

# Inercja terapeutyczna w leczeniu nadciśnienia tętniczego

## Therapeutical inertia in hypertension treatment

### Summary

Arterial hypertension is a civilization disease. According to the recent studies it concerns about 9.5 million people in Poland, and among people throughout the world this number is estimated to be more than a billion. Prevalence of hypertension is associated with an increased risk of complications, such as heart disease, stroke, chronic kidney disease or ophthalmic complications. The treatment of hypertension absorbs a serious part of the appropriations intended for health protection in different countries. However, despite the continued progress taking place in the diagnosis and treatment of hypertension and increasing the sums that are spent by governments and the funds of the health protection, treatment results are unsatisfactory. The WOBASZ study evaluated several parameters related to the occurrence and treatment of arterial hypertension in all provinces in Poland determined that the percentage of patients with well-controlled hypertension was 10% in men and 16% in women, while according to NATPOL 2011 survey effectiveness of blood pressure control among hypertensive patients in Poland is 26%.

One of the reasons of low blood pressure control is phenomenon, called therapeutical inertia (TI). It is defined as the treating physician failure in achieving the goals of management, related to the lack of action to increase the dose of already used medication and/or to add another preparation. TI concerns not only the treatment of hypertension, but also dyslipidemia or diabetes treatment. The goals to be achieved in the treatment of these dis-

eases have been exactly defined and effective treatment is widely available.

**key words:** arterial hypertension treatment, therapeutical inertia, treatment intensification

*Arterial Hypertension 2012, vol. 16, no 5, pages 321–329.*

Nadciśnienie tętnicze jest uznawane za chorobę cywilizacyjną. Według najnowszych badań populacyjnych dotyczy ono około 9,5 miliona osób w Polsce, a wśród mieszkańców całej kuli ziemskiej liczbę tę szacuje się na ponad miliard [1]. Liczba chorych będzie się stopniowo zwiększała, osiągając według szacunków w 2025 roku ponad 1,5 miliarda [2]. Leczenie nadciśnienia tętniczego pochłania poważną część środków przeznaczonych na ochronę zdrowia w różnych krajach. W Polsce wydatki, które są ponoszone na leczenie nadciśnienia tętniczego, szacuje się obecnie na około 14 miliardów złotych rocznie, a w Stanach Zjednoczonych kwota ta wynosi ponad 37 miliardów dolarów rocznie [3].

Występowanie nadciśnienia tętniczego jest związane ze zwiększonym ryzykiem powstania wielu powikłań, takich jak choroba niedokrwienna serca, udar mózgu, przewlekła choroba nerek czy siatkówki oka.

W zasadzie wszyscy uczestnicy procesu diagnostycznego i leczniczego są zgodni, co do celowości prowadzenia restrykcyjnego procesu terapeutycznego u pacjentów z nadciśnieniem tętniczym. Do opinii tej przyczyniają się wyniki badań nad wpływem wdrożenia terapii hipotensyjnej na rozwój powikłań sercowo-naczyniowych oraz zgonów. Banegas i wsp. udowodnili, że prawidłowa kontrola nadciśnienia tętniczego umożliwia zmniejszenie śmiertelności

Adres do korespondencji:  
dr hab. med. Katarzyna Pawlaczyk-Gabriel  
Katedra i Klinika Hipertensjologii, Angiologii i Chorób Wewnętrznych  
UM im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu  
ul. Długa 1/2, 61-848 Poznań  
e-mail: kati2911@poczta.onet.eu

 Copyright © 2012 Via Medica, ISSN 1428-5851

związanej z chorobą wieńcową o 20%, a z udarami mózgu o 24% [4]. Z grup pacjentów, którzy wymagają szczególnie ścisłego kontrolowania ciśnienia tętniczego uważa się osoby po przebyciu udarów mózgu oraz po epizodach przemijającego niedokrwienia mózgu. Istnieje u nich szczególnie wysokie ryzyko wystąpienia ponownego epizodu niedokrwiennego [5, 6].

Według Okonofuy i Staessena skuteczne obniżenie ciśnienia skurczowego o 5 mm Hg i utrzymywanie uzyskanego efektu przez kilka lat obniża ryzyko zdarzeń sercowo-naczyniowych (udar mózgu, choroby niedokrwiennej serca, niewydolności krążenia i śmieci z przyczyn sercowo-naczyniowych) o około 15–20% [7, 8].

Niestety, analizy skuteczności prowadzenia terapii hipotensyjnej pokazują, że mimo stałego postępu odbywającego się w zakresie diagnostyki i leczenia nadciśnienia tętniczego oraz zwiększania sum wydawanych przez rządy i fundusze ochrony zdrowia uzyskiwane wyniki leczenia są niezadowolające. Naraża to pacjentów na zwiększone ryzyko powstania powikłań sercowo-naczyniowych. Odpowiadają za to z jednej strony występujące nadciśnienie, z drugiej przekonanie pacjenta o prowadzeniu terapii, co może skutkować mniejszą dbałością o przestrzeganie innych zaleceń odnośnie do prowadzenia zdrowego trybu życia. Co gorsza, okazuje się, że częściej leczenie nie jest odpowiednio kontrolowane i intensyfikowane u pacjentów wysokiego ryzyka sercowo-naczyniowego, czyli ze współistniejącymi chorobami, takimi jak cukrzyca, migotanie przedsionków czy niewydolność krążenia, a właśnie u tych pacjentów osiągnięcie celów terapeutycznych dawałoby największe korzyści [9].

