

System rodzinny a zaburzenia snu i rytmu okołodobowego u dzieci i adolescentów

Family system and sleep and circadian rhythm disorders in children and adolescents

<https://doi.org/10.34766/fer.v61i1.1350>

Katarzyna K. Walęcka-Matyja^a, Klaudia Tabala^b

^a Katarzyna Walęcka-Matyja¹, <https://orcid.org/0000-0001-8222-729x>

^b Klaudia Tabala¹, <https://orcid.org/0000-0002-8590-4281>

^{1,2} Instytut Psychologii, Wydział Nauk o Wychowaniu, Uniwersytet Łódzki

✉ Autor korespondujący: katarzyna.walecka@now.uni.lodz.pl

Abstrakt: *Wstęp:* Celem artykułu było odniesienie się do aktualnej wiedzy psychologicznej dotyczącej funkcjonowania systemu rodzinnego, rozpatrywanego w kontekście trudności wynikających z zaburzeń snu i rytmu okołodobowego dzieci i młodzieży. Rozważania prowadzono w oparciu o założenia teorii systemowej rodzin oraz teorii rozwoju psychospołecznego. Ze względu na coraz powszechniej występujące problemy z zachowaniem naturalnego rytmu życia, podziału na dzień i noc szczególną uwagę zwrócono na znaczenie działań profilaktycznych, obejmujących zarówno cały system rodzinny, jak i środowiska szkoły i pracy jego członków. *Metoda:* Zastosowano metodę analizy treści publikacji przedstawiających wyniki ilościowych badań psychologicznych, dotyczących funkcjonowania systemów rodzinnych w sytuacji kryzysu psychologicznego, zaburzeń snu i rytmu okołodobowego dzieci i młodzieży oraz ich związku z zachowaniami zdrowotnymi rodziców, a także skutków, które te zaburzenia powodują u dzieci i młodzieży. W przeglądzie wykorzystano naukowe bazy danych takie jak PubMed, EBSCO, APA PsycArticles. *Wyniki:* Zaprezentowane rezultaty dokonanej przeglądu literatury przedmiotu pozwalają w większym stopniu zrozumieć powiązania występujące między wartościami rodzinnymi, zachowaniami zdrowotnymi rodziców, wzorcami rodzicielskimi, uwarunkowaniami płynącymi z środowiska szkolnego a zaburzeniami snu i rytmu okołodobowego u dzieci i młodzieży. *Wnioski:* Stwierdzono, że środowisko rodzinne może zarówno zapobiegać występowaniu licznych trudności w funkcjonowaniu dzieci i młodzieży, jak i stanowić ich źródło, czy nawet przyczyniać się do ich nasilenia. Świadomość, iż zaburzenia snu i rytmu okołodobowego występujące u dzieci i młodzieży zakłócają ich rozwój społeczny, poznawczy, przyczyniają się do pogorszenia ich stanu zdrowia oraz w znacznym stopniu ograniczają realizację obowiązku szkolnego i nauki koniecznym wydaje się podjęcie zdecydowanych działań profilaktycznych oraz terapeutycznych. Istotnym wyzwaniem staje się dalsze eksplorowanie podjętego zagadnienia poprzez prowadzenie badań naukowych, których rezultaty mogą przyczynić się do tworzenia skutecznych programów oddziaływań psychologicznych, wspierających rodziny w radzeniu sobie z sytuacjami kryzysowymi związanymi z zaburzeniami snu i rytmu okołodobowego występującymi u dzieci i młodzieży.

Słowa kluczowe: adolescencja, dziecko, rodzina, zaburzenia snu, rytm okołodobowy, pomoc psychologiczna.

Wprowadzenie

Współczesne warunki życia związane ze stale dokonującym się w wielu obszarach, postępem technicznym, możliwością użytkowania sztucznego oświetlenia, a także bycie online sprawiły, że zachowanie naturalnego rytmu życia, podziału na dzień i noc staje się dla wielu osób coraz trudniejsze. Ekspozycja na światło w godzinach wieczornych, a czasami także nocnych, w połączeniu z nieregularnością pór aktywności i snu wpływają na to, że wiele ludzi cierpi na zaburzenia rytmu okołodobowego i zaburzenia snu i mogą

stanować źródło wielu innych chorób. Przedstawione, niektóre tylko zewnętrzne okoliczności oddziałują na środowisko rodzinne, decydując o jego właściwościach w zależności od etapu, na którym znajduje się rodzina. W niniejszej pracy rozważaniom naukowym poddano psychologiczną sytuację rodzin znajdujących się w fazie cyklu rozwoju rodziny określaną jako rodzina z dzieckiem (z małym dzieckiem, z dzieckiem w wieku szkolnym, z dorastającym dzieckiem). Przyjmuje się, że rodzina w tej fazie pozostaje pod silnym wpływem

sytuacji związanych z procesami rozwojowymi dzieci, kryzysami doświadczanymi przez rodziców w związku z ich rozwojem indywidualnym, stanem zdrowia czy konfliktami małżeńskimi (Liberska, 2014).

Familiolodzy są zgodni, że istotne znaczenie w strukturze cyklu rozwoju rodziny mają wydarzenia czy zadania angażujące wszystkich członków systemu rodzinnego. Sprawiają one, że rodziny są zmuszone poszukiwać nowych sposobów radzenia sobie z sytuacjami krytycznymi, które uwarunkowane są licznymi czynnikami (de Barbaro, 1999). Najczęściej zaliczane są tu: jakość więzi uczuciowych, zdolności komunikacyjne, otwartość i gotowość do zmian, poziom samooceny i osobowość poszczególnych członków rodziny, rodzaj wydarzenia krytycznego, jego intensywność, znaczenia dla rodziny, uzyskiwanie wsparcie społeczne oraz niektóre czynniki demograficzne (Świętochowski, 2014).

Bycie rodzicem dziecka z trudnościami w funkcjonowaniu, do których można zaliczyć zaburzenia snu i deregulację rytmu okołodobowego stanowi źródło kryzysu psychologicznego, ponieważ oddziałuje on na cały system rodzinny, destabilizując go. Rodzina w ujęciu systemowym stanowi bowiem system wzajemnych interakcji. Familiolodzy rozpatrują nie tylko rolę oddziaływań poszczególnych członków rodziny, ale działanie całego systemu, w którym każda osoba zależy od pozostałych osób oraz wszystkich pozostałych relacji. Przyjęcie takiego podejścia pozwala definiować rodzinę jako złożoną strukturę, składającą się ze wzajemnie od siebie zależnych osób, które dzielą historię, przeżywają jakiś stopień więzi emocjonalnej oraz wprowadzają strategie interakcji na potrzeby indywidualnych członków rodziny, jak i grupy jako całości. Przyjmuje się, że system rodziny składa się z wielu subsystemów, które połączone są wspólnymi celami i zadaniami, które powinny być wypełniane (Plopa, 2005).

1. System rodzicielski a kształtowanie zachowań zdrowotnych związanych ze snem u dzieci i młodzieży

System rodzinny podlega modyfikacjom na skutek zachodzących zmian, niekiedy w sposób niekorzystny, przypisywaną mu wartość czy sposób funkcjonowania (por. Smykowski, 2023). Jednak to, co jest w nim niezmiennego odnosi się do prymarności i silnego wpływu na swych członków. Rodzina pochodzenia stanowi bowiem wzór i miejsce, w którym nabywane są nie tylko umiejętności bycia w bliskich relacjach (Plopa, 2005), ale także między innymi wzorce zachowań zdrowotnych. Psychologowie są zgodni, że ludzkie zachowania wyznaczają uprzednie doświadczenia. Stanowią one rezultat nabywania wiedzy na podstawie doświadczeń własnych lub innych osób. W myśl założeń teorii społecznego uczenia się przyjmuje się także, że większość kontekstów rodzinnych dostarcza licznych okazji do działania procesów społecznego uczenia się, a członkowie rodziny stanowią doskonałe wzorce osobowe (Wojciszke, 2017).

W okresie dzieciństwa i adolescencji środowisko rodzinne nadal odgrywa znaczącą rolę w społecznej przestrzeni młodego człowieka. Nadal jest figurą, a tłem inne środowiska społeczne wraz z obecnymi w nich rówieśnikami, romantycznymi parterami oraz osobami dorosłymi, pełniącymi określone funkcje wobec młodych ludzi, np. wychowawcze, edukacyjne. W ciągu życia układ i zasięg relacji interpersonalnych młodych jednostek ulega zmianom, stąd rodzice z odpowiedzialnością kształtujący potencjał adaptacyjny dziecka i profil jego zachowań zdrowotnych zapewniają mu swego rodzaju polisę ochronną na przyszłość. Potencjał adaptacyjny dziecka jest bowiem rozumiany jako konfiguracja wzajemnie oddziałujących na siebie zmiennych, takich jak temperament, stan zdrowia, poziom samooceny, poczucie koherencji, przekonania jednostki, kompetencje społeczne oraz jakość funkcjonowania środowiska rodzinnego (Kowalik, 2011) i w dużym stopniu wiąże się on z poziomem odporności psychicznej. Z kolei zachowania zdrowotne ujmowane są jako wszystkie zachowania człowieka, wpływające

w sposób bezpośredni lub pośredni na stan zdrowia, w trzech płaszczyznach, tj. fizycznej, psychicznej oraz społecznej. Wśród tego typu zachowań można wyróżnić te, które sprzyjają zdrowiu, zawierające się w dbałości o prozdrowotny styl życia oraz te, których działanie ma szkodliwe oddziaływanie na stan zdrowia, np. zachowania ryzykowne, nadużywanie substancji szkodliwych czy nieprawidłowe nawyki żywieniowe (Marmola, Wańczyk-Welc, 2017).

