

¹Klinika Kardiologii, Świętokrzyskie Centrum Kardiologii, Kielce

²Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Jana Kochanowskiego, Kielce

³Oddział Kardiologii, Świętokrzyskie Centrum Kardiologii, Kielce

Obturacyjny bezdech senny u pacjentów z nadciśnieniem tętniczym

Obstructive sleep apnea in patients with hypertension

Summary

Background Obstructive sleep apnea (OSA) is a disorder characterized by pauses in breathing or infrequent breathing during sleep. The muscle tone of the throat ordinarily relaxes during sleep resulting in interruption of airflow. Obstructive sleep apnea is the most common risk factor for systemic hypertension. The purposes of this study were evaluate the prevalence of OSA in patients with hypertension, the assessment of the impact of obesity and duration of hypertension on the occurrence of OSA in patients with hypertension.

Material and methods The study was conducted in patients with diagnosed hypertension in the I Department of Cardiology of Świętokrzyskie Cardiology Center. The study group consisted of 216 people, including 41.2% women and 58.8% men. In this study were used a special questionnaire, the Berlin Questionnaire and the Epworth sleepiness scale.

Results Among the 216 patients with hypertension there were 65 people with OSA (30.1%). The average duration of hypertension was similar in both groups: in patients with OSA — 13 years and in patients without OSA — 12 years. The BMI ≥ 25 was noticed in 81.5% of people in the group with OSA, while in group without OSA in 67.6% of people.

Conclusions Obstructive sleep apnea was frequent in patients with hypertension.

There was no correlation between duration of hypertension and prevalence of OSA.

There is a correlation between the OSA and obesity in patients with hypertension.

key words: obstructive sleep apnea, hypertension, airflow
Arterial Hypertension 2013, vol. 17, no 5, pages: 351–358

Adres do korespondencji: lek. Paweł Dybich
I Klinika Kardiologii, Świętokrzyskie Centrum Kardiologii
ul. Grunwaldzka 45, 25–736 Kielce
tel.: (41) 367 13 91, faks: (41) 367 13 96

 Copyright © 2013 Via Medica, ISSN 1428–5851

Wstęp

Zdrowy, niezaburzony sen jest niezbędnym warunkiem do prawidłowego funkcjonowania człowieka zarówno w sferze somatycznej, jak i psychicznej. Niewystarczająca ilość lub zaburzona struktura snu towarzyszy wielu schorzeniom. Jedną z najczęściej występujących nieprawidłowości są zaburzenia oddychania podczas snu, a w szczególności obturacyjny bezdech senny (OBS). Jest to choroba charakteryzująca się powtarzającymi epizodami zatrzymania lub znacznego ograniczenia przepływu powietrza przez drogi oddechowe wynikającego z zapadania się ścian gardła podczas snu.

W czasie czuwania, kiedy gardło jest nie tylko elementem dróg oddechowych, ale również częścią drogi pokarmowej i odgrywa ważną rolę w połknięciu, a także jest częścią narządu głosu, jego drożność jest utrzymywana dzięki napięciu mięśni stanowiących jego przednią ścianę oraz ściany boczne. W trakcie snu, w związku ze zmniejszeniem napięcia mięśni, gardło staje się miejscem, w którym droga oddechowa może ulec zamknięciu.

W definicji obturacyjnego bezdechu sennego wyróżnia się dwa główne elementy. Są to: zaburzenia oddychania w czasie snu (ZOCS), najczęściej pod postacią bezdechów oraz nadmierna senność dzienna. Warunkiem rozpoznania choroby jest stwierdzenie co najmniej 5 bezdechów i/lub słyceń oddychania (AHI, *apnea-hypopnea index*) w ciągu godziny snu (AHI > 5), którym towarzyszy nadmierna senność dzienna oraz przynajmniej dwa spośród 4 wymienionych poniżej objawów: chrapanie nawykowe, uczucie duszenia lub dławienia się w nocy, częste wybudzenia w czasie snu, upośledzenie koncentracji. Obecnie złotym standardem potwierdzającym OBS jest badanie polisomnograficzne.

Dostępne dane epidemiologiczne dotyczące OBS są niespójne. W zależności od metody badania, przyjętych kryteriów rozpoznania oraz charakterystyki badanej grupy częstość występowania OBS waha się od jednego do kilkunastu procent. Najbardziej uznanymi i najczęściej przytaczanymi są dane z opublikowanego 1993 roku badania populacyjnego, przeprowadzonego w Stanach Zjednoczonych. Polisomnograficzne kryteria rozpoznania OBS spełniało 24% dorosłych mężczyzn i 9% dorosłych kobiet. Klinicznie manifestujący się obturacyjny bezdech senny stwierdzono u 4% mężczyzn i 2% kobiet [1].

Do najczęściej występujących następstw OBS zalicza się nadciśnienie tętnicze. Bezdech senny uważany jest za jeden z jego czynników etiologicznych. U osób z łagodną postacią choroby występuje dwukrotnie wyższe ryzyko rozwoju nadciśnienia tętniczego w porównaniu z osobami bez zaburzeń oddychania w czasie snu. Postać umiarkowana wiąże się z blisko trzykrotnie większym ryzykiem nadciśnienia tętniczego [2].

