

# Leczenie nadciśnienia tętniczego ze wskazań doraźnych Część I. Stany pilne

## Treatment of hypertension in emergent and urgent cases Part I. Hypertensive urgencies

### Summary

Treatment of hypertensive emergencies and urgencies depends on severity of complications such as target organ dysfunction. Early triage of patients with elevated blood pressure is critical to assure the best therapy. History, physical examination with selected laboratory studies can ascertain clinical status and degree of target organ dysfunction.

Hypertensive urgencies are severe elevations in blood pressure without evidence of acute or rapidly progressive target organ damage. High blood pressure alone in the absence of symptoms of progressive target organ dysfunction rarely requires emergency therapy. Usually it can be managed by orally administered drugs with appropriate follow-up.

**key words:** severe hypertension, hypertensive emergencies, hypertensive urgencies

*Arterial Hypertension 2004, vol. 8, no 2, pages 133–138.*

nym sposobem pokonania tych trudności jest używanie dwóch określeń: stan pilny (*urgency*) i stan nagły (*emergency*) w nadciśnieniu [1].

Nagły wzrost ciśnienia tętniczego do wartości przewyższających ciśnienie rozkurczowe (DBP, *diastolic blood pressure*) ponad 110–130 mm Hg i/lub skurczowe (SBP, *systolic blood pressure*)  $\geq 180$  mm Hg można podzielić na dwie podstawowe kategorie kliniczne; do pierwszej zalicza się stany pilne, do drugiej — stany nagłe, bezpośrednio zagrażające życiu [2]. Jednak stany pilne lub nagłe mogą wystąpić wśród chorych z niższymi wartościami ciśnienia tętniczego, szczególnie jeśli nadciśnienie trwa krótko i nie jest poprzedzone podwyższeniem proggu autoregulacji krążenia, zwłaszcza w obrębie mózgu, serca i nerek [3]. Przełom nadciśnieniowy (*crisis*) jest bardziej ogólnym i mniej precyzyjnym określeniem odnoszącym się do wzrostu ciśnienia tętniczego do wartości takich samych, jak wymienione wcześniej, zwykle u chorego z nadciśnieniem już rozpoznany [4, 5]. Najważniejszą zasadą postępowania w przypadku wysokiego ciśnienia tętniczego jest jak najszybsze rozpoznanie ciężkości stanu chorego i odróżnienie stanu pilnego od nagłego, ze względu na istotne różnice w rokowaniu i leczeniu [6]. Rozpoczęcie terapii odpowiedniej dla stanu pacjenta oraz stopień obniżenia ciśnienia tętniczego wraz z prawidłowym wyborem leku(-ów) i monitorowaniem terapii jest wielkim wyzwaniem dla lekarza.

Powszechne wprowadzenie leków przeciwnadciśnieniowych znacznie ograniczyło częstość bardzo wysokich wartości ciśnienia tętniczego. Szacuje się, że stany nagłe i pilne występują stosunkowo rzadko

### Określenie stanów pilnych i nagłych w nadciśnieniu tętniczym

Piśmiennictwo poświęcone nadciśnieniu tętniczemu jest przepełnione wprowadzającą spore zamieszanie terminologią opisującą bardzo wysoki wzrost ciśnienia tętniczego. Prosty i klinicznie przydat-

Adres do korespondencji: prof. dr hab. med. Andrzej Rynkiewicz  
I Klinika Chorób Serca, Kliniczne Centrum Kardiologii AM w Gdańsku  
ul. Dębinki 7, 80–211 Gdańsk  
tel./faks: (58) 349–12–01  
e-mail: arynk@amg.gda.pl

 Copyright © 2004 Via Medica, ISSN 1428–5851

u około 1% osób chorujących na nadciśnienie tętnicze, ale wiążą się z wysokim ryzykiem ciężkich powikłań i zgonu. Jednak stany pilne i nagłe w nadciśnieniu mogą stanowić nawet 27,5% wszystkich stanów wymagających doraźnej (ratunkowej) interwencji i około 3% zgłoszeń w trybie ostrym na izby przyjęć (oddziały pomocy doraźnej lub ratunkowe) [7].

