

Krystyna Widecka

Klinika Endokrynologii, Nadciśnienia Tętniczego i Chorób Przemiany Materii Pomorskiej Akademii Medycznej w Szczecinie

Nadciśnienie tętnicze u dzieci i młodzieży — coraz większy problem medyczny

Ocenia się, że częstość nadciśnienia tętniczego u osób do 18. roku życia wynosi 1–2% i chociaż występuje ono znacznie rzadziej niż w populacji dorosłych, stanowi coraz większy problem zdrowotny.

Badania epidemiologiczne umożliwiły ustalenie rozkładu prawidłowych wartości ciśnienia w różnych grupach wiekowych i opracowanie siatek centylowych, niezbędnych do ich interpretacji w zależności od płci, wieku i wzrostu. Za prawidłowe przyjmuje się wartości poniżej 90. percentyla, wyniki pomiarów mieszczące się w przedziale 90.–95. percentyla odpowiadają ciśnieniu wysokiemu prawidłowemu, a na nadciśnienie wskazują wartości równe lub przekraczające 95. percentyl, stwierdzone w przynajmniej trzech niezależnych pomiarach. Warto dodać, że za ciężkie nadciśnienie należy uznać wyniki pomiarów przekraczające o ponad 30 mm Hg wartości 95. percentyla. Tę postać nadciśnienia obserwuje się w około 30% przypadków i ma ono zazwyczaj charakter wtórny.

W dzieciństwie i w okresie dojrzewania nadciśnienie tętnicze samoistne zazwyczaj nie powoduje objawów. Najczęstszym objawem jest ból głowy bez charakterystycznych cech umożliwiających odróżnienie go od dolegliwości o innej etiologii. U sportowców w okresie dojrzewania ból głowy występuje po wyczerpującym wysiłku. Najczęściej stwierdzaną nieprawidłowością

Adres do korespondencji:

dr hab. med. Krystyna Widecka
Klinika Endokrynologii,
Nadciśnienia Tętniczego
i Chorób Przemiany Materii PAM
ul. Arkońska 4, 71–455 Szczecin
tel. (0 91) 431 62 41, faks (0 91) 431 62 43
e-mail: widecka@o2.pl

w badaniu przedmiotowym jest otyłość. Wysokość ciśnienia we wczesnym okresie życia, a nawet w okresie noworodkowym, istotnie wpływa na jego wartość w późniejszych latach. Im wyższe ciśnienie tętnicze stwierdza się po urodzeniu, tym wyższych jego wartości należy się spodziewać w wieku młodzieńczym i dojrzałym.

Leczenie samoistnego nadciśnienia w tej populacji wciąż ma charakter eksperymentu, ponieważ nie ma długoterminowych badań oceniających jego skuteczność.

Szczególne znaczenie w terapii dzieci i młodzieży z nadciśnieniem tętniczym przypisuje się leczeniu nefarmakologicznemu. Obejmuje ono zmniejszenie masy ciała, zwiększenie aktywności fizycznej i modyfikację diety (głównie ograniczenie soli i zwiększenie ilości spożywanego potasu, zawartego w warzywach i owocach). Postępowanie nefarmakologiczne należy zalecać także dzieciom i młodzieży z prawidłowym ciśnieniem, ale i dodatkowym wywiadem rodzinnym.

Słowa kluczowe: nadciśnienie samoistne, dzieci, młodzież, leczenie nefarmakologiczne, leczenie farmakologiczne

Obecnie ocenia się, że częstość nadciśnienia tętniczego u osób do 18. roku życia wynosi 1–2% i chociaż występuje ono znacznie rzadziej niż w populacji dorosłych, jest coraz większym problemem zdrowotnym.

Wartości ciśnienia tętniczego u dzieci są niższe niż u dorosłych i zwiększają się z wiekiem i rozwojem dziecka. U donoszonego noworodka skurczowe ciśnienie tętnicze wynosi około 70 mm Hg, a rozkurczowe — 40–45 mm Hg. Potem ciśnienie tętnicze wzrasta liniowo aż do okresu pokwitania. W okresie skoku wzrostowego jego wartości zwiększają się odpowiednio do przyspieszenia wzrostu. U dziewczynek w wieku 7–11 lat ciśnienie tętnicze może być wyższe niż u chłopców w tym samym wieku, ponieważ u nich wcześniej rozpoczynają się procesy dojrzewania płciowego. U chłopców natomiast ciśnienie tętnicze zwiększa się w wieku 12–17 lat, czyli w okresie ich najszybszego wzrostu i dojrzewania płciowego [1].

