



ZABURZENIA RYTMU OKOŁODOBOWEGO

– poradnik dla pacjentów

Dr hab. n. med. Adam Wichniak, prof. nadzw. IPiN
Ośrodek Medycyny Snu
Instytut Psychiatrii i Neurologii w Warszawie

Dr n. hum. Konrad S. Jankowski
Wydział Psychologii, Uniwersytet Warszawski



Spis treści

1. Wstęp	3
2. Co to jest rytm okołodobowy?	4
3. Jakie czynniki kształtują rytm okołodobowy?	5
4. Jakie są postacie zaburzeń rytmu okołodobowego?	7
5. Jaki jest wpływ zaburzeń rytmu okołodobowego na samopoczucie?	8
6. Jaki jest wpływ zaburzeń rytmu okołodobowego na stan zdrowia?	10
7. Jak określić własny rytm okołodobowy?	11
7.1 Metody specjalistyczne	11
7.2 Metody do samodzielnej realizacji	11
8. Jak regulować rytm okołodobowy i leczyć zaburzenia rytmu okołodobowego?	15
8.1 Zalecenia dla osób z opóźnioną fazą snu	17
8.2 Zalecenia dla osób z przyspieszoną fazą snu	18



1 Wstęp

Postęp techniczny, którego jesteśmy stale świadkami, spowodował istotne zmiany stylu życia człowieka. Powszechne korzystanie z maszyn i urządzeń elektrycznych, zarówno w pracy jak i w gospodarstwach domowych, przemieszczanie się głównie z użyciem środków transportu i wind sprawiają, że aktywność fizyczna wielu ludzi jest obecnie tak niska, że w celu zachowania dobrej kondycji, wysokiej jakości snu i zapobiegania chorobom związanym z niską aktywnością, np. otyłości, cukrzycy czy chorobom serca, koniecznym jest regularne uprawianie sportu i wykonywanie ćwiczeń fizycznych nie rzadziej niż pięć razy w tygodniu przez co najmniej trzydzieści minut.

Możliwość korzystania ze sztucznego oświetlenia spowodowała z kolei odejście od naturalnego rytmu życia, związanego z rytmem dnia i nocy. Nieregularne pory aktywności i snu, ekspozycja na światło w godzinach wieczornych i nocnych, praca zmianowa, podróże lotnicze ze zmianą stref czasu powodują, że wielu ludzi cierpi na zaburzenia rytmu okołodobowego, które objawiają się m.in. zaburzeniami snu oraz mogą prowadzić do wielu innych schorzeń.

Znaczne rozpowszechnienie zaburzeń rytmu okołodobowego w społeczeństwie i w związku z tym konieczność ich badania doprowadziły do powstania nowej dziedziny nauki zajmującej się rytmem biologicznymi. Nazywamy ją chronobiologią od połączenia słowa biologia z greckim słowem Chronos, oznaczającym czas. Badania chronobiologiczne prowadzone w ośrodkach naukowych dostarczyły wielu cennych informacji na temat rytmu okołodobowego człowieka i jego zaburzeń oraz metod ich leczenia. Co ważne, zdobyta wiedza może być wykorzystana przez każdego z nas w codziennym życiu. Poradnik ten ma na celu wskazanie Czytelnikowi jak dbać o własny rytm okołodobowy, tak aby w pełni móc cieszyć się aktywnością w ciągu dnia i spokojnym, głębokim snem w nocy.

Każdy człowiek posiada w mózgu anatomiczną strukturę nazywaną jądrami nad-skrzyżowaniowymi lub zegarem biologicznym. Odmierza ona czas wewnątrz organizmu i wpływa na funkcjonowanie człowieka podczas doby. Okres zegara biologicznego u większości ludzi wynosi trochę więcej niż dwadzieścia cztery godziny, więc w rezultacie mówi się o wewnętrznym rytmie okołodobowym. Warunkuje on prawidłowe funkcjonowanie organizmu człowieka, gdyż pozwala na dostosowanie licznych procesów wewnętrznych do zmieniających się cyklicznie warunków środowiskowych, wynikających z ruchu wirowego Ziemi, takich jak rytm światła i temperatury.

Rytm okołodobowy wpływa na to, kiedy sprawność fizyczna i psychiczna człowieka w ciągu doby jest najlepsza oraz na to jaka pora snu jest dla niego najbardziej korzystna. Osobom z prawidłowym, zgodnym z rytmem dnia i nocy, rytmem okołodobowym łatwiej jest osiągać dobre wyniki w szkole i w pracy. Ich sen jest spokojny i regenerujący. Rytm okołodobowy powoduje, że organizm funkcjonuje jak doskonała orkiestra symfoniczna. Wszystkie procesy biologiczne, tak jak instrumenty w orkiestrze, współgrają ze sobą, a ich korzystne parametry przypadają na najbardziej odpowiednią porę doby. Zaburzenia rytmu okołodobowego zakłócają tę harmonię. Człowiek zaczyna czuć się coraz gorzej, a do złego samopoczucia psychicznego z czasem dochodzą kolejne problemy zdrowotne. Dlatego warto dbać o to, aby nasz rytm okołodobowy był zgodny z naszym rytmem życia i warunkami środowiskowymi.

