**چه زمانی بخوابیم؟**

**آشنایی با ساعت بدن**

تمام موجودات زنده دارای یک سازوکار زمان سنجی یا «ساعت» هستند که دوره‌های فعالیت و استراحت آن‌ها را کنترل می‌کند. این ساعت‌ها که به نام «چرخه‌های زیستی» خوانده می‌شوند، به دوره فرایندهای فیزیولوژیک و بیولوژیکی که در یک جدول زمانی تقریباً ۲۴ساعته نوسان دارند، اشاره می‌کنند. شما احتمالاً خودتان نیز متوجه این تغییرات در بدن خود شده‌اید، احساس انرژی وهوشیاری بیشتر در طول روز و خستگی و کمبود انرژی در ساعات شب با وجودی که بسیاری از افراد به چرخه‌های زیستی به صورت یک فرایند منفرد می‌نگرند، امّا در واقع تعدادی ساعت مختلف در بدن وجود دارد که در طول روز نوسان می‌کنند. برای مثال، هوشیاری ذهنی دو نوبت در روز در ساعت‌های ۹صبح و ۹شب به نقطه اوج می‌رسد در حالی که این زمان‌ها برای قدرت بدنی ۱۱صبح و ۷بعدازظهر است.

چگونه بدن شما «ساعت را نگه می‌دارد؟» خوشه نازکی از حدود ۲۰هزار نورون در هیپوتالاموس، چرخه‌های زیستی بدن شما را کنترل می‌کند. این مرکز کنترل که به نام هسته فوق کیاسمائی(SCN) شناخته می‌شود، به عنوان مسئول تنظیم ضربان درونی بدن شما عمل می‌کند. هر چند سازوکار دقیق چگونگی عملکرد این فرایند هنوز روشن نیست، امّا نشانه‌های محیطی اهمیت دارند. تأثیر نور خورشید در زمانبندی خواب-بیداری روزانه شاید از همه چیز واضح‌تر باشد. نور خورشید چگونه بر چرخه‌های زیستی اثر می‌گذارد؟ هنگامی که از نور خورشید در ساعات پایانی روز کاسته می‌شود، سیستم بینایی به هسته فوق کیاسمائی علامت می‌فرستد. سپسSCN به غدّه صنوبری مغز علامت می‌دهد که تولید هورمون ملاتونین را افزایش دهد. این افزایش هورمون به کاهش فعالیت و احساس خواب آلودگی در شما کمک می‌کند.

وقتی نور خورشید نباشد چه اتفاقی می‌افتد؟ پژوهش‌های بسیاری در مورد این مساله صورت گرفته است که هنگامی که الگوهای طبیعی نور خورشید دچار وقفه شوند چه اتفاقی برای چرخه‌های زیستی می‌افتد. پژوهش‌های بالینی نشان داده‌اند که افرادی که به طور مادرزادی نابینا هستند به دلیل فقدان کامل نور محیطی، معمولاً در چرخه خواب-بیداری خود دچار مشکل می‌باشند. همچنین کسانی که شب کاری می‌کنند و یا زیاد مسافرت می‌کنند نیز با اختلالاتی در چرخه‌های زیستی خود روبرو هستند. در برخی مطالعاتی که در زمینه چرخه‌های زیستی به عمل آمده، عده‌ای را برای چند هفته و یا حتی چند ماه در واحدهای زیرزمینی نگاه داشته‌اند و متوجه شده‌اند که چرخه‌های زیستی این افراد به دلیل محرومیت از نور طبیعی، شروع به تغییر از ۲۴ساعت به ۲۵ساعت نموده است.

چرخه‌های زیستی شما به نور خورشید وابسته است. اختلال در این الگوها می‌تواند به مشکلاتی در خوابیدن بینجامد بدون نور طبیعی، زمانبندی بدن افراد ۲۵ساعته می‌شود. چرخه‌های زیستی بر روی دمای بدن، حساسیت نسبت به درد، هوشیاری ذهنی، قدرت جسمی و احساسات تاثیر می‌گذارد