Do rozwoju nadciśnienia tętniczego dochodzi poprzez kilka prawdopodobnych patomechanizmów. Występujące wielokrotnie wybudzenia powodują zwiększoną stymulację adrenergiczną i cykliczne wzrosty ciśnienia tętniczego krwi. Powtarzające się okresy hipoksemii i hiperkapnii uszkadzają wydzielniczą funkcję śródbrzońki. Zmniejsza się ilość produkowanego endogennego tlenku azotu, mającego właściwości rozszerzające naczynia krwionośne oraz równolegle zwiększa się wydzielanie endoteliny — substancji o działaniu silnie obkurczającym [3]. U pacjentów z OBS upośledzona jest funkcja baro- i chemoreceptorów w naczyniach obwodowych oraz występuje nadmierna aktywność układu renina-angiotensyna-aldosteron [4]. W wykonywanych całodobowych pomiarach ciśnienia tętniczego krwi nie obserwuje się u chorych na OBS fizjologicznego spadku jego wartości w nocy. Dowodem na ścisły związek obturacyjnego bezdechu sennego i nadciśnienia tętniczego jest fakt stopniowego zmniejszania się ciśnienia tętniczego krwi w trakcie terapii OBS za pomocą aparatu utrzymującego stałe dodatnie ciśnienie w drogach oddechowych (CPAP, *continuous positive airway pressure*) [5, 6].

W badaniu Lazano i wsp., do którego włączono chorych z opornym NT i OBS, w 3-miesięcznej obserwacji, stosowanie CPAP w tej grupie chorych, zwłaszcza przez odpowiednio długi czas w nocy (> 5,8 godz.), wiązało się z istotnym obniżeniem ciśnienia tętniczego w całodobowej rejestracji, w porównaniu z chorymi, u których nie stosowano tego urządzenia [7].

Celami pracy były:

- 1) ocena częstości występowania OBS u pacjentów z nadciśnieniem tętniczym;
- 2) ocena wpływu czasu trwania nadciśnienia tętniczego na występowanie OBS;
- 3) ocena wpływu nieprawidłowej masy ciała i otyłości brzusznej na występowanie OBS u pacjentów z nadciśnieniem tętniczym;
- 4) wytypowanie okoliczności sprzyjających zaśnieńciu w ciągu dnia u pacjentów z OBS i nadciśnieniem tętniczym.

Materiał i metody

Badania zostały przeprowadzone u pacjentów z rozpoznaniem nadciśnienia tętniczego w I Klinice Kardiologii Świętokrzyskiego Centrum Kardiologii w Kielcach.

Do badań wykorzystano ankietę własną, kwestionariusz berliński oraz skalę senności Epworth. Skala stosowana jest do oceny zaburzeń snu, między innymi w diagnostyce zespołu bezdechu śródśennego. Jest to skala samooceny, polegająca na określeniu przez badanego (w skali 0–3) prawdopodobieństwa zaśnięcia w 8 sytuacjach życia codziennego. Ocena wyniku polega na zliczeniu zaznaczonych odpowiedzi i odczytaniu ich według skali:

— 0–9 punktów: nadmierna senność dzienna nie występuje;

— 10–15 punktów: wynik wskazuje na nadmierną senność dzienną;

— 16–24 punktów: senność jest chorobliwie podwyższona — konieczna kontrola w Poradni Zaburzeń Oddychania w Czasie Snu.

W kwestionariuszu berlińskim na podstawie odpowiedzi udzielonych na pytania ocenia się prawdopodobieństwo obecności bezdechów sennych o typie obturacyjnym.

Kwestionariusz zawiera również pytania dotyczące wzrostu, wagi, wieku, płci, obwodu talii.

Zebrany materiał został opracowany za pomocą licencjonowanego arkusza kalkulacyjnego Microsoft Excel.

Charakterystyka grupy badawczej

W badaniu wzięło udział łącznie 216 osób. W badanej grupie było 58,8% mężczyzn i 41,2% kobiet. Na podstawie wyników skali senności Epworth ankietowanych podzielono na dwie grupy (tab. 1). Osoby, które posiadały 10 i więcej punktów, były klasyfikowane do grupy z OBS — było to 65 ankietowanych (36,9% kobiet i 63,1% mężczyzn), co stanowi 30,1% grupy badanej. Druga grupa to osoby, u których nie stwierdzono OBS — było to 151 osób (43,1% kobiet

Tabela I. Ocena badanej grupy według skali senności Epworth
Table I. Evaluation of the study group by Epworth sleepiness scale

Punkcja według skali senności Epworth	Liczba mężczyzn n = 127		Liczba kobiet n = 89		Liczba osób n = 216	
	n	%	n	%	n	%
0–9	86	67,7	65	73	151	69,9
10–15	33	26	24	27	57	26,4
16–24	8	6,3	0	0	8	3,7