POMIARY CIŚNIENIA TĘTNICZEGO

Do dokładnej rejestracji i poprawnej interpretacji wartości ciśnienia tętniczego u dzieci konieczne są zastosowanie adekwatnej techniki pomiaru oraz właściwa

interpretacja wyników dzięki wykorzystaniu odpowiednich norm, opracowanych dla licznej grupy zdrowych dzieci. U noworodków i małych dzieci pomiar ciśnienia powinno się wykonywać za pomocą ultradźwiękowego czujnika doplerowskiego i mankietu o odpowiednich rozmiarach. Rutynowo można mierzyć ciśnienie metodą sfigmomanometryczną u dzieci od 3. roku życia. Możliwość błędu pomiaru jest mniejsza, jeżeli dziecku zapewni się odpowiednią pozycję oraz właściwy rozmiar mankietu. W *National High Blood Pressure Education Program 1996* unowocześniono zalecenia z 1987 roku, szczegółowo określając metodę niezbędną do prawidłowej rejestracji ciśnienia u dzieci i młodzieży [2]. Najważniejszą zmianą wprowadzoną przez te zalecenia jest stwierdzenie, że w tej części populacji piąty ton Korotkowa stanowi najlepsze kryterium wysokości ciśnienia rozkurczowego. Inne zmiany dotyczyły wyboru rozmiaru mankietu. Właściwa szerokość nadmuchiwanego mankietu to około 40% obwodu ramienia i powinien on obejmować 80–100% obwodu ramienia. Dostępne są różne rozmiary mankietów, dostosowane do poszczególnych rozmiarów ramienia u dzieci. Jeśli nie można dobrać idealnego rozmiaru, zaleca się użyć mankietu szerszego, by uniknąć fałszywie wysokich odczytów.

Badania epidemiologiczne pozwoliły na ustalenie rozkładu prawidłowych wartości ciśnienia w różnych grupach wiekowych i opracowanie siatek centylowych, niezbędnych do ich interpretacji w zależności od płci, wieku i wzrostu. Za prawidłowe przyjmuje się wartości poniżej 90. percentyla, wyniki pomiarów mieszczące się w granicach 90.–95. percentyla odpowiadają ciśnieniu wysokiemu prawidłowemu, a na nadciśnienie

wskazują wartości równe lub przekraczające 95. percentyl, stwierdzone w przynajmniej trzech niezależnych pomiarach. Warto dodać, że ciężkie nadciśnienie rozpoczyna się, gdy wyniki pomiarów przekraczają o ponad 30 mm Hg wartości 95. percentyla, a jego charakter zazwyczaj jest wtórny [2]. Wartości ciśnienia tętniczego dla dziewcząt w wieku 1–17 lat zamieszczono w tabeli 1, natomiast dla chłopców — w tabeli 2.

Tabela 1. Wartości ciśnienia tętniczego mieszczące się między 90. a 95. percentylem dla dziewcząt w wieku 1–17 lat w zależności od wzrostu

