



Zdejmujemy skarpetki **~~Zakasujemy rękawy~~**

Przewodnik krok po kroku dotyczący wykonywania pomiarów ABPI i TBPI

Szkolenie
prowadzone
przez Huntleigh
Academy

HUNTLEIGH
A MEMBER OF THE ARJO FAMILY

Spis treści

- 2 Spis treści
- 3 Wprowadzenie
- 4-5 Wybór sprzętu
- 6 Opcje sondy
- 7 Pomiar i obliczanie ABPI
- 8-9 Przygotowanie pacjenta
- 10-11 Rejestrowanie ciśnienia skurczowego w tętnicy ramiennej
- 12-13 Rejestrowanie ciśnienia w tętnicy grzbietowej stopy
- 14-15 Rejestrowanie ciśnienia w tętnicy piszczelowej tylnej
- 16 Obliczanie wskaźnika kostka ramię
- 17 Pomiar ciśnienia w palcach stóp/ wskaźnik paluch-ramię TBPI
- 18-19 Przygotowanie pacjenta
- 20-21 Rejestrowanie ciśnienia skurczowego w tętnicy ramiennej
- 22-27 Pomiar ciśnienia w palcach stóp/wskaźnik paluch-ramię TBPI
- 28 Obliczanie wskaźnika paluch-ramię
- 29 Najczęściej zadawane pytania
- 30 Uwagi





Wprowadzenie

Oceny ABPI i TBPI mają wiele zastosowań, od diagnozowania PAD i określania etiologii ran kończyn dolnych po tworzenie części ogólnej oceny ryzyka sercowo-naczyniowego.

Niniejszy dokument zawiera kompleksowy przewodnik krok po kroku dotyczący przeprowadzania ocen ABPI i TBPI, od wyboru sprzętu po obliczenie wyniku końcowego.

Zwróć uwagę na pomocne wskazówki i porady naszego doświadczonego zespołu i starszych praktyków, które zawarliśmy, aby ułatwić przeprowadzanie ocen i uczynić je bardziej wiarygodnymi.



Niniejszy przewodnik nie omawia przesłanek stojących za ocenami ani sposobu interpretacji wyników. Więcej informacji na ten temat można znaleźć na stronie internetowej Huntleigh.

Mamy nadzieję, że niniejszy dokument będzie przydatny dla Ciebie i Twoich współpracowników jako pomoc referencyjna i szkoleniowa w przyszłości.

Wybór sprzętu

Potrzebny jest doppler naczyniowy z podłączoną odpowiednią sondą. Dostępnych jest wiele dopplerów, poczynwszy od opcji tylko dźwięku, wskaźnika kierunku przepływu i przebiegu fali.

D900 - tylko dźwięk

SD2 - wskazanie przepływu

DMX - Wizualizacja przebiegu fali



Zalecane - przebiegi
dostarczają
dodatkowych informacji
diagnostycznych.



Przebieg trójfazowy

Normalne trójfazowe przebiegi dopplerowskie - które mają trzy różne fazy, przód-tył-przód.

Można to usłyszeć w stereo z przepływem powyżej linii słyszalnym w lewym kanale i przepływem poniżej linii słyszalnym w prawym kanale.

Przebieg dwufazowy

Dwufazowe fale dopplerowskie są zwykle normalne, ale utraciły trzecią fazę, zwykle z powodu procesu starzenia.

Przebieg jednofazowy

Nieprawidłowe, jednofazowe przebiegi wskazujące na PAD.

Zwróć uwagę na utratę przepływu wstecznego, tj. brak przebiegu fali poniżej linii zerowej.



Mankiet BP

Mankiet do pomiaru ciśnienia krwi o odpowiednim rozmiarze. Pęcherz mankieta musi wynosić co najmniej 80% obwodu ocenianej kończyny.



Sfigmomanometr

Używany sfigmomanometr musi mieć dokładnie skalibrowane pokrętkę, aby umożliwić odczyt ciśnienia i spust do kontrolowania uwalniania ciśnienia powietrza.



Żel do USG

W przeciwieństwie do innych żeli lub lubrykantów żel do USG został zaprojektowany tak, aby umożliwić transmisję wyraźnego sygnału ultradźwiękowego potrzebnego do oceny chorych kończyn.



Zestawy

Huntleigh dostarcza zestawy zawierające cały sprzęt wymagany do przeprowadzania ocen ABPI i TBPI.

Opcje sondy



VP4XS

Sonda dopplerowska o wysokiej czułości 4 MHz do wykrywania głęboko leżących naczyń krwionośnych.



VP5XS

Sonda dopplerowska o wysokiej czułości 5 MHz do obrzękniętych kończyn i głęboko leżących naczyń.

Idealna sonda jako uzupełnienie Easy 8 do pomiarów ABPI.



VP8XS

Sonda dopplerowska o wysokiej czułości 8 MHz ułatwia wykrywanie naczyń obwodowych i zwapniałych tętnic.



EZ8XS

Sonda dopplerowska Easy8 8MHz o wysokiej czułości wykorzystuje technologię szerokiej wiązki, aby umożliwić łatwą lokalizację naczynia.



VP10XS

Sonda dopplerowska o wysokiej czułości 10 MHz do wykrywania mniejszych naczyń w specjalistycznych zastosowaniach powierzchniowych.

Oferujemy szereg częstotliwości sond dostosowanych do różnych zastosowań klinicznych. sondy 4MHz i 5MHz są używane do głębokich naczyń i obrzękniętych kończyn. sondy 8MHz i 10MHz są używane do zastosowań powierzchniowych.

EZ8XS i VP5XS są zalecane do pomiarów ABPI.



Pomiar i obliczanie ABPI

ABPI to stosunek ciśnienia krwi w ramieniu (tętnica ramienna) do ciśnienia krwi w kończynie dolnej (tętnica grzbietowa stopy i tętnica piszczelowa tylna). Niniejszy przewodnik przedstawia krok po kroku podejście do wykonywania pomiarów ABPI.

Przygotowanie pacjenta

Ułóż pacjenta w pozycji leżącej na plecach

Pacjent powinien odpoczywać najlepiej przez 10 minut w pozycji leżącej na plecach, zrelaksowany, z podpartą głową i piętami.

