

## Instrukcja obsługi boso ciśnieniomierzy analogowych

### Przeznaczenie:

Cięśniomierz nieinwazyjny do pomiaru wartości ciśnienia skurczowego i rozkurczowego u człowieka.

Cięśniomierz jest zgodny z przepisami europejskimi, które stanowią podstawę Ustawy o produktach medycznych (znak CE), jak również z europejską normą EN 1060, część 1: „Ciężniomierze nieinwazyjne - wymagania ogólne” oraz część 2: „Wymagania uzupełniające dla ciężniomierzy mechanicznych”.

Kontrolę techniki pomiarowej należy przeprowadzać zgodnie z obowiązującymi przepisami krajowymi.

Warunki gwarancji znajdują się w karcie gwarancyjnej.

### Ważne wskazówki

Urządzenie należy chronić przed silnymi wstrząsami (uderzeniami lub upuszczeniem) oraz zabrudzeniami i wilgocią. Należy uważać, aby nie uszkodzić mankietu ostrym przedmiotem (igłą, nożyczkami, itd.).

Nie napompowywać powyżej 300 mmHg!

Czas pomiaru powinien wynosić maksymalnie 2 min. Pomiędzy 2 pomiarami należy odczekać co najmniej 2 min.

### Uwagi wstępne

W celu dokonania pomiaru ciśnienia konieczne jest uzyskanie dwóch wartości: **Ciężnienie skurczowe (górne)**. Powstaje, kiedy serce się kurczy i wpompowuje krew do naczyń krwionośnych. **Ciężnienie rozkurczowe (dolne)**. Powstaje, kiedy mięsień sercowy jest rozciągnięty i ponownie napełnia się krwią.

Wartości pomiarowe ciśnienia krwi podawane są w mmHg (milimetrach słupa rtęci).

Światowa organizacja zdrowia (WHO) ustaliła następujące wartości graniczne. W sytuacji optymalnej, wartości te odnoszą się do wartości średniej uzyskanej z wielu różnych pomiarów.

	skurczowe / mmHg	rozkurczowe / mmHg
wyraźnie podwyższone	od 140	od 90
jeszcze w normie	130-139	85-89
prawidłowe	120-129	80-84
optymalne	do 119	do 79

### Przebieg pomiaru:

- **Zasady ogólne:** Pomiar należy przeprowadzać w spoczynku w pozycji siedzącej. Jeżeli ciśnienie jest wyższe w lewej ręce, pomiaru należy dokonywać na lewej ręce. Jeżeli ciśnienie jest wyższe w ręce prawej, pomiar należy wykonać na ręce prawej.
- Rękę z podwiniętym rękawem oprzeć na stole lub oparciu i lekko zgąć.
- Zakładanie mankietu:  
Mankiet uformowany w pierścień nasunąć na lewe ramię do takiej wysokości, aby dolny brzeg mankietu kończył się 2-3 cm powyżej łokcia. Mankiet należy tak założyć, aby oznaczenie znajdowało się na tętnicy ramienia.
- Manometr należy trzymać prawą ręką wokół balonika, trzymając kciukiem i palcem wskazującym za śrubę zaworu. (w przypadku urządzeń z zaworem z przyciskiem guzikowym: kciuk należy trzymać na przycisku)
- Zamknąć zawór (przez przekręcenie w prawo wzgl. mocne uderzenie pompujące w przypadku zaworów z przyciskiem guzikowym) i napompować mankieta obserwując cały czas manometr. Pompować należy tak długo, aż wskazówka manometru przekroczy zwykle mierzone ciśnienie skurczowe o ok. 30 mmHg.
- Otworzyć zawór kciukiem i palcem wskazującym (przez przekręcenie w lewo wzgl. w przypadku zaworu z przyciskiem guzikowym: Otworzyć przez lekkie wciśnięcie przycisku kciukiem) tylko w niewielkim stopniu i obserwować na manometrze powolny spadek ciśnienia.
- Spadek ciśnienia powinien wynosić w zakresie pomiędzy skurczem a rozkurczem 2-3 mmHg na sekundę, tzn. do momentu, aż wskazówka spadnie na skali z 150 do 100 powinno upłynąć około 20 do 25 sekund.
- Opisane poniżej dźwięki będą słyszalne w stetoskopie (zintegrowanym z mankiem lub oddzielnym):
- **Po usłyszeniu pierwszego wyraźnego tonu (odgłos pulsowania) w stetoskopie należy odczytać na skali manometru wartość ciśnienia skurczowego (górnego).**
- **Po usłyszeniu ostatniego słyszalnego tonu należy odczytać wartość ciśnienia rozkurczowego (dolnego).**
- Po odczytaniu wartości ciśnienia należy odkręcić maksymalnie zawór śrubowy (kręcąc w lewo wzgl. wciskając do końca przycisk guzikowy), aby szybko i całkowicie opróżnić mankieta.

### Czyszczenie, dezynfekcja urządzenia i mankieta:

Do czyszczenia urządzenia należy używać wyłącznie miękkiej suchej ściereczki.

W celu dezynfekcji należy przetrzeć środkiem dezynfekującym zawierającym alkohol, jak np. Antifect Liquid.