



Wybrane zagadnienia z medycyny snu dzieci i młodzieży

Sleep disorders among children and adolescents – selected issues

BOGNA ANDRZEJCZAK¹, AGNIESZKA GMITROWICZ²

1. Miejskie Centrum Zdrowia Publicznego, Łódź

2. Klinika Psychiatrii Młodzieżowej, I Katedra Psychiatrii, Uniwersytet Medyczny, Łódź

STRESZCZENIE

Cel. Celem pracy jest przybliżenie tematyki dotyczącej zaburzeń snu występujących w populacji dziecięco-młodzieżowej.

Poglądy. W praktyce klinicznej z zaburzeniami snu spotykają się lekarze różnych specjalności, również psychiatry dziecięco-młodzieżowi, ponieważ początek niektórych zaburzeń przypada na okres dzieciństwa i adolescencji. W artykule przedstawiono podział zaburzeń snu według Międzynarodowej Klasyfikacji Zaburzeń Snu ICSD-2. Szczegółowo opisano wybrane kategorie diagnostyczne najczęściej występujące w omawianej populacji, jak zespół obturacyjnego bezdechu sennego, upojenie przysenne, somnambulizm, lęki nocne, zespół opóźnionej fazy snu, narkolepsję oraz zaburzenia snu związane z zaburzeniami psychicznymi.

Wnioski. Zaburzenia snu wpływają na funkcjonowanie dzieci i młodzieży, często pogarszając jakość życia osób młodych. Wiedza dotycząca problematyki snu, a w szczególności diagnostyki specyficznych zaburzeń snu u dzieci i młodzieży powinna zyskiwać coraz szersze zainteresowanie wśród lekarzy, ponieważ nieleczone lub źle diagnozowane zaburzenia snu prowadzą do utrwalenia zaburzeń snu, co może skutkować przewlekaniem się tych problemów w życiu dorosłym.

SUMMARY

Objectives. The aim of this paper is to briefly review sleep disorders occurring among children and adolescents.

Review. In clinical practice sleep disorders are seen by doctors of various specialties, including child and adolescent psychiatrists, since the onset of some sleep problems may occur in this age group. This paper presents sleep disturbances according to the International Classification of Sleep Disorders (ICSD-2). Some diagnostic categories most prevalent in this population are described in more detail, e.g. the obstructive sleep apnea syndrome, confusional arousals, sleepwalking, sleep terrors, delayed sleep-phase syndrome, narcolepsy and sleep disorders associated with mental disorders.

Conclusions. Sleep disorders affect the functioning of children and adolescents, often impairing their quality of life. Understanding of sleep problems, and in particular diagnostics of specific sleep disorders in children and adolescents should elicit increasing interest among physicians, since these conditions – if left untreated or misdiagnosed – may become consolidated and persist in adulthood.

Słowa kluczowe: sen / zaburzenia psychiczne / dzieci / młodzież

Key words: sleep / mental disorders / children / adolescents

Wzrasta zainteresowanie zaburzeniami snu jako odrębnym problemem medycznym. W polskiej literaturze brakuje opracowań dotyczących zaburzeń snu w grupie dzieci i młodzieży – szczególnie w populacji leczonej psychiatrycznie, dlatego podjęto próbę analizy wybranych zagadnień dotyczących zaburzeń snu na podstawie dostępnego piśmiennictwa.

Obecnie istnieją trzy klasyfikacje uwzględniające zaburzenia snu: Międzynarodowa Klasyfikacja Zaburzeń Snu (*International Classification of Sleep Disorders, Second Edition, ICSD-2*), Amerykańska

Klasyfikacja Zaburzeń Psychiczych (*Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*, wydanie IV, DSM-IV) oraz Międzynarodowa Statystyczna Klasyfikacja Chorób i Problemów Zdrowotnych (*International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems*, rewizja 10, ICD-10).