Wiek (lata)	Percentyl, ciśnienie tętnicze*	Skurczowe ciśnienie tętnicze w zależności od percentyla wzrostu** [mm Hg]							Rozkurczowe ciśnienie tętnicze w zależności od percentyla wzrostu** [mm Hg]						
		5%	10%	25%	50%	75%	90%	95%	5%	10%	25%	50%	75%	90%	95%
1	90	97	98	98	100	102	103	104	53	53	53	54	55	56	56
	95	101	102	102	104	105	107	107	57	57	57	58	59	60	60
2	90	99	99	99	102	103	104	105	57	57	58	58	59	60	61
	95	102	103	103	105	107	108	109	61	61	62	62	63	64	65
3	90	100	100	100	103	104	105	106	61	61	61	62	63	63	64
	95	104	104	104	107	108	109	110	65	65	65	66	67	67	68
4	90	101	102	102	104	106	107	108	63	63	64	65	65	66	67
	95	105	106	106	108	109	111	111	67	67	68	69	69	70	71
5	90	103	103	103	106	107	108	109	65	66	66	67	68	68	69
	95	107	107	107	110	111	112	113	69	70	70	71	72	72	73
6	90	104	105	105	107	109	110	111	67	67	68	69	69	70	71
	95	108	109	109	111	112	114	114	71	71	72	73	73	74	75
7	90	106	107	107	109	110	112	112	69	69	69	70	71	72	72
	95	110	110	110	113	114	115	116	73	73	73	74	75	76	76
8	90	108	109	109	111	112	113	114	70	70	71	71	72	73	74
	95	112	112	112	115	116	117	118	74	74	75	75	76	77	78
9	90	110	110	110	113	114	115	116	71	72	72	73	74	74	75
	95	114	114	114	117	118	119	120	75	76	76	77	78	78	79
10	90	112	112	112	115	116	117	118	73	73	73	74	75	76	76
	95	116	116	116	119	120	121	122	77	77	77	78	79	80	80
11	90	114	114	114	117	118	118	120	74	74	75	75	76	77	77
	95	118	118	118	121	122	123	124	78	78	79	79	80	81	81
12	90	116	116	116	119	120	121	122	75	75	76	76	77	78	78
	95	120	120	120	123	124	125	126	79	79	80	80	81	82	82
13	90	118	118	118	121	122	123	124	76	76	77	78	78	79	80
	95	121	122	122	125	126	127	128	80	80	81	82	82	83	84
14	90	119	120	120	122	124	125	126	77	77	78	79	79	80	81
	95	123	124	124	126	128	129	130	81	81	82	83	83	84	85
15	90	121	121	124	124	125	126	127	78	78	79	79	80	81	82
	95	124	125	125	128	129	130	131	82	82	83	83	84	85	86
16	90	122	122	122	125	126	127	128	79	79	79	80	81	82	82
	95	125	126	126	128	130	131	132	83	83	83	84	85	86	86
17	90	122	123	123	125	126	128	128	79	79	79	80	81	82	82
	95	126	126	126	129	130	131	132	83	83	83	84	85	86	86

*Percentyl ciśnienia tętniczego ustalony na podstawie pojedynczego pomiaru; **wysokość w percentylach oznaczona na podstawie standardowych krzywych

Tabela 2. Wartości ciśnienia tętniczego w przedziale 90.–95. percentyl dla chłopców w wieku 1–17 lat w zależności od wzrostu

Wiek (lata)	Percentyl, ciśnienie tętnicze*	Skurczowe ciśnienie tętnicze w zależności od percentyla wzrostu** [mm Hg]							Rozkurczowe ciśnienie tętnicze w zależności od percentyla wzrostu** [mm Hg]						
		5%	10%	25%	50%	75%	90%	95%	5%	10%	25%	50%	75%	90%	95%
1	90	94	95	97	98	100	102	102	50	51	52	53	54	54	55
	95	98	99	101	102	104	106	106	55	55	56	57	58	59	59
2	90	98	99	100	102	104	105	110	59	59	60	61	62	63	63
	95	101	102	104	106	108	109	109	59	59	60	61	62	63	63
3	90	100	101	103	105	107	108	109	59	59	60	61	62	63	63
	95	104	105	107	109	111	112	113	63	63	64	65	66	67	67
4	90	102	103	105	107	109	110	111	62	62	63	64	65	66	66
	95	106	107	109	111	113	114	115	66	67	67	68	69	70	71
5	90	104	105	106	108	110	112	112	65	65	66	67	68	69	69
	95	108	109	110	112	114	115	116	69	70	70	71	72	73	74
6	90	105	106	108	110	111	113	114	67	68	69	70	70	71	72
	95	109	110	112	114	115	117	117	72	72	73	74	75	76	76
7	90	106	107	109	111	113	114	115	69	70	71	72	72	73	74
	95	110	111	113	115	116	118	119	74	74	75	76	77	78	78
8	90	107	108	110	112	114	115	116	71	71	72	73	74	75	75
	95	111	112	114	116	118	119	120	75	76	76	77	78	79	80
9	90	109	110	112	113	115	117	117	72	73	73	74	75	76	77
	95	113	114	116	117	119	121	121	76	77	78	79	80	80	81
10	90	110	112	113	115	117	118	119	73	74	74	75	76	77	78
	95	114	115	117	119	121	122	123	77	78	79	80	80	81	82
11	90	112	113	115	117	119	120	121	74	74	75	76	77	78	78
	95	116	117	119	121	123	124	125	78	79	79	80	81	82	83
12	90	115	116	117	119	121	123	123	75	75	76	77	78	78	79
	95	119	120	121	123	125	126	127	79	79	80	81	82	83	83
13	90	117	118	120	122	124	125	126	75	76	76	77	78	79	80
	95	121	122	124	126	128	129	130	79	80	81	82	83	83	84
14	90	120	121	123	125	126	128	128	76	76	77	78	79	80	80
	95	124	125	127	128	130	132	132	80	81	81	82	83	84	85
15	90	123	124	125	127	129	131	131	77	77	78	79	80	81	81
	95	127	128	129	131	133	134	135	81	82	83	83	84	85	86
16	90	125	126	128	130	132	133	134	79	79	80	81	82	82	83
	95	129	130	132	134	136	137	138	83	83	84	85	86	87	87
17	90	128	129	131	133	134	136	136	81	81	82	83	84	85	85
	95	132	133	135	136	138	140	140	85	85	86	87	88	89	89