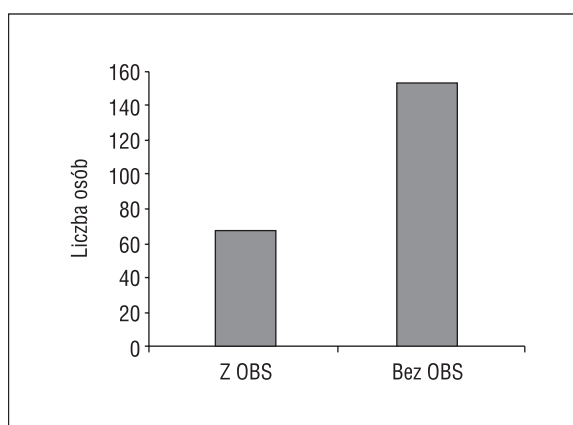
i 56,9% mężczyzn), co stanowi 69,9% ankietowanych (ryc. 1). Średni wiek respondentów w grupie z OBS to 62 lata, a w grupie bez OBS to 67 lat. Średni czas trwania nadciśnienia tętniczego był porównywalny w obu grupach: u chorych z OBS wynosił 13 lat, a u pacjentów bez OBS 12 lat. Średnia waga pacjentów z OBS wynosiła 84,9 kg, a osób bez OBS 77,4 kg, natomiast średni obwód tali u ankietowanych z OBS wyniósł 98,5 cm, a u osób bez OBS 94,8 cm. Wskaźnik masy ciała (BMI, *body mass index*) w granicach normy w grupie osób z OBS posiadało jedynie 18,5% ankietowanych, a nadwagę 44,6%. Otyłość I stopnia występowała u 29,2%, otyłość II stopnia u 4,6%, natomiast otyłość III stopnia u 3,1%. Wśród badanych bez OBS 0,7% posiadała niedowagę, prawidłową wagę 31,7%, a nadwagę 43,7%. Otyłość I stopnia pojawiła się u 21,2% ankietowanych, a otyłość II stopnia u 2,6% pacjentów.

Ocena senności według kwestionariusza berlińskiego

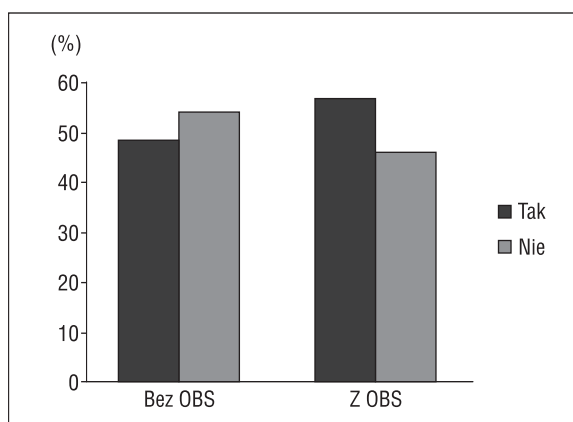
Występowanie bezsenności wśród pacjentów znacznie częściej pojawia się w grupie z ujawnionym OBS (55,38%) niż w przypadku pacjentów bez OBS (47,02%) (ryc. 2).

Pacjenci z obu badanych grup (bez OBS, z OBS) narzekają na częste budzenie się podczas snu (odpowiednio 63,6% i 66,3%).

Schorzenia laryngologiczne ankietowanych, prowadzące do chrapania, występują u 87,7% pacjentów z OBS i tylko u 21,9% bez OBS. Głośne chrapanie charakteryzuje grupę osób z OBS. Natomiast chrapanie głośniejsze niż oddech częściej wskazywali pacjenci bez OBS (21,2%) niż pacjenci z OBS (10,8%) (ryc. 3). U znacznej większości pacjentów chrapanie występuje prawie każdej nocy, nieliczni z obu grup wskazali, że chrapią tylko kilka razy w miesiącu (2,6% bez OBS i 3,1% z OBS). Dużą grupę stanowiły osoby, które jednoznacznie udzieliły odpowiedzi, iż nie mają kłopotów z chrapaniem (ryc. 4). Domownicy skarżą się na chrapanie respondentów. Paradoksalnie problem ten częściej dotyka pacjentów bez OBS (36,4%) niż z OBS (32,3%).

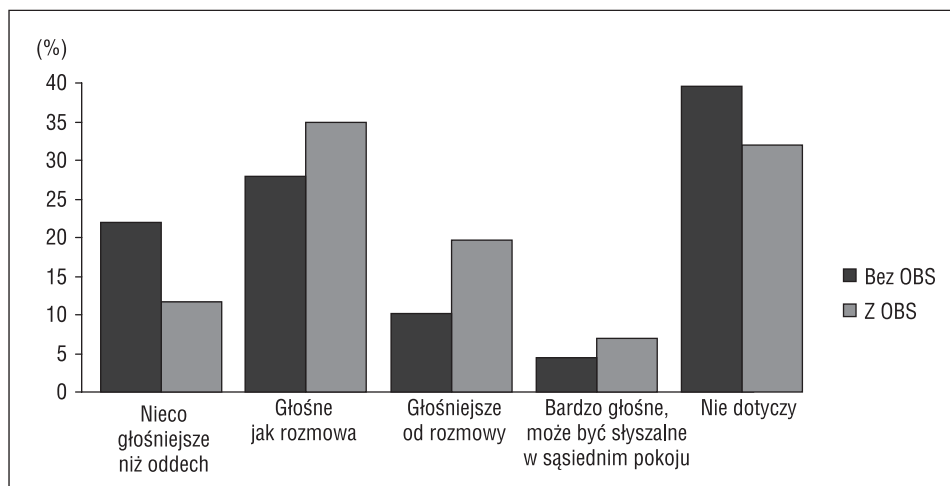


Rycina 1. Liczba osób w grupie pacjentów z OBS i w grupie bez OBS
Figure 1. Number of people in the group of patients with OSA and in the group without OSA