W poniższym artykule przytoczony zostanie podział zaburzeń snu zgodny z klasyfikacją ICSD-2. Autorzy tej klasyfikacji podzielili zaburzenia snu przyjmując za kryterium podziału wspólny objaw, przyczynę zaburzeń snu lub układ, którego dotyczą

zaburzenia. W ten sposób wyodrębniono VIII grup podstawowych oraz zaburzenia snu związane z chorobami sklasyfikowanymi gdzie indziej (załącznik A) i inne zaburzenia psychiczne i zachowania często wymagające różnicowania z zaburzeniami snu (załącznik B).

Wśród grup podstawowych wyodrębniono grupę I – insomnie, do których zaliczono: bezsenność spowodowaną stresem, bezsenność psychofizjologiczną, bezsenność paradoksalną, bezsenność idiopatyczną, bezsenność w przebiegu zaburzeń psychicznych, niewłaściwą higienę snu, behawioralne zaburzenia snu w dzieciństwie, bezsenność spowodowaną działaniem substancji chemicznych, bezsenność w przebiegu zaburzeń somatycznych, bezsenność nieorganiczną oraz bezsenność organiczną. W II grupie znalazły się zaburzenia oddychania podczas snu, do których zaliczono bezdechy pochodzenia ośrodkowego, zespół bezdechów obturacyjnych, hipowentylację podczas snu, inne zaburzenia oddychania podczas snu. W grupie III znalazły się hipersomnie pochodzenia ośrodkowego niespowodowane zaburzeniami okołodobowego rytmu snu, zaburzeniami oddychania podczas snu ani innymi zaburzeniami snu. Wyróżniono tu narkolepsję i jej odmiany, hipersomnie nawracającą (zespół Kleinego-Levina), hipersomnie idiopatyczną, zespół egzogenego niedoboru snu, hipersomnię w przebiegu zaburzeń somatycznych, w przebiegu używania substancji psychoaktywnych, hipersomnię nieorganiczną oraz organiczną. W grupie IV zaburzeń okołodobowych rytmów snu wyodrębniono zespół opóźnionej fazy snu, zespół przyspieszonej fazy snu, nieregularny rytm snu i czuwania, cykl snu niezgodny z astronomicznym cyklem dobowym, zaburzenia rytmu snu związane ze zmianą strefy czasu, z pracą zmianową, ze schorzeniem somatycznym, zaburzenia rytmu snu nieokreślone i związane z używaniem substancji psychoaktywnych. Grupa V to parasomnie, czyli zaburzenia wzbudzenia związane ze snem NREM (upojenie przysenne, somnambulizm, lęki nocne), parasomnie związane ze snem REM (zaburzenia zachowania podczas snu REM, nawracające izolowane porażenia przysenne, koszmary nocne) oraz inne parasomnie: związane ze snem zaburzenia dysocjacyjne, moczenie nocne, omamy związane ze snem, związane ze snem zaburzenia odżywiania, parasomnie związaną z używaniem substancji psychoaktywnych czy związaną z zaburzeniami somatycznymi. Grupa VI to zaburzenia ruchowe podczas snu, czyli zespół niespokojnych nóg, okresowe ruchy kończyn, nocne skurcze mięśni kończyn, bruksizm, jaktacje, zaburzenia ruchowe nieokreślone, związane z używaniem substancji

psychoaktywnych czy zaburzeniami somatycznymi. Przedostatnią grupę (Grupę VII) stanowią objawy izolowane, warianty normy i zagadnienia nierozstrzygnięte. Są to: długi krótki sen dobowy, chrapanie, mówienie przez sen, mioklonie hipnagogiczne, łagodne mioklonie noworodków, hipnagogiczne drżenie stóp i naprzemienna aktywacja mięśni kończyn dolnych podczas snu oraz organiczne mioklonie. Ostatnią VIII grupę stanowią inne zaburzenia snu, wśród których wyróżniono: organiczne zaburzenia snu, inne zaburzenia niespowodowane substancjami o działaniu ośrodkowym oraz środowiskowe zaburzenia snu [1].