Fakt, że rytm okołodobowy u większości ludzi jest nieznacznie dłuższy niż 24 godziny jest cechą korzystną, ponieważ umożliwia większą elastyczność przystosowania gdy warunki środowiskowe ulegają zmianie. W razie konieczności można dłużej pozostać aktywnym i opóźnić porę położenia się do snu, a w dni wolne od nauki/pracy łatwo jest również wydłużyć czas snu i pozostać dłużej w łóżku. Z drugiej strony fakt, że zegar biologiczny człowieka pracuje w rytmie dłuższym niż 24 godziny powoduje, że trudno jest wstać rano dużo wcześniej niż o typowej dla siebie porze. Jeszcze trudniej jest udać się na spoczynek wcześniej niż zwykle i od razu zapaść w zdrowy, głęboki sen.

Rytm okołodobowy człowieka ulega zsynchronizowaniu z 24-godzinną dobą poprzez jego skrócenie, w wyniku działania czynników zewnętrznych, tzw. wyznaczników czasu, określanych z j. niemieckiego terminem Zeitgebers (dosłownie dawcy czasu).

Najważniejszym czynnikiem kształtującym rytm okołodobowy jest światło. Światło padając na siatkówkę oka wpływa na czynność zegara biologicznego, który z kolei synchronizuje wszystkie układy organizmu. Funkcję zegara biologicznego można porównać do nadawanego przez radio lub telewizję sygnału czasu, którego można użyć do ustawiania naszych zegarków. Podobnie tkanki i organy człowieka regulują swój rytm na podstawie sygnałów generowanych przez zegar biologiczny. Zegar biologiczny komunikuje się z resztą organizmu między innymi za pomocą melatoniny, hormonu którego wydzielanie przypada na okres ciemności. W ten sposób za pośrednictwem zegara biologicznego i melatoniny rytm światło-ciemność synchronizuje rytm naszego funkcjonowania do 24 godzin.

Światło jest najważniejszym wyznacznikami czasu dla człowieka, ale nie jedynym. Nawet przy braku bodźców świetlnych, np. w warunkach nocy polarnej lub w przypadku osób niewidomych, można utrzymać rytm 24-godzinny. Pomocne mogą być tutaj takie czynniki, jak np.:

- aktywność społeczna i umysłowa związana ze spotykaniem innych ludzi oraz pracą i nauką. Czynniki te kształtują rytm pracy mózgu.
- rytm posiłków jest ważnym wyznacznikiem czasu dla przewodu pokarmowego i organów biorących udział w procesach metabolicznych np. wątroby.
- wysiłek fizyczny jest z kolei ważnym wyznacznikiem czasu dla mięśni.
- istotne znaczenie w utrzymaniu rytmu 24-godzinnego ma również możliwość korzystania ze wskazań zegarów i budzików, czy informacji o aktualnej godzinie podawanych w audycjach radiowych i telewizyjnych. Te „cywilizacyjne wskaźniki czasu” umożliwiają stałe pory wykonywania określonych czynności każdego dnia.



Wskaźniki czasu wpływające na rytm okołodobowy człowieka



4

Jakie są postacie zaburzeń rytmu okołodobowego?

Funkcjonowanie dobowe człowieka podlega istotnym różnicom indywidualnym. Każdy człowiek ma własne preferowane pory aktywności i snu. W Polsce, średnia godzina rozpoczynania pracy przypada około godziny 8 rano, a typowa pora chodzenia spać to około godziny 23 wieczorem. O osobach, które dobrze się czują w takich godzinach pracy i snu mówimy, że mają chronotyp (czyli preferowany typ funkcjonowania w określonej porze w ciągu doby) pośredni.

Jeśli preferowane pory pracy i snu są znacznie późniejsze niż podane powyżej, o osobie takiej mówimy, że cechuje ją „wieczorność”, że ma ona chronotyp wieczorny, albo potocznie, że jest nocnym markiem lub sową. Z kolei o osobach preferujących znacznie wcześniejsze godziny pracy i snu mówimy, że cechuje je „poranność” lub chronotyp poranny, i potocznie nazywamy je rannymi ptaszkami lub skowronkami.

Ekstremalnymi przejawami chronotypu wieczornego i porannego, są zespoły opóźnionej i przyspieszonej fazy snu. Klasyfikujemy je jako zaburzenia wówczas, gdy negatywnie wpływają na samopoczucie lub funkcjonowanie w ciągu dnia.