Do stanów pilnych można zaliczyć taki wzrost ciśnienia tętniczego w różnorodnych stanach klinicznych, któremu nie towarzyszą objawy wskazujące na bezpośrednie zagrożenie życia i szybko postępującego uszkodzenia narządów. Listę przykładów najczęstszych stanów pilnych w nadciśnieniu tętniczym zawiera tabela I. Stan ten wymaga stopniowego obniżania ciśnienia w ciągu kilku — 24–48 godzin, zwykle przez podawanie leków drogą doustną [8, 9]. Ciśnienie rozkurczowe w tych stanach często osiąga lub przekracza 120 mm Hg bez towarzyszących istotnych powikłań narządowych, na dnie oka obserwuje się zmiany I lub II stopnia według Keitha-Wagenera, a więc bez wybroczyn, przesieków lub obrzęku tarczy nerwu wzrokowego. Względnie często jest to nadciśnienie pooperacyjne lub przed zabiegiem operacyjnym, nadciśnienie związane z towarzyszącym zabiegowi bólem lub stresem. Nadciśnienie tętnicze bez objawów klinicznych, gdy nie występują nowe lub postępujące zmiany narządowe, rzadko wymaga intensywnej terapii hipotensyjnej [10]. Przerwanie przyjmowania preparatów sympatykomimetycznych, takich jak kokaina, amfetamina, fencyklidyna, może również prowadzić do wzro-

stu ciśnienia tętniczego, kwalifikującego się do stanów pilnych (także nagłych), podobnie jak nagłe odstawienie inhibitorów monoaminooksydazy w połączeniu ze spożyciem produktów bogatych w tyraminę. Nie ma dowodów wskazujących na korzyści płynące z szybkiego obniżenia ciśnienia w takich sytuacjach, tym bardziej że — jak sugerują liczne doniesienia kazuistyczne — niekontrolowane ostre obniżanie ciśnienia w tych stanach może być niebezpieczne [11]. Jeśli przyczyna przejściowego wzrostu ciśnienia jest łatwa do ustalenia, należy zastosować terapię dostosowaną do czynnika wywołującego (np. bólu po zabiegu operacyjnym czy przepełnionego pęcherza) [6]. Natomiast, jeśli przyczyna jest trudna do zdefiniowania, należy rozpocząć leczenie indywidualnie dobranymi preparatami doustnymi. Większość chorych w stanach pilnych może być leczona bez konieczności hospitalizacji, o ile możliwe jest zapewnienie im prawidłowego nadzoru ambulatoryjnego. Po doraźnym obniżeniu ciśnienia konieczne jest wdrożenie systematycznego leczenia hipotensyjnego, nadzorowanego przez lekarza rodzinnego, zapewniającego osiągnięcie docelowych wartości ciśnienia tętniczego [7].

Skuteczność różnych preparatów wydaje się podobna, jednak przy wyborze leku powinno się uwzględniać patomechanizm prowadzący do wzrostu ciśnienia oraz stan kliniczny, podobnie jak mechanizm działania i spodziewane działania niepożądane leku [12].