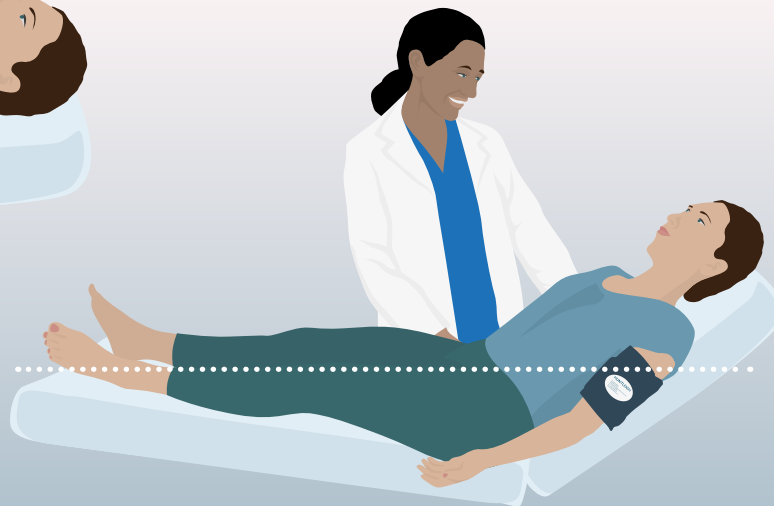


Należy zdjąć ciasną odzież z obu ramion i obu nóg, aby umożliwić prawidłowe umieszczenie mankietu do pomiaru ciśnienia krwi i zapobiec efektowi opaski uciskowej.



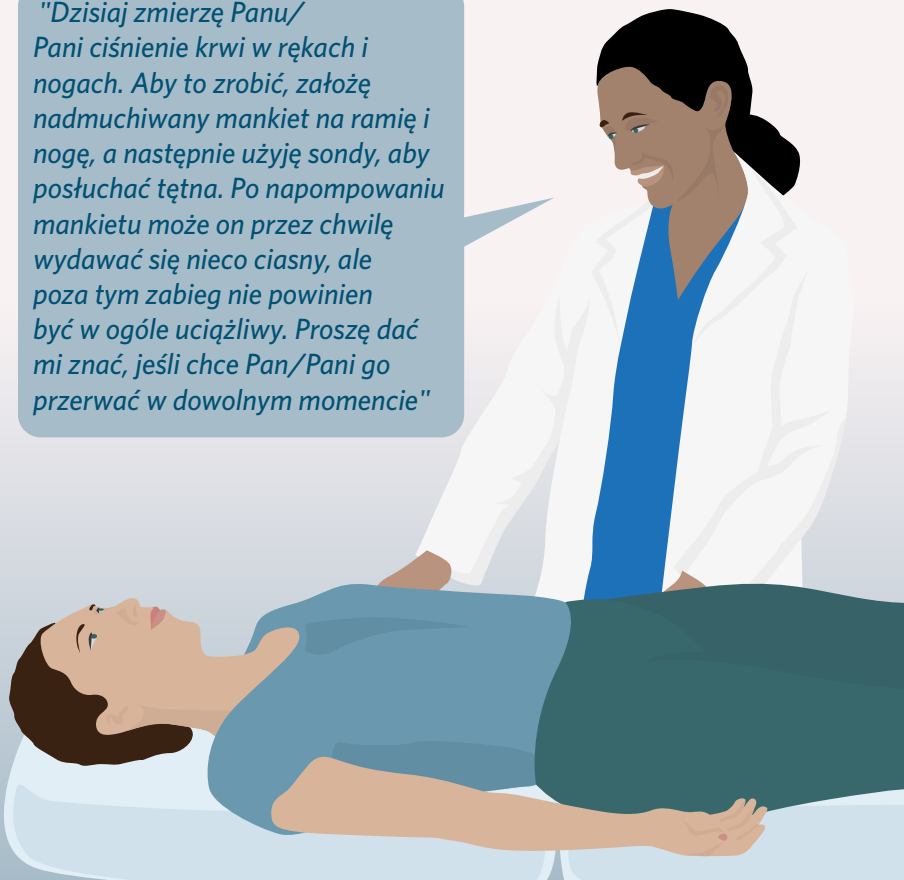
Co zrobić, jeśli pacjent nie może leżeć płasko?

Jeśli pacjent nie jest w stanie leżeć płasko, unieś jego stopy tak, aby były w jednej linii z ramieniem.



Wyjaśnienie procedury pacjentowi

*"Dzisiaj zmierzę Panu/
Pani ciśnienie krwi w rękach i
nogach. Aby to zrobić, założę
nadmuchiwany mankiet na ramię i
nogę, a następnie użyję sondy, aby
posłuchać tętna. Po napompowaniu
mankietu może on przez chwilę
wydawać się nieco ciasny, ale
poza tym zabieg nie powinien
być w ogóle uciążliwy. Proszę dać
mi znać, jeśli chce Pan/Pani go
przerwać w dowolnym momencie"*



Temperatura

Najlepiej byłoby, gdyby w pomieszczeniu, w którym przeprowadzane jest badanie, nie było zbyt zimno. Jeśli pacjent jest wyziębiony, krążenie obwodowe może być zaburzone, a rejestrowanie sygnałów może być utrudnione.

Temperatura w pomieszczeniu powinna być wyższa niż 24 stopnie, co pozwala na rozszerzenie naczyń krwionośnych i znacznie ułatwia rejestrację sygnału.



Komfortowa
temperatura to

>24°C.



Rejestrowanie ciśnienia skurczowego w tętnicy ramiennej

Krok 1 - Nałożenie mankietu

Założ mankiet na ramię, tuż nad łokciem.



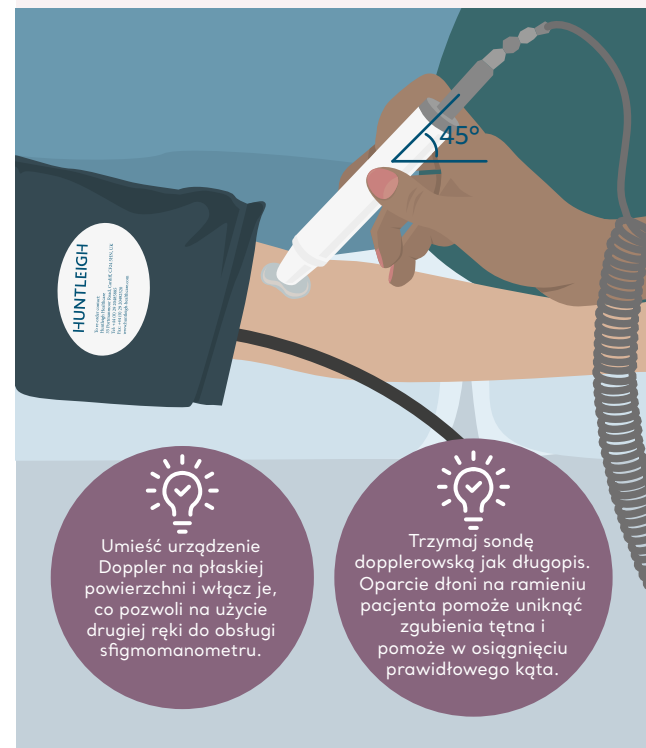
Krok 2 - Zlokalizowanie tętna

Tętno w tętnicy ramiennej można zwykle znaleźć za pomocą ręcznego badania palpacyjnego.