Wyróżniamy następujące typy zaburzeń rytmu okołodobowego:

- Zaburzenie z opóźnionym rytmem snu i czuwania jest najczęstszym zaburzeniem rytmu okołodobowego. Objawia się ono niemożnością zaśnięcia wieczorem i trudnościami ze wstawaniem rano. Typowe pory zasypiania to 2-6 rano, typowe pory budzenia się to 10 rano – 2 po południu. Ten typ zaburzeń rytmu okołodobowego często występuje u młodzieży i młodych osób dorosłych. Często związany jest on z nadmiernie długim okresem rytmu generowanego przez zegar biologiczny (znacznie powyżej 24 godzin).
- Zaburzenie z przyspieszonym rytmem snu i czuwania polega na niemożności powstrzymania się od zaśnięcia wieczorem i zbyt wczesnym budzeniu się rano. Typowe pory zasypiania to 6 po południu – 9 wieczorem, typowe pory budzenia się to 2-5 rano. Taki wzorzec snu typowy jest dla osób w wieku powyżej 60 r.ż. Często związany jest on ze zbyt krótkim okresem rytmu generowanego przez zegar biologiczny (poniżej 24 godzin).
- Zaburzenia z innym niż 24-godzinny rytmem snu i czuwania (z rytmem swobodnie bieżącym) to zaburzenia o zmiennym obrazie od bezsenności do nadmiernej senności w ciągu dnia, pory zasypiania i budzenia są zmienne. Taki rytm występuje często u osób niewidomych. Związany jest on z zaburzoną syn-

chronizacją rytmu okołodobowego do 24 godzin – osoby takie żyją zgodnie ze swoją własną ponad dwudziestoczterogodzinną dobą. Preferowana pora snu każdego dnia rozpoczyna się 1-1,5 godziny później.

- Zaburzenia nieregularnym rytmem snu i czuwania cechuje brak stałej pory snu, osoba z takimi zaburzeniami może zasypiać i budzić się o niewłaściwych porach. Pory zasypania i budzenia się cechuje nieregularność. Często związane jest to z tym, że zegar biologiczny generuje zbyt słaby rytm okołodobowy.



Jaki jest wpływ zaburzeń rytmu okołodobowego na samopoczucie?

Rytm okołodobowy istotnie wpływa na samopoczucie. Szczególnie wyraźny jest związek pomiędzy opóźnioną fazą rytmu okołodobowego i zaburzeniami afektywnymi np. depresją. Osoby preferujące wieczorne pory aktywności i późne pory wstawania rano charakteryzują się niekorzystnym profilem nastroju podczas dnia. Często czują, że mają zbyt mało energii i obniżoną zdolność do przeżywania radości. Taki profil nastroju jest podobny jak u osób wykazujących objawy depresji. U ludzi cierpiących z powodu zespołu opóźnionej fazy snu depresja może wystąpić nawet u ponad 50% osób.

Złe samopoczucie psychiczne w ciągu dnia u osób z chronotypem wieczornym może wynikać z różnych powiązanych ze sobą czynników, m.in.:

- Desynchronizacji rytmu okołodobowego z czasem społecznym. Osoby wieczorne preferują funkcjonowanie w godzinach późno popołudniowych, wieczornych czy nawet nocnych. Tymczasem wymaganymi przez społeczeństwo porami dnia do podejmowania pracy i nauki są godziny ranne i wczesno popołudniowe. Taka rozbieżność czasu preferowanego indywidualnie z czasem aktywności wymaganym przez obowiązki zawodowe może prowadzić do obniżenia samopoczucia i w konsekwencji do zaburzeń nastroju. Podobna sytuacja ma miejsce, gdy osoba o normalnym rytmie musi pracować w nocy. Rozbieżność między czasem aktywności narzuconym przez obowiązki społeczne a czasem preferowanym indywidualnie nazywana jest społecznym jetlagiem, przez analogię do zespołu jetlag występującego przez kilka dni po przekroczeniu samolotem wielu stref czasowych, i charakteryzuje się ogólnym uczuciem rozbicia. Można sobie wyobrazić, że osoby o chronotypie wieczornym pracujące czy chodzące do szkoły w godzinach rannych doświadczają stałego stanu jetlag i jego negatywnych konsekwencji dla samopoczucia i zdrowia. Wzięto to pod uwagę w niektórych liceach w Stanach Zjednoczonych, wprowadzając

plan zajęć z lekcjami rozpoczynającymi się w późniejszych godzinach i tym samym uwzględniając obserwację, że podczas dojrzewania rytm biologiczny młodzieży staje się bardziej wieczorny. Efektem tego było mniej skarg uczniów na objawy depresyjne. Objawy społecznego jetlagu powszechnie występuje również u chorych na depresję, którym często szczególnie trudno jest funkcjonować rano. Im późniejsza pora dnia tym nastrój i funkcjonowanie w depresji są lepsze.

- Konsekwencją społecznego jetlagu jest również niedobór snu, a w konsekwencji zwiększona senność podczas dnia i niedostateczna regeneracja organizmu, które mogą prowadzić do nasilenia objawów depresyjnych.
- Osoby o chronotypie wieczornym, aby sprostać zadaniom o niepreferowanych porach dnia często dostarczają sobie dodatkowej stymulacji w postaci używek. Znacznie częściej sięgają po różnego rodzaju substancje stymulujące, jak nikotyna zawarta w papierosach czy kofeina znajdująca się w kawie i innych napojach. Częściej też sięgają po inne środki psychoaktywne, co w konsekwencji może prowadzić do problemów zdrowotnych i gorszego samopoczucia.
- Desynchronizacja rytmów okołodobowych organizmu człowieka, występująca często u nocnych marków, z jednej strony jest objawem społecznego jetlagu, z drugiej strony może nasilać objawy depresyjne. Mianowicie, u chorych na depresję większe nasilenie objawów depresyjnych występuje u tych osób, u których pora snu występuje wcześniej względem rytmu okołodobowego. Podobnie, osoby o chronotypie wieczornym zmuszone do funkcjonowania we wczesnych godzinach kładą się spać wcześniej niż na to wskazuje ich zegar biologiczny. A zatem ich rytm snu-czuwania nie jest zsynchronizowany z rytмами innych funkcji organizmu, jak melatoniny czy temperatury ciała. W konsekwencji, jakość ich snu jest gorsza, a sen mniej regenerujący, co dodatkowo może się przyczyniać do nasilenia objawów depresyjnych.

