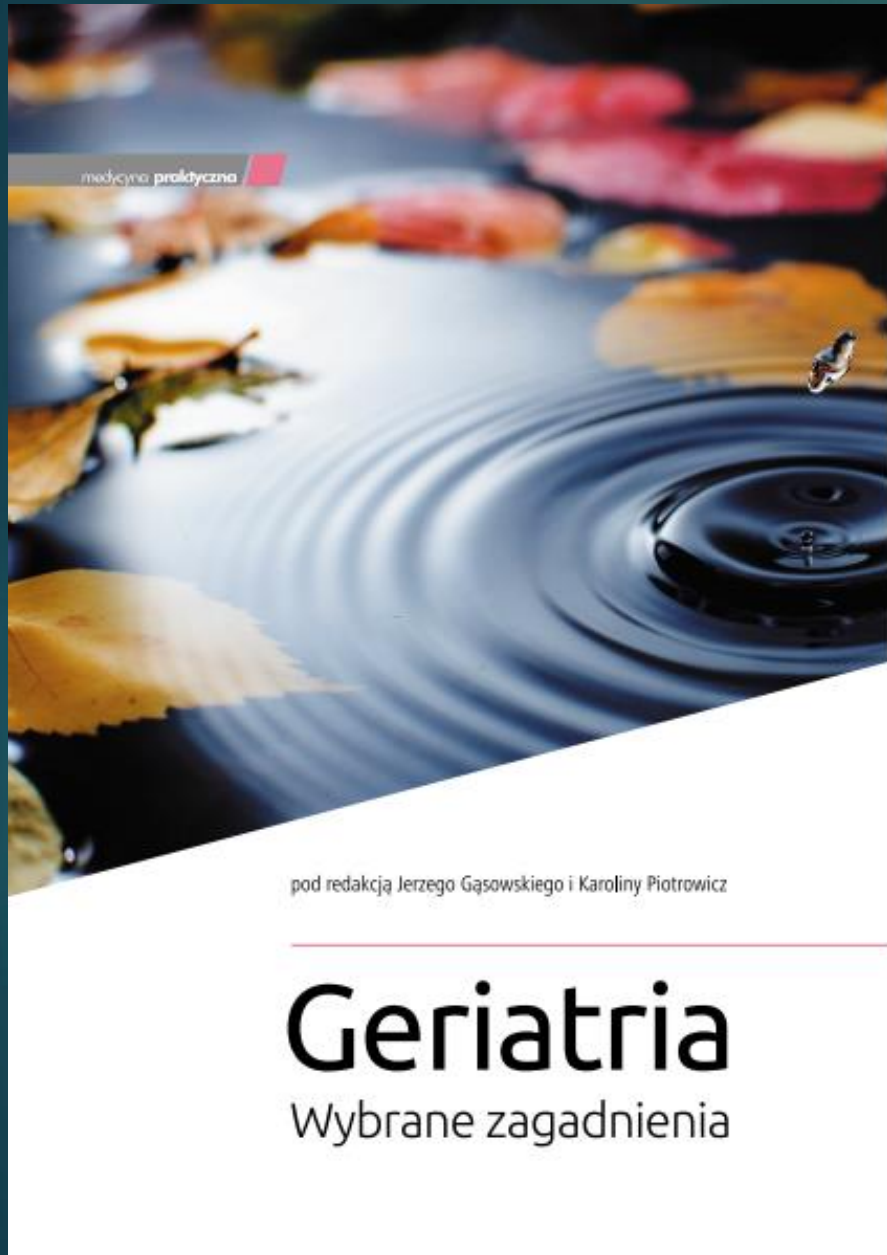




Pacjent w starszym wieku z nadciśnieniem tętniczym

Jerzy Gąsowski

Katedra Chorób Wewnętrznych i Gerontologii/
Klinika Chorób Wewnętrznych i Geriatrii UJ CM

Tabela 1: Zasady leczenia nadciśnienia tętniczego u chorych w wieku podeszłym – wytyczne ESC/ESH 2018 i PTNT 2019, zmodyfikowane:

- U pacjentów w wieku 65–80 lat, niezależnie od stopnia nadciśnienia tętniczego, zaleca się włączenie terapii hipotensyjnej na ogólnych zasadach
- Przed włączeniem leczenia należy wykonać pomiar ciśnienia na obu ramionach oraz 3. Minutową próbę ortostatyczną (modyfikacja własna)
- U pacjentów w wieku 65–80 lat zaleca się docelowe CT < 140/80 mm Hg, pod warunkiem dobrej tolerancji leczenia, ale nie niżej niż 130/70 mm Hg U pacjentów w wieku > 80 lat z nadciśnieniem tętniczym 2. i 3. stopnia zaleca się terapię hipotensyjną z docelowym SCT pomiędzy 150–140 mm Hg, pod warunkiem dobrego stanu fizycznego i psychicznego chorego
- U pacjentów osiagających 65. lub 80. rok życia należy rozważyć kontynuację dobrze tolerowanego leczenia hipotensyjnego niezależnie od osiaganych docelowych wartości CT
- U pacjentów w wieku > 80 lat z nadciśnieniem 1. stopnia nie zaleca się terapii hipotensyjnej
-

Początkowe dawki leków powinny być mniejsze w wieku podeszłym, a późniejsze intensyfikowanie terapii ostrożniejsze ze względu na większe prawdopodobieństwo działań niepożądanych (hipotonii). Dopuszcza się monoterapię u pacjentów w wieku 65–80 lat z nadciśnieniem tętniczym 1. stopnia i u pacjentów w wieku > 80. rż. z nadciśnieniem tętniczym 2. stopnia

- W monoterapii można stosować wszystkie podstawowe klasy leków z pewną preferencją dla dhp antagonistów wapnia i diuretyków tiazydopodobnych. SPC może zawierać leki z obu tych grup lub jeden z nich w skojarzeniu z ACE-I lub sartanem
- W izolowanym nadciśnieniu tętniczym skurczowym w wieku podeszłym preferowanymi lekami są diuretyki tiazydopodobne/tiazydowe i dhp antagoniści wapnia oraz SPC zawierające lek z jednej z tych grup i ACE-I lub sartan
- U osób po 80. rż. preferowanym lekiem I rzutu jest indapamid, a w SPC z ACE-I
- Uwaga! Ze względu na ryzyko niedokrwienia nerwu wzrokowego, zwłaszcza u chorych z jaskrą należy unikać zmniejszania ciśnienia rozkurczowego w nocy poniżej 50 mm Hg. (modyfikacja własna)

Tabela 2: Porównanie wartości punktów odcięcia dla rozpoznania nadciśnienia na podstawie pomiarów uzyskanych w gabinecie, w 24. Godzinnym automatycznym monitorowaniu ciśnienia i w trzydniowej średniej z pomiarów domowych (mm Hg). Ukośnik oznacza 'i/lub'. Na podstawie wytycznych ESC/ESH 2018 i PTNT z 2019.

Gabinet	140/90
ABPM-24	130/80
ABPM-D	135/85
ABPM-N	120/70
Dom	135/85

**Tabela 3: Stopnie nadciśnienia na podstawie pomiarów gabinetowych ciśnienia w mm Hg
(wg ESC/ESH 2018 i PTNT 2019)**

Optymalne RR	<120 i <80
Prawidłowe RR	120-129/80-84
Wysokie prawidłowe	130-139/85-89
Nadciśnienie	
1 st.	140-159/90-99
2 st.	160-179/100-109
3 st.	≥180/≥110
Izolowane nadciśnienie skurczowe	
(ISH)	≥140 i <90

Diuretyki

Tiazydopodobne (preferowane)

Indapamid o przedłużonym uwalnianiu (SR)

1.5 mg 1xdz

Chlortalidon

12.5 – 50 mg 1x dz

Tiazydowe

Hydrochlorotiazyd

12.5-50 mg 1xdz rano

Diuretyki tiazydopodobne mają lepsze dowody literaturowe na to, że przynoszą korzyść. U pacjentów po 80 roku życia, u pacjentów o profilu zgodnym z badaniem HYVET lekiem pierwszego wyboru jest indapamid. W przypadku obu podklas należy pamiętać o ryzyku hipokalemii, hiponatremii (zwłaszcza w połączeniach z neuroleptykami czy antydepresantami), ryzyku hyperurykemii, hiperkalcemii i ryzyku rozwoju cukrzycy. Dodatkowo w przypadku hydrochlorotiazydu trzeba pamiętać o zwiększonym ryzyku rozwoju nowotworów skóry (ryzyko występuje po latach stosowania i jest zależne od skumulowanej dawki). Diuretyki tiazydowe i tiazydopodobne nie działają przy klirensie kreatyniny poniżej 30 ml/min/1.73m².