*Percentyl ciśnienia tętniczego ustalono na podstawie pojedynczego pomiaru; **wysokość w percentylach oznaczona na podstawie standardowych krzywych

Bezwzględne wartości ciśnienia tętniczego upoważniające do rozpoznania nadciśnienia znamiennego oraz ciężkiego przedstawiono w tabeli 3.

W latach 80. do praktyki pediatrycznej wprowadzono automatyczny, całodobowy pomiar ciśnienia tętniczego (ABPM, *ambulatory blood pressure monitoring*).

Wskazaniem do jego wykonania jest:

- podejrzenie nadciśnienia „białego fartucha”;
- nadciśnienie napadowe;
- występowanie zmian narządowych u pacjenta z nadciśnieniem granicznym;
- nadciśnienie tętnicze odporne na leczenie;

Tabela 3. Wartości ciśnienia tętniczego upoważniające do rozpoznania znamiennego i ciężkiego nadciśnienia tętniczego w zależności od wieku, według raportu grupy roboczej *National High Blood Pressure Education Program* z 1996 roku

Wiek	Znamienne nadciśnienie tętnicze [mm Hg]		Ciężkie nadciśnienie tętnicze [mm Hg]	
	Skurczowe	Rozkurczowe	Skurczowe	Rozkurczowe
7 dni	≥ 96	—	≥ 106	—
8–10 dni	≥ 104	—	≥ 110	—
2 lata	≥ 112	≥ 74	≥ 118	≥ 82
3–5 lat	≥ 116	≥ 76	≥ 124	≥ 84
6–9 lat	≥ 122	≥ 78	≥ 130	≥ 84
10–12 lat	≥ 126	≥ 82	≥ 134	≥ 90
13–15 lat	≥ 136	≥ 86	≥ 144	≥ 92
16–18 lat	≥ 142	≥ 92	≥ 150	≥ 98

Tabela 4. Wartości średniego ciśnienia tętniczego ustalone w wyniku 24-godzinnego pomiaru u dzieci w zależności od wzrostu i płci

Wysokość [cm]	Dzień 8–20		Noc 0–6		Doba	
	Percentyl		Percentyl		Percentyl	
	50	95	50	95	50	95
Chłopcy						
120	112/73	123/85	95/55	104/63	105/65	113/72
130	113/73	125/85	96/55	107/65	105/65	117/75
140	114/73	127/85	97/55	110/67	107/65	121/77
150	115/73	129/85	99/56	113/67	109/66	124/78
160	118/73	132/85	102/56	116/67	112/66	126/78
170	121/73	135/85	104/56	119/67	115/67	128/77
180	124/73	137/85	107/56	122/67	120/67	130/77
Dziewczęta						
120	111/72	120/84	96/55	107/66	103/65	113/73
130	112/72	124/84	97/55	109/66	105/66	117/75
140	114/72	126/84	98/55	111/66	108/66	120/76
150	115/73	128/84	99/55	112/66	110/66	122/76
160	116/73	131/84	100/55	113/66	111/66	124/76
170	118/74	134/84	101/55	113/66	112/66	124/76
180	120/74	131/84	103/55	114/66	113/66	124/76

- hipotonia ortostatyczna;
- ocena skuteczności leczenia.