Zakłócenia rytmu okołodobowego, głównie rytmu snu, często pojawiają się również w reakcji na trudną sytuację życiową. Powszechnie występują one jako część reakcji depresyjnej po utracie bliskiej osoby, w trakcie kłopotów rodzinnych, zawodowych, finansowych, w wyniku chorób zmuszających człowieka do zmiany dotychczasowego trybu życia. Zmiana rytmu okołodobowego może również wynikać ze zmiany strefy czasu podczas podróży samolotem, pracy zmianowej, podjęcia nowej pracy, narodzin dziecka. Wszystkie te sytuacje zakłócają dotychczasowy rytm okołodobowy człowieka i wiążą się ze znacznym stresem dla organizmu. Jeśli stan taki trwa długo, zaburzenia rytmu okołodobowego mogą doprowadzić do różnych zaburzeń, gorszego samopoczucia i depresji. Dlatego też, zaburzeniom rytmu okołodobowego należy jak najwcześniej przeciwdziałać zgodnie z zasadami opisanymi w dalszej części tego poradnika.

Jaki jest wpływ zaburzeń rytmu okołodobowego na stan zdrowia?

Zaburzenia rytmu snu-czuwania są najbardziej widocznym objawem zaburzeń rytmu okołodobowego, aczkolwiek nie jedynym i niekoniecznie najbardziej poważnym. Zegar biologiczny reguluje również wiele innych procesów biologicznych człowieka, takich jak:

- temperaturę ciała
- wydzielanie hormonów np. melatoniny, kortyzolu, hormonu wzrostu, prolaktyny, beta-endorfin, testosteronu, insuliny, noradrenaliny, ACTH, TSH, parathormonu
- produkcję i wydzielanie metabolitów moczu
- czynność przewodu pokarmowego: wydzielanie enzymów trawiennych, soku żołądkowego, pracę jelit
- czynność układu krążenia: tętno, wysokość ciśnienia tętniczego krwi
- wrażliwość na ból
- czynność układu oddechowego
- czynność układu immunologicznego: m.in. limfocytów T i B
- oraz wiele funkcji psychicznych jak: nastrój, czas reakcji, koncentrację uwagi, pamięć

Obecność zaburzeń rytmu okołodobowego zwiększa zatem ryzyko zachorowania na liczne schorzenia związane z tymi procesami biologicznymi. Zaliczamy do nich:

- zaburzenia snu, zarówno pod postacią bezsenności jak i zwiększonej senności w ciągu dnia
- schorzenia układu krążenia: nadciśnienie tętnicze, choroby serca
- zaburzenia metaboliczne: otyłość, cukrzycę, zaburzenia lipidowe (cholesterol, trójglicerydy)
- zaburzenia hormonalne
- przeziębienia i inne infekcje

Zaburzenia rytmu okołodobowego mogą zaostrzać objawy chorób układu oddechowego np. astmy, chorób skóry, padaczki i wielu innych. Mogą one wpływać

również na skuteczność działania licznych leków np. leków przeciw nadciśnieniu tętniczemu, przeciwcukrzycowych, przeciwastmatycznych, przeciwbólowych i przeciwzapalnych, czy leków przeciwpadaczkowych. Część badaczy uważa także, że zaburzony rytm okołodobowy, w szczególności nadmierna ekspozycja na światło podczas nocy, zwiększa ryzyko zachorowania na choroby nowotworowe.

Jak określić własny rytm okołodobowy?