Opisane powyżej kategorie diagnostyczne w szczegółowy sposób klasyfikują zaburzenia snu występujące zarówno w populacji osób dorosłych, jak i dzieci i młodzieży. W praktyce klinicznej psychiatra dziecięco-młodzieżowy spotyka się głównie z zaburzeniami snu występującymi w przebiegu zaburzeń psychicznych. W dalszej części artykułu opisane zostaną tylko wybrane zaburzenia snu, najczęściej spotykane wśród dzieci i młodzieży.

ZABURZENIA ODDYCHANIA PODCZAS SNU

Zespół obturacyjnego bezdechu sennego (*obstructive sleep apnea syndrome*, OSAS) stanowi najczęstszą patologię oddychania podczas snu u dzieci. Schorzenie dotyczy 2% populacji pediatrycznej ze szczytem między 2-8 rokiem życia. O schorzeniu tym mówimy, gdy mimo obecności ruchów klatki piersiowej i brzucha nie dochodzi do przepływu powietrza w drogach oddechowych podczas snu w dwóch kolejnych cyklach oddechowych [2].

U podłoża schorzenia leży zmniejszona sprężystość górnych dróg oddechowych, zmniejszona zdolność do utrzymania drożności górnych dróg oddechowych i zmniejszony napęd oddechowy. Najczęstszą przyczyną OSAS jest przerost migdałków. Zespół występuje częściej u osób otyłych, dzieci z zaburzeniami genetycznymi i zespołami związanymi z opóźnieniem rozwoju psychomotorycznego. Nie obserwowano różnic występowania OSAS między chłopcami a dziewczynkami.

Do objawów nocnych OSAS należą: chrapanie, bezdechy, paradoksalne ruchy klatki piersiowej i brzucha, niespokojny sen z nasilonymi ruchami, pocenie się czy przybieranie dziwnej pozycji ciała w trakcie nocy np: przeprostu głowy. Sen nocny osób z OSAS ulega fragmentacji, zmniejsza się ilość snu głębokiego oraz faz REM. W ciągu dnia osoby z OSAS skarżą się na nadmierną senność, trudności z koncentracją, wahania nastroju [3]. Powikłaniami OSAS mogą być

zaburzenia łaknienia i w efekcie niedobory wzrostu, nadciśnienie płucne, zaburzenia zachowania, osiąganie gorszych wyników w nauce.

Rozpoznanie OSAS stawia się na podstawie objawów klinicznych, badania przedmiotowego i polisomnograficznego. Pomocna jest ocena nocnej saturacji krwi za pomocą pulsoksymetru. Występowanie w każdej godzinie snu dwóch lub więcej spadków SatO₂ o minimum 4% i minimalna SatO₂ poniżej 90% sugeruje istnienie zaburzenia, ale prawidłowe wartości SatO₂ również go nie wykluczają. Jedną z metod leczenia OSAS jest adenotonsilektomia. U 20% dzieci poddanych temu zabiegowi nadal utrzymują się objawy choroby. Są to zwłaszcza osoby otyłe, którym zaleca się redukcję masy ciała, osoby z anomaliami twarzoczaszki, zaburzeniami neuromotorycznymi i neurologicznymi.

PARASOMNIE

Do zaburzeń wzbudzenia możemy zaliczyć: upojenie przysenne, somnambulizm i lęki nocne. Zdarzenia te trwają kilka minut, podczas których dziecko może wyglądać jakby było obudzone, pojawiają się podczas pierwszej połowy nocy. Wśród osób cierpiących na zaburzenia wzbudzenia często występuje dodatni wywiad rodzinny. Czynniki usposabiającymi do pojawienia się tych zaburzeń są: zmniejszona ilość snu, zmiany rozkładu godzin snu, zmiany w otoczeniu osoby śpiącej, stres, choroby lub niektóre leki.

