

## Podstawowe kardiologiczne zespoły chorobowe

### Nadciśnienie tętnicze

#### Epidemiologia nadciśnienia tętniczego

Nadciśnienie tętnicze jest jednym z głównych czynników ryzyka chorób układu sercowo-naczyniowego. Według badania NATPOL Plus w 2002 roku nadciśnienie tętnicze, oznaczające wysokość ciśnienia przekraczającą 140/90 mm Hg lub przyjmowanie leków hipotensyjnych, występowało u 29% dorosłych Polaków. U dalszych 30% stwierdzono stan przednadciśnieniowy, czyli ciśnienie krwi przekraczające 120/80 mm Hg.

Częstość nadciśnienia rośnie z wiekiem. U badanych osób w wieku powyżej 64 lat nadciśnienie tętnicze rozpoznano u 59%. Spośród tych osób, u których podczas tego badania stwierdzono nadciśnienie tętnicze, jedna trzecia nie miała wcześniej zdiagnozowanej choroby. Niewiele ponad połowę tych chorych było w ogóle leczonych. Istotne jest, że zaledwie 12% pacjentów z rozpoznanym nadciśnieniem tętniczym było leczone w dostateczny sposób, tzn. ciśnienie ich było niższe niż 140/90 mm Hg.

## Pomiar ciśnienia tętniczego

Jeżeli tylko okoliczności na to pozwalają, pomiaru ciśnienia tętniczego należy dokonać u każdej osoby zgłaszającej się z dowolnego powodu po poradę lekarską.

U osób przed ukończeniem 64 rż. przesiewowe pomiary należy powtarzać przynajmniej co 5 lat, a u pacjentów w wieku 65 lat i starszych trzeba je wykonywać co roku.

Sposób pomiaru ma decydujące znaczenie. Wysokość ciśnienia charakteryzuje się naturalną dużą zmiennością, nawet podczas pomiarów powtarzanych co kilka minut. Ponadto, na jego wartość wpływa wiele okoliczności. Wahania nasilają się m.in. pod wpływem głębokiego oddychania, emocji, wysiłku, posiłku, palenia tytoniu, spożycia alkoholu, temperatury otoczenia, wypełnienia pęcherza moczowego i bólu. Dodatkowo do wzrostu ciśnienia, nawet o 30–40 mm Hg, może dojść w wyniku napięcia mięśni ramienia, na którym założony jest mankieta, zbyt małej poduszki mankietu u otyłych osób, samego napompowania mankietu, pośpiechu lub niewłaściwego, zbyt niskiego położenia ramienia względem manometru. Błąd taki może nawet spowodować niepotrzebne rozpoczęcie leczenia farmakologicznego. Duże wartości, przekraczające niekiedy nawet 180 mm Hg ciśnienia skurczowego u osób, u których okazuje się ono później prawidłowe, spotyka się często podczas pierwszej wizyty lub w przypadku dużego tłoku pacjentów czekających w poczekalni. Niekiedy w protokołach badań klinicznych zaleca się odrzucenie wyniku uzyskanego podczas pierwszego pomiaru, a wzięcie pod uwagę jedynie dwóch kolejnych odczytów.

Najlepszą metodą w dalszym ciągu jest pomiar z użyciem manometru rtęciowego, sposobem Korotkowa, mimo że stosowany jest on od prawie stu lat. W przypadku stosowania innych aparatów (sprężynowych lub elektronicznych) powinny

być one regularnie kalibrowane lub porównywane z aparatem rtęciowym.

Przynajmniej 30 minut przed pomiarem pacjent nie powinien wykonywać wysiłku fizycznego, pić kawy, ani palić tytoniu. Powinien siedzieć w wygodnej pozycji, na krześle z oparciem. Ramię musi być uwolnione z ubrań, wywierających chociażby najmniejszy ucisk. Kończyny dolne nie mogą być skrzyżowane. Podczas mierzenia ciśnienia pacjent i osoba wykonująca pomiar nie powinny rozmawiać. Udowodniono, że zaniechanie tych okoliczności wywiera wpływ na wysokość ciśnienia, np. brak oparcia może zwiększyć ciśnienie o 6 mm Hg, a skrzyżowanie nóg o 8 mm Hg.

Mankiet zawija się na podpartym ramieniu, położonym na wysokości serca. Długość pęcherza gumowego mankieta musi wynosić co najmniej 80% obwodu ramienia. Szerokość powinna stanowić połowę długości. Jeżeli poduszka nie obejmuje całego obwodu ramienia, to jej środek powinien się znajdować nad tętnicą ramieniową. Dolna krawędź mankieta powinna sięgać 2–3 cm nad dołem łokciowym. Poduszki standardowych mankiatów zwykle mierzą 16 × 30 cm i wystarczają dla większości pacjentów. U części jednak obwód ramienia przekracza 36 cm i uzyskuje się wynik istotnie zawyżony. W takiej sytuacji istnieją dwa rozwiązania – należy albo posłużyć się większym mankietem, z poduszką o wymiarach np. 16 × 36 cm, albo wykonać pomiar zawijając standardowy mankieta na nadgarstku i osłuchując tętnicę promieniową. Należy jedynie pamiętać, aby w tym drugim przypadku nadgarstek znajdował się również na poziomie serca.

Po lekkim przyłożeniu lejka stetoskopu nad tętnicą ramieniową pompuje się szybko poduszkę mankieta do 30 mm Hg powyżej wartości, przy której znikną wysłuchiwanie nad tętnicą tony. Lejek nie powinien dotykać ubrania, mankieta ani rurek, aby uniknąć szmerów tarcia. Następnie rozpoczyna się powolne upuszczanie powietrza, z szybkością 2–3 mm/s. Wysokość ciśnienia skurczowego odczytujemy w chwili usłysz-

nia tonów naczyniowych (I ton Korotkowa), rozkurczowego – w chwili zaniknięcia tonów naczyniowych (V ton Korotkowa).

Wartości ciśnienia odczytuje się z dokładnością do 2 mm Hg. Częstym błędem jest zaokrąglenie wyniku do 5 mm Hg. Jak wynika z badań klinicznych, każdy milimetr ciśnienia ma znaczenie dla rokowania. Powtarzające się zaokrąglenie do najbliższych 5 mm może zaniżyć wynik i sprawić, że nie zostanie zastosowane konieczne leczenie.

## **Dodatkowe pomiary**

Jeżeli podczas prawidłowo przeprowadzonego, w powyżej opisany sposób, przesiewowego pomiaru stwierdzi się zwiększone wartości ciśnienia, należy co najmniej raz, a lepiej dwukrotnie, powtórzyć pomiar. Należy również wykonać kontrolny pomiar na drugim ramieniu. U większości osób, uwzględniając nawet zmienność wyniku pomiędzy poszczególnymi pomiarami, różnica nie powinna przekraczać 20 mm Hg ciśnienia skurczowego i 10 mm Hg rozkurczowego. W przypadku stwierdzenia większej różnicy należy przede wszystkim sprawdzić, czy u pacjenta nie mamy do czynienia z koarktacją aorty lub ze zwężeniem tętnicy w obrębie kończyny górnej.

W celu potwierdzenia rozpoznania przynajmniej dwa ponowne pomiary należy wykonać podczas co najmniej jeszcze jednej kolejnej wizyty. Kiedy już w trakcie pierwszego badania stwierdza się wartości ciśnienia skurczowego przekraczające 160 lub rozkurczowego 100 mm Hg, zwłaszcza w przypadku stwierdzenia powikłań narządowych, nadciśnienia lub chorób współistniejących, zwykle już wtedy możemy postawić rozpoznanie.