7.1 Metody specjalistyczne

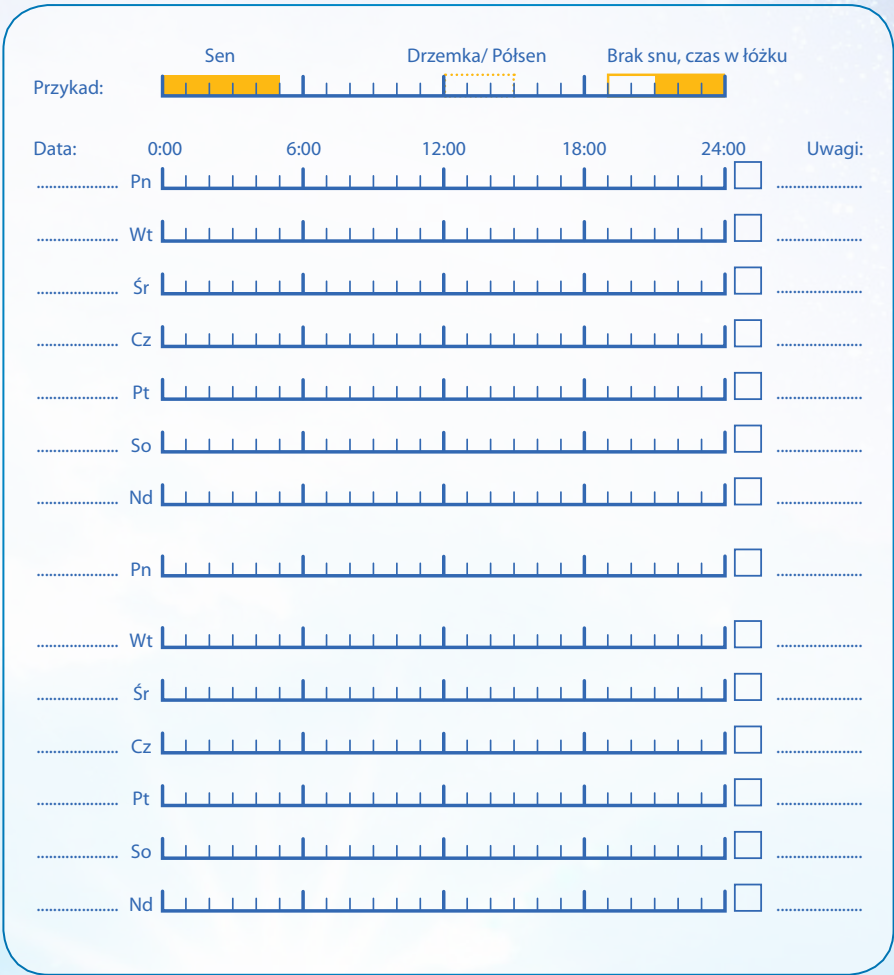
Lekarze dysponują specjalistycznymi metodami diagnostycznymi, które można wykorzystać w ocenie rytmu okołodobowego. Zaliczamy do nich: aktyografię, pomiar wieczornego rytmu wydzielania melatoniny, pomiar temperatury głębokiej ciała. Wykonanie specjalistycznych badań jest jednak rzadko konieczne, a rytm okołodobowy, można wystarczająco dokładnie zdiagnozować z użyciem prostych metod samoopisowych, które osoby z zaburzonym rytmem snu mogą wykonać samodzielnie.

7.2 Metody do samodzielnej realizacji

Rytm okołodobowy można określić na podstawie znajomości typowych godzin zasypiania i budzenia się. Aby je wyznaczyć pomocnym jest prowadzenie graficznego dobowego protokołu snu, poprzez zaznaczanie na osi czasu godzin snu i drzemek w ciągu doby przez okres 2-4 tygodni.

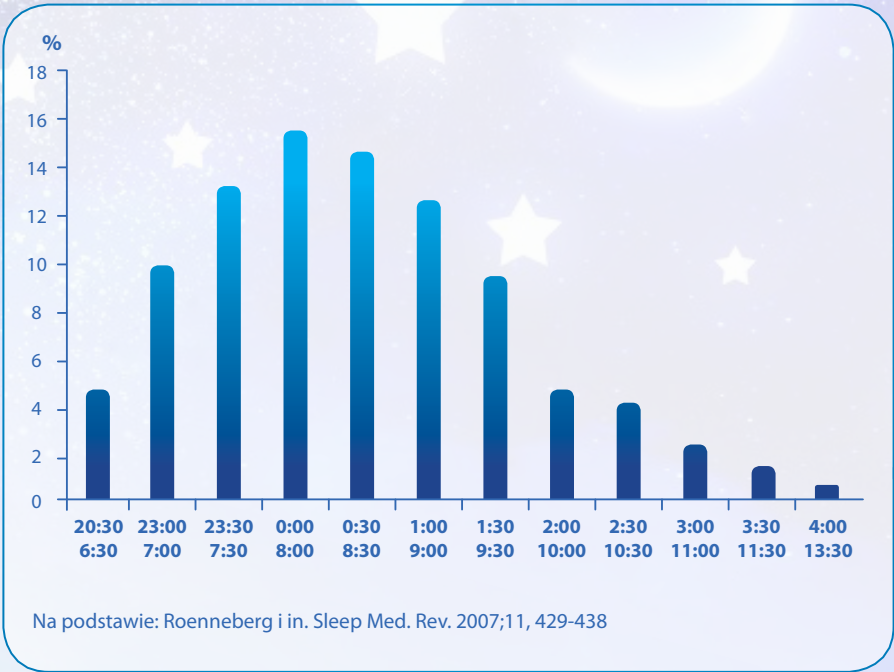


Graficzny protokół snu



Znajomość godzin zasypiania i budzenia się w dni robocze i wolne od pracy pozwala na określenie chronotypu, społecznego jetlagu i związanego z nim niedoboru snu. I tak, za wskaźnik indywidualnych preferencji dobowych, czyli chronotypu, można uznać pory występowania snu podczas dni wolnych od pracy, gdyż wtedy czas występowania snu najczęściej nie jest ograniczony zobowiązaniami zawodowymi czy społecznymi. Większość ludzi w dni wolne śpi w godzinach 23:00 – 9:30 i można ich uznać za chronotyp pośredni.