**Tabela I.** Stany pilne w nadciśnieniu

**Table I.** Emergencies in hypertensive patients

Nadciśnienie złośliwe*
Umiarkowanie rozległe oparzenia ciała
Ostre kłębuszkowe zapalenie nerek z wysokim nadciśnieniem*
Przełom w twardzinie układowej
Ostre układowe zapalenie naczyń z wysokim ciśnieniem*
Nadciśnienie okooperacyjne (u pacjentów wymagających pilnej operacji*, po transplantacjach nerek, pooperacyjne*)
Intensywne krwawienie z nosa
Nadciśnienie „z odbicia” po nagłym zaprzestaniu terapii hipotensyjnej
Nadciśnienie wywołane lekami (przedawkowanie sympatykomimetyków, interakcja między $\alpha$ -adrenolitykami a nieselektywnymi $\beta$ -adrenolitykami*)
Nadciśnienie związane z przewlekłym uszkodzeniem rdzenia kręgowego*
Nadciśnienie odruchowe

\*Może to również być stan nagły w nadciśnieniu

### Algorytm postępowania w przypadku stwierdzenia wysokiego ciśnienia tętniczego

Najważniejszym celem procesu diagnostycznego jest poszukiwanie objawów ostrego uszkodzenia narządów, ponieważ ich obecność jest podstawą różnicowania stanu pilnego i nagłego w nadciśnieniu tętniczym i determinuje dalsze postępowanie. Rozpoznanie stanu pilnego wskazuje na możliwość obniżania ciśnienia przez zastosowanie leków podawanych drogą doustną bez konieczności hospitalizacji pacjenta [13].

Większość pacjentów trafiających na oddziały ratunkowe (izby przyjęć) z nadciśnieniem 3 stopnia nie kwalifikuje się do kategorii pilnego lub nagłego stanu nadciśnieniowego (tab. II). Najczęstszą przyczyną znacznego wzrostu ciśnienia tętniczego jest nieprawidłowe leczenie hipotensyjne lub nieprzestrzeganie zaleceń terapeutycznych przez pacjenta. Zwykle okazuje się, że wcześniej zalecano pacjentowi wielolekową, złożoną terapię przeciw-

**Tabela II.** Algorytm postępowania u pacjentów z wysokim ciśnieniem tętniczym wymagających doraźnego leczenia  
**Table II.** Management of hypertensive patients requiring urgent treatment

<b>Ciężenie tętnicze</b>	<b>Grupa I</b> — <b>wysokie ciśnienie tętnicze</b> ( <b>&gt; 180/100 mm Hg</b> )	<b>Grupa II</b> — <b>stany pilne</b> ( <b>&gt; 180/110 mm Hg</b> )	<b>Grupa III</b> — <b>stany naglące</b> ( <b>zwykle &gt; 220/140 mm Hg</b> )
Objawy	Ból głowy, drażliwość, czasem bez objawów	Silny ból głowy, duszność, obrzęki	Duszność, ból zamostkowy, nykturia, dysartria, osłabienie, zaburzenia świadomości
Badanie przedmiotowe	Brak uszkodzeń narządowych Brak klinicznie jawnej choroby układu sercowo-naczyniowego	Obecne stabilne uszkodzenia narządowe Klinicznie jawna stabilna choroba układu sercowo-naczyniowego	Encefalopatia Obrzęk płuc Niewydolność nerek Incident mózgowy Ostre niedokrwienie serca
Leczenie	Obserwacja 1–3 godz. Rozpoczęcie leczenia Zwiększenie dawki leku	Obserwacja 1–3 godz. Terapia doustna lekami krótkodziałającymi Modyfikacja dotychczasowego leczenia	Podstawowe badania laboratoryjne Wklucie dożylnie Monitorowanie ciśnienia tętniczego Można rozpocząć leczenie na oddziale ratunkowym
Cele dalszego leczenia	Zaplanowanie okresu obserwacji > 72 godz., kilka dni	Zaplanowanie okresu obserwacji < 24 godz.	Natychmiastowe przyjęcie na oddział intensywnej opieki Osiągnięcie zaplanowanego ciśnienia tętniczego Badania dodatkowe