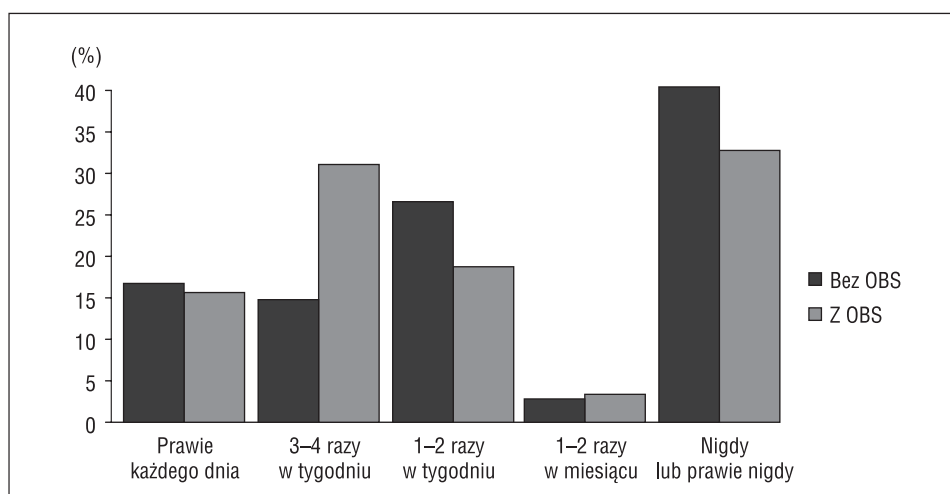


Rycina 2. Występowanie bezsenności u pacjentów z OBS i bez OBS
Figure 2. The occurrence of insomnia in patients with OSA and without OSA

U pacjentów z OBS (23,1%) zmęczenie i wyczerpanie po wypoczynku nocnym ujawnia się znacznie częściej niż u pacjentów zaliczanych do grupy bez OBS (8,6%). U 45,0% ankietowanych, należących do grupy bez OBS, zmęczenie oraz brak sił w ciągu dnia pojawiły się raz lub dwa razy w tygodniu, podczas



Rycina 3. Głośność chrapania u pacjentów z OBS i bez OBS
Figure 3. The volume of snoring in patients with OSA and without OSA



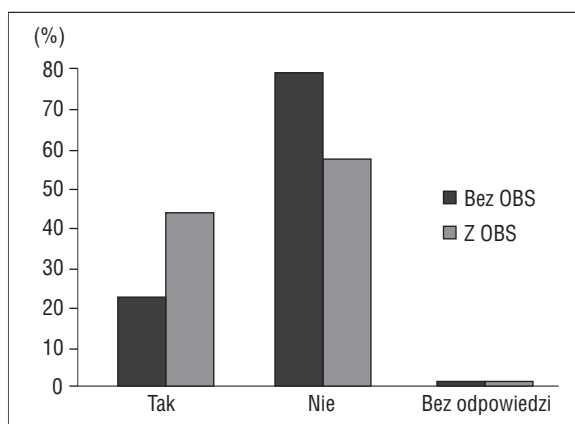
Rycina 4. Częstość chrapania u pacjentów z OBS i bez OBS
Figure 4. The frequency of snoring in patients with OSA without OSA

gdy dla pacjentów z OBS zmęczenie występowało znacznie częściej. Respondenci z OBS (43,1%) mieli epizod chwilowego zaśnięcia podczas prowadzenia samochodu, podczas gdy 78,2% ankietowanych bez OBS wskazuje, że nigdy nie zasnęli prowadząc samochód (ryc. 5).

Zarówno ankietowani z OBS (83,1%), jak i bez OBS (88,1%) deklaruowali systematyczność leczenia nadciśnienia tętniczego.

Według badanych wystarczająca długość snu to około 8 godzin w ciągu doby. Większość respondentów przesypia mniejszą ilość godzin.

Ankietowani w obu badanych grupach (93,7% i 81,5%) zadeklarowali, że nie palą papierosów (ryc. 6). Jednocześnie osoby bez OBS (64,9%) i z OBS (61,5%) stwierdziły, iż nie przebywają w towarzystwie osób palących.



Rycina 5. Liczba respondentów przyznających się do zaśnięcia za kierownicą pojazdu
Figure 5. The number of respondents admitting to fall asleep behind the wheel of a car

Spożywanie alkoholu wśród pacjentów jest zróżnicowane. Osoby, u których nie występuje OBS, deklarują w większości, że nie spożywają alkoholu (58,6%), przy czym podobna grupa pacjentów z OBS zaznaczyła, że pije okazjonalnie (58,5%).

Ocena senności według skali Epworth

Większość respondentów, u których występuje OBS, wskazywała, że w sytuacji swobodnego siedzenia lub przy czytaniu występuje u nich duże prawdopodobieństwo zapadnięcia w drzemkę (41,5%), przy czym u pacjentów bez OBS jest to mało prawdopodobne (1,3%).

Wśród pacjentów bez OBS 29,1% osób nigdy nie zasypia podczas oglądania telewizji, natomiast pacjenci z grupy OBS przy oglądaniu telewizji potrafią zasnąć (44,6%).

Spośród osób, u których nie występuje OBS, 88,7% ankietowanych nie potrafiłoby zasnąć w miej-

scu publicznym. 33,8% pacjentów, którzy mają OBS, jest zdolnych zdrzemnąć się w miejscu publicznym.