W jakich godzinach śpią ludzie w dni wolne



Osoby, u których sen w dni wolne od pracy przypada na godziny wcześniejsze niż 23 – 7 można uznać za „skowronki”, z kolei te, które śpią w godzinach 2:00 – 10:00 lub później można określić jako „sowy”. Oczywiście, podczas dni pracy czy chodzenia na zajęcia szkolne u większości osób godziny snu przypadają na wcześniejsze godziny, i szczególnie dotyczy to osób o chronotypie wieczornym. Aby obliczyć wielkość społecznego jetlagu należy porównać godziny snu podczas dni wolnych z godzinami snu podczas dni pracy/nauki. Trzeba jednak wziąć pod uwagę, że wiele osób, szczególnie tych o chronotypie wieczornym śpi dłużej w dni wolne niż w te dni kiedy pracują albo chodzą na zajęcia szkolne. Są również osoby, stanowiące zdecydowaną mniejszość, które w dni wolne śpią krócej niż w dni pracy. Najczęściej są to osoby o chronotypie porannym, które w dni wolne opóźniają położenie się spać ze względu na aktywność towarzyską wieczorem. Zatem, aby obliczyć wielkość społecznego jetlagu należy najpierw obliczyć godzinę przypadającą na środek snu w dni pracy, następnie obliczyć godzinę przypadającą na środek snu w dni wolne i odjąć pierwszą wartość od drugiej. Aby oszacować niedobór snu należy porównać długość snu w dni robocze z długością snu w dni wolne pracy odejmując pierwszą wartość od drugiej.

Przykład analizy rytmu okołodobowego pacjenta poradni zaburzeń snu

Na podstawie protokołu snu Pana Leszka stwierdzono, że w ciągu ostatnich dwóch tygodni budził się on i wstawał o następujących godzinach (dni wolne od pracy przypadały na sobotę i niedzielę)

Poniedziałek:	budzenie się:	7:30 zaśnięcie:	24:00
Wtorek:	budzenie się:	7:30 zaśnięcie:	24:00
Środa:	budzenie się:	7:30 zaśnięcie:	24:00
Czwartek:	budzenie się:	7:30 zaśnięcie:	24:00
Piątek	budzenie się:	7:30 zaśnięcie:	2:30
Sobota	budzenie się:	11:00 zaśnięcie:	2:30
Niedziela	budzenie się:	11:00 zaśnięcie:	1:30

Aby oszacować chronotyp Pana Leszka patrzymy na jego godziny kładzenia się spać w piątek oraz w sobotę oraz godziny przebudzenia się w sobotę i niedzielę, ponieważ jako dni wolne zaznaczył sobotę i niedzielę. Sen Pana Leszka w dni wolne przypadł na godziny 2:30 – 11, co pozwala zaklasyfikować go jako chronotyp wieczorny. Z kolei dla dni pracy średni czas zaśnięcia wyniósł 24:18, a średni czas wstania 7:30. A zatem godzina środka snu w dni wolne wyniosła 6:45, a w dni pracy wyniosła 3:54. W konsekwencji, społeczny jetlag wynosi 2 godziny i 51 minut. Inaczej mówiąc, w porównaniu do indywidualnych preferencji, Pan Leszek na co dzień funkcjonuje o prawie trzy godziny za wcześnie. Czas przeznaczony na sen w dni robocze wynosił średnio 7 godzin i 12 minut, a w dni wolne od pracy wyniósł 8 godzin i 30 minut, czyli Pan Leszek w dni pracy przeciętnie niedosypia 1 godzinę i 18 minut. Podsumowując, możemy o Panu Leszku powiedzieć, że jest nocnym markiem, który na co dzień funkcjonuje prawie 3 godziny wcześniej niż na to wskazują jego indywidualne preferencje i w konsekwencji niedosypia prawie półtorej godziny. Sytuacja taka w dłuższej perspektywie jest dla niego niekorzystna i powinien on dążyć do zsynchronizowania czasu funkcjonowania narzuconego przez obowiązki zawodowe z własnym rytmem okołodobowym. Panu Leszkowi można by zarekomendować zmianę pracy, na taką która pozwalałaby mu spać w preferowanych godzinach od 2:30 do 11. Rekomendacja taka dla Pana Leszka jest jednak niemożliwa do zrealizowania i postanowił on zsynchronizować swój rytm okołodobowy do wymagań społecznych, aby uniknąć poważnych konsekwencji zdrowotnych w przyszłości.



Jak regulować rytm okołodobowy i leczyć zaburzenia rytmu okołodobowego?

W przypadku zaburzeń rytmu okołodobowego pierwszym etapem leczenia jest zawsze próba uregulowania trybu życia. Większość osób z zaburzeniami rytmu okołodobowego cierpi bowiem na tzw. zaburzenia nawykowe wynikające z nie-regularnego i niehigienicznego trybu życia.

