

Kontrola podstawowych parametrów życiowych w niewydolności serca

Ważnym elementem samoopieki w leczeniu niewydolności serca jest kontrola parametrów życiowych, np. masy ciała, ciśnienia tętniczego czy częstości pracy serca. Niedocenianym problemem jest sposób motywacji do wykonywania codziennych pomiarów. Większość chorych dokonuje ich dlatego, że są oni pytani przez lekarza podczas wizyty. Chorzy często uzasadniają samokontrolę chęcią uniknięcia kolejnego zaostrzenia lub nieplanowanej hospitalizacji, czyli kierują się negatywnymi przesłankami. Łatwiej zaakceptować obowiązki, mając pozytywne motywy do działania. Przykładem pozytywnej motywacji jest uzasadnienie sprawdzania swoich parametrów utrzymaniem optymalnej kontroli objawów choroby lub optymalnego stanu zdrowia. Po zrozumieniu, dlaczego należy mierzyć określone parametry, należy wyrobić sobie i utrzymać nawyki codziennego ich przeprowadzania. Reżim codziennego mierzenia ciśnienia tętniczego łatwiej zachować, jeśli zapisuje się wyniki pomiarów. Sporządzone notatki stają się dowodem prowadzenia kontroli. Wazeni się sprzyja umieszczenie wagi w widocznym miejscu, np. w sypialni, w toalecie. Pomiarów powinno dokonywać się zawsze w tych samych okolicznościach, najlepiej rano po wstaniu z łóżka, po oddaniu moczu i stolca, przed zjedzeniem śniadania. Przybranie więcej niż 3 kg w ciągu dwóch dni mocno sugeruje gromadzenie się wody w organizmie i niebezpieczeństwo wystąpienia zaostrzenia niewydolności serca. Przyjęcie dodatkowej dawki diuretyku jest w stanie przynajmniej doraźnie zażegnać powstający problem. Modyfikację leku należy czynić rozważnie i ostrożnie. Jeśli dodatkowa dawka leku nie przyniesie poprawy, należy bezzwłocznie skontaktować się z zespołem leczącym – pielęgniarką, lekarzem. Oprócz umiejętności samokontroli chory powinien nabyć zdolności samoobserwacji. Oznacza to konieczność poznania podstawowych objawów niewydolności serca, interpretacji zmiany ich nasilenia oraz interpretacji podstawowych parametrów życiowych, wyciągania wniosków na podstawie odchyleń od normy kontrolowanych parametrów.

Zasady tradycyjnego pomiaru ciśnienia tętniczego krwi

1. sprawdzenie czynników i sytuacji, które mogą wpływać na zafałszowanie wyniku: wzmożony wysiłek fizyczny; stany emocjonalne (stres, złość, strach, radość); palenie papierosów, picie kawy, alkoholu, obfity posiłek, gorączka
1. przed pomiarem należy minimum 5 minut odpocząć, 15-30 minut nie pić mocnej kawy, herbaty, denerwować się, wykonywać wysiłku fizycznego, spieszyć się
3. przygotować sfigmomanometr (ciśnieniomierz): opaska (mankiet), manometr sprężynowy,



Miejskie Centrum Opieki dla Osób Starszych, Przewlekłe Niepełnosprawnych oraz Niezależnych w Krakowie

ul. Wielicka 267, 30-663 Kraków
samodzielny publiczny zakład opieki zdrowotnej
tel 12 44-67-500 fax 12 44-67-501
www.mco.krakow.pl mco@mco.krakow.pl



Rzeczpospolita
Polska

MAŁOPOLSKA

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Projekt pn. Centrum wsparcia opiekunów nieformalnych i opieki nad osobami niesamodzielnymi w Miejskim Centrum Opieki w Krakowie, dofinansowany ze środków Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Małopolskiego na lata 2014-2020 w ramach 9. Osi priorytetowej Region spójny społecznie, Działania 9.2 usługi społeczne i zdrowotne, Poddziałania 9.2.2 usługi opiekuńcze oraz interwencja kryzysowa -zit

pompka (gruszka) z zaworem, gumowe przewody; komora powietrzna (poduszka gumowa) powinna stanowić 80% mankietu u dorosłych; manometr sprężynowy powinien być kalibrowany raz na 3-6 miesięcy; pomiary należy wykonywać za pomocą tego samego sfigmomanometru sprężynowego, techniką osłuchową lub ewentualnie aparatem automatycznym o potwierdzonej wiarygodności