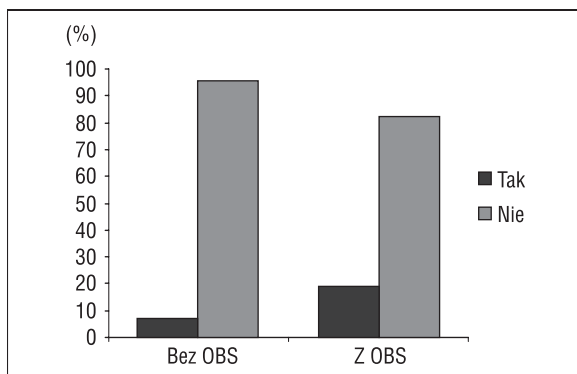
Respondenci z OBS podczas godzinnej monotonnej jazdy samochodem jako pasażerowie wskazywali, że mogli by usnąć w takich warunkach, przy czym osoby, u których nie występuje OBS, w znacznej większości nie deklarują snania podczas podróży (ryc. 7).

Podczas popołudniowego odpoczynku w pozycji leżącej może zasnąć 64,6% osób z OBS w odróżnieniu od osób, u których nie występuje OBS — spośród nich w takiej sytuacji zasypia 5,29%. (ryc. 8).

Prawdopodobieństwo zaśnięcia w trakcie konwersacji występuje u 32,29% pacjentów z OBS. Natomiast u 84,1% osób bez OBS nie ma możliwości zaśnięcia podczas rozmowy z drugą osobą.

Skłonność do drzemki poobiedniej bardziej cechuje osoby, u których występuje OBS, pacjenci bez OBS częściej udzielali odpowiedzi, że nie zasną po obiedzie.

Większość ankietowanych zanegowała możliwość zaśnięcia podczas kilkuminutowego oczekiwania w korku ulicznym. Tylko u osób, u których występuje OBS, 16,92% wskazało, że taki epizod miał miejsce.



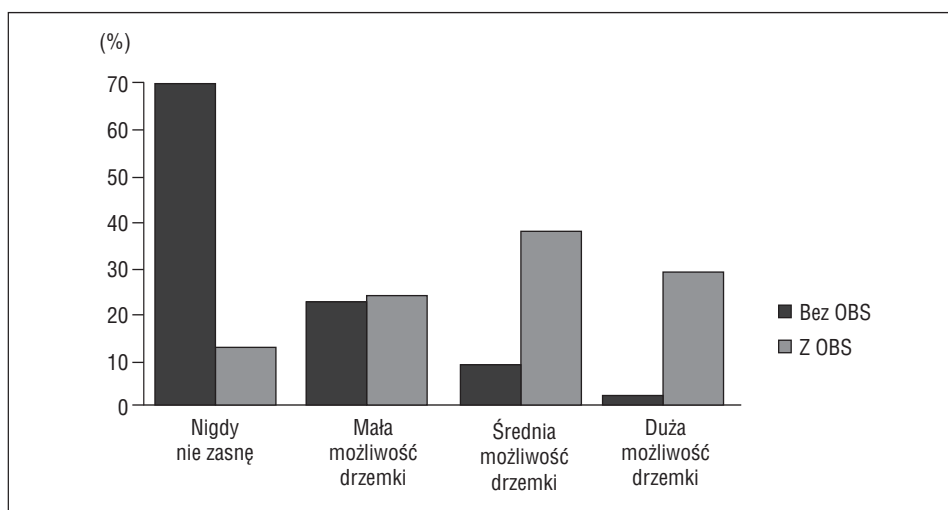
Rycina 6. Nikotynizm w obu grupach pacjentów

Figure 6. Smoking in both groups of patients

Dyskusja

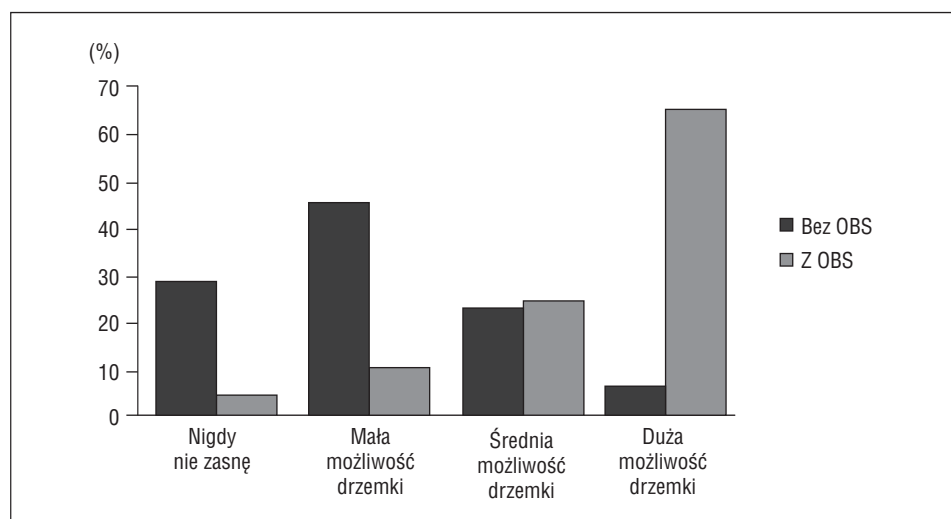
Obturacyjny bezdech senny dotyka głównie osoby dorosłe. Jego występowaniu sprzyja otyłość, a zwłaszcza duży obwód szyi, a także schorzenia laryngologiczne upośledzające drożność górnych dróg oddechowych.