W 1995 roku Niemiecka Grupa Robocza Nadciśnienia Tętniczego u Dzieci (*National High Blood Pressure Education Program*) ustaliła zakres norm na podstawie badań przeprowadzonych u 1146 dzieci. Do rozpozna-

nia nadciśnienia tętniczego na podstawie ABPM upoważnia stwierdzenie średnich wartości skurczowego ciśnienia tętniczego przekraczającego 95. percentyl [3]. Wartości średniego ciśnienia tętniczego uzyskane w 24-godzinnym pomiarze (ABPM) dla dzieci w zależności od wzrostu i płci podano w tabeli 4.

Tabela 5. Najczęstsze przyczyny nadciśnienia tętniczego u dzieci w zależności od wieku

Grupa wiekowa	Przyczyny
Noworodek	Zakrzepica żyły lub tętnicy nerkowej, zwężenie tętnicy nerkowej, koarkcja aorty, wady rozwojowe nerek, dysplazja oskrzelowo-płucna, ostra niewydolność nerek, tyreotoksykoza u matki, przewodnienie
Niemowlę	Koarkcja aorty, nadciśnienie naczyniowo-nerkowe, torbielowatość nerek, urosepsa, wady rozwojowe nerek, hiperkalcemia, zwiększone ciśnienie śródczaszkowe, guz Wilmsa, zespół hemolityczno-mocznicowy, przewodnienie
2–6 rż.	Choroby mięszu nerek (zmiany pozapalne, wodonercze, hipoplazja nerek), nadciśnienie naczyniowo-nerkowe, koarkcja aorty, przyczyny hormonalne
6–10 rż.	Nefropatia odpływowa i pozapalna, nadciśnienie naczyniowo-nerkowe, choroby mięszu nerek, przyczyny hormonalne, nadciśnienie samoistne
12–18 rż.	Choroby mięszu nerek, nadciśnienie naczyniowo-nerkowe, nadciśnienie samoistne, przyczyny hormonalne, nadciśnienie tętnicze polekowe

ETIOLOGIA NADCIŚNIENIA TĘTNICZEGO

U dzieci poniżej 10. roku życia nadciśnienie tętnicze w większości przypadków jest wtórne. Powodują je: mięszowe choroby nerek, zwężenie tętnicy nerkowej, koarkcja aorty, a także może być uwarunkowane hormonalnie. Najczęstszymi przyczynami nadciśnienia tętniczego hormonalnego są choroby nadnerczy przebiegające z wytwarzaniem nadmiaru glikokortykoidów, mineralokortykoidów i katecholamin [4, 5]. Najczęstsze przyczyny nadciśnienia u dzieci i młodzieży w zależności od wieku zamieszczono w tabeli 5.

Coraz częściej u dzieci i młodzieży z podwyższonym ciśnieniem tętniczym niepowodującym objawów rozpoznaje się nadciśnienie samoistne. Mimo że nie ma jednoznacznych danych dotyczących jego rozpowszechnienia, obecnie uważa się, że w tej grupie wiekowej występuje ono znacznie częściej niż do tej pory sądzono. Warto pamiętać, że prawdopodobieństwo rozpoznania wtórnej przyczyny nadciśnienia jest wprost proporcjonalne do wieku dziecka. W wieku rozwojowym, w odróżnieniu od dorosłego, dominują wtórne postaci nadciśnienia, jednak już u dzieci w wieku ponad 6 lat bywa rozpoznawane nadciśnienie pierwotne, a u młodzieży powyżej 12. roku życia jest to jedna z głównych postaci nadciśnienia tętniczego [4, 6].