Krok 3 - Nałożenie żelu i sondy

Nałóż odpowiednią ilość żelu na skórę nad tętnicą ramienną. Przyłóż sondę dopplerowską do powierzchni skóry pod kątem 45° do tętnicy, z końcówką sondy skierowaną w stronę serca. Dostosuj położenie sondy, aby znaleźć najlepszy sygnał.



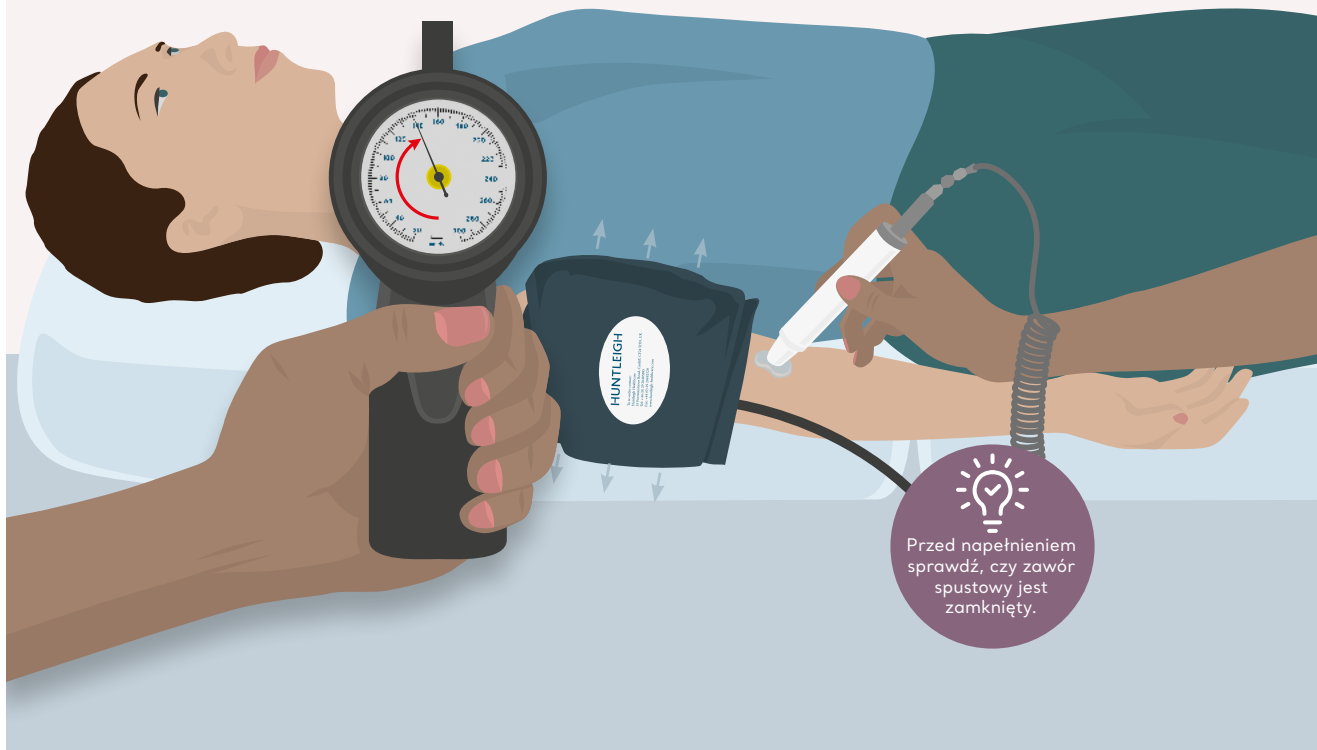


Obejrzyj tę
sekwencję
jako wideo

Krok 4 - Napełnienie mankietu i odczyt ciśnienia

Obserwując manometr, napełnij mankiet, aż przestaniesz wykrywać tętno za pomocą Dopplera. Kontynuuj napełnianie do uzyskania ciśnienia o 20 mmHg wyższego niż ciśnienie w momencie, gdy usłyszałeś ostatnie tętno.

Powoli spuszczać ciśnienie z mankietu, utrzymując pozycję sondy. Zapisz ciśnienie, gdy tętno powróci, jest to ciśnienie skurczowe w ramieniu.



Krok 5 - Powtórzenie

Powtórz te kroki, aby uzyskać i zapisać ciśnienie w tętnicy ramiennej w drugim ramieniu. Najwyższe ciśnienie w tętnicy ramiennej (z lewego lub prawego ramienia) jest mianownikiem równania wskaźnika ABPI.



Rejestrowanie ciśnienia w tętnicy grzbietowej stopy

Krok 1 - Nałożenie mankietu

Założ mankiet na dolną część podudzia tuż nad kostką.



Umieść urządzenie Doppler na płaskiej powierzchni i włącz je, co pozwoli na użycie drugiej ręki do obsługi sfigmomanometru.

Krok 2 - Zlokalizowanie tętna

Puls na stopie można czasem znaleźć za pomocą ręcznego badania palpacyjnego.



Krok 3 - Nałożenie żelu i sondy

Nałożyć odpowiednią ilość żelu na skórę nad grzbietem stopy. Przyłóż sondę dopplerowską do powierzchni skóry pod kątem 45° do tętnicy, z końcówką sondy skierowaną w stronę serca. Dostosuj położenie sondy, aby znaleźć najlepszy sygnał.



Znajdź tętnicę grzbietową stopy (DPA), przesuwając Doppler poprzecznie od wewnętrznej do. Doppler przekroczy granicę DPA.