Bezdechy i epizody spłycenia oddychania w czasie snu, będące wynikiem zwężenia lub zamknięcia



Rycina 7. Możliwość zaśnięcia podczas monotonnej, godzinnej jazdy samochodem w charakterze pasażera

Figure 7. The ability to fall asleep during monotonous, hour driving as a passenger



Rycina 8. Możliwość zaśnięcia podczas popołudniowego odpoczynku

Figure 8. The ability to fall asleep during the afternoon rest

światła dróg oddechowych na poziomie gardła, doprowadzają do upośledzenia lub braku wentylacji płuc. Mięśnie oddechowe cały czas pracują, starając się pokonać przeszkodę w postaci niedrożnego gardła. Konsekwencją tego jest zmniejszenie zawartości tlenu w organizmie, a zwiększenie stężenia dwutlenku węgla. Powoduje to aktywację autonomicznego układu nerwowego oraz zwiększenie częstotliwości rytmu serca. Czynność mózgu na krótko powraca do stanu przypominającego czuwanie. Zwiększa to napięcie mięśni i przywraca przepływ powietrza przez drogi oddechowe. Powtarzające się wielokrotnie bezdechy prowadzą do fragmentacji snu, co skutkuje stałym uczuciem niewyspania, zmęczeniem i problemami z koncentracją. Niedotlenienie oraz aktywacja układu sympatycznego powodują oporne na leczenie nadciśnienie tętnicze.

U badanych pacjentów zaobserwowano zmianę wagi ciała w ciągu 5 lat z tendencją wzrostową. Większy odsetek nieprawidłowego BMI ($> 24,99 \text{ kg/m}^2$) wykazano u pacjentów z OBS (81,5%) niż u osób bez OBS (67,5%). Zarówno nadwaga, jak i otyłość powoduje między innymi problemy z oddychaniem w czasie snu. Nagromadzenie tkanki tłuszczowej w okolicach górnych dróg oddechowych wpływa na ich zwężenie i utrudnia przepływ powietrza w trakcie snu. Wzrost wagi może spowodować także podwyższenie ciśnienia tętniczego. Z populacyjnego punktu widzenia wzrost masy ciała jest jednym z najważniejszych czynników predysponujących do występowania NT. Szacuje się, że 80% przypadków nadciśnienia tętniczego w Polsce występuje u osób z BMI $> 24,99 \text{ kg/m}^2$ [8].

Czterdzieści dziewięć procent ankietowanych uskarża się na bezsenność. Średni czas snu to 6 godzin u osób z OBS i 7 godzin u pacjentów, u których nie występuje OBS. Jest to niewystarczająca liczba godzin snu potrzebna do wypoczynku i regeneracji organizmu. Pacjenci zadeklarowali, że aby wypocząć, powinni spać około 8 godzin dziennie. U osób, które śpią krócej niż 5 godzin w ciągu doby, występuje trzykrotnie większe ryzyko nagłego zgonu sercowego w porównaniu do populacji ogólnej. Krótkotrwałe, jak i przewlekłe niedobory snu mogą doprowadzić do: wzrostu ciśnienia tętniczego krwi, aktywacji współczulnego układu nerwowego oraz zaburzeń metabolicznych, spadku tolerancji glukozy oraz nasilenia procesów zapalnych [9, 10].

Gottlieb i wsp. przedstawili badanie wchodzące w skład programu *Sleep Heart Health Study* (SHHS), w którym wykazano, że nadciśnienie tętnicze występowało częściej u osób z krótszym, jak i z dłuższym snem, w porównaniu z osobami śpiącym 7–8 godzin. Obserwowany związek był niezależny od wieku, płci i masy ciała [11]. Należy zaznaczyć, że związek między długością snu a wysokością ciśnienia tętniczego jest już wyraźny w okresie dorastania. W badaniu Javaheriego i wsp., którym objęto 238 nastolatków, wykazano częstsze występowanie stanu przednadciśnieniowego, jak i nadciśnienia tętniczego, u nastolatków śpiących 6,5 godziny i mniej w porównaniu z nastolatkami śpiącymi więcej niż 6,5 godziny [12].

W badaniu Bixlera i wsp., obejmującym ponad 1000 losowo wybranych osób z populacji ogólnej w wieku 20–100 lat, bezsenność była niezależnie związana z występowaniem nadciśnienia tętnicze-

go, obserwowano również wyższe wartości ciśnienia u osób z bezsennością w porównaniu z osobami bez bezsenności [13].

W obu grupach ankietowanych pacjenci budzili się podczas snu. Często było to związane z przyjmowanymi lekami przez pacjentów, ale w większości z trudnościami w zaśnięciu. Kato i wsp. wykazali, że nadciśnienie tętnicze występuje zarówno u pacjentów, którzy mają trudności z zapoczątkowaniem snu, jak i również jego utrzymaniem [14].

Z informacji pozyskanych od pacjentów wynika, że 46,36% osób bez OBS i 61,54% z OBS po śnie nie czuje się wypoczętymi. Konsekwencją tego jest występujące w ciągu dnia uczucie zmęczenia i wyczerpania, towarzyszące 81,46% pacjentów, u których nie stwierdzono OBS oraz 87,69% osób z OBS.