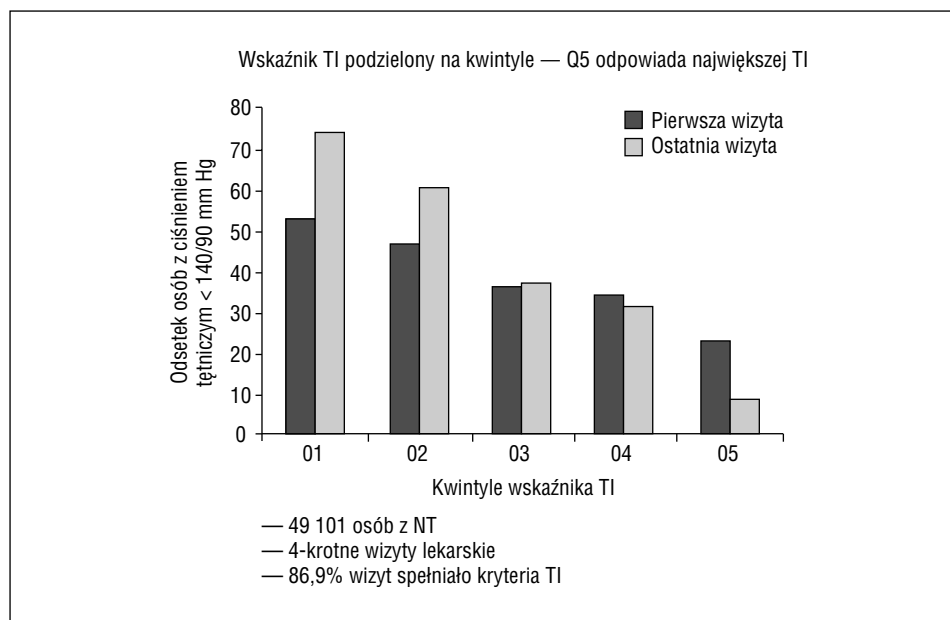
Zgodnie z obowiązującymi zaleceniami, zarówno Europejskiego jak również Polskiego Towarzystwa Nadciśnienia Tętniczego z 2011 roku zaleca się osiągnięcie wartości ciśnienia tętniczego poniżej 140 mm Hg dla ciśnienia skurczowego oraz 90 mm Hg dla ciśnienia rozkurczowego [10]. Jeszcze do niedawna zalecano, aby u pacjentów z dodatkowymi czynnikami ryzyka, takimi jak cukrzyca, choroba niedokrwienności serca, przewlekła choroba nerek oraz po przebyciu zawału serca i udaru mózgu dążyć do dalszego obniżenia wartości ciśnienia tętniczego, czyli do 130 mm Hg w odniesieniu do ciśnienia skurczowego i 80 mm Hg dla ciśnienia rozkurczowego. Obecnie coraz częściej takie postępowanie jest dyskutowane i poddawane w wątpliwość.

Prawidłowej kontroli ciśnienia tętniczego w Hiszpanii podlega tylko 40% pacjentów z nadciśnieniem [11]. Na podstawie *National Health and Nutrition Examination Survey* w Stanach Zjednoczonych

u 68% pacjentów z nadciśnieniem tętniczym stwierdza się okresowe lub ciągle utrzymywanie się wartości ciśnień powyżej pożądaných wartości. Według Fina i wsp. w tej populacji osób z nieprawidłowymi wartościami ciśnienia tętniczego można wyróżnić 3 podgrupy chorych, czyli osób nieświadomych występowania u nich nadciśnienia tętniczego (ok. 31% chorych), osób świadomych, że chorują na nadciśnienie tętnicze, ale niepodejmujących leczenia (ok. 11% chorych) oraz osób leczonych, ale z wartościami ciśnień powyżej zalecanych. Ci ostatni stanowią 27% wszystkich pacjentów z nadciśnieniem, ale aż 47% pacjentów leczonych farmakologicznie [9, 12]. Podobne obserwacje są udziałem Okonofuy, według którego cel terapeutyczny leczenia nadciśnienia tętniczego jest osiągnięty tylko u 31% wszystkich osób z nadciśnieniem tętniczym i u 53% osób leczonych z tego powodu [7, 12, 13]. Uważa się, że jednym z powodów narastających trudności w osiągnięciu celu terapeutycznego może być zwiększająca się liczba preparatów i substancji hipotensyjnych, co utrudnia rozpoznanie się w ich mechanizmach działania, głównie przez lekarzy pierwszego kontaktu oraz z narastającą tolerancją na stosowane wcześniej leki [7].

Jeszcze gorsze wyniki odnośnie do rzeczywistego osiągnięcia wyznaczonych celów terapeutycznych u pacjentów z nadciśnieniem tętniczym wynikają z polskich badań populacyjnych. Na podstawie analizy prawie 25 tysięcy pacjentów stwierdzono uzyskanie wartości ciśnienia tętniczego zgodnych z obowiązującymi zaleceniami tylko u 10,6–11,5% leczonych pacjentów [14]. W badaniu WOBASZ, w którym oceniono wiele parametrów związanych z występowaniem i leczeniem nadciśnienia tętniczego we wszystkich województwach w Polsce, określono, że odsetek pacjentów z prawidłowo kontrolowanym nadciśnieniem tętniczym wynosi 10% u mężczyzn i 16% u kobiet. Jakkolwiek wyniki badania były znacznie gorsze niż w badaniach zachodnich, to i tak można zaobserwować istotny postęp, w stosunku do przeprowadzonego w latach 80. i 90. XX wieku, badania Pol-MONICA, gdzie prawidłowa kontrola ciśnienia u pci męskiej i żeńskiej wynosiła odpowiednio 6,5 i 8% [15–17].

Niejako w przeciwieństwie do podanych powyżej danych pojawiają się jednak doniesienia o możliwości poprawienia tych niekorzystnych wyników. W badaniu *Antihypertensive and Lipid-Lowering Treatment to Prevent Heart Attack* [18] stwierdzono utrzymywanie się prawidłowych wartości ciśnienia tętniczego u 66% leczonych pacjentów, a w *Controlled Onset Verapamil Investigation of Cardiovascular Endpoints Study* stwierdzono zwiększenie tego odsetka nawet do 70% chorych [19]. Znaczące różnice wy-



**Rycina 1.** Wpływ inercji terapeutycznej (TI) na skuteczność kontroli leczenia ciśnienia [7]

**Figure 1.** Therapeutical inercia (TI) influence on treatment efficacy of arterial hypertension [7]

stępujące pomiędzy wynikami oceniającymi skuteczność prowadzonej terapii w leczeniu nadciśnienia tętniczego są tłumaczone zakresem prowadzonej obserwacji. Dwa ostatnie badania, w przeciwieństwie do opisanych wcześniej, dotyczyły ograniczonej liczbie grupy pacjentów na terenie kilku tylko stanów. Według autorów takie ograniczenie terytorialne badania dawało większą możliwość kontroli i modyfikacji sposobu prowadzenia terapii [18, 19].