Dihydropirydynowe blokery kanału wapniowego

Amlodypina 5-10 mg zwykle 1x dz rano lub wieczorem. W praktyce zdarza się stosowanie 2x5 mg

Nitrendypina 10-40 mg, dawkowanie na podstawie badania Syst-Eur od 1x 10 mg wieczorem, przez 20 mg wieczorem do 2x20 mg. W praktyce stosuje się również schemat 2x10 mg. U pacjentów z trudnym do kontrolowania nadciśnieniem czasem podaje się dawkę ponadstandardową 3x20 mg, co ze względu na zakres pozafarmakopealny każdorazowo musi być indywidualnie rozważone przez lekarza prowadzącego. W badaniu Syst-Eur nitrendypina okazała się lekiem zmniejszającym ryzyko rozwoju otępienia o typie alzheimerowskim. Jednakże na ile wynik ten można uogólnić

Lercarnidipina 5-20 mg, zwykle 1xdz np. wieczorem. U niektórych pacjentów stosuje się dawkowanie 2xdz np. 2x10 mg. Uwaga, podczas stosowania może wystąpić nasilenie objawów dławicy piersiowej.

Diuretyki pętlowe

Furosemid /przy dodatkowych wskazaniach/ w nadciśnieniu zwykle 20 - 80 mg

Torasemid /przy dodatkowych wskazaniach/ w nadciśnieniu zwykle 5-20 mg

Uwaga na hiponatremię i hipokalemię zwłaszcza przy stosowaniu neuroleptyków i antydepresantów! Można stosować przy $\text{GFR} < 30 \text{ ml/min/1.73m}^2$.



ACE-i

Perindopril 5-10 mg raz dziennie.

Ramipryl 5-10 mg raz dziennie.

Ramipryl nie jest w ścisłym znaczeniu lekiem długodziałającym dlatego czasem uzasadnione jest stosowanie 2xdz (np. 2x5 mg).

ARB

Telmisartan (20) 40-80mg/d zwykle w jednej dawce. U niektórych pacjentów zdarza się stosowanie 2xdz.

Walsartan 80-320 mg/d

Losartan 25-100 mg/d .

Należy pamiętać o kontroli funkcji nerek oraz stężenia potasu przed włączeniem leczenia, następnie po ok 5-10 dniach i następnie okresowo zwłaszcza w przypadkach zmiany stanu pacjenta. U pacjenta, który ACE-i lub ARB wcześniej nie brał trzeba lek włączyć w mniejszej niż docelowa dawce. Zwiększenie stężenia kreatyniny o więcej niż 20% wyjściowego zwykle powoduje konieczność odstawienia lub przynajmniej zmniejszenia dawki (w zależności od pozostałych danych klinicznych). W praktyce, u osoby w starszym wieku rzadko decydujemy się na włączenie leków przy zwiększonym stężeniu kreatyniny. Arbitralnie można przyjąć, że ACE-i i ARB nie włączamy przy stężeniu kreatyniny większym od 150 mikromoli/l.

Leki przeciwaldosteronowe

Spironolakton 25-50 mg w jednej dawce np. w południe

Eplerenon j.w.

Generalnie stosują się tu uwagi jak do ACE-i i ARB. Możliwość ginekomastii (spironolakton). Szczególnie pomocne w tzw. Nadciśnieniu opornym na farmakoterapię (trzy leki w tym diuretyk w adekwatnych dawkach nie dają odpowiedniej kontroli ciśnienia)

Leki działające centralnie

Klonidyna tab a 0.75 mg 1-3xdz (czasem konieczność zwiększenia dawki do 3x2 tab)

Lek do którego uciekamy się w sytuacji braku kontroli. Poza sytuacjami oczywistymi (wstrząs) nie wolno odstawiać nagle ze względu na ryzyko wzrostu ciśnienia z odbicia. Uwaga, ze względu na mechanizm działania, klonidyna może nasilać zaburzenia neuropsychiatryczne u pacjentów z otępieniem.

Alfablokery

Doksazosyna 2-6 mg/d najlepiej w postaci GITS. Zwyczajnie 1xdz wieczorem. Zwłaszcza w postaci o standardowym uwalnianiu wiąże się z ryzykiem hipotonii ortostatycznej. W małym stopniu, ale jednak działa na ciało rząskowe (możliwość wywołania zespołu wiotkiej tęczówki np. podczas operacji zaćmy). Działa na stercz. W przypadku kiedy stosuje się ją ze wskazań nadciśnieniowych nie należy jednocześnie stosować innych, uro (i irydo) selektywnych alfablokerów stosowanych z powodu BPH.

Betablokery

Bisoprolol 1.25-10 mg

Metoprolol – preferowany ZOK (bursztynian), 12.5-200 mg. Winian ze względu na krótszy czas działania może być preferowany jeśli podejrzewamy konieczność szybkiego odwrócenia działania.

Nebivolol 1.25-5 mg (stosunkowo małe ryzyko zaburzeń nastroju i funkcji seksualnych, dodatkowa obwodowa komponenta w mechanizmie pobudzania receptorów beta-3).