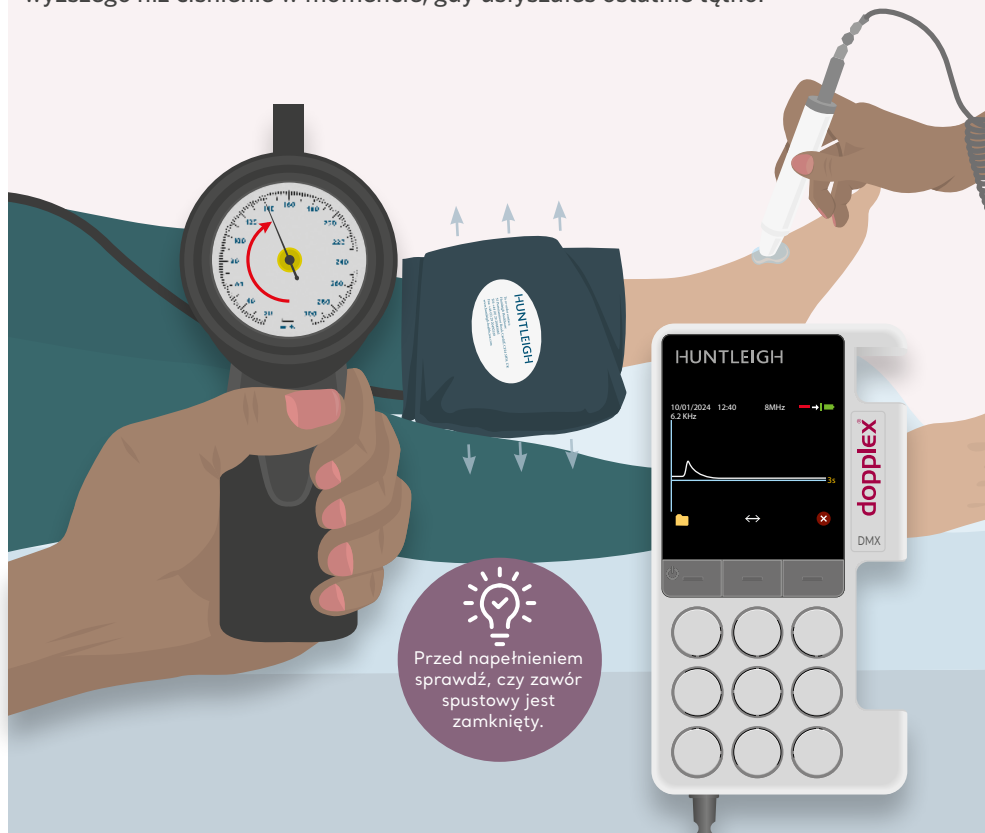
Jeśli masz trudności ze znalezieniem DPA w przedniej części stopy, zacznij między paluchem a drugim palcem stopy i głowicę sondy prósymalnie między kośćmi, aby znaleźć łuk stopy.



Obejrzyj tę
sekwencję
jako video

Krok 4 - Napełnienie mankietu

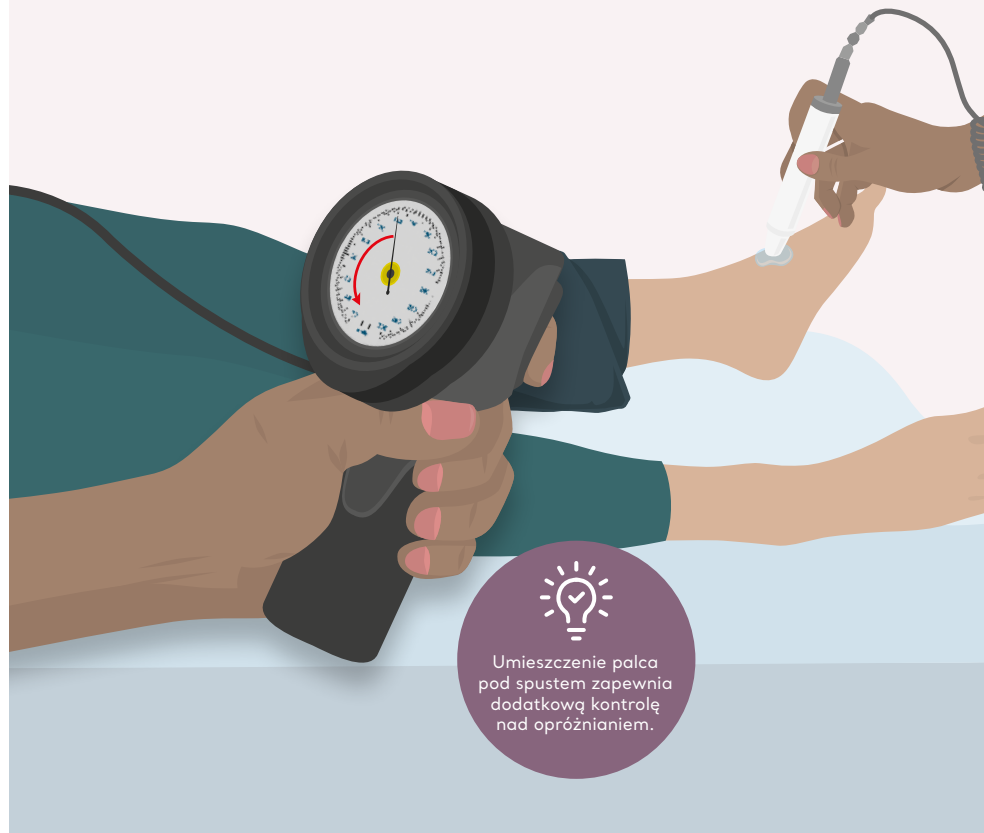
Napełnij mankiet, obserwuj manometr i nasłuchuj punktu, w którym przestaniesz słyszeć tętno z Dopplera. Kontynuuj napełnianie do uzyskania ciśnienia o 20 mmHg wyższego niż ciśnienie w momencie, gdy usłyszałeś ostatnie tętno.



Przed napełnieniem
sprawdź, czy zawór
spustowy jest
zamknięty.

Krok 5 - Odczyt ciśnienia

Powoli spuszczaaj ciśnienie z mankietu, utrzymując pozycję sondy i zapisz ciśnienie. Gdy tętno powraca, jest to ciśnienie skurczowe w tętnicy grzbietowej.



Umieszczenie palca
pod spustem zapewnia
dodatkową kontrolę
nad opróżnianiem.

Rejestrowanie ciśnienia w tętnicy piszczelowej tylnej

Krok 1 - Nałożenie mankietu

Założ mankiet na dolną część podudzia tuż nad kostką.



⚡
Zaó mankietu
wskierowanym do góry
uprzedrowadzenie
badania i zmniejsza
ryzyko kontaktu
wz i sond.