Ograniczając się w dalszej części wywodu do grupy pacjentów, u których rozpoznano i wdrożono leczenie nadciśnienia tętniczego, uważa się, że jedną z podstawowych przyczyn nieprawidłowej kontroli wartości ciśnienia jest inercja terapeutyczna (TI, *therapeutical inertia*). Jest ona definiowana jako niepowodzenie lekarza w osiągnięciu założonych celów terapeutycznych, wynikające z braku modyfikacji rodzaju, dawki lub liczby stosowanych preparatów hipotensyjnych u pacjentów, którzy takiej zmiany wymagają [9]. Inercja terapeutyczna nie jest zjawiskiem ograniczonym wyłącznie do zagadnienia nadciśnienia tętniczego. Dotyczy także między innymi leczenia dyslipidemii i cukrzycy [20, 21].

Wbrew pozorom inercja terapeutyczna w odniesieniu do pacjentów z nadciśnieniem tętniczym nie jest rzadkim zjawiskiem. Wynik badania przeprowadzonego przez Okonofuę z udziałem ponad 49 tysięcy pacjentów z nadciśnieniem tętniczym, leczonych przez lekarzy rodzinnych pokazał, że podwyższone wartości ciśnienia (SBP  $\geq 140$  mm Hg i/lub DBP  $\geq 90$  mm Hg) stwierdzono w trakcie 55% wi-

zyt, natomiast leczenie było modyfikowane tylko podczas 10,9% wizyt. W analizach statystycznych obliczono wskaźnik inercji o wartości  $+0,44 \pm 0,19$ , co oznacza, że leczenie było zmieniane podczas o 44% mniejszej liczbie wizyt niż oczekiwano (ryc. 1) [7].

Jeszcze gorsze wyniki uzyskali Redón i wsp. w trakcie przeprowadzonego badania *Objetivo Kontrol* mającego na celu ocenę TI w praktykach lekarzy rodzinnych oraz w praktykach specjalistycznych lekarzy hiszpańskich [11]. W badaniu wzięło udział 2600 pacjentów, uczestniczących w prawie 14 tysiącach wizyt. Stwierdzono, że TI wystąpiła podczas 75% odbytych spotkań. W podstawowej opiece zdrowotnej odsetek ten wyniósł 78%, a w opiece specjalistycznej 59% [11].

We francuskim badaniu prospektywnym IMPACT Study oceniano leczenie pacjentów po epizodach niedokrwienych mózgu, w odniesieniu do kontroli ciśnienia tętniczego i cholesterolu frakcji LDL (*low-density lipoproteins*). Skuteczność leczenia hipotensyjnego oceniano po 6 i 12 miesiącach. Po 6 miesiącach, spośród pacjentów z wartościami ciśnienia  $\geq 140/90$  mm Hg, aż około 40% nie było wcale leczonych lub otrzymywało jeden lek hipotensyjny. Leczenie zintensyfikowano tylko u 20% z tych pacjentów. Podobne wyniki otrzymano po 12 miesiącach, nie odnotowując poprawy w kontroli czynników ryzyka [22].

W dotychczasowych badaniach niezależnie od oceny częstości występowania zjawiska inercji terapeutycznej podjęto działania mające określić czyn-

niki sprzyjające występowaniu tego zjawiska. Należą do nich: leczenie pacjentów w ramach podstawowej opieki zdrowotnej, płeć męska, starszy wiek pacjenta, wartości ciśnienia skurczowego i/lub rozkurczowego niewiele różniące się od wartości oczekiwanych, leczenie więcej niż jednym lekiem hipotensyjnym, leczenie z udziałem antagonistów receptora angiotensynowego i duża liczba wizyt danego pacjenta w gabinetach poszczególnych lekarzy [11, 15].

Nie stwierdzono natomiast związku pomiędzy skutecznością farmakologicznej kontroli ciśnienia tętniczego i stężenia cholesterolu frakcji LDL a charakterystyką socjodemograficzną pacjentów, ich wykształceniem, dochodami oraz ze znajomością istoty choroby [22].

Brak współpracy ze strony pacjenta jest często podawany jako przyczyna gorszej odpowiedzi na zastosowane leczenie [21, 23]. Najczęściej pacjenci, wracając z wizyty u lekarza, w sposób ogólny stosują się do uzyskanych zaleceń, w efekcie jednak często nie pobierają wszystkich zaleconych dawek leków, modyfikując je według własnego uznania [24–26].

Kwestię zależności pomiędzy współpracą w relacji pacjent–lekarz a występowaniem zjawiska inercji terapeutycznych badał Heisler i wsp. [27]. W analizie wieloczynnikowej obejmującej 38 tysięcy pacjentów w średnim wieku 67,5 roku określono, że wyższa wartość ciśnienia skurczowego była czynnikiem najbardziej związanym z prawdopodobieństwem intensyfikacji leczenia. Lekarze intensyfikowali leczenie tylko w 30% z ponad 68 tysięcy epizodów podwyższonego ciśnienia tętniczego. Nie zaobserwowano istotnej zależności pomiędzy częstością występowania inercji a charakterem współpracy ze strony pacjentów odnośnie do przyjmowania zaleconych leków. Podstawowym kryterium przestrzegania zaleceń było dążenie pacjentów do unikania okresów nieprzyjmowania leków w okresach pomiędzy kolejnymi wizytami kontrolnymi, wynikającego z wyczerpania zapasu leków wykupionych przez pacjentów po ostatniej wizycie u lekarza. Po uwzględnieniu wieku pacjentów, chorób towarzyszących, liczby stosowanych leków hipotensyjnych, wartości SBP i średniego ciśnienia w ciągu ostatniego roku, odsetek intensyfikacji leczenia wynosił 31% dla pacjentów, którzy mieli „luki” poniżej 20% (odsetek dni, w których pacjenci nie przyjmowali leków, ponieważ zapas leków nie został uzupełniony), 34% w grupie pacjentów z „lukami” 20–59% i 32% w grupie pacjentów z „lukami” powyżej 60%. Z badania nasuwają się wnioski, że intensyfikacja leczenia miała miejsce tylko na mniej niż 1/3 wizyt, na których pacjenci mieli podwyższone wartości ciśnienia tętniczego. Co ciekawe intensyfikacja leczenia w postaci zwiększenia dawek lub ilości przyjmowania leków

miała miejsce także u chorych, skrajnie niedbających o regularne przyjmowanie zaleconych wcześniej preparatów [27].

