محتوای این کتاب، من همین را از شما می‌خواهم. من می‌دانم طبیعت خواندن به این شکل است که نمی‌توانید از خوابیدن جلوگیری کنید، پس به شما پیشنهاد می‌کنم بخوابید. بنابراین اگر خواستید بخوابید، احساس شرمندگی نکنید. من اصلاً ناراحت نخواهم شد. خیلی هم خوشحال خواهم شد. سازمان بهداشت جهانی و بنیاد ملی خواب، هر دو میزان هشت ساعت خواب روزانه را مناسب می‌دانند.

فصل ۲

کافئین و ملاتونین:
از دست دادن و به دست گرفتن ریتم خواب

بدن شما چگونه می‌فهمد که زمان خوابیدن فرا رسیده است؟ چرا وقتی به منطقه‌ی جدیدی می‌رسید، از جت‌لگ رنج می‌برید؟ چگونه می‌توان بر جت‌لگ چیره شد؟ چرا وقتی به خانه بر می‌گردید همان جت‌لگ را تجربه می‌کنید؟ چرا برخی از افراد برای چیره شدن بر این شرایط از ملاتونین استفاده می‌کنند؟ و از همه مهم‌تر اینکه چگونه متوجه می‌شوید خواب کافی دارید؟

دو عامل مهم برای تعیین زمان خواب و بیداری وجود دارد. زمانی که شما در حال خواندن این متن هستید هر دو عامل، مغز و بدن شما را تحت تاثیر قرار می‌دهند. اولین عامل سیگنالی است که از ساعت موجود در مغزتان ارسال می‌شود. این ساعت ریتمی دارد که باعث می‌شود شما در ساعات خاصی از روز احساس کنید نیاز به خواب یا بیداری دارید. دومین عامل ماده‌ای شیمیایی است که در مغز شما قرار دارد و باعث افزایش فشار خواب می‌شود. هرچه بیشتر بیدار باشید، بیشتر احساس خواب در شما

خواهد بود. این عوامل هستند که میزان آگاهی شما در روز و شب و زمان خواب شما را تعیین می‌کنند.

مرکز بسیاری از سؤالاتی که در ابتدای فصل به آنها اشاره کردیم، ساعت ریتمیک ۲۴ ساعته‌ی مغز شما، یا ساعت زیستی (circadian rhythm) است. هر کسی این ساعت را در درون خود دارد. در حقیقت هر یک از موجوداتی که چرخه‌ی عمری بیش از چند روز دارند، این سیکل طبیعی را طی می‌کند. این ساعت، ریتم خود را به بسیاری از مناطق مغز و بدنانتان ارسال می‌کند.

این ساعت زمان خواب و بیداری شما را تعیین می‌کند. اما سایر الگوها را هم کنترل می‌کند. این مسائل شامل زمان مورد نیاز برای نوشیدن و خوابیدن، حالات و احساسات، میزان مواد تولیدی بدن، نرخ متابولیسم بدن و آزادسازی هورمون‌های بسیار است. هیچ تعجبی ندارد اگر بدانیم که شکستن رکورد المپیک می‌تواند باعث سرعت بخشیدن به این زمان شود. حتی این ساعت است که با تنظیم هورمون‌های بدن و ترشح مواد شیمیایی، زمان به دنیا آمدن فرزندان را مشخص می‌کند.

مدتها قبل از کشف این هورمون، یک دانشمند کار بسیار ارزشمندی انجام داد: متوقف کردن این ساعت حتی برای چند لحظه؛ در سال ۱۷۲۹ ژین ژاک دیورتیست، پزشک متخصص فرانسوی کشف کرد که گیاهان هم ساعت درونی خود را دارند. او در حال مطالعه روی حرکت برگ‌های درختان بود. به این نتیجه رسید که برگ‌های درختان بر اساس نحوه‌ی تابش خورشید حرکت می‌کنند. این تحقیق روی گیاهی به نام گل