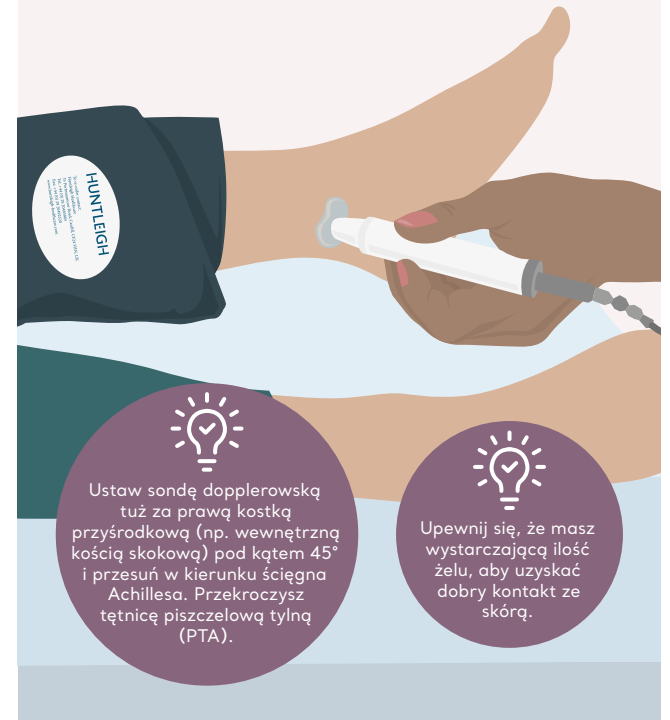
Krok 2 - Zlokalizowanie tętna

Tętno w naczyniach stopy można czasami znaleźć za pomocą ręcznego badania palpacyjnego.



Krok 3 - Nałożenie żelu i sondy

Nałóż odpowiednią ilość żelu na skórę nad tętnicą piszczelową tylną. Przyłóż sondę dopplerowską do powierzchni skóry pod kątem 45° do tętnicy, z końcówką sondy skierowaną w stronę serca. Dostosuj położenie sondy, aby znaleźć najlepszy sygnał.



⚡
Ustaw sondę dopplerowską
tuż za prawą kostką
przyśrodkową (np. wewnętrzną
kością skokową) pod kątem 45°
i przesun w kierunku ścięgna
Achillesa. Przekroczysz
tętnicę piszczelową tylną
(PTA).

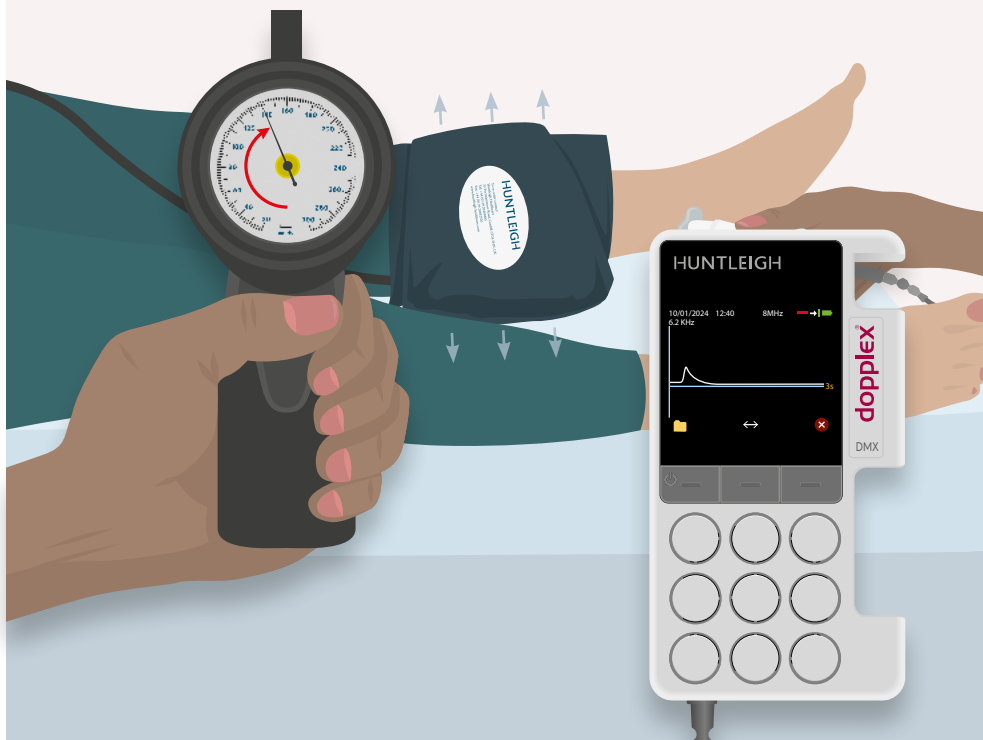
⚡
Upewnij się, że masz
wystarczającą ilość
żelu, aby uzyskać
dobry kontakt ze
skórą.



Obejrzyj tę
sekwencję
jako video

Krok 4 - Napełnienie mankietu

Napełnij mankiet, obserwuj manometr i nasłuchuj punktu, w którym przestaniesz słyszeć tętno z Dopplera. Kontynuuj napełnianie do uzyskania ciśnienia o 20 mmHg wyższego niż ciśnienie w momencie, gdy usłyszałeś ostatnie tętno.



Krok 5 - Odczyt ciśnienia

Powoli spuszczać ciśnienie z mankietu, utrzymując pozycję sondy i zapisz ciśnienie. Gdy tętno powraca, jest to ciśnienie skurczowe w tętnicy piszczelowej tylnej.



Obliczanie wskaźnika kostka ramię

ABPI należy obliczyć dla każdej kończyny, dzieląc najwyższe ciśnienie skurczowe w kostce przez wyższe z dwóch skurczowych ciśnień w tętnicy ramiennej, co daje ABPI dla każdej kończyny dolnej.

Obliczenia ABPI

Najwyższe ciśnienie skurczowe w kostce (dla każdej nogi) Najwyższe ciśnienie skurczowe w tętnicy ramiennej.

PRAWY ABPI

$$\frac{= 85}{150} = 0.57$$

LEWY ABPI

$$\frac{= 120}{150} = 0.80$$

T. RAMIENNA
145

T. RAMIENNA
150

T. piszczelowa tylna
80
85

T. grzbiegowa stopy

T. piszczelowa tylna
120
115

T. grzbiegowa stopy

Normalny wskaźnik ABPI jest równy lub większy niż 1,00, ale nie większy niż 1,3 (sprawdź lokalne wytyczne)



Pomiar ciśnienia w paluchu/ Wskaźnik paluch-ramię TBPI

Pomiary TBPI w prawym/lewym paluchu są często wykonywane, jeśli pomiary ABPI są wysokie lub jeśli tętnice kostki są określane jako nieściśliwe podczas pomiaru ABPI. Podczas gdy pomiar wskaźnika kostka-ramię może stać się niewiarygodny, gdy sztywność tętnic wzrasta, wskaźnik paluch-ramię jest mniej podatny na sztywność naczyń.

Zestaw do pomiaru ciśnienia w kostce i paluchu ATP

Wartości ciśnienia na paluchu: (TBPI)

Zestaw ten zawiera wszystkie elementy potrzebne do przeprowadzenia pomiaru ABPI i TBPI, w tym:

- Doppler cyfrowy DMX i ładowarka
- Szerokowiązkowa sonda dopplerowska 8 MHz
- Sonda i adapter APPG
- Mankiety na paluch i
- Mankiety na ramię/kostkę
- Sfigomanometr zegarowy zintegrowany
- Neuropen



Przygotowanie pacjenta

Ułóż pacjenta w pozycji leżącej na plecach

Pacjent powinien odpoczywać najlepiej przez 10 minut w pozycji leżącej na plecach, zrelaksowany, z podpartą głową i piętami.