Oczywiście należy pamiętać, że zgodnie z opiniami Phillipsa i wsp. brak współpracy z pacjentem, nie tłumaczy braku decyzji osoby leczącej, co do rozpoczęcia lub zintensyfikowania leczenia [20]. W takim przypadku intensyfikacja leczenia może polegać na mobilizowaniu pacjentów do regularnego przyjmowania leków i prowadzenia zdrowego trybu życia. Jednak podjęcie takich działań nie jest uwzględniane w arkuszach badających inercję terapeutyczną. Podejmowanie przez lekarzy działań dyscyplinujących w zakresie postępowania pozafarmakologicznego nie należy do rzadkości. Jakkolwiek podczas 86% wizyt przekazywano informacje odnośnie do farmakoterapii, to w trakcie 46% spotkań przekazano informacje na temat stosowanego leczenia dietetycznego, a podczas 27% wizyt przekazano informacje na temat roli i formy aktywności fizycznej [20].

Jedną z częściej podawanych przez lekarzy przyczyną tolerowania inercji podczas kolejnych wizyt pacjentów z nadciśnieniem tętniczym jest osiągnięcie przez chorych wartości ciśnienia różniących się niewiele od wyznaczonych celów terapeutycznych. Szczególnie wyraźnie tendencja ta jest dostrzegalna u pacjentów w starszym wieku. Wiekiem granicznym, mającym niekorzystny wpływ na częstość występowania zjawiska inercji, jest 55 lat. Ryzyko wystąpienia inercji zwiększa się kolejno w przedziałach wiekowych 55–65, 65–75 i > 75 lat [11].

Powyzsza tendencja może być pochodną obserwowanej w czasie zmiany nastawienia do intensywności leczenia nadciśnienia tętniczego u pacjentów w starszym wieku. W badaniach przeprowadzonych w latach 90. ubiegłego wieku wykazano, że w odniesieniu do starszych pacjentów (> 70 lat) 76% lekarzy nie wykazuje ochoty do intensywnego obniżania ciśnień z przedziału 140–159, a 33% lekarzy nie robi tego nawet w przypadku utrzymywania się wartości > 158 mm Hg [28]. Jednak posługiwanie się tym argumentem przy tłumaczeniu przyczyn inercji u starszych osób nie jest jednoznacznie uznane. W nowszych pracach, pochodzących z początku obecnego wieku neguje się konieczność intensywnego zwalczania nadciśnienia tętniczego u osób starszych. W pracach tych za istotny czynnik ryzyka wystąpienia powikłań sercowo-naczyniowych uznaje się dopiero występowanie ciśnienia skurczowego o wartości > 160 mm Hg [29].

W odniesieniu do pacjentów w wieku powyżej 80 lat na podstawie wyników badania HYVET można zalecić rozpoczęcie leczenia hipotensyjnego u tych pacjentów, którzy nie mają dużych obciążeń chorobami

**Tabela I.** Potencjalne przyczyny inercji terapeutycznej**Table I.** Main reasons of therapeutical inertia

Brak znajomości przez lekarza ciśnienia docelowego w terapii hipotensyjnej
Lekceważenie małej różnicy pomiędzy ciśnieniem osiągniętym a ciśnieniem docelowym
Obawa przed osiągnięciem zbyt niskich wartości ciśnienia (krzywa J)
Przeświadczenie lekarza, że chory nie zaaprobuje większej liczby leków
Niechęć do polipragmazji
Obawa przed wystąpieniem działań niepożądanych zwiększonej liczby leków
Podjęcie że wysokie ciśnienie jest związane z fenomenem białego fartucha

współistniejącymi, gdy wartości ciśnienia skurczowego przekroczy 160 mm Hg [30]. W przypadku wdrożenia leczenia hipotensyjnego powinno być ono tak dobrane, aby obniżyć ciśnienie skurczowe poniżej 150 mm Hg. Specjaliści zalecają jednak indywidualne rozważenie leczenia hipotensyjnego u każdego ze starszych pacjentów, stopniowe i powolne obniżanie ciśnienia ze względu na bardzo różny stan zdrowia u tych osób.

Oliveria i wsp. podają z kolei, że najczęściej wymienianą przez lekarzy podstawowej opieki zdrowotnej przyczyną nieintensyfikowania leczenia u pacjentów niespełniających zaleceń terapeutycznych, było ich zadowolenie z uzyskania u pacjenta ciśnienia skurczowego na poziomie 150 mm Hg [31].

Wynik badania narodowego przeprowadzonego w Stanach Zjednoczonych w latach 1996–1997, w praktykach lekarzy rodzinnych pokazał, że aż 76% z nich nie włączyłoby terapii hipotensyjnej u pacjentów powyżej 70. roku życia z ciśnieniem skurczowym wynoszącym od 140–159 mm Hg, a 33% nie zintensyfikowałoby leczenia u pacjenta w starszym wieku z ciśnieniem skurczowym równym 158 mm Hg. Postawa taka jest zgodna z wynikami badań randomizowanych u pacjentów w starszym wieku, którzy mają nadciśnienie tętnicze, ponieważ nie udowodniono u nich korzyści z obniżenia wartości ciśnienia skurczowego poniżej 140 mm Hg [29].