Uważa się, że wysiłki wkładane przez rodziców w oddziaływania kształtujące poszczególne aspekty składające się na potencjał adaptacyjny i zachowania zdrowotne dzieci oraz adolescentów odgrywają szczególną rolę w czasie, gdy psychika młodego człowieka jest najbardziej plastyczna. Przyjmuje się, że w okresach dzieciństwa i adolescencji mają one największą szansę zostawić względnie trwałe ślady i przełożyć się na wyższą satysfakcję w różnych obszarach życia młodych ludzi. Środowisko rodzinne w znaczącym stopniu wpływa na modelowanie zachowań zdrowotnych, które powstają w wyniku zachodzących interakcji z najbliższym środowiskiem jednostki. Zaznacza się, że oddziaływania rodzicielskie przebiegają na dwóch płaszczyznach, tj. bezpośredniej i pośredniej. W zakresie rozpatrywanego zagadnienia zaburzenia rytmu okołodobowego w odmianie opóźnionej fazy snu oddziaływanie rodzicielskie na bezpośredniej płaszczyźnie odnosi się do regulowania działań podejmowanych na rzecz zdrowia dziecka, w tym regularności i jakości jego snu, dbałości o higienę cyfrową, o stałe pory posiłków, o higienę jamy ustnej oraz ogólnego dążenia do regularności w wykonywaniu codziennych obowiązków. Rodzic starający się odpowiedzialnie kształtować prawidłowe nawyki związane ze snem dziecka aktywnie oddziałuje na nie. Z kolei rodzicielski wpływ pośredni na zachowania zdrowotne dziecka, w tym odnoszący się do zachowań związanych ze snem łączy się z modelowaniem zachowań, z przekazywaniem rodzicielskiego wzorca do naśladowania, np. w kontekście codziennych, wieczornych rytuałów łączonych z higieną snu oraz higieną cyfrową. Ważna jest świadomość, że rodzice profilują model zachowań zdrowotnych związanych ze snem, a uczenie się przez obserwację nie jest jedynym procesem, który znajduje się u jego podstaw.

Mając na uwadze, że środowiska rodzinne cechuje duża różnorodność, jeśli chodzi o jakość i liczbę oddziaływań wychowawczych odwołano się do zlustrowania tego zróżnicowania na kontinuum, gdzie najbardziej pożądane miejsce zajmują tzw. *rodziny sukcesu*, stanowiące w dużym stopniu o prawidłowym przebiegu procesu rozwoju dziecka, a na najmniej pożądanym miejscu znajdują się tzw. *rodziny ryzyka* (Brzezińska, 2013). W przypadku rodzin sukcesu, określanych także *rodzinami otwartymi* kluczową rolę ogrywają silne i pozytywne relacje interpersonalne dziecka z dorosłymi. Istotnymi właściwościami psychologicznymi tych więzi są trwałość, stałość oraz bliskość uczuciowa. Sprawia to, że członkowie rodziny często spędzają wspólnie czas, zarówno włączając dziecko w czynności domowe, jak i też angażując dorosłych w aktywności dziecka. Rodzina otwarta zabiega i dba także o kontakty z innymi ludźmi, spoza najbliższego środowiska rodzinnego. Rodziny tego typu mają tendencje do częstego podejmowania interakcji o charakterze dydaktycznym, przez co facylitują tworzenie w umyśle młodego człowieka określonych map poznawczych. Mapy te mogą dotyczyć zarówno siebie, jak i otoczenia kształtując spostrzeganie świata i sprawiając, że przewidywanie reakcji innych ludzi staje się dla dziecka bardziej naturalne. W rodzinach sukcesu młody człowiek, głównie poprzez kontakt z wrażliwymi na jego potrzeby dorosłymi osobami nie tylko rozbudza swoją ciekawość poznawczą, ale także ma większą szansę na kształtowanie tożsamości, stabilizującej różnorodność otoczenia społecznego (Brzezińska, 2013).

Oddziaływania wychowawcze i kształtowanie zachowań inaczej przebiegają w rodzinach ryzyka. Przyjmuje się, że w tego typu rodzinach rzadziej tworzą się fundamenty pod szeroko rozumiany sukces edukacyjny dziecka, a raczej występuje tendencja do wykluczania go z interakcji z członkami rodziny, podejmowanych wspólnie działań rodzinnych oraz nowych, także tych pozadomowych obszarów aktywności. Skłonność do zamykania się w swoim świecie, izolowania się od świata i ludzi wiąże się ze stosunkowo wąskim repertuarem zachowań rodzicielskich, zwykle schematycznych. Inną cechą omawianego typu rodziny są ubogie formy zachowań komunikacyjnych jej członków, nie służące nauce

reguł w świecie społecznym oraz nieprzyczyniających się do utrzymywania prawidłowych relacji międzyludzkich (Brzezińska, 2013).

Istotne znaczenie dla tworzenia przestrzeni rozwoju dla młodych ludzi na także wiele innych czynników, jak np. struktura rodziny (np. pokoleniowość, rozwody, rodzeństwo), jej status społeczno-ekonomiczny, rasa/pochodzenie etniczne, status narodowościowy, inkluzywne nastawienie rodziny versus ekskluzywne wobec lokalnej społeczności i tradycji (Smykowski, 2023).

2. Sen i rytm okołodobowy – mechanizmy, zmiany rozwojowe i znaczenie

Stany snu i czuwania są regulowane przez dwa niezależnie działające, choć wzmacniające się wzajemnie procesy: proces homeostatyczny i rytm okołodobowy. Proces homeostatyczny prowadzi do narastającej wraz z kolejnymi godzinami czuwania presji na sen i zmniejsza się wraz z kolejnymi godzinami snu. Narastająca senność związana jest z coraz większym stężeniem adenozyiny w mózgu – nukleotydu, który jest „produktem ubocznym” dziennej aktywności człowieka.

Proces okołodobowy odpowiada za organizację zachowania i fizjologii człowieka w zależności od pory dnia i nocy. Wpływa on między innymi na czas snu i czuwania, pracę poszczególnych narządów, temperaturę ciała, wydzielanie hormonów, tempo trawienia, emocje, budowanie procesów odpornościowych oraz na wydolność zarówno fizyczną, jak i intelektualną (Borbély, Daan, Wirz-Justice, Deboer, 2016).

Najważniejszym regulatorem rytmu okołodobowego, tzw. *Zeitgeberem* jest światło. Poranne światło docierające poprzez światłoczułe komórki melanopsynowe do jądra nadskrzyżowaniowego (SCN) w podwzgórzu (nazywanego zegarem centralnym) jest sygnałem do wyhamowania produkcji melatoniny. Promuje aktywność przez resztę dnia. Z kolei wieczorny brak światła sprzyja wydzielaniu melatoniny, która jest hormonem przygotowującym organizm do snu. Zatem zadanie modulowanych przez światło sygnałów z SCN stanowi synchronizacja

dobowej aktywności człowieka do rytmu dnia i nocy (Hattar, Liao, Takao, Berson, Yau, 2002), a stabilny rytm światła i ciemności oraz snu i czuwania jest jednym z ważniejszych czynników odpowiadających za zdrowy rytm okołodobowy (Bjorvatn, 2022).

Jednak światło nie stanowi jedyne regulatora rytmu okołodobowego. Przypuszcza się, że praktycznie każda komórka ciała ma rodzaj zegara reagującego na różne bodźce (Hastings, Maywood, Brancaccio, 2022). Innymi istotnymi czynnikami środowiskowymi wpływającymi na rytm okołodobowy są pory posiłków i czas postu, pory aktywności fizycznej, a także funkcjonowanie społeczne (Monk, 2010). Badacze zauważyli, że zapotrzebowanie na sen, jego struktura oraz chronotyp zmieniają się wraz z wiekiem. Rekomendowana liczba godzin snu dla dzieci i nastolatków wynosi: 14-17 godzin dla noworodków, 12-15 godzin dla niemowląt, 11-14 godzin dla dzieci w wieku 1-2 lat, 10-13 godzin dla przedszkolaków, 9-11 godzin dla dzieci szkolnych i 8-10 godzin dla nastolatków (14-17 lat) (Gavriloff, Bacaro, Schlarb, Baglioni, 2022). Zmianom podlega również rytm okołodobowy. Na początku ma on charakter słabo zorganizowany. Noworodki śpią w zasadzie przez całą dobę, mają mniejszą zdolność do produkcji i syntezy melatoniny, która zaczyna sprawniej działać około 2.-6. miesiąca życia, wtedy też zaczyna się zaznaczać rytm snu i czuwania dostosowany do pór dnia (Patzitz, 2024). Dzieci z wykształconym rytmem okołodobowym prezentują zazwyczaj chronotyp wczesny, przechodzący w chronotyp wieczorny się w okresie adolescencji, osiągając szczytowy moment około 20. roku życia. Następnie – u młodych dorosłych i na późniejszych etapach rozwoju zachodzi stopniowe przyspieszanie chronotypu (Roenneberg, Kuehnle, Pramstaller, Ricken, Havel i in. 2004). Długość snu, jest w potocznym rozumieniu spostrzegana jako wyznacznik dobrego snu. W literaturze przedmiotu wymieniane są również inne jego składowe mające niebagatelne znaczenie. Jest to również jakość (proporcje poszczególnych faz snu, czas wybudzeń), subiektywna satysfakcja ze snu, pora snu oraz regularność (Sletten, Weaver, Foster, Gozal, Klerman i in., 2023). Regularność jest tym elementem dobrego snu, który ściśle wiąże się z rytmem okołodobowym, przekładając się na jakość snu. Regularny sen łączy

się z dłuższą fazą snu głębokiego NREM (faza snu głębokiego) oraz snu REM (faza snu płytkiego). Badacze wskazują także na występowanie zależności pomiędzy stałymi porami kładzenia się spać i wstawania a m.in. osiągnięciami akademickimi (Phillips, Clerx, O'Brien, Sano, Barger i in., 2017) masą ciała, zaburzeniami metabolicznymi (Roane, 2015) oraz szeregiem innych aspektów zdrowia.

3. Zaburzenia snu oraz rytmu okołodobowego u dzieci i młodzieży

Deficyt snu stanowi współcześnie znaczący problem, zauważany zarówno w populacji osób dorosłych, jak i dzieci. Obserwowany jest w dni szkolne już u ponad połowy dzieci w przedziale wiekowym 6-11, jak i wśród nastolatków (Buxton, Chang., Spilsbury, Bos, Emsellem i in., 2015; Owens, Adolescent Sleep Working Group, Committee on Adolescence 2014; Wheaton, Jones, Cooper, Croft, 2018).