Gooneratne i wsp. wykazali z kolei, że chorzy w podeszłym wieku, u których współistnieją bezsenność i OBS, charakteryzują się znacznie gorszym funkcjonowaniem w dzień w porównaniu z chorymi, u których występuje tylko jedno z tych zaburzeń snu [15].

Częste, a zarazem uciążliwe dla pacjentów jest występowanie zjawiska zaschniętych śluzówek jamy ustnej po przebudzeniu. Potwierdza to także praca Narkiewicza i wsp. o jakości życia pacjentów z obturacyjnym bezdechem sennym, w której zdecydowana większość badanych zgłaszała nykturię, duszność podczas nocnych wybudzeń, kołatanie serca, ból głowy, obniżony nastrój i trudności w koncentracji uwagi, a około połowa badanych uczucie suchości w jamie ustnej [16].

Obturacyjny bezdech senny może być przyczyną wypadków komunikacyjnych. Pacjenci chorzy od 2 do 7 razy częściej niż osoby zdrowe są sprawcami wypadków drogowych. Nagłe zaśnięcie za kierownicą jest powodem najgroźniejszych wypadków drogowych. Również w badanej grupie takie epizody miały miejsce: 21,77% w grupie osób bez OBS i 43,08% z OBS.

Nikotynizm, zarówno czynny, jak i bierny, ze względu na substancje zawarte w dymie papierosowym, powodujące podrażnienie, obrzęk, stan zapalny błony śluzowej górnych dróg oddechowych, jest czynnikiem predysponującym do wystąpienia bezdechów. Także alkohol, środki nasenne i uspokajające zmniejszają napięcie mięśni gardła, nasilając występowanie bezdechów. Ma to odzwierciedlenie w badanej grupie, a także w badaniu Dębskiej i wsp. [17].

Wśród ankietowanych 63% deklaruje, że chrapie podczas snu. Z analizowanego piśmiennictwa wynika, że obturacyjny bezdech senny nierozdzielnie wiąże się z towarzyszącym mu chrapaniem, dotyczy ono prawie 100% chorych [17–19].

Badana grupa była oceniana także według skali senności Epworth, z której wynikało, że łatwo zapadają w drzemkę podczas oglądania telewizji, siedząc lub czytając lub też w miejscach publicznych. Rzadko się zdarza przebadanym pacjentom zasnąć podczas rozmowy. Według przeprowadzonych badań Dębskiej i wsp. u około jednej trzeciej ankietowanych występuje patologicznie wysoka senność dzienna. Senność i zmęczenie w czasie dnia utrudnia funkcjonowanie aż 64,5% ankietowanym [17].

Dane potwierdzają też zwiększone ryzyko wypadków komunikacyjnych, które zdarzają się u chorych z OBS 2–7 razy częściej i jest to spowodowane przede wszystkim nadmierną sennością w ciągu dnia [20]. Niekorzystny wpływ na przebieg OBS ma praca w trybie zmianowym. Stwierdzono, że u tych chorych wzrasta częstość epizodów bezdechu, co może wpłynąć negatywnie na koncentrację uwagi [21].

Obturacyjny bezdech senny jest częsty u chorych na nadciśnienie tętnicze. Wśród 216 ankietowanych występował u 30,1% osób. W związku z powyższym diagnostyka nadciśnienia tętniczego powinna w wybranych przypadkach, takich jak oporność na terapię czy współistniejące objawy kliniczne sugerujące OBS, uwzględniać badania przesiewowe w kierunku zaburzeń oddychania.

Wnioski

1. Obturacyjny bezdech senny występował u chorych z nadciśnieniem tętniczym często.
2. Nie wykazano zależności między czasem trwania nadciśnienia tętniczego a występowaniem obturacyjnego bezdechu sennego.
3. Występuje związek pomiędzy obecnością obturacyjnego bezdechu sennego a nadwagą u pacjentów z nadciśnieniem tętniczym.
4. Najczęstszymi sytuacjami sprzyjającymi zaśnięciu u pacjentów z OBS były: oglądanie telewizji, odpoczynek w pozycji siedzącej lub leżącej oraz jednogodzinna podróż w charakterze pasażera.

Streszczenie

Wstęp Obturacyjny bezdech senny (OBS) jest to choroba charakteryzująca się powtarzającymi epizodami zatrzymania lub znacznego ograniczenia przepływu powietrza przez drogi oddechowe wynikającego z zapadania się ścian gardła podczas snu. Najczęściej

występującym następstwem OBS jest nadciśnienie tętnicze (NT). Celem pracy była ocena częstości występowania OBS u pacjentów z nadciśnieniem tętniczym, ocena wpływu czasu trwania nadciśnienia tętniczego oraz nieprawidłowej masy ciała i otyłości brzusznej na występowania OBS u pacjentów z nadciśnieniem tętniczym.

Materiał i metody Badania zostały przeprowadzone u pacjentów z rozpoznaniem nadciśnieniem tętniczym w I Klinice Kardiologii Świętokrzyskiego Centrum Kardiologii.

W badaniu wzięło udział łącznie 216 osób. Badaną grupę reprezentowało 41,2% kobiet i 58,8% mężczyzn. Do badań wykorzystano ankietę własną, kwestionariusz berliński oraz skalę senności Epworth.