Upojenie przysenne polega na krótkotrwałym przymgleniu świadomości po obudzeniu ze snu, dochodzi do chwilowej dezorientacji w czasie i przestrzeni. Zaburzenie to jest powszechne wśród dzieci do 5 roku życia, z wiekiem częstość jego występowania spada. U młodzieży zaburzenie to występuje znacznie rzadziej a bardzo rzadko wśród dorosłych [4].

Somnambulizm występuje w 3, 4 stadium snu NREM, osoba odbywa kilkuminutową wędrówkę, często połączoną z czynnościami automatycznymi, jak ubieranie się, sprzątanie, jedzenie. Najczęściej incydent somnambulizmu kończy się samodzielnym położeniem spać i jest pokryty całkowitą niepamięcią. Występuje równie często u obu płci, rozpowszechnienie w populacji ogólnej jest oceniane na 1-17% [5], przy czym najczęściej rozpoznanie somnambulizmu jest stawiane pomiędzy 4 a 8 rokiem życia, bardzo rzadko u osób dorosłych.

Lęki nocne również pojawiają się podczas 3, 4 stadium snu NREM. Objawiają się pobudzeniem połączonym z krzykiem, płaczem i objawami autonomicznymi

(rozszerzenie źrenic, przyspieszenie tętna, pocenie się, wzrost ciśnienia tętniczego). W odróżnieniu od koszmarów sennych są pokryte niepamięcią [6]. Mogą im towarzyszyć wokalizacje oraz oddanie moczu. Występują pomiędzy 4 a 12 rokiem życia, również wśród osób, u których współistnieje somnambulizm. Rozpowszechnienie jest oceniane na 3% w populacji dziecięcej oraz mniej niż 1% w populacji dorosłej.

Zaburzenia wzbudzenia nie wpływają na funkcjonowanie osób i mijają samoistnie po kilku miesiącach. Jeśli jednak utrzymują się i stają się problematyczne można je kontrolować podając 0,25-0,5 mg klonazepamu przed snem [3].

ZESPÓŁ OPÓŹNIONEJ FAZY SNU

Zespół opóźnionej fazy snu (*delayed sleep phase syndrome*, DSPS) jest zaburzeniem rytmów okołodobowych, w którym wewnętrzny zegar biologiczny nie jest zsynchronizowany z rytmem dnia i nocy. Zaburzenie to polega na opóźnionym kładzeniu się spać zwykle około godziny 2-3 nad ranem i wstawaniu w godzinach 10-13. DSPS jest częste w populacji adolescentów, gdzie rozpowszechnienie sięga 7%. Gdy osoba cierpiąca na DSPS położy się spać we wspomnianych godzinach nocnych zasypia bez problemu i spokojnie przesympia noc. Próby wcześniejszego położenia się spać skutkują trudnościami z usnięciem i bezsennością. Problemem jest też obudzenie osoby w godzinach porannych. Efektem zaburzenia jest zmęczenie, senność w ciągu dnia, opuszczanie zajęć szkolnych i pogorszenie wyników w nauce. W rozpoznaniu zaburzenia pomocne jest wykorzystanie aktografu, polisomnografii bądź oznaczanie stężenia melatoniny w poszczególnych porach nocy. U adolescentów z DSPS typowy wyrzut melatoniny o godzinie 20-21 jest opóźniony. W leczeniu zaburzenia ważne jest zachowanie odpowiedniej higieny snu. Aby znormalizować godziny kładzenia się spać stosuje się metodę codziennego przesuwania godzin zasypiania, możliwe jest zarówno opóźnianie, jak i przyspieszanie godzin zasypiania. Innym sposobem regulacji zegara biologicznego jest ekspozycja na jasne światło w godzinach porannych, bądź podawanie 1 mg melatoniny 2 godziny przed snem.