Generalnie betablokery nie są grupą leków polecanych do leczenia nadciśnienia u pacjentów w starszym wieku, jednakże choroby współistniejące (CCA, Niewydolność serca, zaburzenia rytmu) mogą wymuszać ich zastosowanie.

Starszy pacjent z nadciśnieniem tętniczym a ryzyko otępienia

prof. dr hab. n. med. **Jerzy Gąsowski**

Katedra Chorób Wewnętrznych i Gerontologii UJ CM, Kraków



Opis przypadku:

SOR

67-letni pacjent trafił na SOR w następstwie znacznego wzrostu wartości ciśnienia tętniczego (do 200/100 mmHg). Podwyższonemu ciśnieniu towarzyszyły niepokój, ból głowy i ogólne złe samopoczucie. Pacjent skarżył się również na uczucie kołatania serca, jednak negował ból w klatce piersiowej.

W trakcie obserwacji w SOR stwierdzono:

- RTG klatki piersiowej: graniczne powiększenie sylwetki serca oraz rozgięta aorta z blaszką miażdżycy w łuku
 - EKG: rytm zatokowy miarowy zaburzony pojedynczymi skurczami dodatkowymi pochodzenia nadkomorowego
 - akcja serca 80/min bez elektrokardiograficznych cech przerostu jam serca
 - przesiewowe badania laboratoryjne – wyniki w normie
-

Zastosowane leczenie

Choremu podano kaptopryl oraz lek uspokajający, uzyskano obniżenie ciśnienia tętniczego do wartości **158/88 mmHg**, pozostałe objawy ustąpiły. Pacjenta wypisano do domu z zaleceniem zgłoszenia się do poradni.

Wizyta w poradni: wywiad

Pacjent to nauczyciel akademicki, jest żonaty, ma dwójkę dorosłych dzieci. Przez ostatnie kilka lat poświęcał się opiece nad starszym ojcem chorującym na otępienie, najpewniej na podłożu choroby Alzheimera. Ojciec mężczyzny zmarł ok. 6 miesięcy temu.

Pacjent od ok. 20 lat nie pali, okazjonalnie spożywa alkohol, jest aktywny fizycznie (narty, tenis, rower), jego BMI wynosi 25 kg/m^2 . W uzupełnieniu wywiadu uzyskano informację, że wcześniej chory miewał podwyższone wartości ciśnienia tętniczego do ok. 170–180 mmHg ciśnienia skur-

czowego. Wartości ciśnienia rozkurczowego nie pamiętał. Kilka lat temu w związku z wyższymi wartościami ciśnienia zalecono mu antagonistę receptora angiotensyny II. Lek przyjmował nieregularnie, a następnie bez konsultacji ze swoim lekarzem zaprzestał jego przyjmowania. Nie wykonywał pomiarów ciśnienia. W związku z nieprawidłowym lipidogramem przepisano choremu preparat statyny, który przestał przyjmować. Ostatnio pacjent niepokoi się, czy u niego również może rozwinąć się otępienie.

Wizyta w poradni: badanie fizykalne

W badaniu fizykalnym poza wzmożeniem głośności tonu drugiego w punkcie osłuchiwania zastawki aortalnej i cichym (2/6) szmerem skurczowym w punkcie Erba oraz nad koniuszkiem serca nie stwierdzono innych odchyleń od stanu prawidłowego. Wykonano dwukrotny pomiar ciśnienia tętniczego na każdym ramieniu. Do pomiarów użyto walidowanego aparatu oscylometrycznego. Uzyskano następujące wyniki pomiarów:

ciśnienie tętnicze (lewe ramię)

182/78 mmHg, 176/78 mmHg

ciśnienie tętnicze (prawe ramię)

180/76 mmHg, 181/77 mmHg

akcja serca: **78/min**

W wykonanej próbie ortostatycznej nie stwierdzono istotnego zmniejszenia ani wzrostu ciśnienia tętniczego.

U chorego zaplanowano wstępną diagnostykę w trybie ambulatoryjnym, w tym: ocenę morfologii krwi obwodowej z rozmazem, biochemicznych wykładników funkcji nerek, stężenia elektrolitów, lipidogramu, enzymów wątrobowych i mięśniowych, ocenę czynności tarczycy, CRP, badanie ogólne moczu oraz USG jamy brzusznej, echo serca i 24-godzinne automatyczne monitorowanie ciśnienia tętniczego.

Ponadto wykonano przesiewową ocenę funkcji poznawczych testami: MMSE (ang. *Mini-Mental State Examination*), rysowania zegara oraz nastroju 15-punktową skalą GDE (ang. *geriatric depression scale*), w których nie wykazano jakichkolwiek odstępstw od stanu prawidłowego.