Badacze wskazują, że w grupie starszych nastolatków homeostatyczne ciśnienie na sen narasta wolniej, a rytm okołodobowy opóźnia się, co może łatwo przekładać się na opóźnianie godzin zasypiania. Dochodzą też zewnętrzne czynniki – jak zajęcia dodatkowe, prace domowe, wzrost istotności relacji rówieśniczych i wczesne godziny rozpoczynania zajęć szkolnych i mogą one być kolejnymi elementami skracającymi sen, utrudniającymi poranne wybudzanie (Bartel, Gradisar, Williamson, 2015; Crowley, 2018; Logan, Hasler, Forbes, Franzen, Torregrossa i in., 2018). Zaobserwowano, że w grupie nastolatków deficyt snu wzrósł na przestrzeni ostatnich lat. Być może ma to związek z upowszechnieniem się używania smartfonów (Twenge, Krizan, Hisler, 2017).

Deficyt snu silnie łączy się z ilością snu, ale również z zachwianiem regularności. Narastający w dni szkolne/robocze deficyt ten zazwyczaj jest nadrabiany w weekendy w postaci przedłużającego się snu. Kiedy występuje rozbieżność pomiędzy godzinami snu i czuwania (pociągająca za sobą rozbieżności w ekspozycji na światło słoneczne, posiłków, aktywności sportowej i społecznej) w tygodniu i w weekend wtedy używa się określenia „jet lag społeczny”. Uważa

się go za miarę niedostrojenia rytmu biologicznego i społecznego danej osoby (Wittmann, Dinich, Merrow, Roenneberg, 2006).

Równocześnie pomimo fizjologicznego opóźnienia rytmu okołodobowego, zaburzenie określone jako zespół opóźnionej fazy snu (zaburzenie klasyfikowane w Międzynarodowej Klasyfikacji Zaburzeń Snu (ICSD-3) (Sateia, 2014) występuje jedynie u 1-4% nastolatków (Danielsson, Markström, Broman, von Knorring, Jansson-Fröjmark, 2016; Lovato, Gradisar, Short, Dohnt, Micic, 2014; Sivertsen, Pallesen, Stormark, Bøe, Lundervold, Hysing, 2013). Wskazuje to na wagę problemu, jakim jest nieregularność albo opóźnianie czasu zasypiania powiązane ze społecznym jet lagiem nieprzekraczającym kryteriów diagnostycznych. Sprawia to, że jest nieujmowany w „diagnostycznych statystykach” i przez to trudniej dostrzegany. Podkreśla się, że bezsenność i fizjologiczne opóźnione zasypianie albo zespół opóźnionej fazy snu mogą współwystępować, ale równocześnie zdarza się, że są ze sobą mylone. Może być też tak, że jedno zaburzenie staje się przyczyną drugiego (Sivertsen i in., 2013).

Stwierdzono, że późniejsze kładzenie się spać może dawać rezultaty podobne do bezsenności – senność, niestabilny nastrój, zaburzenia procesów poznawczych (wynikające z deficytu snu). Z drugiej strony nastolatki i ich rodzice, chcąc zapobiegać powstawaniu długu sennego, mogą „zmuszać się” do zaśnięcia wcześniej niż pozwala na to naturalny rytm okołodobowy. Może to prowadzić do zaburzenia kojarzenia łóżka ze snem, wprowadzać napięcie emocjonalne, kojarzenie zasypiania z nadmiernym wysiłkiem, poczuciem bezsilności czy bezradności (*Wszyscy w domu śpią, a ja nie*). Sytuacja ta może być czynnikiem sprzyjającym powstawaniu bezsenności (Spielman, 1987).

Innym zaburzeniem snu jest bezsenność. To najczęstsze zaburzenie snu pojawiające się wśród ludzi, dotyczące również dzieci i nastolatki. W ICSD-3 (Sateia, 2014) określono bezsenność jako trudności z zaśnięciem albo utrzymaniem ciągłości snu pomimo odpowiednich warunków do spania. Towarzyszy temu gorsze funkcjonowanie w ciągu dnia, np. senność, labilny nastrój oraz problemy w funkcjonowaniu poznawczym. Jeśli sytuacja ta utrzymuje się częściej niż

trzy razy w tygodniu i trwa dłużej niż trzy miesiące, można wskazywać na występowanie bezsenności przewlekłej. Badacze wskazują na jej powszechny charakter w pediatrycznej populacji. Problemy z zaśnięciem albo utrzymaniem snu dotyczą około 20-30% dzieci w wieku przedszkolnym oraz od 4% do 39% nastolatków (de Zambotti Goldstone, Colrain, Baker, 2018; Gavriloff i in., 2022). Bezsenność – wbrew nazwie – stanowi zaburzenie nie tylko objawiające się w nocy, ale także w ciągu dnia. Charakterystyczne dla niej jest nadmierne pobudzenie zarówno na poziomie poznawczym (ruminacje, nadmierne zamartwianie się, natłok myśli) oraz na poziomie fizjologicznym (nadmierna aktywność osi współczulnej układu nerwowego, niefizjologiczny poziom kortyzolu, podwyższone wskaźniki stanu zapalnego, zaburzenia metaboliczne oraz podwyższone ciśnienie skurczowe krwi) (de Zambotti i in., 2018).

Do czynników sprzyjających rozwijaniu się bezsenności najczęściej zaliczane są przez badaczy następujące: płeć żeńska, wysoka reaktywność emocjonalna, silny stres szkolny, spożywanie substancji psychoaktywnych, a w szczególności kofeiny oraz używanie elektroniki wieczorem. Zaznacza się, że kofeina w postaci kawy albo napojów energetycznych jest regularnie spożywana przez około 30% nastolatków jako remedium na senność i może być zarówno czynnikiem sprzyjającym postawianiu, jak i podtrzymującym bezsenność (de Zambotti i in., 2018). Znaczenie używania elektroniki i wpływ niebieskiego światła na sen nadal stanowi obszar eksploracji naukowej, którym wciąż brakuje jednoznacznego stanowiska badaczy. Niektóre źródła podtrzymują hipotezę, że używanie elektroniki może przyczyniać się do zwiększania poziomu pobudzenia, powodując tym samym problemy z zaśnięciem (np. Lange, Cohrs, Skarupke, Görke, Szagun i in. 2017; Munezawa, Kaneita, Osaki, Kanda, Minowa i in., 2011). Nadal nierozstrzygniętą kwestią pozostaje odpowiedź na pytanie, czy korzystanie z elektroniki jest czynnikiem wywołującym bezsenność czy jedynie jej efektem (de Zambotti i in., 2018). Z kolei rezultaty innych badań pokazują, że różnice w czasie zasypiania osób korzystających i niekorzystających z elektroniki przed snem są nieznaczne, a ewentualne opóźnienia w czasie zasypiania nie mają związku z pobudzeniem

związanym z jej używaniem i niemożnością zaśnięcia, a raczej z opóźnianiem decyzji o pójściu spać (Bauducco, Pillion, Bartel, Reynolds, Kahn i in., 2024).

Uważa się, że bezsenność i nieregularność w zakresie snu i czuwania mogą być ze sobą powiązane. Jeden z ważniejszych czynników przyczyniających się do bezsenności stanowi nieodpowiednia higiena snu. Głównie w zakresie przestrzegania regularności w porach kładzenia się spać i wstawania. Równocześnie bezsenność, prowadząc do zwiększonej senności, może skutkować chęcią nadrobienia snu – kładzenia się wcześniej, odsypiania w weekend, co może przyczyniać się do deregulacji rytmu okołodobowego.

Rodzice znajdujący się w fazie rozwoju rodziny z dzieckiem stoją przed zadaniem zrozumienia tego, co stanowi wydarzenie o charakterze normatywnym, a co nie już nim nie jest. Za J. Goldsmithem (2018) można wskazać cztery istotne aspekty tej oceny. Pierwszy z nich odnosi się do zaakceptowania, że dzieci i młodzież cechują się niestabilnością rozwojową. Przykładowo uświadomienie sobie, że zapotrzebowanie na sen zmienia się wraz z wiekiem. Drugi aspekt łączy się z pierwszym i określa pożądany sposób realizowania roli rodzicielskiej jako elastyczny. Trzeci aspekt dotyczy zapewnienia dzieciom i młodzieży adekwatnej do wieku równowagi między zależnością a dawaną autonomią. Natomiast ostatni z aspektów oceny określa zakres wiedzy rodzicielskiej, kiedy i jak należy podejmować działania interwencyjne, z myślą o dobru dziecka.

4. Skutki niewystarczającego snu/zaburzonego rytmu okołodobowego

W sytuacji, kiedy dziecko/nastolatek w rodzinie przejawia znaczące niedostosowanie swojego wewnętrznego rytmu do oczekiwań społecznych i szkolnych można wskazywać na występowanie u niego zaburzeń rytmu okołodobowego. Zaburzania rytmu okołodobowego, z racji mnogości komórek mu podlegających, wykraczają poza zaburzenia rytmu snu i czuwania. Mogą łączyć się również z zaburzeniami nastroju, zaburzeniami metabolicznymi, problemami odpornościowymi. Mają też związek z obecnością

w szkole i osiągnięciami szkolnymi, motywacją do podejmowania różnych wyzwań edukacyjnych, społecznych i zdrowotnych. W takim przypadku sytuacja systemu rodzinnego zmienia się istotnie, bowiem nieleczone zaburzenia rytmu okołodobowego, w odmianie zespołu opóźnionej fazy snu utrudniają prawidłowe funkcjonowanie zarówno dziecka, jak i całego systemu rodzinnego.

Analizując trudności występujące po stronie dziecka podkreśla się ryzyko niedopełnienia czy wręcz niemożność realizacji obowiązku szkolnego, ograniczenie interakcji zachodzących w grupie rówieśniczej oraz szeroko rozumianego rozwoju społecznego.