Powyższa tendencja dotycząca niereagowania u osób starszych na ciśnienia przekraczające o 10 mm Hg zalecane wcześniej progi 130/80 mm Hg znalazła swe potwierdzenie w aktualnych zaleceniach Europejskiego i Polskiego Towarzystwa Nadciśnienia Tętniczego. Odejście od jednoznacznego zalecania nadmiernego obniżania ciśnienia tętniczego u pacjentów z dużym ryzykiem sercowo-naczyniowym jest uzasadnione możliwością występowania krzywej J w tej populacji, czyli wzrostu ryzyka sercowo-naczyniowego po osiągnięciu zbyt niskich wartości ciśnienia tętniczego w trakcie leczenia hipotensyjnego. W ostatnim okresie udowodniono, że w odniesieniu do pacjentów z nadciśnieniem tętniczym i ja-

skrą pierwotną kata otwartego nadmierne obniżanie ciśnienia systemowego może powodować niezamierzony efekt destrukcyjny w obrębie nerwu wzrokowego, między innymi poprzez zmniejszenie grubości włókien nerwowych [32].

Okolo 80% przypadków TI stwierdzono u pacjentów bez cukrzycy z wartościami ciśnienia skurczowego i rozkurczowego odpowiednio w przedziałach 140–150 mm Hg i 90–100 mm Hg a u pacjentów z cukrzycą w przedziałach, odpowiednio 130–150 mm Hg i 80–90 mm Hg (tab. I) [11].

Co dziwniejsze wydaje się, że mimo powszechnej świadomości częstszego występowania powikłań u pacjentów z nadciśnieniem tętniczym i z innymi czynnikami ryzyka wystąpienia zdarzeń sercowo-naczyniowych w części badań wykazano tendencję do częstszego występowania inercji u starszych pacjentów obciążonych dodatkowo cukrzycą. Badacze sugerują, że jedną z przyczyn wyższej inercji terapeutycznej u starszych pacjentów jest fakt, że występuje u nich wielochorobowość, dlatego są oni leczeni wieloma preparatami poza lekami hipotensyjnymi, w związku z czym klinicyści są w stanie tolerować u tych osób wyższe wartości ciśnienia tętniczego w porównaniu z populacją osób młodszych [33].

W badaniu STITCH, przeprowadzono analizę *post hoc* u ponad 2 tysięcy pacjentów z niekontrolowanym nadciśnieniem tętniczym, z których ponad 300 miało również cukrzycę. Ogólnie, u 42% pacjentów nie udało się uzyskać docelowych wartości ciśnienia tętniczego, w tym u 26% pacjentów bez współistniejącej cukrzycy i aż u 64% z cukrzycą. Nelson i wsp. zwrócili uwagę na fakt, że tylko u 25% pacjentów, u których w ciągu 6 miesięcy nie udało się uzyskać wartości ciśnienia zgodnych z wytycznymi, włączono 3 lub więcej leków hipotensyjnych [34].

Fine wykazał występowanie zależności pomiędzy częstością występowania zjawiska inercji a częstością wykonywanych kontroli ciśnienia tętniczego. W grupie pacjentów z najczęściej występującą inercją częstość wykonywanych oznaczeń ciśnienia tętnicze-

**Tabela II.** Badanie ankietowe 450 lekarzy pierwszego kontaktu w Stanach Zjednoczonych [28]**Table II.** Inquiry study of family doctor in USA [28]

33% lekarzy nie rozpoczyna terapii hipotensyjnej, dopóki ciśnienie tętnicze rozkurczowe nie przekroczy 94 mm Hg
43% lekarzy nie rozpoczyna terapii hipotensyjnej, dopóki ciśnienie tętnicze skurczowe nie przekroczy 159 mm Hg
25% lekarzy nie intensyfikuje terapii hipotensyjnej, dopóki ciśnienie tętnicze rozkurczowe nie przekroczy 94 mm Hg
33% lekarzy nie intensyfikuje terapii hipotensyjnej, dopóki ciśnienie tętnicze skurczowe nie przekroczy 159 mm Hg

go była najniższa i odwrotnie, wraz ze zwiększeniem częstości wykonywanych kontroli zmniejszała się częstość inercji [9].

Do przeciwnych wniosków doszedł Crowley. W badaniu *The Hypertension Intervention Nurse Telemedicine Study* (HINTS) 296 pacjentów z nadciśnieniem tętniczym zostało wyposażonych w telemonitoring. Założono, że jeśli 2-tygodniowe średnie pomiary ciśnień tętniczych w domu będą podwyższone, „alarm interwencyjny” skłoni lekarza prowadzącego do rozważenia intensyfikacji leczenia hipotensyjnego. Z 922 zgłoszonych przez pacjentów słusznych „alarmów interwencyjnych”, w 374 przypadkach zintensyfikowano leczenie (40,6%). Uznanie przez lekarza, że wartości ciśnień są akceptowalne, było przyczyną nieintensyfikowania leczenia w 53,7% przypadków. Wartości, w przypadku średnich ciśnień akceptowalnych i takich, w których zostało wdrożone postępowanie intensyfikujące leczenie hipotensyjne, wynosiły odpowiednio 135,3/76,7 mm Hg i 143,2/80,6 mm Hg. „Alerty interwencyjne”, po których nie intensyfikowano leczenia, skutkowały zmniejszeniem częstotliwości kolejnych alarmów. Autorzy wyciągnęli wniosek, że nawet zastosowanie telemonitoringu w domu pacjenta z nadciśnieniem tętniczym nie gwarantuje intensyfikacji leczenia hipotensyjnego w przypadku podwyższonych wartości ciśnień [35].

Ostatnim czynnikiem, który wydaje się związany z częstotliwością występowania TI w odniesieniu do leczenia pacjentów z nadciśnieniem tętniczym, jest lekarz decydujący o formie farmakoterapii.

Chaudhry i wsp. uzyskali pewną liczbę dowodów na to, że ze względów ekonomicznych ograniczanie czasu przypadającego na jednego pacjenta pogarsza jakość świadczonych usług medycznych przez lekarzy, którzy przyjmują największą liczbę pacjentów [36]. W podobnym kierunku idą wnioski Redona, który uważa, że częstsze wizyty pacjenta w gabinecie mogą prowadzić do bagatelizowania zgłaszanych dolegliwości i do przesuwania momentu podjęcia decyzji odnośnie do zmiany stosowanej terapii na kolejne wizyty. Stwierdzono, że najmniejsze ryzyko wystąpienia inercji dotyczy pacjentów goszczących w gabinetach lekarza leczącego nadciśnienie tętni-

cze mniej niż 3 razy w roku. Częstość wystąpienia inercji wzrasta stopniowo przy odbywaniu w ciągu roku 4–6 wizyt i więcej niż 6 wizyt [11].