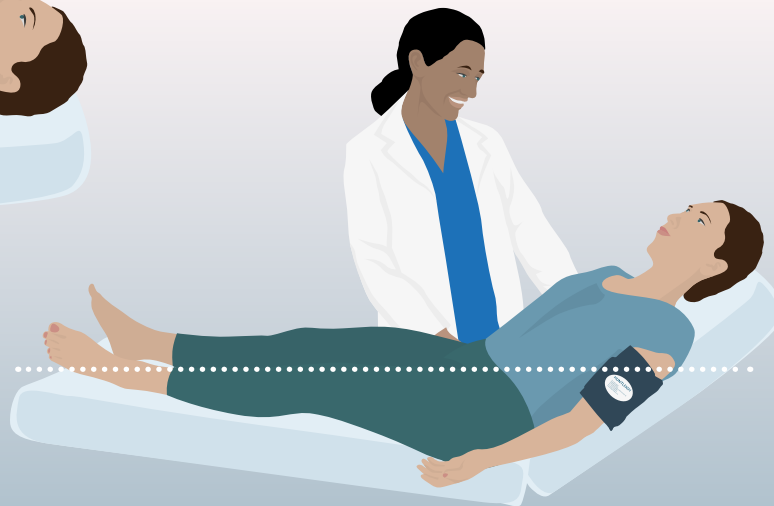


Należy zdjąć ciasną odzież z obu ramion i obu nóg, aby umożliwić prawidłowe umieszczenie mankietu do pomiaru ciśnienia krwi i zapobiec efektowi opaski uciskowej.



Co zrobić, jeśli pacjent nie może leżeć płasko?

Jeśli pacjent nie jest w stanie leżeć płasko, unieś jego stopy tak, aby były w jednej linii z ramieniem.



Wyjaśnienie procedury pacjentowi

*"Dzisiaj zmierzę Panu/
Pani ciśnienie krwi w rękach i
nogach. Aby to zrobić, założę
nadmuchiwany mankiet na ramię
i palec u nogi, a następnie użyję
sondy, aby posłuchać tętna. Po
napompowaniu mankieta może on
przez chwilę wydawać się nieco
ciasny, ale poza tym zabieg nie
powinien być w ogóle uciążliwy.
Proszę dać mi znać, jeśli chce Pan/
Pani go przerwać w dowolnym
momencie"*



Temperatura

Najlepiej byłoby, gdyby w pomieszczeniu, w którym przeprowadzane jest badanie, nie było zbyt zimno. Jeśli pacjent jest wyziębiony, krążenie obwodowe może być zaburzone, a rejestrowanie sygnałów może być utrudnione.

Temperatura w pomieszczeniu powinna być wyższa niż 24 stopnie, co pozwala na rozszerzenie naczyń krwionośnych i znacznie ułatwia rejestrację sygnału.



Komfortowa
temperatura to

>24°C.



Rejestrowanie ciśnienia skurczowego w tętnicy ramiennej

Jeśli właśnie zakończyłeś badanie ABPI, ponownie wykorzystaj ciśnienie skurczowe ramienia i przejdź bezpośrednio do pomiaru ciśnienia w palcach stóp.

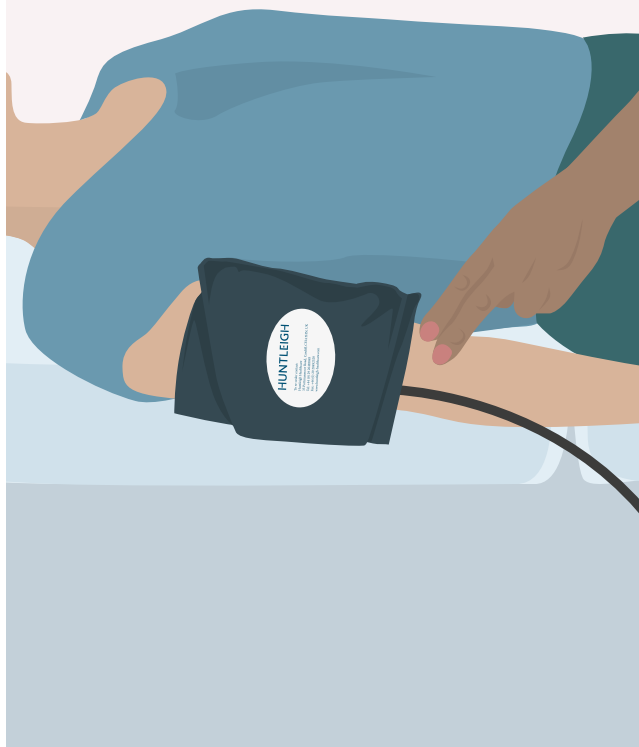
Krok 1 - Nałożenie mankietu

Założ mankiet na ramię, tuż nad łokciem.



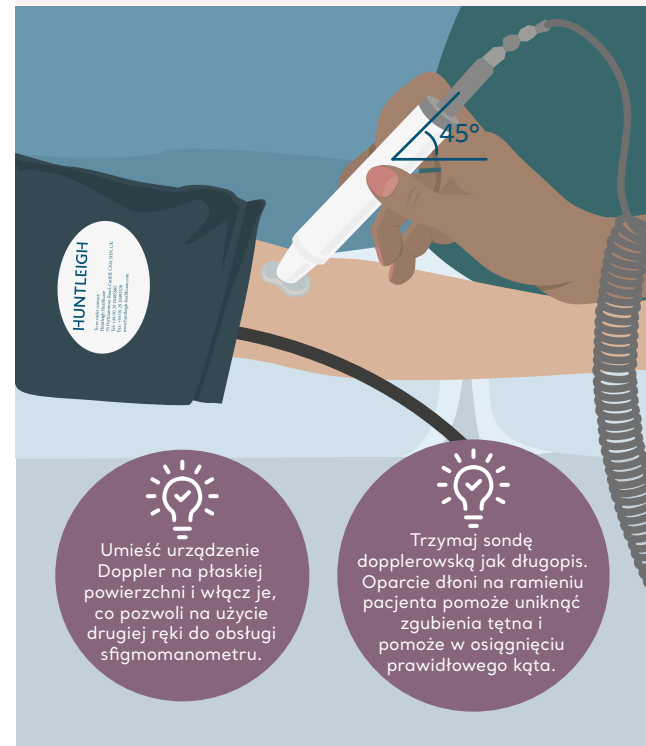
Krok 2 - Zlokalizowanie tętna

Tętno w tętnicy ramiennej można zwykle znaleźć za pomocą ręcznego badania palpacyjnego.