Badacze podkreślają, że deficyty albo zaburzenia snu i rytmu okołodobowego mogą wpływać na funkcjonowanie emocjonalne i zwiększać ryzyko innych zaburzeń psychicznych (Reynolds, Spaeth, Hale, Williamson, LeBourgeois, i in., 2023). Deprywacja snu jest związana z wyższym poziomem lęku, irytacji, napięcia, wrogości, zagubienia, katastrofizowaniem, zmniejszeniem pozytywnego afektu – rzadszym odczuwaniem radości, energiczności, gorszą regulacją emocjonalną (Baum, Desai, Field, Miller, Rausch i in. 2014; Talbot, McGlinchey, Kaplan, Dahl, Harvey, 2010; Tomaso, Johnson, Nelson, 2021). Może również nasilać poczucie samotności, zwiększać liczbę konfliktów (Simon, Vallat, Barnes, Walker, 2020). W okresie zmian neuronalnych i naturalnej dla adolescencji zwiększonej labilności emocjonalnej, deprywacja snu może jeszcze bardziej nasilać te tendencje, zmniejszając tym samym samokontrolę, nasilając impulsywność, wrażliwość, facylitując drogę do podejmowania zachowań ryzykownych i zwiększając ryzyko używania i uzależnienia od substancji psychoaktywnych (Logan i in., 2018). Warto zauważyć, że sytuacja deprywacji snu może być samonapędzająca się. Osłabiając samokontrolę, zwiększając impulsywność i wrażliwość na szybką gratyfikację, może prowadzić do zwiększania liczby zachowań dających krótkotrwałą przyjemność (objadanie się, picie alkoholu, trudność w zakończeniu korzystania ze smartfonu), mogących opóźniać decyzję o pójściu spać albo pogarszających jakość snu, zwiększając tym samym deprywację snu (Geng, Gu, Wang, Zhang, 2021; Kroese, de Ridder, Evers, Adriaanse, 2014).

Niepokój rodziców budzą także objawy somatyczne, których doświadcza ich dziecko. Najczęściej zaliczane są do nich: bóle głowy, zaburzenia żołądkowo-jelitowe oraz ogólne osłabienie. Dowiedziono, że w dłuższej perspektywie czasowej mogą one powodować występowanie zaburzeń nastroju, deregulacji ortostatycznej, fibromialgii, obniżenia wyników szkolnych oraz przyczyniać się do izolacji społecznej. Podkreśla się, że zaburzenia rytmu okołodobowego często współwystępują z innymi zaburzeniami psychicznymi takimi jak ADHD, depresja, zaburzenia lękowe, nasilając ich objawy (Kaczor, Skalski, 2015).

Zaburzenia snu oraz rytmu okołodobowego mają również związek ze zdrowiem metabolicznym. Deficyty snu powiązane są ze zwiększonym ryzykiem otyłości, insulinoopornością, podwyższonym ciśnieniem krwi (Zhang, Huang, Chen, 2017; Quist, Sjödin, Chaput, Hjorth, 2016). Mniej badań odwołuje się do roli zaburzeń rytmu dobowego u dzieci i młodzieży, dlatego też ten obszar uważa się za rozwojowy (Reynolds i in., 2023). Zauważono jednak, że mniej regularne pory snu i czuwania przekładały się na zwiększone ryzyko otyłości (prawdopodobnie poprzez zmienność pór posiłków oraz zmiany w regulacji hormonów zdrowia i sytości, a także w zakresie wyborów żywieniowych) (Miller, Lumeng, LeBourgeois, 2015).

Wśród dorosłych jednym z istotniejszych czynników zaburzających rytm okołodobowy jest praca zmianowa, która została uznana przez Międzynarodową Agencję Badań nad Rakiem przy WHO za kancerogen (Straif, Baan, Grosse, Secretan, El Ghissassi i in., 2007). Praca zmianowa wpływa jednak nie tylko na kondycję zdrowotną osoby, która ją wykonuje, ale również na jej otoczenie społeczne. Rezultaty przeglądu literatury przedmiotu (por. Li, Johnson, Han, Andrews, Kendall i in., 2014) wskazują, że dzieci osób pracujących zmianowo przejawiały więcej problemów metabolicznych, społecznych i gorzej radziły sobie z problemami niż dzieci osób pracujących o stałych porach. Interesującym zagadnieniem badań psychologicznych mogłoby być rozpatrzenie kwestii „dziecięcego odpowiednika” pracy zmianowej – czyli określenie znaczenia różnych pór rozpoczynania szkoły.

Badacze stwierdzili, że jet lag społeczny u nastolatków przekłada się na wyższe Body Mass Index (Malone, Zemel, Compher, Souders, Chittams i in., 2016), łączy się z depresją kliniczną lub sezonową (Henderson, Brady, Robertson, 2019), większym poziomem irytacji, sennieści i gorszymi osiągnięciami szkolnymi (Tamura, Komada, Inoue, Tanaka, 2022). Z kolei zespół opóźnionej fazy snu u nastolatków wiąże się z większym ryzykiem używania substancji psychoaktywnych (w szczególności kofeiny i alkoholu), bardziej siedzącym trybem życia, absencją szkolną i wyższym poziomem lęku (Danielsson i in., 2016; Lovato i in., 2014; Siversten, 2013). Bezsenność także stanowi zaburzenie silnie wpływające na jakość życia człowieka. Stwierdzono, że związana jest z wyższym poziomem stresu, często współwystępuje z depresją, stanowiąc istotny predyktor jej wystąpienia. Stanowi również – w powiązaniu z depresją, ale i niezależnie – czynnik związany z ideacją samobójczą, próbami samobójczymi oraz samobójstwem. Ma również związek z używaniem substancji psychoaktywnych, podejmowaniem zachowań ryzykownych (używanie narkotyków, prowadzenie samochodu pod wpływem alkoholu), co może łączyć się nie tylko z rozregulowanym funkcjonowaniem emocjonalnym, ale i osłabionymi ośrodkami kontroli (de Zambotti i in., 2018; Simon i in., 2020).

Liczba godzin i jakość snu dzieci/nastolatków ma znaczenie dla jakości funkcjonowania całego systemu rodzinnego. Rodzice dziecka/nastolatka cierpiącego z powodu zaburzeń snu i rytmu okołodobowego mają wiedzę o wielu trudnościach, których doświadcza ich dziecko. Budzi to w ich niepokój, lęk o jego przyszłość, a w szczególności o trudności w szkole, o stan zdrowia oraz o relacje z rówieśnikami. Rodzice mają także świadomość licznych zmian destabilizujących styl życia rodzinnego, np. konflikty interparentalne, dotyczące postępowania z dzieckiem cierpiącym na zespół opóźnionej fazy snu. Mogą one wynikać z sytuacji, w której rodzice obserwują wzmożoną aktywność dziecka w czasie, gdy pozostała część rodziny oczekuje już ciszy i spokoju oraz że położy się ono do łóżka. Ono tymczasem ujawnia zachowania opozycyjne i opór przed położeniem się spać. Inne obszary konfliktów mogą dotyczyć ograniczania funkcjonowania w dzień zdrowego rodzeństwa,

zapraszania gości, ograniczania wspólnych wyjść z dzieckiem, ze względu na to, że trudno mu będzie się obudzić w dzień i aktywnie uprawiać sport czy uczestniczyć w spotkaniach rodzinnych.

Nadużycia rodzicielskie, konflikty, zła komunikacja i atmosfera w rodzinie mogą kształtować nieskuteczne wzorce radzenia sobie z emocjami, powodować stres, tym samym utrudniając jakościowy sen. Równocześnie ciepło rodzicielskie uważa się za czynnik chroniący (Khor, McClure, Aldridge, Bei, Yap, 2021). Warto również przypomnieć, że efekty deficytów snu opisywane w kontekście dzieci i młodzieży oczywiście dotyczą również dorosłych. Można zatem przypuszczać, że wyspanemu rodzicowi łatwiej będzie zarządzać emocjami swoimi i innych członków rodziny, rozumieć trudne zachowania dziecka oraz innych dorosłych w systemie, co będzie sprzyjało kształtowaniu dobrej atmosfery.

Źródłem niepokoju rodziców może być także ich bezsilność, bo nie potrafią pomóc dziecku lub widzą swoje ograniczenia, np. wynikające z pracy zawodowej, w możliwość takiego zaangażowania się w pomoc dziecku, by wróciło do oczekiwanego społecznie funkcjonowania. Tego rodzaju sytuacja rodzinna sprawia, że rodzice mają poczucie odpowiedzialności za dziecko, jednocześnie uświadamiają sobie niedostatek narzędzi psychologicznych, które mogą wykorzystywać do udzielenia mu adekwatnej do potrzeb pomocy. Frustrację rodziców może budzić także przekonanie, że rozwój psychospołeczny dziecka cierpiącego z powodu zaburzeń rytmu okołodobowego nie przebiega w sposób prawidłowy, a prezentowane przez nie zachowania mają w coraz mniejszym stopniu wymiar adaptacyjny. Odzwierciedlenie tej tezy można odnaleźć w koncepcji rozwoju psychospołecznego E. Eriksona (2002). Przywołując rozpatrywany w kontekście założeń teorii Eriksona rozwój psychospołeczny człowieka podkreśla się, że opiera się on na motywacji, mającej swe źródło w potrzebie osiągnięcia kompetencji w spełnianiu oczekiwań i wymagań otoczenia społecznego w różnych obszarach życia. Autor wskazuje, że człowiek przechodzi w swoim życiu przez osiem stadiów rozwojowych. Doświadczać w każdym z nich konfliktu – kryzysu, poprzez pomyślne rozwiązanie stwarza się możliwość ukształtowania zdolności adaptacyjnych na wyższym poziomie. Z kolei nieumiejęt-

ność rozwiązania kryzysu łączy się z doświadczaniem poczucia nieprzystosowania i utrudnia rozwiązywanie kryzysów, występujących na kolejnych etapach życia człowieka (Erikson, 2002). Ze względu na poruszane z pracy zagadnienia skoncentrowano się na omówieniu stadiów rozwoju, z efektami pozytywnie rozwiązanego kryzysu odnoszących się do okresów dzieciństwa i adolescencji.