Phillips zdefiniował 3 pierwotne przyczyny niepowodzeń klinicyistów w intensyfikacji leczenia chorób przewlekłych, między innymi nadciśnienia tętniczego [20]. Należą do nich: przeszacowywanie liczby pacjentów z osiągniętymi celami leczenia; używanie przez lekarzy banalnych wymówek w celu uniknięcia intensyfikacji leczenia (np. założenie braku akceptacji ze strony pacjenta, co do zwiększenia liczby stosowanych leków) oraz niedostateczne wykształcenie i doświadczenie lekarza, co do możliwości osiągnięcia celów terapeutycznych [20]. Propozycje Phillipsa znajdują odzwierciedlenie w wynikach badań Redona. Stwierdził on istotnie częstsze występowanie inercji w odniesieniu do leczenia prowadzonego przez lekarzy, którzy w ciągu 5 ostatnich lat odbyli mniej niż 3 szkolenia w zakresie leczenia nadciśnienia tętniczego oraz w przypadku terapii prowadzonej przez lekarzy niezgadających się w pełni z obowiązującymi zaleceniami odnośnie do terapii hipotensyjnej [11]. Lawrence uważa, że lekarze rzadko uczestniczący w szkoleniu podyplomowym mają niski poziom świadomości odnośnie do ryzyka związanego z niewielkim przekroczeniem zalecanych wartości ciśnień. Lekarze ci bagatelizują często wartości ciśnienia skurczowego, przekraczające o 5–10 mm Hg górną granicę zalecanego ciśnienia skurczowego, tzn. 140 mm Hg [9] (tab. II).

Być może częstszy udział w specjalistycznych szkoleniach jest odpowiedzialny za rzadsze występowanie inercji terapeutycznej w przypadku leczenia nadciśnienia tętniczego prowadzonego przez lekarzy specjalistów (internistów, hipertensjologów i kardiologów) w porównaniu z lekarzami pierwszego kontaktu [9]. Pomimo to, jak wynika z polskich badań, odsetek pacjentów, u których uzyskano wymagane cele terapeutyczne, jest znamienne wyższy w przypadku pacjentów leczonych przez lekarzy rodzinnych (11,5%) niż chorych leczonych przez kardiologów (10,6%). Wydaje się, że taką różnicę w uzyskaniu prawidłowej kontroli ciśnienia tętniczego na korzyść lekarzy rodzinnych można wytłumaczyć fak-

tem, że kardiologzy częściej leczą pacjentów z nadciśnieniem tętniczym ciężkim i opornym na leczenie, co utrudnia znacznie uzyskanie zalecanych wartości ciśnień. W tej grupie pacjentów występowały również częściej powikłania sercowo-naczyniowe i choroby współistniejące. Wy tłumaczenie to wydaje się tym bardziej prawdopodobne, że u ponad 90% pacjentów z obu grup lekarze najczęściej stosowali politerapię, w skład której wchodziły najczęściej inhibitory konwertazy angiotensyny, beta adrenolityki i diuretyki [14]. W przypadku monoterapii występowanie inercji najczęściej obserwowano w przypadku stosowania leków blokujących angiotensynę II [11].

Ograniczenie inercji o 50% jest związane ze średnim zmniejszeniem wartości ciśnienia skurczowego o 5 mm Hg [9, 37]. Pomimo, wydawałoby się, niewielkiego obniżenia wartości ciśnienia skurczowego, takie postępowanie przynosi jednoznaczne korzyści. Udowodniono jednak, że wieloletnie obniżenie tego ciśnienia o 5 mm Hg skutkuje zmniejszeniem groźnych epizodów sercowo-naczyniowych o 15–20% [8, 37].

Wydaje się, że pozytywny wpływ na zmniejszenie problemu inercji terapeutycznej powinno mieć coraz szersze stosowanie w terapii hipotensyjnej preparatów złożonych. Spowoduje ono znaczne uproszczenie terapii, dzięki czemu może dojść do poprawy motywacji pacjenta i, co za tym idzie, bardziej ścisłego przestrzegania zaleceń lekarskich [38]. Jest to tym bardziej prawdopodobne, że za czynnik wystąpienia inercji uważa się jednoczesne stosowanie kilku leków, w porównaniu z monoterapią. Wydaje się, że zamiana kilku leków na jeden złożony może stanowić dobre rozwiązanie tej niekorzystnej tendencji, poprzez ułatwienie podjęcia decyzji o zmianie dotychczasowej terapii, szczególnie przez lekarzy o mniejszym doświadczeniu klinicznym w leczeniu nadciśnienia tętniczego [9].

Inny potencjalny sposób zmniejszenia zjawiska inercji zaproponowali Johnston i wsp. [39], tworząc komputerowy system wspomagania decyzji klinicznych mający na celu poprawę decyzyjności lekarzy. Miałyby to być zarówno komputerowo, jak i ręcznie przygotowywane przypomnienia dotyczące ewentualnej intensyfikacji prowadzonego leczenia. Uzyskanie jak najlepszej skuteczności będzie możliwe dzięki indywidualnemu dopasowaniu systemu komputerowego i jego udostępnieniu w odpowiednim czasie adekwatnie do danej sytuacji klinicznej.

Zgodnie z doświadczeniami Phillipsa i wsp. [20] używanie papierowych kartek w celu śledzenia krytycznych wartości u pacjentów z chorobami przewlekłymi, jest wygodną, niedrogą metodą łączącą wewnętrzną kontrolę danych oraz dającą informację zwrotną lekarzowi, czy należy zlecić pacjentowi ba-

dania (jeśli rubryki w formularzu są puste) lub zintensyfikować leczenie (gdy kryteria leczenia nie zostały osiągnięte).