1. pierwszego pomiaru należy dokonać na obu rękach, a podczas następnym na ramieniu, na którym ciśnienie było wyższe
2. podczas każdego badania należy wykonać co najmniej 2 pomiary na tym samym ramieniu w odstępie 1 minuty, a następnie dodatkowe, jeśli wyniki pierwszych 2 pomiarów znacznie się różnią; wynik podaje się jako wartości średnie z pomiarów
6. pomiar w pozycji siedzącej (plecy podparte, stopy spoczywające na podłodze) lub leżącej, dodatkowo 1 i 3 minuty po przyjęciu pozycji stojącej, chcąc stwierdzić hipotonię ortostatyczną, np. przy niewłaściwie dobranej terapii lekami hipotensyjnymi, u osób starszych, z cukrzycą
7. sprawdzenie czy na kończynie, na której będzie wykonywany pomiar nie występuje porażenie/niedowład, przetoka tętniczo-żylna, lub nie jest stroną po przebytej mastektomii, czy gdzie jest założony wenflon
8. wykonywanie pomiaru o stałej porze, w tej samej pozycji, w tej samej temperaturze pokojowej, tym samym aparatem
9. przygotowanie kończyny górnej do pomiaru: zdjęcie ubrania z ramienia, ustawienie ramienia w lekkim odwiedzeniu, z podparciem przedramienia, na wysokości serca bez względu na pozycję ciała, tak aby tętnica ramienna była na poziomie serca, odwrócenie ręki stroną zgięciową do góry, z dłonią niezaciśniętą
10. założenie mankietu na ramię według kryteriów:
 - szerokość mankietu dostosowana do obwodu ramienia (12-14 cm u osób dorosłych), stanowiąca 1/2 długości ramienia; szerszy i dłuższy mankiety na grube ramię
 - ściśle przyleganie mankietu dookoła ramienia
 - mankiety założony na wysokości 2-3 cm powyżej zgięcia łokciowego
11. założenie słuchawek lekarskich do uszu (przy metodzie osłuchowej - aparaty sprężynowe) lub włączenie przycisku aparatu (przy metodzie oscylometrycznej - aparaty elektroniczne naramienne) oraz wybadanie tętna na tętnicy promieniowej
12. napełnienie mankietu powietrzem (w ciągu ok. 30 sekund) do wartości wyższej o 20-30 mm Hg od uzyskanej w chwili zaniku tętna na tętnicy promieniowej
13. wypuszczanie powietrza z mankietu szybkością 2-3 mm Hg/s (ważne w arytmii) oraz odczytanie wartości ciśnienia skurczowego i rozkurczowego na skali pomiarowej lub czytniku aparatu
14. metoda osłuchowa (Korotkowa) oparta jest na zasadzie osłuchiwania tonów pojawiających się w uciśniętej z zewnątrz przez mankiety tętnicy ramiennej, a później tonów znikających, w miarę



Miejskie Centrum Opieki dla Osób Starszych, Przewlekłe Niepełnosprawnych oraz Niezależnych w Krakowie

ul. Wielicka 267, 30-663 Kraków
samodzielny publiczny zakład opieki zdrowotnej
tel 12 44-67-500 fax 12 44-67-501
www.mco.krakow.pl mco@mco.krakow.pl



Rzeczpospolita
Polska

MAŁOPOLSKA

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Projekt pn. Centrum wsparcia opiekunów nieformalnych i opieki nad osobami niesamodzielnymi w Miejskim Centrum Opieki w Krakowie, dofinansowany ze środków Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Małopolskiego na lata 2014-2020 w ramach 9. Osi priorytetowej Region spójny społecznie, Działania 9.2 usługi społeczne i zdrowotne, Poddziałania 9.2.2 usługi opiekuńcze oraz interwencja kryzysowa -zit

zmniejszania tego ucisku podczas obniżania ciśnienia w mankencie. Korotkow w czasie osłuchiwania tętnicy wyodrębnił 5 faz: I - pojawienie się pierwszych tonów o charakterze stuków (ciśnienie skurczowe), II - tony ciche, bardziej stłumione, III - ponowny wzrost głośności tonów, IV - nagłe ściszenie tonów, rzadko ciśnienie rozkurczowe, V - zniknięcie tonów (ciśnienie rozkurczowe). W niektórych sytuacjach klinicznych, np. w nadczynności tarczycy, gorączce faza V może nie występować (tony są słyszalne do poziomu zero), wówczas za wartość ciśnienia rozkurczowego przyjmuje się ciśnienie odczytane w chwili wyraźnego ściszenia dźwięków, które stają się miękkie