Zalecane jest prowadzenie przez kolejne dni w tygodniu dziennika aktywności w formie tabeli, wskazującej na pory wykonywania typowych czynności dnia codziennego oraz określenie, jaka godzina dla danej aktywności byłaby najbardziej pożądana. W dzienniku, poza podanymi czynnościami, należy uwzględnić również te, które są ważne dla danej osoby.

Protokół codziennej aktywności

Zapisz: Godzinę o której daną czynność wykonałeś w kolejnych dniach Godzinę o której chciałbyś wykonywać daną czynność życia								
Data								
Dzień tygodnia	pn	wt	śr	czw	pt	so	nd	
Czynność	Godziny wykonania	Godziny wykonania	Godziny wykonania	Godziny wykonania	Godziny wykonania	Godziny wykonania	Godziny wykonania	Godziny pożądana
Wstanie z łóżka								
Zjedzenia śniadania								
Pierwszy kontakt z inną osobą								
Rozpoczęcie pracy/ szkoła/ obowiązków domowych								
Powrót z pracy								
Zjedzenie kolacji								
Położenie się spać								

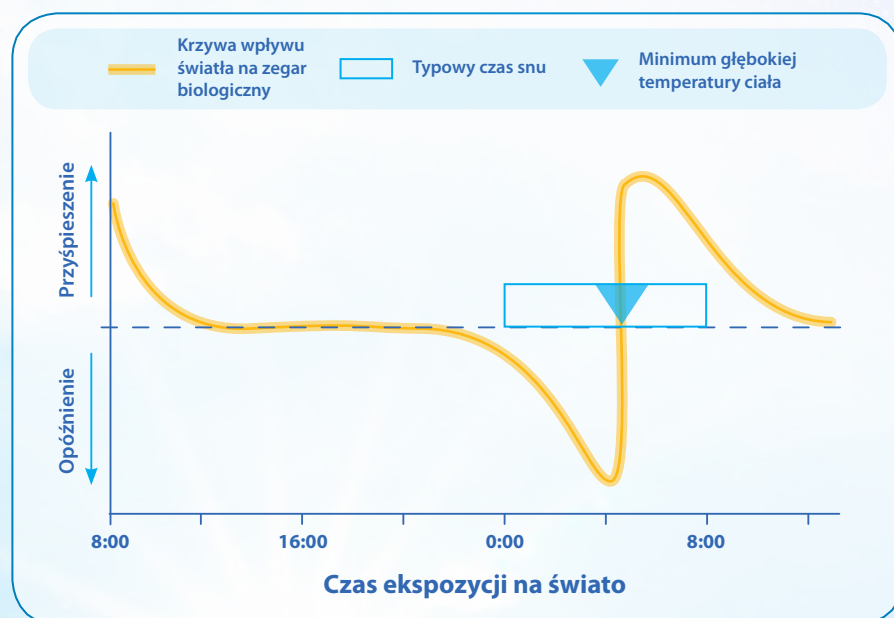
Jeśli godzina wykonania danych czynności znacznie odbiega od pożądanego czasu ich wykonania, można podjąć próbę przesunięcia rytmu okołodobowego.

W leczeniu zaburzeń rytmu okołodobowego bardzo istotnym jest pamiętanie o kluczowej roli światła w regulacji zegara biologicznego.

Z tego powodu warto zapoznać się z krzywą odpowiedzi na światło, nazywaną krzywą PRC (phase response curve).

Wskazuje ona kiedy światło najsilniej wpływa na rytm okołodobowy.

Krzywa odpowiedzi na światło



Dla osób z opóźnioną fazą snu szczególnie niekorzystna jest ekspozycja na światło przed planowanym pójściem spać, typowo w godzinach późnowieczornych i nocnych, ponieważ wtedy światło najbardziej opóźnia rytm okołodobowy, czyli np. porę snu. Natomiast korzystna jest ekspozycja na światło po przebudzeniu, kiedy to powoduje ono skrócenie rytmu okołodobowego i szybsze zaśnięcie wieczorem. Dla osób z zespołem przyspieszonej fazy snu najbardziej niekorzystna jest z kolei ekspozycja na światło w godzinach porannych, ponieważ wtedy najsilniej przesuwa ono porę snu na godziny wcześniejsze (przyspiesza rytm oko-

łodobowy). Z kolei korzystna jest u nich ekspozycja na światło w godzinach wieczornych, kiedy to powoduje ono wydłużenie rytmu okołodobowego i późniejsze zaśnięcie.

Należy również pamiętać, że na czynność zegara biologicznego najsilniej wpływa światło padające bezpośrednio na oczy, szczególnie to o niebieskim widmie światła. Takim źródłem światła są np. ekrany telewizorów i monitory komputerów. U znacznej części młodzieży i młodych dorosłych opóźnienie rytmu snu może być związane również z korzystaniem z komputerów i oglądaniem telewizji w późnych godzinach wieczornych. Dla osób w wieku podeszłym bardzo niekorzystne jest z kolei włączanie telewizji w ciągu nocy po wybudzeniu się ze snu.

Oprócz ekspozycji na światło o właściwej porze dnia zaburzenia rytmu okołodobowego leczy się również poprzez wzmocnienie innych wyznaczników czasu.

