

## W krainie snów

*Jeżeli sen nie ma pierwszorzędno znaczenia dla funkcji organizmu, to jest to największy błąd kiedykolwiek popełniony przez ewolucję.*

A. Rechtschaffen

Myśleli i pisali o śnie najwięksi myśliciele, pisarze i filozofowie. Już w Mezopotamii. Potem w Egipcie. Potem wielcy mędrzy greccy. Arystoteles napisał trzy traktaty: *O śnie i czuwaniu*, *O bezsenności* i *O wróżbach we śnie*. Pisał i rozważał naukowo Zygmunt Freud, opisywał literacko Pedro Calderone de la Barca. A jednak... A jednak sens tych okresów życia, kiedy śpimy, nadal jest niewyjaśniony.

Definicja: *snem nazywamy taki stan, w którym bez uczestnictwa czynników zewnętrznych człowiek (osobnik, śnią wszystkie ciepłokrwiste) traci przytomność i staje się bezbronny*. Już pozbawienie snu na jedną noc obniża funkcje poznawcze, regulacje emocji, procesy podejmowania decyzji. Brak snu wpływa na funkcje immunologiczne. Tak samo przebiega charakterystyka snu niezależnie od płci, pochodzenia etnicznego, wieku człowieka. Zmienia się jednak w padaczce, narkolepsji, endogennej depresji.

Do połowy XX wieku uważano, że w czasie snu organizm, a w szczególności mózg odpoczywa i nie wykazuje aktywności właściwej okresom czuwania. Dopiero opracowanie bezinwazyjnej metody pomiarów czynności bioelektrycznej mózgu pozwoliło na stwierdzenie, iż pogląd taki jest zasadniczo błędny. Dziś prawie każdy wie, że w trakcie snu człowiek przechodzi przez kolejne, półtoragodzinne fazy REM (szybkich ruchów gałek ocznych) i Nie-REM (obserwuje się obie te fazy także u niemowląt, widocznie mają sny). Sny, obrazy i przeżycia zachodzą w fazie REM. Co bardzo ciekawe – zarówno u zwierząt, jak i ludzi w fazie REM zanika aktywność mięśniowa, choć niektórzy obrazowo mówią, że w tym samym czasie mózg aż tętni aktywnością, niejednokrotnie większą niż w okresie czuwania. I nawet tylko podczas snu pojawia się w ludzkim mózgu, kiedy indziej nieobecna, korowa oscylacja czynności bioelektrycznej.

Ostatnie badania sugerują, że funkcją snu jest odtwarzanie dobrostanu systemów endokrynych, komórkowych, a nawet zdolności do adaptacji ekologicznej. Na temat potrzeby snu sformułowano kilka teorii i żadna nie tłumaczy wszystkich cech charakterystycznych tego stanu. Może trzeba go rozpatrywać łącznie jako: stan przywracania homeostazy synapsów, profilaktyki zachowania dobrego stanu komórek, synchronizację aktywności neuronalnej, reorganizację i uporządkowanie dynamiki zmian w korze mózgowej. Wszystko to raczej odbywa się w fazie NREM, kiedy mózg wytwarza fale o niskiej częstotliwości i wysokiej amplitudzie. Podobnie nieostro formułuje się hipotezy o roli fazy REM. Że wspomaga ona dojrzewanie mózgu, formowanie się pamięci, kontroluje wyniki fazy NREM. Same „być może” i po prostu: „nie wiemy”.

Wreszcie ważnym pytaniem związanym ze snem jest pytanie o przyczyny bezsenności. Uznając ją za schorzenie, możemy sugerować wiele różnych przyczyn, jak używki, stres czy depresja, choć dla około 20% pacjentów żadna z nich nie pasuje. Z taką bezsennością nie należy mylić skutków zaburzeń rytmu życia, powodujących zaburzenia snu. W tym przypadku rolę wiodącą gra hormon wytwarzany w szyszynkach zwierząt – melatonina. Jej też przypisuje się przyczyny dokuczliwego dla rodziców okresu życia noworodka: jego organizm do 3 miesięcy życia prawie wcale nie wytwarza melatoniny i dziecko nie weszło jeszcze w rytm dobowego snu i czuwania. Niestety, wytwarzanie melatoniny spada również około 80. roku życia i starszokowie często skarżą się na problemy ze snem. W IV w.p.n.e. chiński filozof Chuang Tzu napisał:

*Kiedy śnimy, nie wiemy, że śnimy. Podczas snu żyjemy w naszych snach. Dopiero po przebudzeniu wiemy, że śniliśmy. Kiedyś nastąpi wielkie przebudzenie i dowiemy się, że życie jest wielkim snem.*

Magdalena FIKUS