nadciśnieniową. Rzadką przyczyną wysokiego ciśnienia tętniczego jest nierozpoznane nadciśnienie wtórne, takie jak nadciśnienie naczyniowo-nerkowe czy też pierwotny hiperaldosteronizm, które wymagają szybkiej diagnostyki różnicowej, o ile konieczne jest pilne wdrożenie terapii hipotensyjnej. W celu właściwej oceny stanu klinicznego pacjenta z wysokim ciśnieniem tętniczym konieczne jest dokładne badanie kliniczne obejmujące wywiad i badanie przedmiotowe uzupełnione o badania laboratoryjne. Pozwala to na ocenę zaawansowania nadciśnienia, wstępne rozpoznanie jego etiologii oraz właściwe dobranie leków [14]. Wysokie ciśnienie tętnicze (> 180/110 mm Hg) może wystąpić zarówno u pacjenta z rozpoznaniem, ale źle kontrolowanym nadciśnieniem, jak i u chorego bez rozpoznanej wcześniej nadciśnieniowej [8]. Pierwszym krokiem powinno być wnikliwe zebranie wywiadu dotyczącego dotychczasowego przebiegu nadciśnienia, jego leczenia i chorób współistniejących, ze szczególnym uwzględnieniem wyników pomiarów ciśnienia tętniczego w warunkach domowych oraz stosowanych leków [15]. W badaniu przedmiotowym należy uwzględnić pomiar ciśnienia tętniczego na obu kończynach górnych oraz badanie tętna na tętnicach szyjnych, udowych i ramiennych (różnicowanie z tętniakiem rozwarstwiającym aorty). W celu ustalenia stopnia zaawansowania nadciśnienia należy dokładnie ocenić układ sercowo-naczyniowy, nerwowy oraz dno oka. Przydatne są badania dodatkowe,

takie jak badanie ogólne moczu, stężenie elektrolitów w osoczu lub elektrokardiogram. Białkomocz lub krwimocz mogą sugerować chorobę nerek [9]. Zaburzenia elektrolitowe, takie jak hipokaliemia i hipomagnezemia, są czynnikami zwiększonego ryzyka zaburzeń rytmu. Elektrokardiogram może wykazać przerost lub niedokrwienie mięśnia sercowego. W przypadku zaburzeń stanu neurologicznego pacjenta (np. świadomości) wskazana jest tomografia komputerowa głowy w celu wykluczenia udaru niedokrwiennego mózgu i krwawienia do ośrodkowego układu nerwowego.

Wstępna ocena stanu ogólnego pacjenta z wysokim ciśnieniem tętniczym (> 180/110 mm Hg) powinna wyodrębnić osoby bez współistniejących uszkodzeń narządowych i zagrażających incydentów sercowo-naczyniowych, często bezobjawowych. Pacjenci ci nie wymagają doraźnej terapii przeciwnadciśnieniowej, a jedynie modyfikacji i ewentualnej intensyfikacji leczenia oraz krótkiej, 1–3-godzinnej obserwacji i dalszej kontroli w warunkach ambulatoryjnych w ciągu najbliższych dni po rozpoznaniu nadciśnieniowego stanu pilnego w zależności od indywidualnej oceny stanu danego pacjenta. Jeśli niemożliwe jest bezpośrednie zabezpieczenie wczesnej kontroli ambulatoryjnej chorego, uzasadniona może być krótkotrwała hospitalizacja.

Do drugiej grupy (tab. II) należą pacjenci z wysokim ciśnieniem tętniczym (> 180/110 mm Hg) i klinicznymi objawami przewlekłych uszkodzeń narząd-

dowych lub stabilną chorobą układu sercowo-naczyniowego. W takich przypadkach wskazana jest redukcja ciśnienia w ciągu kilku godzin za pomocą doustnych leków hipotensyjnych oraz obserwacja chorego przez 3–6 godzin oraz zaplanowanie kontroli ambulatoryjnej w ciągu następnych 24 godzin [3]. Większość tych pacjentów stanowią osoby z już rozpoznanym nadciśnieniem, u których terapia hipotensyjna jest niewystarczająca i wymaga intensyfikacji [9].