W okresie wczesnego dzieciństwa przypadającym na wiek od jednego roku do trzech lat ujawnia się podstawowy konflikt określany jako autonomia *versus* wstyd i wątpliwość. W tym stadium dziecko stara się uzyskać poczucie autonomii, decydowania o sobie. Do pozytywnego rozwiązania tego kryzysu przyczyniają się adekwatne do wieku dziecka działania rodzicielskie, które stwarzają mu możliwości wpływania na otoczenie, przez co może kształtować wysoką samoocenę i poczucie skuteczności i niezależności.

Okres przedszkolny przypadający na trzeci rok życia do szóstego łączy się z koniecznością rozwiązania konfliktu „inicjatywa *versus* poczucie winy”. W tym stadium celem dziecka jest realizowanie planów poprzez interakcję z innymi osobami. Rodzice wspierający inicjatywę dziecka, przyjmujący postawę rozumnej swobody w wychowaniu pomagają dziecku w ukształtowaniu pewności siebie i przekonania o celowości własnych działań.

Dzieci znajdujące się w przedziale wiekowym od szóstego do dwunastego roku życia

mają do rozwiązania konflikt „produktywność *versus* poczucie niższości”. Wiek szkolny obfituje w porównania z rówieśnikami, najczęściej w zakresie odnoszonych sukcesów edukacyjnych, sportowych, interakcji społecznych oraz życia rodzinnego. Pozytywny rezultat tych porównań przekłada się na wysoką samoocenę, a także samoakceptację.

Adolescencja, określana także okresem dorastania (12-18 lat) to czas na rozwiązanie konfliktu „tożsamość *versus* dyfuzja ról”. Pozytywne przejście do kolejnej fazy rozwoju łączy się w tym okresie z rozwinięciem poczucia tożsamości. Silne przekonanie o tym, kim się jest, wierność swoim przekonaniom i wartościom, nie unikanie konfrontacji z osobami prezentującymi odmienne perspektywy patrzenia na sytuację świadczą o prawidłowym rozwiązaniu tego kryzysu (Erikson, 2002).

W przytoczonej koncepcji rozwój człowieka zachodzi w kontekście społecznym, który pojmowany jest jako dowolny rodzaj uczestnictwa człowieka w jakimkolwiek, dotyczącym go układzie społecznego odniesienia. W sytuacji występowania deregulacji albo zaburzeń rytmu okołodobowego i snu uczestniczenie dziecka w jakimkolwiek, dotyczącym go układzie społecznego odniesienia jest wysoce utrudnione, co może przekładać się na nierozwiązywanie wskazanych w teorii rozwoju psychospołecznego Eriksona kryzysów.

5. Działania profilaktyczne oraz kierunki pomocy psychologicznej a systemy społeczne

Poprawa jakości snu i rytmu okołodobowego dzieci i nastolatków stanowi, jak i w innych obszarach pracy z tymi grupami, wypadkową wielu oddziaływań. Przegląd literatury przedmiotu pozwolił na wyszczególnienie kilku istotnych poziomów, na których one zachodzą.

Pierwszy z nich stanowi poziom diagnozy problemu, gdzie niezbędna jest gruntowna wiedza kadry medycznej dotycząca fizjologicznego oraz zaburzonego snu oraz sposobów terapii. Zaburzenia snu w populacji pediatrycznej są bowiem niejednokrotnie w niewystarczającym stopniu dostrzegane i rozumiane (Spruyt, Chan, Jayarathna, Bruni, International Pediatric Sleep Association i in., 2024). Jest to również poziom środowiska społecznego, w którym dzieci i młodzież funkcjonują, głównie rodzinnego, ale i szkolnego.

V. Satir (2000) podkreślała, że rodzice pełnią rolę architektów rodziny. Uznawała ich za najważniejszy podsystem w rodzinie. Małżonkowie dają bowiem początek rodzinie, co łączy się z ujawnianiem poziomu zadowolenia z niej. Decydują oni o jakości atmosfery rodzinnej, o zaspokajaniu potrzeb, o poczuciu bezpieczeństwa wszystkich jej członków. Małżonkowie określają także jakość i intensywność komunikacji w rodzinie, a styl ich relacji i zachodzących interakcji jest przenoszony na dzieci. Rolą małżonków jest organizowanie życia rodzinnego oraz wyzna-

czanie podziału obowiązków (tamże). Istotną rolę w prewencji zaburzeń snu i rytmu okołodobowego odgrywa wiedza rodziców dotycząca mechanizmów regulujących sen i czuwanie, zmian rozwojowych dokonujących się w zakresie zapotrzebowania na sen oraz zmian rytmu okołodobowego, tworzonych i egzekwowanych zasad dotyczących zdrowego snu i przedsennej rutyny (Gavriloff i in., 2022).

W literaturze przedmiotu można odnaleźć wskazówki w zakresie funkcjonowania rodzinnego i jego związku ze snem. W przypadku występowania zaburzeń snu i rytmu okołodobowego u dzieci i młodzieży warto zastanowić się nad modyfikacją organizacji życia rodzinnego. Od małego nie można wymagać, by w pełni racjonalnie podjął decyzję o niekorzystaniu z telefonu komórkowego czy graniu w gry komputerowe po godzinie dwudziestej drugiej. Do aktywności późnym wieczorem składają się zmiany w zakresie wzorca życia towarzyskiego, specyficzna konstrukcja gier komputerowych, silnie włączających w wirtualną rzeczywistość, a także zmniejszony poziom kontroli rodzicielskiej oraz nieprawidłowy wzorzec rodzicielski. Występowanie podobnych zachowań w rodzinie nie mobilizuje do zmiany szkodliwych nawyków. Młody człowiek może nie rozumieć, jakich doświadczy negatywnych konsekwencji zdrowotnych i społecznych takiego postępowania. Nie tylko w przyszłości, ale także na tu i teraz. W badaniach psychologicznych uwidacznia się element modelowania. Stwierdzono, że dzieci były bardziej skłonne trzymać sprzęty elektroniczne w sypialni, jeśli rodzic też to robił (Buxton i in., 2015). Ponadto przyjmuje się, że czas snu nastolatków jest też modyfikowany przez godziny snu rodziców (Khor i in., 2021).

Należy zgodzić się z Satir (2000), jak i z innymi czołowymi przedstawicielami psychologii, że to rodzice odpowiadają za zdrowie dziecka oraz kształtowanie zachowań, które będą je wzmacniać. Zasadniczą kwestią w udzielaniu pomocy dziecku doświadczającemu zaburzeń z zakresu rytmu okołodobowego, z opóźnioną fazą snu jest konsekwentne przestrzeganie zasad higieny snu. Obejmuje ona takie zachowania, do których można zaliczyć uważność rodzicielską skoncentrowaną na tym, by nauczyć dziecko, by kładło się spać, gdy czuje się senne, by

łóżko służyło mu tylko do spania, a gdy pojawiają się problemy z zasypianiem, by dziecko wyszło z łóżka, zajęło się czymś innym niż zmuszanie się do snu, a gdy senność powróci położyło się spać. Rodzic może pomóc dziecku zadbać o to, by miało regularne pory spania i porannego wstawania, by nie spało w dzień, a jeśli to koniecznie nie dłużej niż dwadzieścia minut. Rekomenduje się, by zostały ustalone stałe godziny snu. W przypadku nastolatków należy jednak brać pod uwagę ich chronotyp – zbyt wczesny czas snu surowo egzekwowany przez rodziców może przekładać się na dłuższy czas zasypiania (Khor i in., 2021). W przypadku młodszych dzieci znaczenie ma utrzymanie przez rodziców stałego rytmu w stosowanej rutynie przedsennej w dni robocze i wolne od pracy (Prokasky, Fritz, Molfese, Bates, 2019).

Istotnym zagadnieniem związanym z regularnością snu i czuwania u dzieci i młodzieży jest kontakt z elektroniką. Jak wskazują badacze na podstawie przeglądu badań (Bauducco i in., 2024) elektronika może mieć niejednoznaczny wpływ na sen. Oddziaływanie elektroniki, emitującej niebieskie światło na latencję snu (czas od zgaszenia światła z intencją zaśnięcia do zaśnięcia) jest nieznaczące. Zauważono jednak jej wpływ na opóźnienie wydzielania melatoniny, na decyzję o tym, kiedy pójść spać oraz na sen nocny (Bauducco i in., 2024). Powszechnym zjawiskiem jest trzymanie telefonu przy łóżku, pisanie wiadomości tekstowych w nocy, niewyciszenie powiadomień dźwiękowych/wibracji, co zaburza architekturę snu, prowadzi do wybudzeń i prowokuje do korzystania z telefonu/komunikatorów w nocy, obniżając jakość, ilość snu oraz zaburzając rytm okołodobowy. Równocześnie autorzy zwracają uwagę na potencjalnie odwrotną zależność – że to problemy ze snem, regulacją emocjonalną albo wydłużone czuwanie związane z przesunięciem rytmu okołodobowego mogą stanowić przyczynę sięgania po telefon czy korzystanie z mediów społecznościowych w nocy.