NARKOLEPSJA

Choroba może rozpocząć się w każdym wieku, ale zwykle zaczyna się w drugiej dekadzie życia około 14-15 roku życia. Schorzenie to dotyczy 0,03-0,16%

populacji ogólnej. Rozpowszechnienie narkolepsji u dzieci, jest trudne do oceny. Z badań retrospektywnych wynika, iż u 34% osób dorosłych cierpiących na narkolepsję pierwsze symptomy choroby wystąpiły przed 15 rokiem życia [7]. Objawy narkolepsji to nadmierna senność w ciągu dnia, katapleksja, halucynacje hipnagogiczne i hipnopompiczne oraz paraliż przysenny.

U dzieci i młodzieży jedynym symptomem schorzenia może być nadmierna senność w ciągu dnia, co utrudnia rozpoznanie narkolepsji, szczególnie jeżeli uwzględni się fizjologiczną potrzebę do regularnych drzemek u dzieci. Sen nocny osób z narkolepsją jest często zaburzony dużą liczbą wybudzeń. Chorzy z narkolepsją skarżą się na nadmierną senność w ciągu dnia, która pojawia się nie tylko w warunkach sprzyjających, jak czytanie, czy wykonywanie monotonnych czynności ale również podczas rozmów, spacerów, spożywania posiłków. Epizody snu trwają 10-20 minut i charakteryzują się występującym na początku snem REM. Katapleksja to nagły, napadowy, symetryczny spadek napięcia mięśniowego, któremu nie towarzyszy utrata przytomności. Napady często są prowokowane silnymi emocjami i trwają kilkanaście sekund. Spadek napięcia może dotyczyć wszystkich mięśni poprzecznie prążkowanych lub wybranych grup mięśniowych. Napady katapleksji o nieznacznym nasileniu mogą być odczuwane jako osłabienie i często pozostają niezauważone przez otoczenie [8]. Porażenie przysenne to epizody, w czasie których nie ma możliwości poruszania kończynami, zmiany pozycji ciała, otwierania oczu, przy pełnym zachowaniu świadomości. Porażenie przysenne może się pojawiać w momentach zasypiania i budzenia zarówno w okresach snu nocnego, jak i epizodów snu w ciągu dnia. Towarzyszą temu omamy wzrokowe o nieprzyjemnej, często przerażającej treści.

Przyczyna narkolepsji jest nieznana. Prawdopodobnie w rozwoju choroby ma znaczenie niedobór hipokretyny-1 (oreksyny) w obrębie bocznego podwzgórza. U osób z tą chorobą zauważono obniżone lub nawet nieoznaczalne poziomy oreksyny w płynie mózgowo-rdzeniowym. Prawdopodobnie w rozwoju choroby odgrywają znaczenie czynniki genetyczne i autoimmunologiczne. Istnieje związek pomiędzy występowaniem narkolepsji a występowaniem antygeny HLA DQB1*0602, który jest obecny u 90% chorych [3, 8]. Obecnie w leczeniu choroby stosuje się leki działające objawowo. W zwalczaniu nadmiernej senności wykorzystuje się modafinil. Antykatapleptycznie działają leki przeciwdepresyjne: trójpierścieniowe, selektywne inhibitory wychwyty zwrotnego

serotoniny oraz inhibitory wychwyty zwrotnego noradrenaliny i serotoniny. Leki te działają supresyjnie na sen REM. W zwalczaniu zarówno objawów senności, jak i katapleksji pomocny jest γ -hydroksymaślan (GHB). GHB szybko zmniejsza nocne zaburzenia snu, zwiększając ilość snu wolnofalowego. Przy dłuższym stosowaniu wykazuje działanie terapeutyczne w stosunku do katapleksji i senności w ciągu dnia [8].

ZABURZENIA SNU ZWIĄZANE Z ZABURZENIAMI PSYCHICZNYMI

W grupie tych zaburzeń znalazły się zaburzenia snu wynikające z zaburzeń psychicznych, które przejawiają się zaburzeniem ciągłości snu, bezsennością lub nadmierną sennością.