Postępowanie w stanie nagłym w nadciśnieniu tętniczym wobec chorych kwalifikujących się do grupy trzeciej według tabeli II zostanie omówione w części 2 artykułu.

## Leczenie

Stany pilne w nadciśnieniu tętniczym obejmują bardzo szerokie spektrum patogenetyczne z różnymi okresami wzrostu ciśnienia, którym nie towarzyszą objawy ostrego lub gwałtownie postępującego uszkodzenia narządów. W piśmiennictwie brak wiarygodnych badań precyzyjnie określających, jakie wartości ciśnienia tętniczego wskazują na stan pilny, jak szybko należy obniżyć ciśnienie w stanie pilnym w nadciśnieniu tętniczym, kiedy należy rozpocząć leczenie i czy należy je prowadzić w określonych warunkach spełniających kryteria intensywnego nadzoru lub terapii [3, 16]. W jednym z nielicznych badań randomizowanych porównano nikardipinę z placebo, wykazując skuteczne obniżenie ciśnienia w 65% przypadków po zastosowaniu nikardipiny i u 22% chorych w grupie placebo [17]. W kolejnym badaniu porównywano nifedipinę, kaptopril, klonidynę i furosemid [18]. Ciśnienie obniżało się najszybciej po nifedipinie, ale po 30 minutach od podania badanych leków nie wykazano różnic między ich wpływem na obniżanie ciśnienia tętniczego. Porównanie krótko- i długodziałającego antagonisty wapnia, nifedipiny i lacidipiny, wykazało wyższą skuteczność kontroli ciśnienia tętniczego po 24 godzinach w przypadku lacidipiny [19]. Bardzo wysokie ciśnienie tętnicze można wykryć u chorych bez objawów, w przypadku źle kontrolowanego wcześniej rozpoznanego nadciśnienia lub wśród pacjentów nierealizujących zalecanej terapii. Brak dowodów, że natychmiastowe obniżanie ciśnienia tętniczego u chorych bez objawów klinicznych przynosi bezpośrednie korzyści. Przeciwnie — doniesienia wskazują, że intensywne obniżanie ciśnienia może być szkodliwe, szczególnie w przypadku stosowania leków bezpośrednio rozkurczających mięśnie gładkie naczyń tętniczych u chorych obciążonych czynnikami ryzyka powikłań sercowo-naczyniowych. Za-

wsze należy ocenić ryzyko związane z nadmiernie szybkim obniżaniem ciśnienia tętniczego w stanach pilnych i nagłych w stosunku do spodziewanych korzyści. Okazuje się, że istotna część powikłań stanu pilnego w nadciśnieniu jest wynikiem zbyt intensywnego obniżania ciśnienia tętniczego, prowadzącego do ostrego niedokrwienia narządów ważnych dla podtrzymania życia. Działania niepożądane związane najczęściej z podawaniem krótkodziałającej nifedipiny, dlatego jej stosowanie w stanach pilnych, w których nie jest konieczne uzyskanie bardzo szybkiego obniżenia ciśnienia tętniczego, nie jest wskazane. Istotne jest zidentyfikowanie w grupie pacjentów z wysokim ciśnieniem tętniczym osób z klinicznymi objawami przewlekłych powikłań narządowych, które odniosą korzyść z doustnej doraźnej terapii hipotensyjnej. U pozostałych wystarczające jest obniżenie ciśnienia za pomocą dwóch leków w ciągu 24–48 godzin, przy rozpoczęciu terapii w izbie przyjęć lub na oddziale ratunkowym i zapewnieniu wczesnej kontroli ambulatoryjnej. Należy pamiętać o tym, że to nie wysokość ciśnienia tętniczego, ale obecność uszkodzeń narządowych determinuje szybkość, z jaką ciśnienie musi być obniżone do bezpiecznych wartości. Jednym z bardzo ważnych celów leczenia stanu pilnego jest zahamowanie jego rozwoju do stanu nagłego zagrażającego życiu.