Według Kolasieńskiej-Malkowskiej i wsp. wydaje się, że pozytywny wpływ na zmniejszenie problemu inercji terapeutycznej powinno mieć coraz szersze stosowanie w terapii hipotensyjnej preparatów złożonych. Spowoduje ono znaczne uproszczenie terapii, dzięki czemu może dojść do poprawy motywacji pacjenta i, co za tym idzie, bardziej ścisłego przestrzegania zaleceń lekarskich [38].

Z całą pewnością można stwierdzić, że uświadomienie lekarzom leczącym pacjentów z nadciśnieniem tętniczym znaczącego zmniejszenia częstości występowania powikłań sercowo-naczyniowych u osób z prawidłowo kontrolowanym ciśnieniem, może pozytywnie wpłynąć na problem inercji terapeutycznej.

## Streszczenie

Nadciśnienie tętnicze jest uznawane za chorobę cywilizacyjną. Według najnowszych badań populacyjnych dotyczy ono około 9,5 miliona osób w Polsce, a wśród mieszkańców całej kuli ziemskiej liczbę tę szacuje się na ponad miliard. Występowanie nadciśnienia tętniczego jest związane ze zwiększonym ryzykiem powstania wielu powikłań, takich jak choroba niedokrwienna serca, udar mózgu, przewlekła choroba nerek czy siatkówki oka.

Leczenie nadciśnienia tętniczego pochłania poważną część środków przeznaczonych na ochronę zdrowia w różnych krajach. Jednak, pomimo stałego postępu odbywającego się w zakresie diagnostyki i leczenia nadciśnienia tętniczego oraz zwiększania sum wydawanych przez rządy i fundusze ochrony zdrowia uzyskiwane wyniki leczenia są niezadawalające. Niestety, u części pacjentów, mimo stosowanego leczenia hipotensyjnego, nie osiąga się założonych przez wytyczne celów, czyli wartości ciśnienia < 140/90 mm Hg. W badaniu WOBASZ, w którym oceniono wiele parametrów związanych z występowaniem i leczeniem nadciśnienia tętniczego we wszystkich województwach w Polsce, określono, że odsetek pacjentów z prawidłowo kontrolowanym nadciśnieniem tętniczym wynosi 10% u mężczyzn i 16% u kobiet. Natomiast według badania NATPOL 2011 skuteczność kontroli ciśnienia u pacjentów z nadciśnieniem tętniczym w Polsce wynosi 26%.

Jedną z przyczyn niskiej skuteczności leczenia nadciśnienia tętniczego jest zjawisko nazywane inercją terapeutyczną. Określa się je jako niepowodzenie le-

karza w osiągnięciu założonych celów terapeutycznych, związane z brakiem podwyższania dawki już stosowanego leku i/lub dodania kolejnego preparatu. Inercja terapeutyczna dotyczy nie tylko leczenia nadciśnienia tętniczego, ale również leczenia innych przewlekłych chorób, na przykład dyslipidemii czy cukrzycy. Cele, które należy osiągnąć w leczeniu tych schorzeń, zostały dokładnie określone, a skuteczne leczenie jest powszechnie dostępne.