15. ciśnienie należy mierzyć z dokładnością nie mniejszą niż 2 mmHg i nie zaokrąglać wyniku do 5 mmHg, pomiar można powtórzyć w razie potrzeby po upływie 1-2 minuty, minimum 30 sekund oraz udokumentować - zapisać wyniki wraz z datą i godziną pomiaru
16. w okresie ustalania rozpoznania i rozpoczynania leczenia pacjent powinien wykonywać w domu co najmniej 2 pomiary rano i 2 pomiary wieczorem (przed posiłkiem, przed przyjęciem leków) codziennie przez tydzień. Z pomiarów uzyskanych w ciągu 7 dni (z wyłączeniem pomiarów z 1. dnia) należy obliczyć średnią. Poza tygodniowymi okresami pomiarów zaleca się wykonywanie 1-2 pomiarów na tydzień.
17. za prawidłową wartość ciśnienia tętniczego w pomiarach samodzielnych przyjmuje się wg wytycznych PTNT ,135/85 mmHg (średnia z pomiarów w ciągu kilku dni

Prawidłowe wartości ciśnienia tętniczego krwi (CTK) u osób dorosłych wg WHO

Optymalne - poniżej 120/80 mmHg

Prawidłowe - 120-129/80-84 mmHg, kontrola za 2 lata

Prawidłowe wysokie - 130-139/85-89 mmHg, kontrola za rok i zmiana stylu życia

Graniczne - 140-149/90-94 mmHg

Prawidłowa amplituda skurczowo-rozkurczowa powinna wynosić 30-50 mmHg, za graniczną wartość uznaje się wielkość przekraczającą 63 mmHg

Izolowane skurczowe nadciśnienie tętnicze: skurczowe przekracza 140 mmHg, a rozkurczowe jest niższe niż 90 mmHg, np. u osób z cukrzycą typu 2, starszych

Nadciśnienie tętnicze (hypertonia) - podwyższenie ciśnienia skurczowego i(lub) rozkurczowego powyżej wartości prawidłowych. Może być pierwotne (samoistne), częściej występuje w przebiegu różnych chorób, np. nerek, narządu krążenia, zaburzeń hormonalnych; należy co najmniej w czasie 2 wizyt po pierwszym badaniu przesiewowym posiadać ciśnienie powyżej wartości granicznej, aby u osoby dorosłej rozpoznać nadciśnienie tętnicze



Miejskie Centrum Opieki dla Osób Starszych, Przewlekłe Niepełnosprawnych oraz Niezależnych w Krakowie

ul. Wielicka 267, 30-663 Kraków
samodzielny publiczny zakład opieki zdrowotnej
tel 12 44-67-500 fax 12 44-67-501
www.mco.krakow.pl mco@mco.krakow.pl



Rzeczpospolita
Polska

MAŁOPOLSKA

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Projekt pn. Centrum wsparcia opiekunów nieformalnych i opieki nad osobami niesamodzielnymi w Miejskim Centrum Opieki w Krakowie, dofinansowany ze środków Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Małopolskiego na lata 2014-2020 w ramach 9. Osi priorytetowej Region spójny społecznie, Działania 9.2 usługi społeczne i zdrowotne, Poddziałania 9.2.2 usługi opiekuńcze oraz interwencja kryzysowa -zit

Nadciśnienie tętnicze:

- **łagodne** - 1^o (ciśnienie skurczowe 140-159 mmHg, ciśnienie rozkurczowe 90-99 mmHg) - kontrola w ciągu 2 miesięcy
- **umiarkowane** - 2^o (ciśnienie skurczowe 160-179 mmHg, ciśnienie rozkurczowe 100-109 mmHg); dalsza diagnostyka lub skierowanie na leczenie w ciągu 1 miesiąca
- **ciężkie** - 3^o (ciśnienie skurczowe 180-209 mmHg, ciśnienie rozkurczowe 110-119 mmHg); dalsza diagnostyka lub skierowanie na leczenie w ciągu 1 tygodnia
- **bardzo ciężkie** (powyżej 210/120 mmHg) - niezwłoczne skierowanie na leczenie

Hipotonia ortostatyczna u osób przyjmujących leki hipotensyjne (naczyniorozszerzające, obniżające ciśnienie tętnicze krwi), hipoglikemizujące (obniżające poziom glukozy), diuretyki (moczopędne), przeciwparkinsonowskie, antyarytmiczne, antycholinergiczne, przeciwdepresyjne, neuroleptyki, nitraty; z nadciśnieniem tętniczym, miażdżycą, cukrzycą, chorobą Parkinsona, niewydolnością krążenia. Objawy: zawroty głowy, zaburzenia równowagi, zaburzenia widzenia (mroczki, niedowidzenie), omdlenia, upadki. To obniżenie ciśnienia tętniczego po 5-minutowym odpoczynku w pozycji leżącej i pionizacji (pomiar w 1. i 3. minucie pionizacji) o co najmniej 20 mmHg lub do wartości poniżej 90 mmHg (skurczowe) i 10 mmHg (rozkurczowe). Zwiększone ryzyko: rano, po długim leżeniu, towarzyszy odwodnieniu, wysokiej temperaturze otoczenia, gorącej kąpiel, znacznemu wysiłkowi fizycznemu, obfitemu posiłkowi, przyjęciu alkoholu.