Rozpoczęcie terapii hipotensyjnej w stanach pilnych od podawania dwóch preparatów stosowanych doustnie (czasem konieczny jest trzeci lek) zwykle jest wystarczające dla zadowalającego obniżenia ciśnienia tętniczego w ciągu 24–48 godzin [20, 21]. Taką terapię można stosować zwykle w warunkach ambulatoryjnych w połączeniu z dobraniem dawek leków w celu uzyskania optymalnej kontroli ciśnienia tętniczego w okresie od kilku dni do kilku tygodni, zgodnie z zaleceniami przeznaczonymi dla chorych z nadciśnieniem tętniczym 2 i 3 stopnia. Jednym z najważniejszych celów jest zabezpieczenie kontroli leczenia w najbliższym okresie (1–2 dni), co umożliwia wdrożenie systematycznej i skutecznej terapii przeciwnadciśnieniowej w dłuższym okresie.

Nie wykazano, aby jeden z preparatów hipotensyjnych był szczególnie skuteczny w leczeniu stanu pilnego w nadciśnieniu, skuteczność większości leków obniżających ciśnienie jest podobna, natomiast szybkość obniżania ciśnienia zależy od farmakokinetyki leku [22]. Jeśli konieczne jest zastosowanie terapii skojarzonej, zwykle podaje się diuretyk z inhibitorem konwertazy angiotensyny lub lekiem  $\beta$ -adrenolitycznym.

Dobrze tolerowanym i skutecznym lekiem jest inhibitor konwertazy angiotensyny — kaptopril (tab. III). Podany doustnie obniża ciśnienie tętnicze po 15–30 minutach, podjęzykowo po 10–20 minutach, maksy-

**Tabela III.** Leki często stosowane w stanach pilnych w nadciśnieniu tętniczym**Table III.** Medications used emergency hypertension treatment

Lek	Dawka	Początek/czas działania	Stany, w których wskazana jest ostrożność
Kaptopril	25 mg <i>p.o.</i> , <i>s.l.</i> , ewentualnie powtórzyć	15–30 min/6–8 godz.	Niedociśnienie Niewydolność nerek z obustronnym zwężeniem tętnic nerkowych
Klonidyna	1,1–0,2 mg <i>p.o.</i> , powtarzać co godzinę do dawki 0,6 mg	30–60 min/8–16 godz.	Niedociśnienie, senność
Labetalol	200–400 mg <i>p.o.</i> , powtarzać co 2–3 godz.	30 min–2 godz./2–12 godz.	Skurcz oskrzeli, zaburzenia przewodnictwa przedsionkowo-komorowego, niedociśnienie ortostatyczne
Prazosyna	1–2 mg <i>p.o.</i> , powtarzać co godzinę w razie potrzeby	1–2 godz./8–12 godz.	Omdlenie, kołatanie serca, tachykardia, niedociśnienie ortostatyczne

malny efekt osiąga w ciągu godziny. Poważnym działaniem niepożądanym podania kaptoprilu może być niewydolność nerek u pacjentów z obustronnym zwężeniem tętnic nerkowych.

Klonidyna należy do leków  $\alpha$ -adrenolitycznych działających ośrodkowo. Podana doustnie działa po 30–60 minutach, sugerowana dawka to 0,2 mg (tab. III). Często obserwowanym efektem ubocznym działania klonidyny jest senność (45%) i suchość błon śluzowych. Klonidyny nie powinno się stosować w przypadkach, gdy niezbędne jest monitorowanie stanu przytomności pacjenta [23]. Labetalol, lek  $\beta$ -adrenolityczny, jest bezpiecznym i skutecznym preparatem w dawce 200–400 mg *p.o.* [24]. Początek działania obserwuje się po 1–2 godzinach (tab. III). Jak każdy inny  $\beta$ -adrenolityk, może wywołać zaburzenia przewodnictwa przedsionkowo-komorowego czy skurcz oskrzeli, dlatego też należy unikać jego stosowania u pacjentów ze źle kontrolowaną astmą oskrzelową, blokiem przedsionkowo-komorowym serca oraz objawową bradykardią. Stany pilne można także leczyć, podając doustnie nikardypinę, lacidypinę czy prazosynę, a także *i.v.* urapidil, nitroprusydek sodu lub fenoldopam [25], chociaż te ostatnie leki wymagają intensywnego nadzoru terapii hipotensyjnej i są raczej wskazane do leczenia stanów nagłych w nadciśnieniu tętniczym.