Najczęściej zaburzenia snu współistnieją z zaburzeniami nastroju. Mogą stanowić jeden z objawów epizodów depresyjnych, epizodów maniakałnych, cyklotymii i dystymii.

W trakcie epizodów depresyjnych, aż 80% pacjentów populacji ogólnej skarży się na zaburzenia snu głównie pod postacią bezsenności [9]. Może ona występować jako powtarzające się wybudzenia prowadzące do przedwczesnego budzenia porannego oraz do skrócenia całkowitego czasu snu. Ponadto, sen osób chorujących na depresję nie przynosi wypoczynku i nie jest regenerujący. Wśród dzieci cierpiących na depresję, 90% ma problemy ze snem. Skargi osób młodych dotyczą zarówno bezsenności, wydłużenia latencji snu, wybudzania się podczas nocy, przedwczesnego budzenia się, jak i nadmiernej senności, która była relacjonowana przez 25% adolescentów [7, 10]. W badaniach polisomnograficznych osób dorosłych wykazano zmniejszoną ilość snu delta, skróconą latencję snu REM, zwiększoną ilość snu REM w pierwszej połowie nocy [11]. Adolescenci, u których występują zaburzenia snu chorują na cięższe postaci depresji, niż osoby bez zaburzeń snu. Również ciężiej chorują osoby młode, u których występowała jednocześnie bezsenność oraz nadmierna senność [12].

W trakcie trwania epizodów maniakałnych również występuje bezsenność, jednak jest ona związana z zainicjowaniem snu i ze skróceniem całkowitego czasu snu. Mimo zmniejszonego zapotrzebowania na sen pacjenci w okresach podwyższonego nastroju czują się wypoczęci i pełni energii życiowej.

Osoby dorosłe cierpiące na zaburzenia lękowe skarżą się na zaburzenia snu. Główne skargi dotyczą częstych wybudzeń nocnych, którym mogą towarzyszyć lękowe sny, dochodzi do wydłużenia latencji snu

i redukcji snu wolnofalowego [13]. Pacjenci mogą doświadczać ruminacji myślowych lub nawet napadów lęku podczas okresów wybudzeń nocnych, ale też podczas dnia. Pojawia się wtórny lęk przed niemożnością zaśnięcia w godzinach wieczornych [4]. Wśród dzieci problemy ze snem najczęściej towarzyszą ostrej reakcji na stres, zaburzeniom adaptacyjnym, lękiem nocnym, fobii społecznej oraz zaburzeniom lękowym uogólnionym [7, 14]. Wśród dorosłych chorujących na zaburzenia stresowe pourazowe (*post-traumatic stress disorder*, PTSD) około 70% osób doświadcza występowania koszmarów sennych oraz bezsenności. Zaburzenia snu u tych osób wpływają negatywnie na ich jakość życia [15]. U osób z populacji ogólnej z zaburzeniami lękowymi uogólnionymi dochodzi do spłycenia snu oraz pogorszenia ciągłości snu [11].

Sen jest również zaburzony u osób chorujących na schizofrenię zarówno dorosłych, jak i dzieci. Brakuje danych na temat rozpowszechnienia zaburzeń snu u dzieci i młodzieży z tym rozpoznaniem. W ostrej fazie choroby często występują problemy w zainicjowaniu snu, skróceniu ulega całkowity czas snu, następuje skrócenie latencji snu REM. Silny lęk połączony z doznaniem omamowymi oraz urojeniowymi może powodować pobudzenie psychoruchowe, uniemożliwiające zaśnięcie. Pacjenci pozostają w stanie czuwania aż do momentu całkowitego wyczerpania. Może dochodzić również do całkowitego lub częściowego odwrócenia cyklu sen-czuwanie [4]. Wśród chorujących przewlekłe na schizofrenię efektywność snu może być dobra, jednak dochodzi do trwałych zmian w architekturze snu: zmniejsza się udział snu głębokiego [4, 16, 17]. Zaburzenia snu u osób z psychozą nie wynikają z leczenia neuroleptykami, co więcej po zaprzestaniu stosowania leków przeciwpsychotycznych nasilenie zaburzeń snu wzrasta w porównaniu z grupą osób nigdy nie przyjmujących leków [18].