Z chorym przedyskutowano strategię terapeutyczną. Stwierdzone kilkakrotnie podczas pomiarów wartości przekraczające **180/75 mmHg świadczą o izolowanym nadciśnieniu skurczowym** (ang. *isolated systolic hypertension, ISH*).

U chorego zdecydowano o włączeniu amlodypiny w dawce 5 mg (wieczorem) oraz diuretyku tiazydopodobnego – indapamidu SR (preparatu o przedłużonym uwalnianiu) w dawce 1,5 mg rano. Zalecono pomiary ciśnienia 2 razy dziennie.

1. wizyta kontrolna w poradni

Pacjent zgłosił się do kontrolnej wizyty z wynikami badań z wyjątkiem wyniku badania echokardiograficznego, na które wciąż oczekiwał.

W badaniach laboratoryjnych potwierdzono nieprawidłowy profil lipidowy ze stężeniem cholesterolu LDL 4,8 mmol/l. Pozostałe parametry, zwłaszcza parametry nerkowe i elektrolitowe, były w normie, stężenie potasu wynosiło 4,0 mmol/l. Ponadto stwierdzono wysokie prawidłowe stężenie CRP oraz granicznie podwyższoną wartość aktywności GGTP. W badaniu USG nie stwierdzono patologii poza mierne nasilonymi cechami stłuszczenia wątroby. Chory dostarczył wyniki domowych pomiarów ciśnienia, z których wynikało, że wartości ciśnienia po 3 tygodniach stosowania amlodypiny i indapamidu (postać SR) oscylują wokół **130–160/70–80 mmHg**. Mężczyzna przyznał, że ze względu na dość aktywny tryb życia zapominał o wieczornej dawce leku. **Podjęto decyzję o zamianie leków na kombinację indapamidu (postać SR) w dawce 1,5 mg oraz amlodypiny 5 mg w jednej tabletce.** Ponadto zdecydowano o suplementacji potasu w dawce 10 mEq na dobę oraz dołączono preparat statyny.

2. wizyta kontrolna w poradni

Po kolejnych 4 tygodniach wartości ciśnienia w pomiarach domowych wynosiły **135–140/70–80 mmHg**.

Wartość uśrednionego ciśnienia tętniczego z dwóch pomiarów gabinetowych wynosiła **136/78 mmHg**. Wynik badania echokardiograficznego był następujący: wielkość jam serca prawidłowa, przegroda międzykomorowa

11 mm w rozkurczu, niewielka fala zwrotna przez zastawkę mitralną.

Zdecydowano o utrzymaniu leczenia. Zalecono badania kontrolne.

Przedyskutowano z pacjentem zagadnienia związane z możliwym rozwojem zaburzeń funkcji poznawczych.

Wybrane piśmiennictwo:

1. Forette F, Seux ML, Staessen JA i wsp. Prevention of dementia in randomised double-blind placebo-controlled Systolic Hypertension in Europe (Syst-Eur) trial. *Lancet* 1998; 352: 1347–1351.
2. Gąsowski J, Wang JG, Staessen JA. Clinical trials in isolated systolic hypertension. *Curr Hypertens Rep* 1999; 1: 387–393.
3. Grodzicki T. Indapamid o przedłużonym działaniu w leczeniu nadciśnienia tętniczego u osób w podeszłym wieku. *Gerontologia Polska* 1999; 7: 1–7.
4. Kwater A, Gąsowski J, Gryglewska B i wsp. Is blood flow in the middle cerebral artery determined by systemic arterial stiffness? *Blood Press* 2009; 18: 130–134.
5. Kwater A, Gąsowski J, Wizner B i wsp. Cardiovascular risk factors as determinants of cerebral blood flow – a cross-sectional and 6-year follow-up study. *Blood Press* 2020; 29: 182–190.
6. Staessen J, Amery A, Fagard R. Isolated systolic hypertension in the elderly. *J Hypertens* 1990; 8: 393–405.
7. Staessen JA, Gąsowski J, Wang JG i wsp. Risks of untreated and treated isolated systolic hypertension in the elderly: meta-analysis of outcome trials. *Lancet* 2000; 355: 865–872.
8. Tykarski A, Filipiak KJ, Januszewicz A i wsp. Zasady postępowania w nadciśnieniu tętniczym – 2019 rok. *Nadciśnienie Tętnicze w Praktyce* 2019; 5: 1–86.
9. Williams B, Mancia G, Spiering W i wsp. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. *Eur Heart J* 2018; 39: 3021–3104.