## Podsumowanie

Wysokie ciśnienie tętnicze jest względnie częstym stanem klinicznym, którego rokowanie jest poważne, dlatego bardzo ważna jest właściwa wstępna oce-

na stanu ogólnego pacjenta, która warunkuje dalsze postępowanie. Zależnie od obecności uszkodzeń narządowych, można zakwalifikować chorego do odpowiedniej grupy terapeutycznej i wdrożyć doraźne leczenie. W stanach pilnych kluczowe dla postępowania jest nie tyle postępowanie doraźne, co właściwe zaplanowanie wczesnej i późnej kontroli pacjenta w celu modyfikacji terapii hipotensyjnej umożliwiającej uzyskanie wartości ciśnienia tętniczego zgodnych z zaleceniami. Prawdopodobnie konieczne jest przeprowadzenie randomizowanych, kontrolowanych prób klinicznych w celu precyzyjnego wyjaśnienia licznych problemów związanych z doraźnym leczeniem nadciśnienia, takich jak wybór leków, szybkość obniżania ciśnienia tętniczego oraz intensywność monitorowania terapii.

## Streszczenie

Strategia leczenia wysokiego ciśnienia tętniczego ze wskazań doraźnych jest uzależniona od współistniejących powikłań, takich jak ostre lub szybko postępujące uszkodzenie narządów. Wczesna ocena stanu pacjenta z wysokim ciśnieniem tętniczym ma bardzo duże znaczenie dla wdrożenia najlepszego leczenia. Wywiad, badanie przedmiotowe oraz wybrane badania dodatkowe zapewniają prawidłową ocenę stanu klinicznego oraz stopnia uszkodzenia narządów.

Stany pilne w nadciśnieniu wiążą się z ciężkim nadciśnieniem tętniczym bez towarzyszących objawów ostrego lub szybko postępującego uszkodzenia na-



rządów. Duży wzrost ciśnienia tętniczego bez objawów szybko pogarszającej się funkcji narządów rzadko bywa wskazaniem do intensywnej terapii w trybie ratunkowym. Zwykle wystarczająca jest terapia preparatami doustnymi, której towarzyszy prawidłowa kontrola ambulatoryjna.

**słowa kluczowe:** ciężkie nadciśnienie tętnicze, stany pilne w nadciśnieniu, stany nagłe w nadciśnieniu  
*Nadciśnienie Tętnicze 2004, tom 8, nr 2, strony 133–138.*