Rezultaty analiz wskazują, że do czynników ryzyka w opisywanej sytuacji należą: indywidualna wrażliwość na wpływ technologii, tendencja do podejmowania ryzyka oraz lęk przed wypadnięciem z obiegu wiadomości (FOMO). Z kolei czynnikami chroniącymi, są m.in. cechy indywidualne jak samokontrola, ale i reguły rodzinne. Choć z jednej

strony rosnące poczucie niezależności i chęć do samostanowienia są naturalnym elementem w grupie nastolatków, to wsparcie rodziców wyrażane nie tylko poprzez zaangażowanie we wspólną relację, ale także wyznaczaniem reguł korzystania z technologii jest nie tylko skuteczne (Khor i in., 2021), ale i oczekiwane przez nastolatki. Stwierdzono, że młodzież dostrzega korzystny wpływ regulacji rodzicielskich na jakość ich snu (Jakobsson, Josefsson, Högberg, 2024). Podobne wnioski dotyczą relacji rodziców z dziećmi znajdującymi się przed okresem dojrzewania (Buxton i in., 2015). Zatem ważną kwestią jest wprowadzenie w porządek życia rodzinnego jasnych reguł korzystania z urządzeń emitujących niebieskie światło – co najmniej dwie godziny przed snem i nieużywanie elektroniki w sypialni (Buxton i in., 2015)

Należy pamiętać, że poza tego rodzaju światłem, niosą one treści nierzadko wywołujące silne emocje, które utrudniają zasypianie. Zatem za zasadne uznaje się także uczenie dziecka kontroli nad intensywnością bodźców, które dostarcza sobie w zależności od pory dnia. Kształtowanie umiejętności samodzielnego wyciszania się przed snem oraz minimalizacji zachowań niesprzyjających snowi (Reynolds i in., 2023).

Regularna aktywność fizyczna dziecka/nastolatka, unikanie produktów zawierających cukier i kofeinę to kolejne dobre nawyki sprzyjające zasypianiu (Kaczor, Skalski, 2016). Przyjmuje się, że aktywność fizyczna potęguje homeostatyczne ciśnienie na sen i dlatego jest związana z wcześniejszym kładzeniem się spać. Niewskazana jest jedynie intensywna aktywność do godziny przed snem (Bartel i in., 2015). Regularne pory posiłków, zachowanie odstępu pomiędzy ostatnim posiłkiem a pójściem spać także stanowią element wzmacniający regularność rytmu okołodobowego (Monk, 2010).

Badacze wskazują, że światło jest najważniejszym *Zeitgeberem*, zatem omawiając zdrowe rytmy okołodobowe, nie można go pominąć w rozważaniach. Współcześni ludzie spędzają większość swojego czasu w pomieszczeniach, w których jest znacząco ciemniej niż na zewnątrz nawet w pochmurny dzień. Dodatkowo z powodu sztucznych źródeł światła i zanieczyszczenia światłem – noce są jaśniejsze. Oba te elementy osłabiają rytm okołodobowy (Brown i in., 2022). Dlatego między innymi zalecane jest, aby

do tzw. higieny snu dołączyć przygaszanie światła wieczorem w sypialni dziecka/nastolatka (Akacem, Wright, LeBourgeois, 2018).

Uważa się, że jasne światło od rana, doświadczane nawet podczas kilku- /kilkunastominutowego spaceru wpływa na zaprzestanie wydzielania melatoniny, redukując poranne rozespanie, zwiększając wydzielanie serotoniny oraz melatoniny wieczorem (Kaczor, Szczęsna, 2023). Stąd z pełnym przekonaniem można zaproponować nastolatкови, by poranne spacery z psem czy wyjście do piekarni stały się jego codziennym obowiązkiem. Choć ekspozycja na poranne światło ma znaczenie dla wszystkich grup wiekowych, to jest szczególnie istotna w odniesieniu do adolescentów. Ma ona bowiem związek z przyspieszaniem rytmu okołodobowego. Zaobserwowano również, że odpowiednio duża ekspozycja na światło przez cały dzień, czyni ludzi mniej wrażliwymi na rozbudzające i opóźniające rytm okołodobowy działanie światła po zachodzie słońca (Chang, Scheer, Czeisler, 2011; Rångtjell, Ekstrand, Rapp, Lagermalm, Liethof i in., 2016). Korzystne działania w środowisku szkolnym mogłyby uwzględniać lekcje poza szkołą, jeśli tylko to możliwe, odpowiednie używanie żaluzji i dobre oświetlenie w klasach i na korytarzach (Kim, Casement, 2024).

Przyjmuje się, że rodzice wspierający dzieci i młodzież dążą do wzmacniania w nich przekonania, że sprawdzanie różnych zachowań, rozwiązań, także tych, które łączą się z niepowodzeniami stanowi naturalną składową procesu rozwoju. Uważa się, że zaangażowanie i wsparcie rodziny dla działań podejmowanych także w środowisku pozarodzinnym, w szkole zwiększa efektywność działań, skuteczniej przekładając transfer wiedzy na zmiany w zachowaniu (Reynolds i in., 2023). W modelu COM-B opisującym mechanizm zmiany zachowania podkreśla się jej istotne uwarunkowania (West, Michie, 2020). Pierwszym warunkiem koniecznym do wystąpienia zmiany w zachowaniu człowieka jest zdolność do jej podjęcia. Określają ją umiejętności, wiedza, procesy uwagi, pamięci (ang. *Capability*), a także zewnętrzne możliwości jak fizyczne i społeczne czynniki, umożliwiające wprowadzenie zmiany (ang. *Opportunity*). Przykładowo mogą być to przekonania na temat, tego, co bliskie

dziecku/nastolatki osoby, np. rodzice, koledzy czy nauczyciele sądzą na temat problemu zasypianiem o pożądanej porze, jakie mają doświadczenia, na ile są dla niego wspierające. Znaczenie tutaj może też mieć np. kwestia czasu potrzebnego do podjęcia danego tematu czy zasobów z nim związanych. Ostatni warunek mechanizmu zmiany zachowania stanowi motywacja (ang. *Motivation*), rozumiana jako różne wewnętrzne procesy, składające się na wystąpienie zmiany w zachowaniu. Może to być przekonanie dotyczące istotności danego problemu i własnych możliwości podjęcia zmiany, emocje związane z danym zagadnieniem – na ile korzystne albo zagrażające jest niespanie w nocy.

Ważnym zagadnieniem w kontekście rytmu okołodobowego dzieci jest kwestia godziny rozpoczęcia oraz organizacji lekcji szkolnych. Nabiera to szczególnego znaczenia na etapie adolescencji i opóźniania chronotypu. Okazuje się, że opóźnienie o godzinę rozpoczęcia zajęć szkolnych dawało efekty na różnych polach. Związane ze snem – zwiększenie długości snu, większa regularność i tym samym mniejszy jet lag społeczny. Efekty psychologiczne – lepszy nastrój, większą satysfakcję z życia, mniejszą drażliwość. Związane z życiem i osiągnięciami szkolnymi – mniej spóźnień, zaśnięć na lekcji, problemów dyscyplinarnych, lepszą frekwencję, wyższe oceny, a także mniejszą liczbę wypadków samochodowych wśród młodzieży prowadzącej pojazdy (Barlaan, Pangelinan, Johns, Schweikhard, Cromer, 2022; Borisenkov, Popov, Smirnov, Dorogina, Pecherkin i in., 2022; Bowers, Moyer 2017; Chan, Tang, Leung, Poon, Lau i in., 2024; Meltzer, Wahlstrom, Plog, McNally, 2022).

Taka zmiana jest niewątpliwie wymagająca organizacyjnie na wielu poziomach, co podkreśla organizacja promująca takie rozwiązanie Start School Later, Inc. Współpracuje ona z naukowcami, specjalistami zajmującymi się zdrowiem, nauczycielami, dyrektorami, ale również rodzicami w celu zwiększania świadomości dotyczącej związku pomiędzy snem a czasem rozpoczęcia szkoły oraz wsparcia w zakresie zmiany rozpoczęcia godzin szkolnych¹. Poziom świadomości, otwartości oraz

aktywna postawa rodziców mogą być czynnikiem stymulującym zmiany systemowe i tym samym wspierającym zdrowie chronobiologiczne ich dzieci.

Wspierający rodzice poza byciem empatycznymi ujawniają tendencje do przekazywania wskazówek, zachęcających do zmiany zachowania, gdy zorientują się, że proces rozwoju stwarza nadmierne trudności i powoduje konsekwencje dla stanu zdrowia i funkcjonowania społecznego. Rodzice nie wahają się, by podjąć działania w sytuacji, gdy ich dzieci doświadczają silnego niepokoju. Ich interwencje mogą przyczyniać się do zapewnienia dzieciom/nastolatkom większego wsparcia, nie wykluczając możliwości skorzystania z pomocy psychologicznej (Goldsmith, 2018) lub medycznej.

Zakończenie

Zmiany technologiczne pociągające za sobą modyfikacje stylu życia oraz poszerzanie wiedzy na temat znaczenia chronobiologicznego funkcjonowania człowieka skłaniają do refleksji na temat kształtowania wiedzy oraz prawidłowych nawyków związanych z rytmem snu i czuwania.

W kontekście dzieci i młodzieży szczególne znaczenie w kształtowaniu zachowań prozdrowotnych ma system rodzinny oraz otoczenie społeczne. Rodzice mogą zarówno bezpośrednio regulować zachowania dziecka, jak i pośrednio – poprzez modelowanie prozdrowotnych zachowań.

W niniejszym artykule wskazano na niektóre zachowania rodziców o charakterze wspierającym dla dzieci i młodzieży. Równocześnie tematem, który nie był poruszony, a wydaje się warty dalszej eksploracji jest kwestia wsparcia rodziców w zakresie zarówno wiedzy o śnie i rytmach okołodobowych u dzieci, jak i kształtowania refleksji na temat ich własnych zachowań związanych z prawidłową higieną snu. Kolejny obszar rozważań naukowych może stanowić dbałość o zasoby w zakresie komunikacji, empatii i relacji, które mogą być pomocą w kształtowaniu dobrej atmosfery i klimatu zaufania w rodzinie oraz we wdrażaniu nowych nawyków czy przyzwyczajień.