Zapobieganie hipotonii ortostatycznej: pozycja półleżąca podczas snu, zwiększenie podaży sodu w diecie, regularny trening fizyczny, krzyżowanie nóg, kucanie, noszenie podkolanówek kompresyjnych, częste i niewielkie posiłki ze zredukowaną zawartością węglowodanów prostych, unikanie: nagłej pionizacji ciała, przedłużonej pozycji stojącej, dusznych, nagranych pomieszczeń, leków o niepożądanym działaniu hipotensyjnym. Podanie leków, np. efedryna, dihydroergotamina, desmopresyna.

Czynniki obniżające CTK związane z:

1. pacjentem: ciche tony Korotkowa, niedawno spożyty posiłek, przeoczona przerwa osłuchowa
2. otoczeniem i sprzętem: hałas, niesprawny aparat sprężynowy, nieszczelna gruszka
3. pomiarem: hałas, odpoczynek przed pomiarem powyżej 25 minut, ramię ułożone za wysoko, zbyt luźny mankiet, za szybkie wypuszczanie powietrza, za mocne przyciśnięcie membrany stetoskopu
4. osobą wykonującą pomiar: zaokrąglanie wyniku do 5 mmHg w dół, niedosłuch

Czynniki podwyższające CTK związane z:



Miejskie Centrum Opieki dla Osób Starszych, Przewlekłe Niepełnosprawnych oraz Niezależnych w Krakowie

ul. Wielicka 267, 30-663 Kraków
samodzielny publiczny zakład opieki zdrowotnej
tel 12 44-67-500 fax 12 44-67-501
www.mco.krakow.pl mco@mco.krakow.pl



Rzeczpospolita
Polska

MAŁOPOLSKA

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Projekt pn. Centrum wsparcia opiekunów nieformalnych i opieki nad osobami niesamodzielnymi w Miejskim Centrum Opieki w Krakowie, dofinansowany ze środków Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Małopolskiego na lata 2014-2020 w ramach 9. Osi priorytetowej Region spójny społecznie, Działania 9.2 usługi społeczne i zdrowotne, Poddziałania 9.2.2 usługi opiekuńcze oraz interwencja kryzysowa -zit

1. pacjentem: ciche tony Korotkowa, przeoczona przerwa osłuchowa, reakcja białego fartucha, pomiar na ramieniu porażonym, lęk, ból, wypalenie papierosa, wypicie alkoholu, kawy, wypełniony pęcherz moczowy, rozmowa
2. otoczeniem i sprzętem: hałas, nieszczelna gruszka, zimny stetoskop
3. pomiarem: hałas, odpoczynek przed pomiarem powyżej 25 minut, ramię ułożone za wysoko, zbyt luźny mankiet, za szybkie wypuszczanie powietrza, za mocne przyciśnięcie membrany stetoskopu
4. osobą wykonującą pomiar: niedosłuch, zimne dłonie
5. pomiarem: mankiet za wąski, założony nierówno, za luźno, na rękaw, ramię ułożone za nisko, za krótki odpoczynek przed pomiarem, niepodparte plecy i ramię, za wolne wypuszczanie powietrza, za szybkie wypuszczanie powietrza - tylko ciśnienie rozkurczowe, chłodna pora roku

Czynniki nie mające wpływu na wartość CTK podczas pomiaru związane z:

1. pacjentem: faza cyklu miesięczkowego, samodzielne pompowanie mankieta
2. pacjentem i osobą wykonującą pomiar: różnica płci i rasy
3. pomiarem: cienki rękaw koszuli pod mankiem, pora dnia

Piśmiennictwo:

Interna Szczeklika 2016/17. Mały podręcznik. Wydanie VIII. Medycyna Praktyczna, Kraków 2016.

Źródło zdjęcia: <https://www.canva.com/photos/>



Miejskie Centrum Opieki dla Osób Starszych, Przewlekłe Niepełnosprawnych oraz Niezależnych w Krakowie

ul. Wielicka 267, 30-663 Kraków
samodzielny publiczny zakład opieki zdrowotnej
tel 12 44-67-500 fax 12 44-67-501
www.mco.krakow.pl mco@mco.krakow.pl



Rzeczpospolita
Polska

MAŁOPOLSKA

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Projekt pn. Centrum wsparcia opiekunów nieformalnych i opieki nad osobami niesamodzielnymi w Miejskim Centrum Opieki w Krakowie, dofinansowany ze środków Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Małopolskiego na lata 2014-2020 w ramach 9. Osi priorytetowej Region spójny społecznie, Działania 9.2 usługi społeczne i zdrowotne, Poddziałania 9.2.2 usługi opiekuńcze oraz interwencja kryzysowa -zit