Wyniki Wśród 216 chorych z nadciśnieniem tętniczym, OBS stwierdzono u 65 osób (30,1%). Średni czas trwania nadciśnienia tętniczego był porównywalny w obu grupach: u chorych z OBS wynosił 13 lat, a u pacjentów bez OBS 12 lat. Podwyższone BMI (≥ 25) stwierdzono u 81,5% osób w grupie z OBS, natomiast wśród badanych bez OBS u 67,6% osób.

Wnioski Obturacyjny bezdech senny występował u chorych z nadciśnieniem tętniczym często. Nie wykazano zależności między czasem trwania nadciśnienia tętniczego a występowaniem OBS. Występuje związek pomiędzy obecnością OBS a nadwagą u pacjentów z nadciśnieniem tętniczym.

słowa kluczowe: obturacyjny bezdech senny, nadciśnienie tętnicze, przepływ powietrza

Nadciśnienie Tętnicze 2013, tom 17, nr 5, strony: 351–358

Piśmiennictwo

1. Young T., Palla M., Dempsey J., Skarrud J., Webes S., Bard S. The occurrence of sleep disordered breathing among middle aged adults. *N. Engl. J. Med.* 1993; 328: 1230–1235.
2. Marks G. Neurobiology of sleep. W: Lee-Chiong T. *Sleep medicine essentials.* John Wiley & Sons, Inc., Hoboken 2009; 5–10.
3. Zieliński J., Zgierska A., Polakowska M. i wsp., Snoring and excessive daytime somnolence among Polish middle-aged adults. *Eur. Respir. J.* 1999; 14: 946–950.
4. Pływaczewski R. Częstość i nasilenie zaburzeń oddychania w czasie snu wśród dorosłej populacji prawobrzeżnej Warszawy. Rozprawa habilitacyjna, Instytut Gruźlicy i Chorób Płuc. Warszawa 2003.
5. Jonczak L., Śliwiński P., Cieśllicki J. i wsp. Dziesięć lat doświadczeń pracowni zaburzeń oddychania w czasie snu w Instytucie Gruźlicy i Chorób Płuc. *Pneumonol. Alergol. Pol.* 2001; 69: 538–544.
6. Jasiewicz A., Wroński M. Bezsenność — diagnostyka i leczenie. *Terapia Psychiatria* 2008; 1: 26–29.
7. Lozano L., Tovar J.L., Sampol G. i wsp. Continuous positive airway pressure treatment in sleep apnea patients with resistant hypertension: a randomized, controlled trial. *J. Hypertens.* 2010; 28: 2161–2168.
8. Narkiewicz K., Chrostowska M. Nadciśnienie tętnicze związane z otyłością. *Kardiologia na co dzień* 2007; 3: 106–112.
9. Alvarez G., Ayas N. The impact of daily sleep duration on health: a review of the literature. *Prog Cardiovasc Nurs.* 2004; 2: 56–59.
10. Ogawa Y., Kanbayashi T., Saito Y. i wsp. Total sleep deprivation elevates blood pressure through arterial baroreflex resetting: a study with microneurographic technique. *Sleep* 2003; 8: 986–989.
11. Gottlieb D.J., Redline S., Nieto F.J. i wsp. Association of usual sleep duration with hypertension: the Sleep Heart Health Study. *Sleep* 2006; 29: 1009–1014.
12. Javaheri S., Storfer-Isser A., Rosen C.L. i wsp. Sleep quality and elevated blood pressure in adolescents. *Circulation* 2008; 118: 1034–1040.
13. Bixler E.O., Kales A., Soldatos C.R. i wsp. Prevalence of sleep disorders in the Los Angeles metropolitan area. *Am. J. Psychiatry* 1979; 136: 1257–1262.
14. Kato M., Philips B.G., Sigurdsson G. i wsp. Effects of sleep deprivation on neural circulatory control. *Hypertension* 2000; 5: 1173–1175.
15. Gooneratne N.S., Bellamy S.L., Pack F. i wsp. Case-control study of subjective and objective differences in sleep patterns in older adults with insomnia symptoms. *J. Sleep Res.* 2011; 20: 434–444.
16. Narkiewicz K., Wolf J., Lopez-Jimenez F., Somers V.K. Obstructive sleep apnea and hypertension. *Curr. Cardiol. Rep.* 2005; 7: 435–440.
17. Dębska G., Ławska W., Ziółkowska A. i wsp. Wpływ obturacyjnego bezdechu sennego na jakość życia pacjenta. *Piel. Zdr. Pub.* 2011; 1: 313–320.
18. Wolf J., Hering D. Zespół obturacyjnego bezdechu podczas snu. W: Januszewicz A., Januszewicz W. (red.) *Nadciśnienie tętnicze.* Medycyna Praktyczna, 2004; 757–761.
19. Pływaczewski R., Nizankowska A. Zaburzenia oddychania w czasie snu. W: Szczeklik A. (red.) *Choroby wewnętrzne.* Medycyna Praktyczna, Kraków 2005, 627–632.
20. Farnik M., Pierzchała W. Ocena zaburzeń procesów pamięciowych u chorych na obturacyjny bezdech senny. *Pneumonol. Alergol. Pol.* 2007; 75: 349–354.
21. Paciorek M., Byskiniewicz K. Obturacyjny bezdech podczas snu u pacjentów w trybie zmianowym. *Pneumonol. Alergol. Pol.* 2006; 74: 51–55.