¹ <https://www.startschoollater.net/about-us.html>

Bibliografia

- Akacem, L.D., Wright, K.P., Jr, LeBourgeois, M.K. (2018). Sensitivity of the circadian system to evening bright light in preschool-age children. *Physiological Reports*, 6(5), e13617. <https://doi.org/10.14814/phy2.13617>
- Barbaro de, B. (1999). *Wprowadzenie do systemowego rozumienia rodziny*. Kraków: Wyd. Uniwersytetu Jagiellońskiego.
- Barlaan, D.R., Pangelinan, B.A., Johns, A., Schweikhard, A., Cromer, L.D. (2022). Middle school start times and young adolescent sleep, behavioral health, and academic performance outcomes: a narrative review. *Journal of Clinical Sleep Medicine: JCSM: official publication of the American Academy of Sleep Medicine*, 18(11), 2681-2694. <https://doi.org/10.5664/jcsm.102224>
- Bartel, K.A., Gradisar, M., Williamson, P. (2015). Protective and risk factors for adolescent sleep: a meta-analytic review. *Sleep Medicine Reviews*, 21, 72-85. <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2014.08.002>
- Bauducco, S., Pillion, M., Bartel, K., Reynolds, C., Kahn, M., Gradisar, M. (2024). A bidirectional model of sleep and technology use: A theoretical review of how much, for whom, and which mechanisms. *Sleep Medicine Reviews*, 101933. <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2024.101933>
- Baum, K.T., Desai, A., Field, J., Miller, L.E., Rausch, J., Beebe, D.W. (2014). Sleep restriction worsens mood and emotion regulation in adolescents. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, and Allied Disciplines*, 55(2), 180-190. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12125>
- Bjorvatn, B. (2021). Nosological classification, definitions and epidemiology (Circadian Rhythm Sleep Disorders), (W:) C. Bassetti, W. McNicholas, T. Paunio, P. Peigneux, (red.) *Sleep Medicine Textbook*, 435-440. Regensburg: European Sleep Research Society (ESRS).
- Borbély, A.A., Daan, S., Wirz-Justice, A., Deboer, T. (2016). The two-process model of sleep regulation: a reappraisal. *Journal of Sleep Research*, 25(2), 131-143. <https://doi.org/10.1111/jsr.12371>
- Borisenkov, M.F., Popov, S.V., Smirnov, V.V., Dorogina, O.I., Pecherikina, A.A., Symaniuk, E.E. (2022). Later school start time is associated with better academic performance, sleep-wake rhythm characteristics, and eating behavior. *Chronobiology International*, 39(11), 1444-1453. <https://doi.org/10.1080/07420528.2022.2117050>
- Bowers, J.M., Moyer, A. (2017). Effects of school start time on students' sleep duration, daytime sleepiness, and attendance: a meta-analysis. *Sleep Health*, 3(6), 423-431. <https://doi.org/10.1016/j.sleh.2017.08.004>
- Brown, T.M., Brainard, G.C., Cajochen, C., Czeisler, C.A., Hanifin, J.P., Lockley, S.W., Lucas, R.J., Münch, M., O'Hagan, J.B., Peirson, S.N., Price, L.L. A., Roenneberg, T., Schlangen, L.J. M., Skene, D.J., Spitschan, M., Vetter, C., Zee, P.C., Wright, K.P. (2022). Recommendations for daytime, evening, and nighttime indoor light exposure to best support physiology, sleep, and wakefulness in healthy adults. *PLoS Biology*, 20(3), e3001571. <https://doi.org/10.1371/journal.pbio.3001571>
- Brzezińska, A. (2013). Psychologia a edukacja: pomoc psychologiczna wobec edukacji systemu edukacji. *Edukacja*, 5(125), 206-216.
- Buxton, O.M., Chang, A.M., Spilsbury, J.C., Bos, T., Emsellem, H., Knutson, K.L. (2015). Sleep in the modern family: protective family routines for child and adolescent sleep. *Sleep Health*, 1(1), 15-27. <https://doi.org/10.1016/j.sleh.2014.12.002>
- Chan, C.S., Tang, M.C., Leung, J.C.Y., Poon, C.Y.S., Lau, E.Y.Y. (2024). Delayed school start time is associated with better sleep, mental health, and life satisfaction among residential high-school students: a prospective study. *Sleep*, 47(11), zsae171. <https://doi.org/10.1093/sleep/zsae171>
- Chang, A.M., Scheer, F.A., Czeisler, C.A. (2011). The human circadian system adapts to prior photic history. *The Journal of Physiology*, 589(5), 1095-1102. <https://doi.org/10.1113/jphysiol.2010.201194>
- Crowley, S.J., Wolfson, A.R., Tarokh, L., Carskadon, M.A. (2018). An update on adolescent sleep: New evidence informing the perfect storm model. *Journal of Adolescence*, 67(1), 55-65. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2018.06.001>
- Danielsson, K., Markström, A., Broman, J.E., von Knorring, L., Jansson-Fröjmark, M. (2016). Delayed sleep phase disorder in a Swedish cohort of adolescents and young adults: Prevalence and associated factors. *Chronobiology International*, 33(10), 1331-1339. <https://doi.org/10.1080/07420528.2016.1217002>
- Erikson, E.H. (2002). *Dopełniony cykl życia*. Poznań: Wydawnictwo Rebis.
- Gavriloff, D., Bacaro, V., Schlarb, A., Baglioni, C. (2022). Protocols for sleep initiation and maintenance problems in Paediatric populations. (W:) C. Baglioni, C.A. Espie, D. Riemann (red.) *Cognitive-behavioral Therapy for Insomnia (CBT-I) Across The Life Span: Guidelines and Clinical Protocols for Health Professionals*, 81-107. <https://doi.org/10.1002/9781119891192.ch7>
- Geng, Y., Gu, J., Wang, J., Zhang, R. (2021). Smartphone addiction and depression, anxiety: The role of bedtime procrastination and self-control. *Journal of Affective Disorders*, 293, 415-421. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2021.06.062>
- Goldsmith, J. (2018). *Emerging adults' relationships with their parents*. The Family Institute at Northwestern University.
- Hastings, M.H., Maywood, E.S., Brancaccio, M. (2019). The Mammalian Circadian Timing System and the Suprachiasmatic Nucleus as Its Pacemaker. *Biology*, 8(1), 13. <https://doi.org/10.3390/biology8010013>
- Hattar, S., Liao, H.W., Takao, M., Berson, D.M., & Yau, K.W. (2002). Melanopsin-containing retinal ganglion cells: architecture, projections, and intrinsic photosensitivity. *Science*, 295(5557), 1065-1070. <https://doi.org/10.1126/science.1069609>
- Henderson, S.E. M., Brady, E.M., Robertson, N. (2019). Associations between social jetlag and mental health in young people: A systematic review. *Chronobiology International*, 36(10), 1316-1333. <https://doi.org/10.1080/07420528.2019.1636813>
- Jakobsson, M., Josefsson, K., Högberg, K. (2024). Adolescents' suggestions on how to support their sleep: a focus group study. *The Journal of School Nursing*, 40(3), 275-284. <https://doi.org/10.1177/10598405221084317>
- Kaczor, M., Skalski, M. (2015). Zaburzenia rytmu okołodobowego u młodzieży – przegląd literatury. *Child Neurology*, 24(49), 19-24. (Za:) https://neurologia-dziecieca.pl/neurologia_49-19-24.pdf (dostęp: 8.01.2025).
- Kaczor, M., Skalski, M. (2016). Leczenie behawioralnych zaburzeń snu u dzieci i młodzieży – przegląd literatury. *Psychiatria Polska*, 50(3), 571-584. <https://doi.org/10.12740/PP/41294>
- Kaczor, M., Szczęsna, M. (2022). *Sen i zaburzenia snu od narodzin do dorosłości*. Warszawa: PZWL Wydawnictwo Lekarskie.
- Khor, S.P. H., McClure, A., Aldridge, G., Bei, B., Yap, M.B. H. (2021). Modifiable parental factors in adolescent sleep: A systematic review and meta-analysis. *Sleep Medicine Reviews*, 56, 101408. <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2020.101408>
- Kim, S., Casement, M.D. (2024). Promoting adolescent sleep and circadian function: A narrative review on the importance of daylight access in schools. *Chronobiology International*, 41(5), 725-737. <https://doi.org/10.1080/07420528.2024.2341156>