**słowa kluczowe: leczenie nadciśnienia tętniczego, inercja terapeutyczna, intensyfikacja leczenia**

*Nadciśnienie Tętnicze 2012, tom 16, nr 5, strony 321–329.*

## Piśmiennictwo

1. Widecka K. Jaką rolę odegrały złożone leki hipotensyjne w poprawie skuteczności leczenia nadciśnienia w Polsce? *Nadciśnienie Tętnicze* 2012; 16: 187–193.
2. Editorial. Hypertension: uncontrolled and conquering the world. *The Lancet* 2007; 370: 539.
3. Więczkowska H., Bryl W., Hoffmann K. Koszty diagnostyki i leczenia nadciśnienia tętniczego w warunkach szpitalnych. *Forum Zaburzeń Metabolicznych* 2011; 2: 177–183.
4. Banegas J.R., Rodríguez-Artalejo F., De la Cruz-Troca J., De Manzano A.B., Del Rey Calero J. Hypertension related mortality and arterial pressure in Spain. *Med. Clin.* 1999; 112: 489–494.
5. Sacco R.L., Adams R., Albers G. i wsp. Guidelines for prevention of stroke in patients with ischemic stroke or transient ischemic attack: a statement for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association Council on Stroke: co-sponsored by the Council on Cardiovascular Radiology and Intervention: the American Academy of Neurology affirms the value of this guideline. *Stroke* 2006; 37: 577–617.
6. Touze E., Varenne O., Chatellier G., Peyrard S., Rothwell P.M., Mas J.L. Risk of myocardial infarction and vascular death after transient ischemic attack and ischemic stroke: a systematic review and meta-analysis. *Stroke* 2005; 36: 2748–2755.
7. Okonofua E.C., Simpson K.N., Jesri A., Rehman S.U., Durkalski V.L., Egan B.M. Therapeutic inertia is an impediment to achieving the healthy people 2010 blood pressure control goals. *Hypertension* 2006; 47: 345–351.
8. Staessen J.A., Wand J.G., Thijs L. Cardiovascular prevention and blood pressure reduction: a quantitative overview updated until 1 March 2003. *J Hypertens.* 2003; 21: 1055–1076.
9. Fine L.J., Cutler J.A. Hypertension at the Treating Physician: Understanding and Reducing Therapeutic Inertia. *Hypertension* 2006; 47: 319–320.
10. Wytyczne Polskiego Towarzystwa Nadciśnienia Tętniczego. Zasady postępowania w nadciśnieniu tętniczym — 2011 rok. *Nadciśnienie Tętnicze* 2011; 15: 211–235.
11. Redon J., Coca A., Lázaro P. i wsp. Factors associated with therapeutic inertia in hypertension: validation of a predictive model. *J. Hypertens.* 2010; 28: 1770–1777.
12. Hajjar I., Kotchen T.A. Trends in prevalence, awareness, treatment, and control of hypertension in the United States, 1988–2000. *JAMA* 2003; 290: 199–206.
13. Chobanian A.V., Bakris G.L., Black H.R. i wsp. Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. National Heart, Lung, and Blood Institute; National High Blood Pressure Education Program Coordinating Committee. Seventh report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure: the JNC 7 report. *Hypertension* 2003; 42: 1206–1252.
14. Szczepaniak-Chichel L., Tykarski A. Decyzje terapeutyczne w leczeniu Nadciśnienia Tętniczego w Polsce — porównanie postępowania lekarzy POZ i kardiologów — wyniki badania DETENT. *Nadciśnienie Tętnicze* 2009; 13: 82–96.
15. Tykarski A., Posadzy-Mańczyńska A. i wsp. Rozpowszechnienie nadciśnienia tętniczego oraz skuteczność jego leczenia u dorosłych mieszkańców naszego kraju. Wyniki programu WOBASZ. *Kardiologia Polska* 2005; 63: 6 (supl. 4).
16. Rywik S., Broda G., Piotrowski W. i wsp. Epidemiologia chorób układu krążenia. Program Pol-MONICA Warszawa. *Kardiol. Pol.* 1996; 44 (supl. II).
17. Pająk A., Kawalec E. Rozpowszechnienie i skuteczność postępowania w nadciśnieniu tętniczym. Wyniki badania długofalowego Pol-MONICA Kraków. *Medipress Kardiologia* 1994; 1: 3–6.
18. Cushman W.C., Ford C.E., Cutler J.A. i wsp. ALLHAT Collaborative Research Group. Success and predictors of blood pressure control in diverse North American settings: the antihypertensive and lipid-lowering treatment to prevent heart attack trial (ALLHAT). *J. Clin. Hypertens.* 2002; 4: 393–404.
19. Black H.R., Elliott W.J., Neaton J.D. i wsp. Baseline characteristics and early blood pressure control in CONVINCE trial. *Hypertension* 2001; 37: 12–18.
20. Phillips L.S., Branch W.T., Cook C.B. i wsp. Clinical inertia. *Ann. Intern. Med.* 2001; 135: 825–834.
21. Drass J., Kell S., Osborn M. i wsp. Diabetes care for Medicare beneficiaries. Attitudes and behaviors of primary care physicians. *Diabetes Care* 1998; 21: 1282–1287.
22. Touze E., Coste J., Voicu M. i wsp. Importance of In Hospital Initiation of Therapies and Therapeutic Inertia in Secondary Stroke Prevention Implementation of Prevention After a Cerebrovascular event (IMPACT) Study. *Stroke* 2008; 39: 1834–1843.
23. Bernard A.M., Anderson L., Cook C.B., Phillips L.S. What do internal medicine residents need to enhance their diabetes care? *Diabetes Care* 1999; 22: 661–666.
24. Kravitz R.I., Hays R.D., Sherbourne C.D. i wsp. Recall of recommendations and adherence to advice among patients with chronic medical conditions. *Arch. Intern. Med.* 1993; 153: 1869–1878.
25. El-Kebbi I.M., Ziemer D.C., Gallina D.L., Dunbar V., Phillips L.S. Diabetes in urban African-Americans. XV. Identification of barriers to provider adherence to management protocols. *Diabetes Care* 1999; 22: 1617–1620.
26. Haynes R.B., Montague P., Oliver T., McKibbon K.A., Brouwers M.C., Kanani R. Interventions for helping patients to follow prescriptions for medications. *Cochrane Database Syst Rev.* 2000; CD000011.
27. Heisler M., Hogan M.M., Hofer T.P., Schmittiel J.A., Pladevall M., Kerr E.A. When more is not better treatment intensification among hypertensive patients with poor medication adherence. *Circulation* 2008; 117: 2884–2892.
28. Hyman D.J., Pavlik V.N. Self-reported hypertension treatment practices among primary care physicians: blood pressure thresholds, drug choices, and the role of guidelines and



- evidence-based medicine. *Arch. Intern. Med.* 2001; 160: 2281–2286.
29. Chandhrys S.I., Krumholz H.M., Foody J.M. Systolic hypertension in older patients. *JAMA* 2004; 292: 1074–1079.
30. Bulpitt C.J., Beckett N.S., Peters R. i wsp. Baseline characteristics of participants in the Hypertension in the Very Elderly Trial (HYVET). *Blood Press.* 2009; 18: 17–22.
31. Oliveria S.A., Lapuerta P., McCarthy B.D., L'Italien G.J., Berlowitz D.R., Asch S.M. Physician-related barriers to the effective management of uncontrolled hypertension. *Arch. Intern. Med.* 2002; 162: 413–420.
32. Krasieńska B., Karolczak-Kulesza M., Krasieński Z. A marked fall in nocturnal blood pressure is associated with the stage of primary open-angle glaucoma in patients with arterial hypertension. *Blood Press.* 2011; 20: 171–181.
33. Figar S., Waisman G., De Quiros F.G. i wsp. Narrowing the gap in hypertension: effectiveness of a complex antihypertensive program in the elderly. *Dis. Manag.* 2004; 7: 235–243.
34. Nelson S.A.E., Dresser G.K., Vandervoort M.K. i wsp. Barriers to Blood Pressure Control: A STITCH Substudy. *J. Clin. Hypertens.* 2011; 13: 73–80.
35. Crowley M.J., Smith V.A., Olsen M.K. i wsp. Treatment intensification in a hypertension telemanagement trial. Clinical inertia or good clinical judgment? *Hypertension* 2011; 58: 552–558.
36. Chaudhry R., Kottke T.E., Naessens J.M. i wsp. Busy physicians and preventive services for adults. *Mayo Clin. Proc.* 2000; 75: 156–162.
37. Blood Pressure Lowering Treatment Trialists Collaboration. Effect of different blood-pressure lowering regimens on major cardiovascular events: results of prospectively-designed overviews of randomized trials. *Lancet* 2003; 362: 1527–1535.
38. Kolasieńska-Malkowska K., Tykarski A. Terapia pierwszego rzutu w nadciśnieniu tętniczym — rola preparatów złożonych. *Nadciśnienie Tętnicze* 2007, Suplement B.
39. Johnston M.E., Langton K.B., Haynes R.B., Mathiew A. Effects of computer based clinical decision support systems on clinician performance and patient outcome. A clinical appraisal of research. *Ann. Intern. Med.* 1994; 120: 135–142.