## Piśmiennictwo

- Vaughan C.D., Delanty N. Hypertensive emergencies. *Lancet* 2000; 356: 411–417.
- Vidt G.D. Treatment of Hypertensive Emergencies and Urgencies. W: *Hypertension Primer* (red.). Lippincott Williams & Wilkins, Dallas 2003: 452–455.
- Cherney D., Straus S. Management of Patients with hypertensive urgencies and emergencies. *J. Gen. Intern. Med.* 2002; 17: 937–945.
- Calhoun D.A., Oparil S. Treatment of hypertensive crisis. *N. Engl. J. Med.* 1990; 323: 1177–1783.
- Gifford R.W. Management of hypertensive crisis. *JAMA* 1991; 266: 829–835.
- Rynkiewicz A. Leczenie nadciśnienia tętniczego ze wskazań doraźnych. W: Januszewicz A. i wsp. (red.). *Nadciśnienie Tętnicze*. Wydawnictwo Medycyna Praktyczna, Kraków 2000; 625–629.
- Zampaglione B., Pascale C., Marchisio M., Cavallo-Perino P. Hypertensive urgencies and emergencies. Prevalence and clinical presentatio. *Hypertension* 1996; 27: 144–147.
- Kitiyakara C., Guzman N. Malignant hypertension and hypertensive emergencies. *J. Am. Soc. Nephrol.* 1998; 9: 133–142.
- Gales M.A. Oral antihypertensives for hypertensive urgencies. *Ann. Pharmacother.* 1994; 28: 352–358.
- Rosenow D.J., Russell E. Current Concepts in the Management of Hypertensive Crisis: Emergencies and Urgencies. *Holist. Nurs. Pract.* 2001; 15: 12–21.
- Sznajderman M., Januszewicz W. Leczenie nadciśnienia tętniczego ze wskazań doraźnych. *Kard. Pol.* 1999; 50: 559–566.
- Abdelwahab W., Frishman W., Landau A. Management of hypertensive urgencies and emergencies. *J. Clin. Pharmacol.* 1995; 35: 747–762.
- Vidt G.D. Emergency Room Management of Hypertensive Urgencies and Emergencies. *J. Clin. Hypertens.* 2001; 3: 158–164.
- Kaplan C. Hypertensive emergencies. *Emerg. Med. Clin. North. Am.* 1995; 13: 973–1007.
- Ram C.V.S. Immediate management of severe hypertension. *Cardiol. Clin.* 1995; 13: 579–591.
- McKindley D.S., Boucher B.A. Advances in pharmacotherapy: treatment of hypertensive crisis. *J. Clin. Pharmacol. Ther.* 1994; 19: 163–180.
- Habit G.B., Dunbar L.M., Rodrigues R., Neal A.C., Friday K.J. Evaluation of the efficacy and safety of oral nifedipine in the treatment of urgent hypertension: a multicenter, randomized, double-blind, parallel, placebo-controlled trial. *Am. Heart J.* 1995; 129: 917–923.
- Pascale C., Zampaglione B., Marchisio M. Management of hypertensive crisis: nifedipine in comparison with captopril, clonidine and furosemide. *Curr. Ther. Res.* 1992; 51: 9–18.
- Sanchez M., Sobrino J., Ribera L., Adrian A.J., Torres M., Coca A. Long-acting lacidipine versus short-acting nifedipine in the treatment of acute asymptomatic blood pressure increase. *J. Cardiovasc. Pharmacol.* 1999; 33: 479–484.
- Grossman E., Ironi A.N., Messerli F.H. Comparative tolerability profile of hypertensive crisis treatments. *Drug Safety* 1998; 19: 99–122.
- Hirschl M.M., Seidler D., Mullner M. i wsp. Efficacy of different anty-hypertensive drugs in the emergency department. *J. Hum. Hypertens.* 1996; 3 (supl 3): 143–146.
- Komsuoglu C., Sengun B., Bayram A., Komsuoglu S.S. Treatment of hypertensive urgencies with oral nifedipine, nifedipine, and captopril. *Angiology* 1991; 42: 447–454.
- Jaker M., Atkin S., Soto M., Schmidt G., Brosche F. Oral nifedipine vs. oral clonidine in the treatment of urgent hypertension. *Arch. Intern. Med.* 1989; 149: 260–265.
- McDonald A.J., Yealy D.M., Jacobson S. Oral labetalol vs. oral nifedipine in hypertensive emergencies in the emergency department. *Am. J. Emerg. Med.* 1993; 11: 460–463.
- Hirschi M.M., Seidler D.M., Zeiner A. i wsp. Intravenous urapidyl versus sublingual nifedipine in the treatment of hypertensive urgencies. *Am. J. Emerg. Med.* 1993; 11: 653–656.