- Kowalik, S. (2011). *Psychologia ucznia i nauczyciela. Podręcznik akademicki*. Warszawa: Wydawnictwo PWN.
- Kroeze, F.M., De Ridder, D.T., Evers, C., Adriaanse, M.A. (2014). Bedtime procrastination: introducing a new area of procrastination. *Frontiers in Psychology*, 5. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2014.00611>
- Lange, K., Cohrs, S., Skarupke, C., Görke, M., Szagun, B., Schlack, R. (2017). Electronic media use and insomnia complaints in German adolescents: gender differences in use patterns and sleep problems. *Journal of Neural Transmission*, 124(Suppl 1), 79-87. <https://doi.org/10.1007/s00702-015-1482-5>
- Li, J., Johnson, S.E., Han, W.J., Andrews, S., Kendall, G., Strazdins, L., Dockery, A. (2014). Parents' nonstandard work schedules and child well-being: A critical review of the literature. *The Journal of Primary Prevention*, 35, 53-73. <https://doi.org/10.1007/s10935-013-0318-z>
- Li, L., Zhang, S., Huang, Y., Chen, K. (2017). Sleep duration and obesity in children: A systematic review and meta-analysis of prospective cohort studies. *Journal of Pediatrics and Child Health*, 53(4), 378-385. <https://doi.org/10.1111/jpc.13434>
- Liberska, H. (2014). Rozwój rodziny i rozwój w rodzinie. (W:) I. Janicka, H. Liberska (red.). *Psychologia rodziny*, 221-240. Warszawa: Wydawnictwo PWN.
- Logan, R.W., Hasler, B.P., Forbes, E.E., Franzen, P.L., Torregrossa, M.M., Huang, Y.H., Buysse, D.J., Clark, D.B., McClung, C.A. (2018). Impact of Sleep and Circadian Rhythms on Addiction Vulnerability in Adolescents. *Biological Psychiatry*, 83(12), 987-996. <https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2017.11.035>
- Lovato, N., Gradisar, M., Short, M., Dohnt, H., Micic, G. (2013). Delayed sleep phase disorder in an Australian school-based sample of adolescents. *Journal of Clinical Sleep Medicine: JCSM: official publication of the American Academy of Sleep Medicine*, 9(9), 939-944. <https://doi.org/10.5664/jcsm.2998>
- Malone, S.K., Zemel, B., Compher, C., Souders, M., Chittams, J., Thompson, A.L., Pack, A., Lipman, T.H. (2016). Social jet lag, chronotype and body mass index in 14-17-year-old adolescents. *Chronobiology International*, 33(9), 1255-1266. <https://doi.org/10.1080/07420528.2016.1196697>
- Marmola, M., Wańczyk-Welc, A. (2017). Zachowania zdrowotne a poczucie satysfakcji z życia u młodych dorosłych. *Kwartalnik Naukowy Fides et Ratio*, 32(4), 185-196. (Za:) <https://fidesetratio.com.pl/ojs/index.php/FetR/article/view/625> (dostęp: 8.01.2025).
- Meltzer, L.J., Wahlstrom, K.L., Plog, A.E., McNally, J. (2022). Impact of changing school start times on parent sleep. *Sleep Health*, 8(1), 130-134. <https://doi.org/10.1016/j.sleh.2021.08.003>
- Miller, A.L., Lumeng, J.C., LeBourgeois, M.K. (2015). Sleep patterns and obesity in childhood. *Current opinion in Endocrinology, Diabetes, and Obesity*, 22(1), 41-47. <https://doi.org/10.1097/MED.0000000000000125>
- Monk, T.H. (2010). Enhancing circadian zeitgebers. *Sleep*, 33(4), 421-422. <https://doi.org/10.1093/sleep/33.4.421>
- Munezawa, T., Kaneita, Y., Osaki, Y., Kanda, H., Minowa, M., Suzuki, K., Higuchi, S., Mori, J., Yamamoto, R., Ohida, T. (2011). The association between use of mobile phones after lights out and sleep disturbances among Japanese adolescents: a nationwide cross-sectional survey. *Sleep*, 34(8), 1013-1020. <https://doi.org/10.5665/SLEEP.1152>
- Owens, J., Adolescent Sleep Working Group, Committee on Adolescence (2014). Insufficient sleep-in adolescents and young adults: an update on causes and consequences. *Pediatrics*, 134(3), e921-e932. <https://doi.org/10.1542/peds.2014-1696>
- Paditz, E. (2024). Postnatal Development of the Circadian Rhythmicity of Human Pineal Melatonin Synthesis and Secretion (Systematic Review). *Children*, 11(10), 1197. <https://doi.org/10.3390/children11101197>
- Phillips, A.J. K., Clerx, W.M., O'Brien, C.S., Sano, A., Barger, L.K., Picard, R.W., Lockley, S.W., Klerman, E.B., Czeisler, C.A. (2017). Irregular sleep/wake patterns are associated with poorer academic performance and delayed circadian and sleep/wake timing. *Scientific Reports*, 7(1), 3216. <https://doi.org/10.1038/s41598-017-03171-4>
- Plopa, M. (2005). *Psychologia rodziny: Teoria i badania*. Elbląg: Wyd. EUH-E.
- Prokasky, A., Fritz, M., Molfese, V.J., Bates, J.E. (2019). Night-to-Night Variability in the Bedtime Routine Predicts Sleep in Toddlers. *Early Childhood Research Quarterly*, 49, 18-27. <https://doi.org/10.1016/j.jecresq.2019.05.004>
- Quist, J.S., Sjödin, A., Chaput, J.P., Hjorth, M.F. (2016). Sleep and cardiometabolic risk in children and adolescents. *Sleep Medicine Reviews*, 29, 76-100. <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2015.09.001>
- Rångtjell, F.H., Ekstrand, E., Rapp, L., Lagermalm, A., Liethof, L., Búcaro, M.O., Lingfors, D., Broman, J.E., Schiöth, H.B., Benedict, C. (2016). Two hours of evening reading on a self-luminous tablet vs. reading a physical book does not alter sleep after daytime bright light exposure. *Sleep Medicine*, 23, 111-118. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2016.06.016>
- Reynolds, A.M., Spaeth, A.M., Hale, L., Williamson, A.A., LeBourgeois, M.K., Wong, S.D., Hartstein, L.E., Levenson, J.C., Kwon, M., Hart, C.N., Greer, A., Richardson, C.E., Gradisar, M., Clementi, M.A., Simon, S.L., Reuter-Yuill, L.M., Picchietti, D.L., Wild, S., Tarokh, L., Sexton-Radek, K., Malow B.A., Lenker K.P., Calhoun S.L., Johnson D.A., Lewin D., Carskadon, M.A. (2023). Pediatric sleep: current knowledge, gaps, and opportunities for the future. *Sleep*, 46(7), zsad060. <https://doi.org/10.1093/sleep/zsad060>
- Roenneberg, T., Kuehne, T., Pramstaller, P.P., Ricken, J., Havel, M., Guth, A., Mero, M. (2004). A marker for the end of adolescence. *Current Biology: CB*, 14(24), R1038-R1039. <https://doi.org/10.1016/j.cub.2004.11.039>
- Sateia, M.J. (2014). International classification of sleep disorders. *Chest*, 146(5), 1387-1394. <https://doi.org/10.1378/chest.14-0970>
- Satir, V. (2000). *Terapia rodziny. Teoria i praktyka*. Gdańsk: Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne.
- Simon, E.B., Vallat, R., Barnes, C.M., Walker, M.P. (2020). Sleep loss and the socio-emotional brain. *Trends in Cognitive Sciences*, 24(6), 435-450. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2020.02.003>
- Sivertsen, B., Pallesen, S., Stormark, K.M., Bøe, T., Lundervold, A.J., Hysing, M. (2013). Delayed sleep phase syndrome in adolescents: prevalence and correlates in a large population-based study. *BMC Public Health*, 13, 1163. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-13-1163>
- Sletten, T.L., Weaver, M.D., Foster, R.G., Gozal, D., Klerman, E.B., Rajaratnam, S.M. W., Roenneberg, T., Takahashi, J.S., Turek, F.W., Vitiello, M.V., Young, M.W., Czeisler, C.A. (2023). The importance of sleep regularity: a consensus statement of the National Sleep Foundation sleep timing and variability panel. *Sleep Health*, 9(6), 801-820. <https://doi.org/10.1016/j.sleh.2023.07.016>
- Smykowski, B. (2023). Rodzina z wyłaniającym się dorosłym. (W:) M. Kaźmierczak, A. Lewandowska-Walter (red.). *Rodzina w cyklu życia – rozwój, zmiana, kryzysy*, 137-154. Wydawnictwo Liberi Libri. <https://doi.org/10.47943/lib.9788363487638>
- Spielman, A.J., Caruso, L.S., Glovinsky, P.B. (1987). A behavioral perspective on insomnia treatment. *Psychiatric Clinics of North America*, 10(4), 541-553.

- Spruyt, K., Chan, K., Jayarathna, R., Bruni, O., International Pediatric Sleep Association (IPSA) Pediatric Sleep Education Committee members (2024). The need for pediatric sleep education to enhance healthcare for children and adolescents: A global perspective from a survey of members of the international pediatric sleep association. *Sleep Medicine*, 126, 314-318. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2024.12.005>
- Straif, K., Baan, R., Grosse, Y., Secretan, B., El Ghissassi, F., Bouvard, V., Altieri, A., Benbrahim-Tallaa, L., Coglian, V., & WHO International Agency for Research on Cancer Monograph Working Group (2007). Carcinogenicity of shiftwork, painting, and firefighting. *The Lancet. Oncology*, 8(12), 1065-1066. [https://doi.org/10.1016/S1470-2045\(07\)70373-X](https://doi.org/10.1016/S1470-2045(07)70373-X)
- Świętochowski, W. (2014). Choroba przewlekła w systemie rodziny. (W:) I. Janicka, H. Liberska (red.). *Psychologia rodziny*, 388-409. Warszawa: Wydawnictwo PWN.
- Talbot, L.S., McGlinchey, E.L., Kaplan, K.A., Dahl, R.E., Harvey, A.G. (2010). Sleep deprivation in adolescents and adults: changes in affect. *Emotion*, 10(6), 831-841. <https://doi.org/10.1037/a0020138>
- Tamura, N., Komada, Y., Inoue, Y., Tanaka, H. (2022). Social jetlag among Japanese adolescents: Association with irritable mood, daytime sleepiness, fatigue, and poor academic performance. *Chronobiology International*, 39(3), 311-322. <https://doi.org/10.1080/07420528.2021.1996388>
- Tomaso, C.C., Johnson, A.B., Nelson, T.D. (2021). The effect of sleep deprivation and restriction on mood, emotion, and emotion regulation: three meta-analyses in one. *Sleep*, 44(6), zsa289. <https://doi.org/10.1093/sleep/zsaa289>
- Twenge, J.M., Krizan, Z., Hisler, G. (2017). Decreases in self-reported sleep duration among U.S. adolescents 2009-2015 and association with new media screen time. *Sleep Medicine*, 39, 47-53. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2017.08.013>
- West, R., Michie, S. (2020). A brief introduction to the COM-B Model of behavior and the PRIME Theory of motivation [v1]. *Qeios*. <https://doi.org/10.32388/WW04E6>
- Wheaton, A.G., Jones, S.E., Cooper, A.C., Croft, J.B. (2018). Short Sleep Duration Among Middle School and High School Students – United States, 2015. *MMWR. Morbidity and Mortality Weekly Report*, 67(3), 85-90. <https://doi.org/10.15585/mmwr.mm6703a1>
- Wittmann, M., Dinich, J., Mellow, M., Roenneberg, T. (2006). Social jetlag: misalignment of biological and social time. *Chronobiology International*, 23(1-2), 497-509. <https://doi.org/10.1080/07420520500545979>
- Wojciszke, B. (2017). *Psychologia społeczna*. Warszawa: Wydawnictwo Scholar. Wydawnictwo UJ.
- Zambotti de, M., Goldstone, A., Colrain, I.M., Baker, F.C. (2018). Insomnia disorder in adolescence: Diagnosis, impact, and treatment. *Sleep Medicine Reviews*, 39, 12-24. <https://doi.org/10.1016/j.smr.2017.06.009>