Około 30% osób z rozpoznaniem zespołu nadpobudliwości psychoruchowej (*attention deficit hyperactivity disorder*, ADHD) nieleczonych farmakologicznie cierpi na zaburzenia snu [19]. Dzieci z ADHD mają więcej problemów z zasypianiem, są bardziej aktywne podczas snu, częściej występuje zespół okresowych ruchów kończyn dolnych, ich sen jest mniej regenerujący a jakość snu gorsza. Czas trwania snu nocnego jest krótszy, w ciągu dnia występuje senność. U dzieci z ADHD i problemami z zasypianiem dochodzi do opóźnienia wieczornego wyrzutu melatoniny, dlatego podawanie hormonu przyspiesza zasypianie i wydłuża całkowity czas snu [20]. Kolejnym czynnikiem pogarszającym sen u osób z ADHD są leki psychostymulujące, które pogarszają jakość snu, wydłu-

żają zasypianie, zwiększają ilość wybudzeń nocnych, skracają sen nocny [21].

PODSUMOWANIE

Zaburzenia snu wpływają na funkcjonowanie dzieci i młodzieży. Często w istotny sposób pogarszają jakość życia osób młodych. Wiedza dotycząca problematyki snu, a w szczególności diagnostyki specyficznych zaburzeń snu u dzieci i młodzieży, zyskuje coraz szersze zainteresowanie wśród lekarzy, zwłaszcza pediatrów i psychiatrów, czego przykładem jest poświęcenie całego zeszytu *Pediatric Clinics of North America* zagadnieniom dotyczącym tematyki snu u dzieci i młodzieży [23, 24, 25, 26]. Znaczna część zaburzeń snu rozpoczyna się, bądź przypada na okres rozwoju a standardowe badania często nie dają możliwości potwierdzenia rzadkich postaci zaburzeń snu. Psychiatrzy powinni korzystać z prostego badania aktygraficznego oraz mieć dostęp w wątpliwych przypadkach do polisomnografii. Należy podkreślić, że niektóre z opisanych zaburzeń przemijają samoistnie, jednak inne nieleczone lub źle diagnozowane prowadzą do utrwalenia zaburzeń snu, co może skutkować przewlekaniem się tych problemów w życiu dorosłym.

PIŚMIENNICTWO

1. Szelenberger W. Bezsenność. Wydanie II. Gdańsk: Via Medica; 2007.
2. Kulus M, Krauze A, Bartosiewicz W. Obturacyjny bezdech senny u dzieci. *Pneumonologia i Alergologia Polska*. 2007; 75: 23-27.
3. Urban M. Diagnostyka i leczenie zaburzeń snu u dzieci i młodzieży. *Psychiatria i psychologia kliniczna*. 2007; 7(1): 36-41.
4. The International classification of sleep disorders. *Diagnostic and Coding Manual*. Wyd II. Westchester, Illinois: American Academy of Sleep Medicine; 2005.
5. Avidan AY, Zee PC. Podręcznik Medycyny Snu. Warszawa: Medipage; 2007.
6. Prusiński A. Parasomnie: obraz kliniczny, diagnostyka i postępowanie. *Sen*. 2001; 1: 33-39.
7. Meltzer LJ, Mindell JA. Sleep and sleep disorders in children and adolescents. *Psychiatric Clinics of North America*. 2006; 29: 1059-1076.
8. Berezinska M, Zawilska J. Hipokretyny – rola w regulacji rytmu sen-czuwanie i patogenezie narkolepsji. *Postępy Higieny i Medycyny Doświadczalnej*. 2007; 61: 1-12.
9. Heitzman J. Zaburzenia snu – przyczyna czy skutek depresji? *Psychiatria Polska*. 2009; XLIII(5): 499-511.
10. Meltzer LJ, Mindell JA. Nonpharmacologic treatments for pediatric sleeplessness. *The Pediatric Clinics of North America*. 2004; 51: 135-151.
11. Szelenberger W, Soldatos C. Sleep disorders in psychiatric practise. *World Psychiatry*. 2005; 4(3): 186-190.