U około 50% dzieci z nadciśnieniem tętniczym samoistnym stwierdza się rodzinne występowanie tego

schorzenia. Wszystkie dzieci, których rodzice chorują na nadciśnienie pierwotne, są zagrożone większym ryzykiem niż ich rówieśnicy, jednak u tych osób, u których stwierdza się utrzymywanie wartości ciśnienia w wyższych percentylach, ryzyko jest jeszcze większe. Ponadto, wykazano ścisłą zależność między masą urodzeniową, wzrostem masy ciała, ciśnieniem skurczowym, zaburzeniami lipidowymi i paleniem tytoniu a nasileniem zmian miażdżycowych w aorcii i tętnicach wieńcowych. W piśmiennictwie wskazuje się na występowanie miażdżycy już u dzieci i młodych dorosłych, u których są obecne współistniejące czynniki sprzyjające jej rozwojowi [7–9].

OBJAWY KLINICZNE

Nadciśnienie tętnicze samoistne w dzieciństwie i w okresie dojrzewania zwykle nie powoduje objawów. Najczęstszym objawem jest ból głowy pozbawiony charakterystycznych cech umożliwiających odróżnienie go od dolegliwości o innej etiologii. U sportowców w okresie dojrzewania ból głowy występuje po wyłożonym wysiłku. Prawidłowo zebrany wywiad chorobowy pozwala na ukierunkowanie badań diagnostycznych. Przyczyną nadciśnienia może być przyjmowanie anabolizujących preparatów hormonalnych przez młodzież uprawiającą sporty wyczynowe lub kulturystkę, a u dziewcząt — stosowanie antykoncepcji.

cyjnych preparatów hormonalnych. Narkotyki (amfetamina, kokaina) również podwyższają ciśnienie tętnicze. Ważne są także informacje o nawykach żywieniowych, szczególnie o ilości spożywanej soli [5]. W badaniu przedmiotowym najczęściej stwierdzaną nieprawidłowością jest otyłość. Wysokość ciśnienia we wczesnym okresie życia, a nawet w okresie noworodkowym, istotnie wpływa na jego wartości w późniejszych latach. Im wyższe ciśnienie stwierdza się po urodzeniu, tym większych jego wartości należy oczekiwać w wieku młodzieńczym i dojrzałym [10, 11]. W postępowaniu diagnostycznym należy uwzględnić ocenę czasu trwania nadciśnienia tętniczego, występowanie wtórnych zmian narządowych i chorób współistniejących oraz dodatkowych czynników ryzyka. Wybór metod tego postępowania zależy od częstości różnych przyczyn nadciśnienia tętniczego w zależności od wieku dziecka oraz od ich ciężkości. Ciężka postać nadciśnienia tętniczego, niezależnie od wieku, wymaga diagnostyki etiologicznej pod kątem jego wtórnej przyczyny [5].

POSTĘPOWANIE TERAPEUTYCZNE

W terapii dzieci i młodzieży z nadciśnieniem tętniczym szczególne znaczenie przypisuje się leczeniu nefarmakologicznemu. Obejmuje ono zmniejszenie masy ciała, zwiększenie aktywności fizycznej i zmianę diety (głównie ograniczenie spożycia soli i zwiększenie ilości spożywanego potasu zawartego w warzywach i owocach). Postępowanie nefarmakologiczne powinno się zalecać także u dzieci i młodzieży z prawidłowym ciśnieniem, ale obciążonych dodatnim wywiadem rodzinnym [4].

Celem leczenia farmakologicznego jest redukcja ciśnienia tętniczego poniżej 95. percentyla. Farmakoterapię rozpoczyna się przy wyższych wartościach ciśnienia tętniczego niż u dorosłych i tylko wtedy, gdy leczenie nefarmakologiczne nie powoduje jego skutecznego obniżenia. Zalecenia dotyczące wyboru pierwszego leku są podobne jak w przypadku dorosłych [2]. Leczenie samostannego nadciśnienia tętniczego ma nadal charakter doświadczalny, ponieważ nie ma długoterminowych obserwacji dotyczących postępowania terapeutycznego. Ponieważ nie są dostępne dane na temat bezpieczeństwa i skuteczności leczenia farmakologicznego u dzieci, de-

cyzja w każdym konkretnym przypadku musi być podjęta indywidualnie [1, 2, 4]. U dzieci i młodzieży z łagodnym nadciśnieniem dobrą kontrolę ciśnienia zazwyczaj uzyskuje się po zastosowaniu diuretyków tiazydowych lub kardioselektywnych leków β -adrenolitycznych. Jeśli poprawa nie następuje, można podawać długodziałające inhibitory konwertazy angiotensyny lub blokery kanałów wapniowych. Jeżeli nadal nie udaje się osiągnąć dostatecznej kontroli ciśnienia, są dwie możliwości: albo dziecko nie zażywało leków, albo występuje u niego nadciśnienie wtórne [5, 6].