8.1 Zalecenia dla osób z opóźnioną fazą snu

Osoby z chronotypem wieczornym, chcące przesunąć swój rytm na godziny wcześniejsze powinny przestrzegać następujących zasad:

- rano zawsze należy wstawać o tej samej porze, również w dni wolne od nauki i pracy, a plan dnia (np. godziny spożywania posiłków) powinien być codziennie identyczny
- jeśli to możliwe, sypialnia powinna być usytuowana od wschodu, łóżko usytuowane tak, aby twarz była skierowana w kierunku okien, a okna pozostawione odsłonięte na noc. Tak, aby rano jak najwcześniej i jak najwięcej światła docierało do oczu.
- start w dzień powinien być „aktywny”, tzn. należy wziąć chłodny prysznic, zjeść obfite i ciepłe śniadanie lub wypić do śniadania gorący napój, jak najszybciej wyjść na światło słoneczne lub przebywać w jasno oświetlonych pomieszczeniach, jak najszybciej należy dążyć do spotkania z inną osobą lub podjęcia nauki/pracy.
- w godzinach przedpołudniowych należy jak najwięcej czasu spędzać na zewnątrz lub w jasno oświetlonych pomieszczeniach, aby zmaksymalizować ilość światła docierającą do oczu. W dni słoneczne warto we wczesnych godzinach zrezygnować z okularów przeciwsłonecznych.
- jeśli tryb życia jest siedzący należy regularnie ćwiczyć fizycznie lub codziennie maszerować przez co najmniej 30 minut najlepiej w godzinach przedpołudniowych, jeśli jest o niemożliwe nie później niż do godziny 17-18. W dni wolne od pracy i nauki zajęcia sportowe warto zaplanować w godzinach przedpołudniowych.

- wieczorem należy unikać przebywania w jasno oświetlonych pomieszczeniach
- do czytania wieczorem należy stosować łagodne źródło światła padające zza głowy. Preferowane jest światło ciepłe, o barwie żółtej.
- wieczorem należy unikać pracy przy komputerze i oglądania filmów z komputera. Oglądanie telewizji z dużej odległości i nie w sypialni jest dopuszczalne, ale nie w ciągu ostatniej godziny przed snem.
- trzy godziny przed snem należy powstrzymać się od intensywnej aktywności fizycznej oraz obciążającej aktywności umysłowej (w tym wyszukiwanie ciekawych treści w Internecie) jak również spożywania pobudzających substancji (nikotyna) i napojów (np. herbata, kawa, cola), które należy ograniczać już na sześć godzin przed snem.
- kolację należy zjeść najpóźniej trzy godziny przed snem
- jeśli wyżej wymienione metody są nieskuteczne należy rozważyć leczenie melatoniną. Pora przyjmowania melatoniny powinna przypadać na wieczór, około 3-5 godzin przed planowaną porą pójścia spać. Po przyjęciu melatoniny należy unikać jasnego światła, szczególnie świecącego prosto w oczy np. z ekranów urządzeń elektronicznych.

8.2 Zalecenia dla osób z przyspieszoną fazą snu

Osoby z chronotypem porannym, chcące przesunąć swój rytm na godziny późniejsze powinny przestrzegać następujących zasad:

- unikać rano ekspozycji na światło słoneczne i przebywania w jasno oświetlonych pomieszczeniach.
- zasłaniać szczelnie okna na noc, aby światło poranka nie wybudzało
- w godzinach przedpołudniowych nosić mocno przyciemniane okulary przeciwsłoneczne
- wskazana jest za to ekspozycja na światło i przebywanie w jasno oświetlonych pomieszczeniach w godzinach wieczornych
- aktywność społeczną i umysłową należy przesunąć z godzin porannych na godzinny popołudniowe i wieczorne
- wieczorem warto planować spotkania z rodziną, znajomymi lub umawiać się na rozmowy telefoniczne.
- należy ćwiczyć fizycznie wieczorem.
- w ostateczności można rozważyć zażywanie melatoniny tuż po przebudzeniu rano

Leczenie poprzez wzmacnianie wyznaczników czasu, aby przyniosło spodziewane rezultaty powinno trwać aż 6-8 tygodni.

Bardzo ważnym jest, aby zwrócić uwagę na to, że leczenie takie jest zalecane tylko u osób skarżących się wyłącznie na zaburzenia rytmu okołodobowego snu i czuwania, czyli u osób bez żadnych innych objawów.

Jeśli oprócz zaburzeń rytmu okołodobowego występują również inne objawy należy koniecznie zwrócić się do lekarza, ponieważ przyczyną zaburzeń może być w takim wypadku inna choroba.

Osoby z objawami depresyjnymi powinny z kolei koniecznie zwrócić się do lekarza psychiatry. W ich przypadku poza przestrzeganiem powyższych zasad konieczne może być zastosowanie leków przeciwdepresyjnych. Wbrew dość częstym obawom leczenie takimi lekami jest w pełni bezpieczne. Leki przeciwdepresyjne nie uzależniają, a co najważniejsze lekarze dysponują lekami przeciwdepresyjnymi, które korzystnie wpływają na sen i rytm okołodobowy.