12. Liu X, Buysse DJ, Gentzler AL, Kiss E, Mayer L, Kapornai K, Vetro A, Kovacs M. Insomnia and Hypersomnia Associated with Depressive Phenomenology and Comorbidity in Childhood Depression. *Sleep*. 2007; 1: 83-90.
13. Alfano CA, Gamble AL. The role of sleep in childhood psychiatric disorders. *Child Youth Care Forum*. 2009; 38(6): 327-340.
14. Meltzer LJ, Mindell JA. Nonpharmacologic treatment for pediatric sleeplessness. *The pediatric Clinics of North America*. 2004; 51: 135-151.
15. van Liempt S, Vermetten E, de Groen JH, Westenberg HG. Sleep disturbance in post-traumatic stress disorder. An overview of the literature. *Tijdschr Psychiatr*. 2007; 49(9): 629-38.
16. Bravo AP, Punal MA. Sleep disorders with antipsychotic drugs: based on one case with clozapine. *Actas Esp Psiquiatr*. 2004; 32(4): 118-122.
17. Keshavan MS, Reynolds III CF, Miewald JM, Montrose DM, Sweeney JA, Vasko RC, Kupfer DJ. Delta Sleep Deficits in Schizophrenia. *Arch Gen Psychiatry*. 1998; 55: 443-448.
18. Chouinard S, Poulin J, Stip E, Godbout R. Sleep in Untreated Patient with Schizophrenia: A Meta-Analysis. *Schizophrenia Bulletin*. 2004; 30(4): 957-967.
19. Grabowski K, Jakitowicz J. Zaburzenia snu jako problem ekonomiczny i społeczny. *Sen*. 2006; 6(1): 41-46.
20. van der Heijden K, Smits M, van Someren E, Ridderinkhof R, Gunning B. Effect of Melatonin on Sleep, Behavior, and Cognition in ADHD and Chronic Sleep-Onset Insomnia. *American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*. 2007; 46(2): 233-241.
21. Shur-Fen GS, Huey-Ling Ch. Sleep Problems and Disorders among Adolescents with Persistent and Subthreshold Attention-deficit/Hyperactivity Disorders. *Sleep*. 2009; 32(5): 671-679.
22. Owens JA, Mindell JA. Pediatric insomnia. *Pediatric Clinics of North America*. 2011; 58(3): 555-569.
23. Witmans M, Young R. Update on Pediatric Sleep-Disordered Breathing. *Pediatric Clinics of North America*. 2011; 58(3): 571-589.
24. Durmer JS, Quraishi GH. Restless Legs Syndrome, Periodic Leg Movements, and Periodic Limb Movement Disorder in Children. *Pediatric Clinics of North America*. 2011; 58(3): 591-620.
25. Wyatt JK. Circadian Rhythm Sleep Disorders. *Pediatric Clinics of North America*. 2011; 58(3): 621-635.

Nadeslano/Submitted: 10.10.2012. Zrecenzowano/Reviewed: 04.11.2012. Przyjęto/Accepted: 17.12.2012.

*Adres/Address: Dr Bogna Andrzejczak, Miejskie Centrum Zdrowia Publicznego w Łodzi,
ul. Klilińskiego 232, 93-133 Łódź, e-mail: bogna@andrzejczak.pl.*