Krok 3 - Nałożenie żelu i sondy

Nałóż odpowiednią ilość żelu na skórę nad tętnicą ramienną. Przyłóż sondę dopplerowską do powierzchni skóry pod kątem 45° do tętnicy, z końcówką sondy skierowaną w stronę serca. Dostosuj położenie sondy, aby znaleźć najlepszy sygnał.



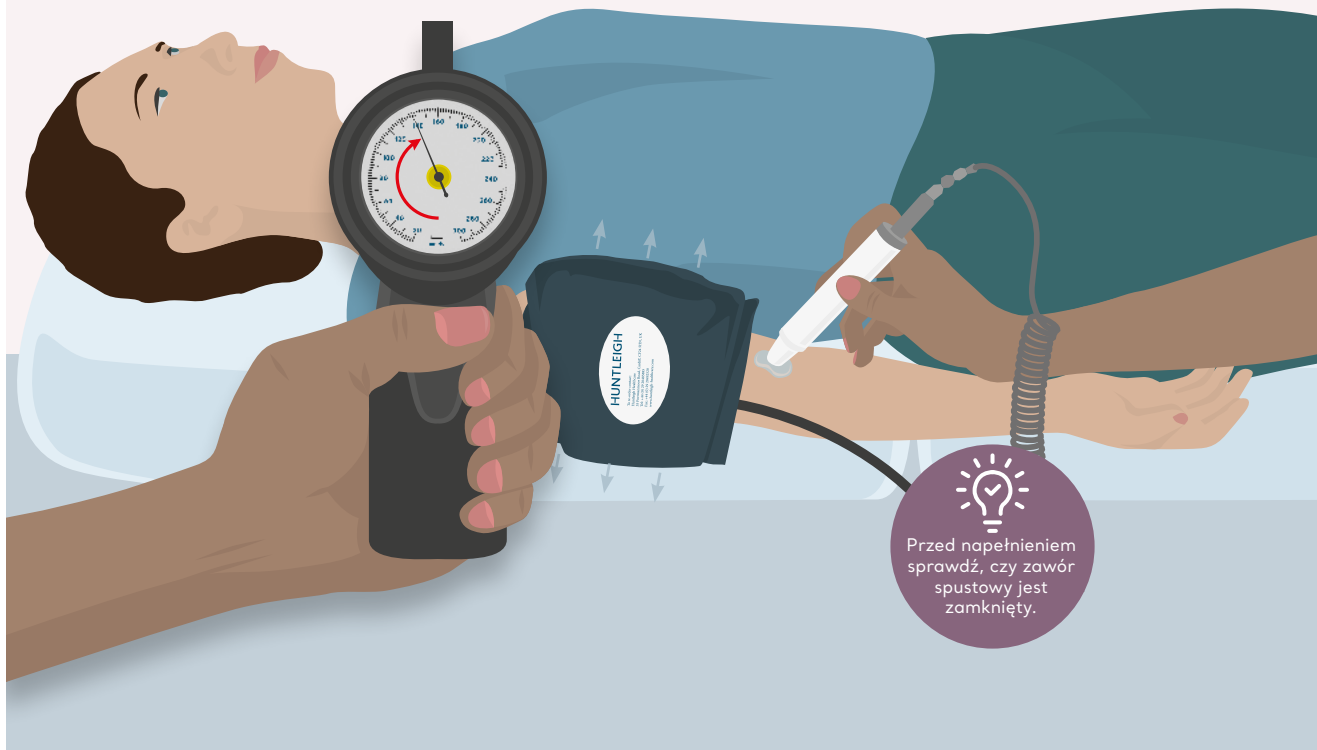


Obejrzyj tę
sekwencję
jako wideo

Krok 4 - Napełnienie mankietu i odczyt ciśnienia

Obserwując manometr, napełnij mankiet, aż przestaniesz wykrywać tętno za pomocą Dopplera. Kontynuuj napełnianie do uzyskania ciśnienia o 20 mmHg wyższego niż ciśnienie w momencie, gdy usłyszałeś ostatnie tętno.

Powoli spuszczaaj ciśnienie z mankietu, utrzymując pozycję sondy. Zapisz ciśnienie, gdy tętno powróci, jest to ciśnienie skurczowe w ramieniu.



Krok 5 - Powtórzenie

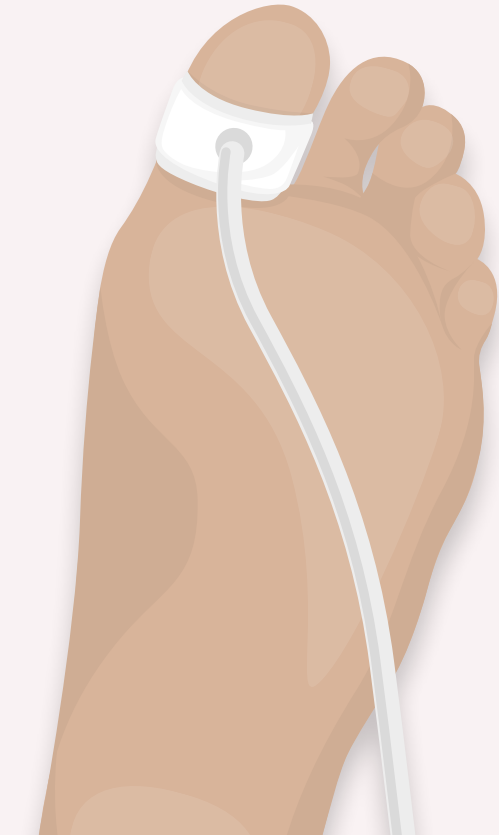
Powtórz te kroki, aby uzyskać i zapisać ciśnienie w tętnicy ramiennej w drugim ramieniu. Najwyższe ciśnienie w tętnicy ramiennej (z lewego lub prawego ramienia) jest mianownikiem równania wskaźnika ABPI.