Stan nagły związane z nadciśnieniem u dzieci i młodzieży rozpoznaje się, gdy występuje nagły, znaczący wzrost ciśnienia w stosunku do norm odnoszących się do wieku lub kiedy rozwijają się objawy bezpośrednio związane z niekontrolowanym nadciśnieniem. Celem terapeutycznym jest obniżenie skurczowego i rozkurczowego ciśnienia tętniczego o mniej więcej 25% w ciągu pierwszych 6 godzin leczenia. Całkowite obniżenie ciśnienia powinno nastąpić w ciągu 36–72 godzin. W terapii stosuje się nitroprusydek sodu lub labetalol dożylnie, a podjęzykowo — nifedipinę lub kaptopril [2, 5, 6].

PODSUMOWANIE

Nadciśnienie tętnicze u dzieci i młodzieży to poważny problem medyczny, a ze względu na swą specyfikę wymaga odrębnego postępowania diagnostycznego i leczniczego. Należy pamiętać, że:

- podstawą kryteriów diagnostycznych nadciśnienia tętniczego u osób poniżej 16. roku życia są odrębne techniki pomiaru i normy różniące się od stosowanych u dorosłych;
- odmienne są metody diagnostyczne i lecznicze;
- obecność nadciśnienia tętniczego u rodziców istotnie obciąża potomstwo;
- nadciśnienie tętnicze może się rozpocząć w dzieciństwie lub w okresie dojrzewania;
- zwrócenie uwagi na czynnik ryzyka sercowo-naczyniowego w pierwszych 2 dekadach życia może pomóc w zahamowaniu lub opóźnieniu rozwoju powikłań układu sercowo-naczyniowego związanych z nadciśnieniem.

PIŚMIENICTWO

1. Flynn J. Neonatal hypertension: diagnosis and management. *Pediatr. Nephrol.* 2000; 14: 332–341.
1. Update on the 1987 task force report on high blood pressure in children and adolescents: a working group report from the national high blood pressure education program. *Pediatrics* 1996; 98: 649–658.
3. Arbeitsgruppe Pädiatrische Hypertonie. Pädiatrische Normwerte für die ABPM. Ergebnisse einer multizentrischen Studie mit 1176 Kindern und Jugendlichen. *Monatschr. Kinderh.* 1995; 143: 193–199.
4. Vogt B.A. Hypertension in children and adolescents: definition, pathophysiology, risk factors and long-term sequelae. *Curr. Therap. Res.* 2001; 62: 283–297.
5. Lieberman E. Hypertension in childhood and adolescence. W: Kaplan N. (red.). *Clinical hypertension*. Williams and Wilkins, Baltimore 1990: 407–433.
6. Lubre E., Rodicio J.L. Hypertension in children and adolescents. *J. Hypertens.* 2004; 22 (7): 1423–1425.
7. Lubre E., Torro I., Rodrigez C. i wsp. Birth weight influence blood pressure values and variability in children and adolescents. *Hypertension* 2001; 38: 389–393.
8. Rochini A.P., Katch V., Anderson J. Blood pressure in obese adolescents: effect of weight loss. *Pediatrics* 1988; 82: 16–23.
9. Daniels S.R. Hypertension-induced cardiac damage in children and adolescents. *Blood Press. Monit.* 1999; 4: 165–170.
10. Dietz W.H. Overweight in childhood and adolescence. *N. Engl. J. Med.* 2004; 350: 855–860.
11. Lubre E., Alvarez V., Liao Y. i wsp. The impact of obesity and body fat distribution on ambulatory blood pressure in children and adolescents. *Am. J. Hypertens.* 1998; 11: 418–424.