Pomiar ciśnienia w palcach stóp/wskaźnik ciśnienia ramiennego w palcach stóp TBPI

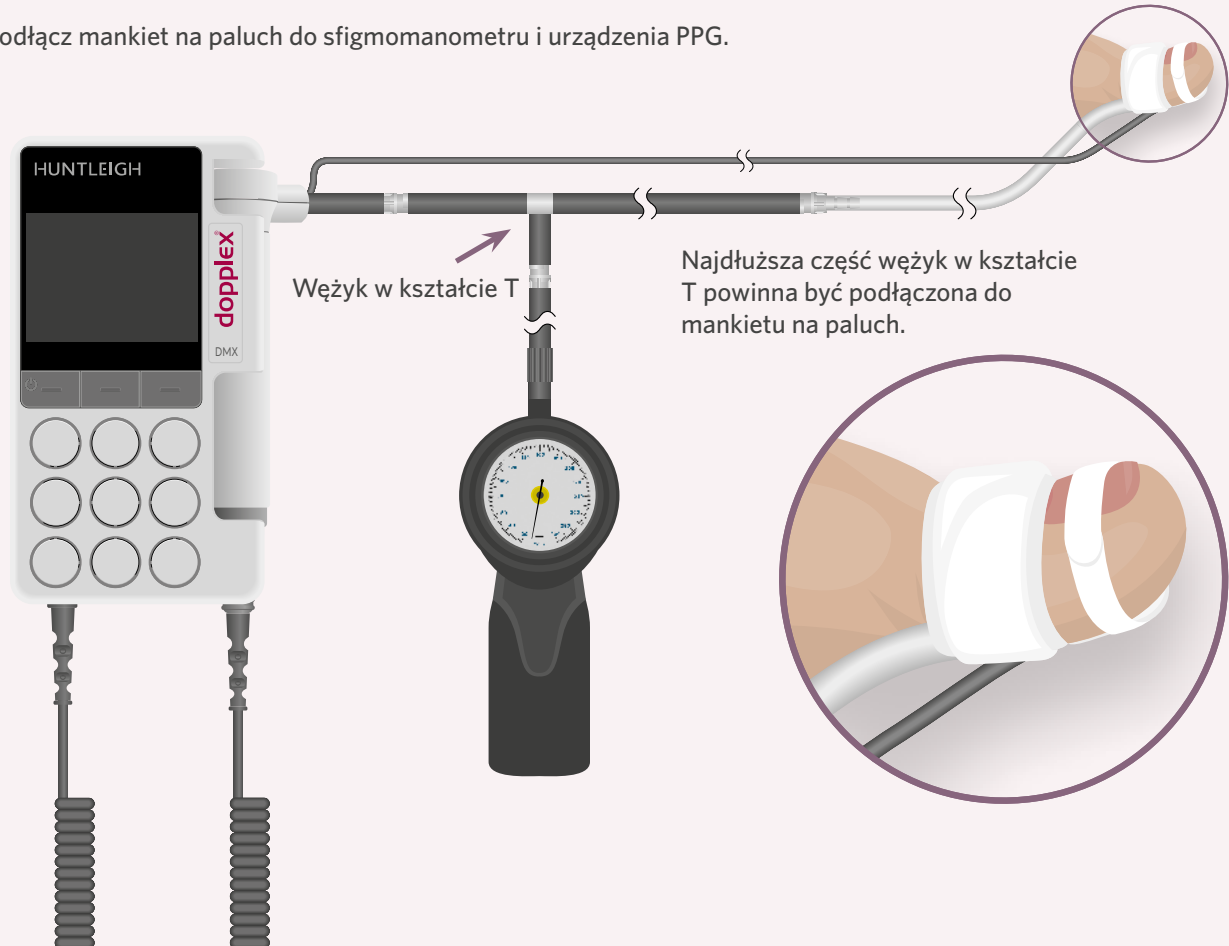
Krok 1 - Nałożenie mankietu

Umieść wokół palucha mankieta o odpowiednim rozmiarze.



Krok 2 - Podłączenie zestawu

Podłącz mankieta na paluch do sfigmomanometru i urządzenia PPG.

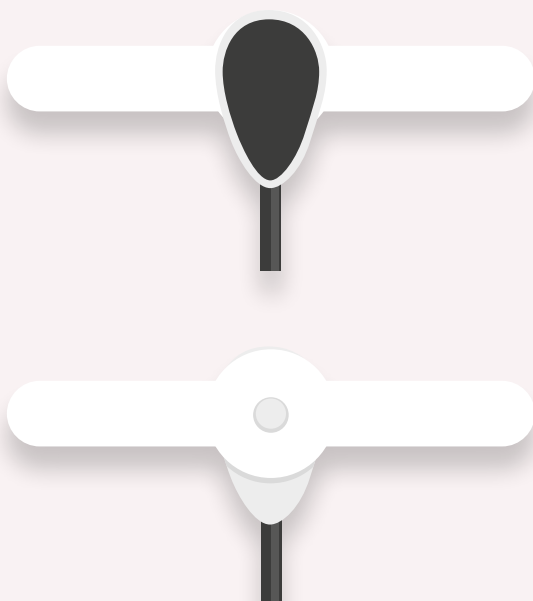
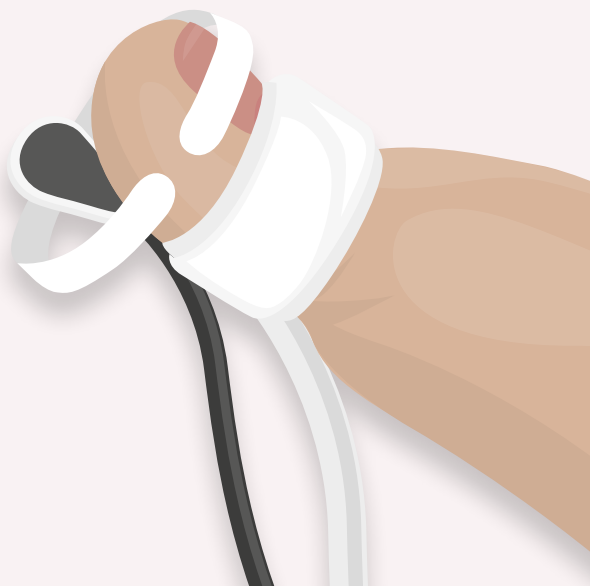




Obejrzyj tę
sekwencję
jako video

Krok 3 - Zastosowanie czujnika palucha

Przymocuj czujnik PPG do wierzchołka palucha za pomocą taśmy plastra lub podobnego materiału, włącz urządzenie i sprawdź, czy na ekranie pojawił się przebieg fali tętna.



Umieść czujnik sondy na środku tylnej części palucha. Upewnij się, że cały czujnik przylega płasko do skóry i jest dobrze zamocowany. Ponieważ czujnik jest czuły i może wychwycić najmniejszy ruch, odczyty będą niedokładne, jeśli nie zostanie prawidłowo umieszczony.



Pomiar ciśnienia w palcach stóp/wskaźnik ciśnienia ramiennego w palcach stóp TBPI

Krok 4 - Włączenie Dopplera

Naciśnij i przytrzymaj lewy, szary przycisk przez 1 sekundę, aby włączyć Doppler.

Krok 5 - Zlokalizowanie tętna

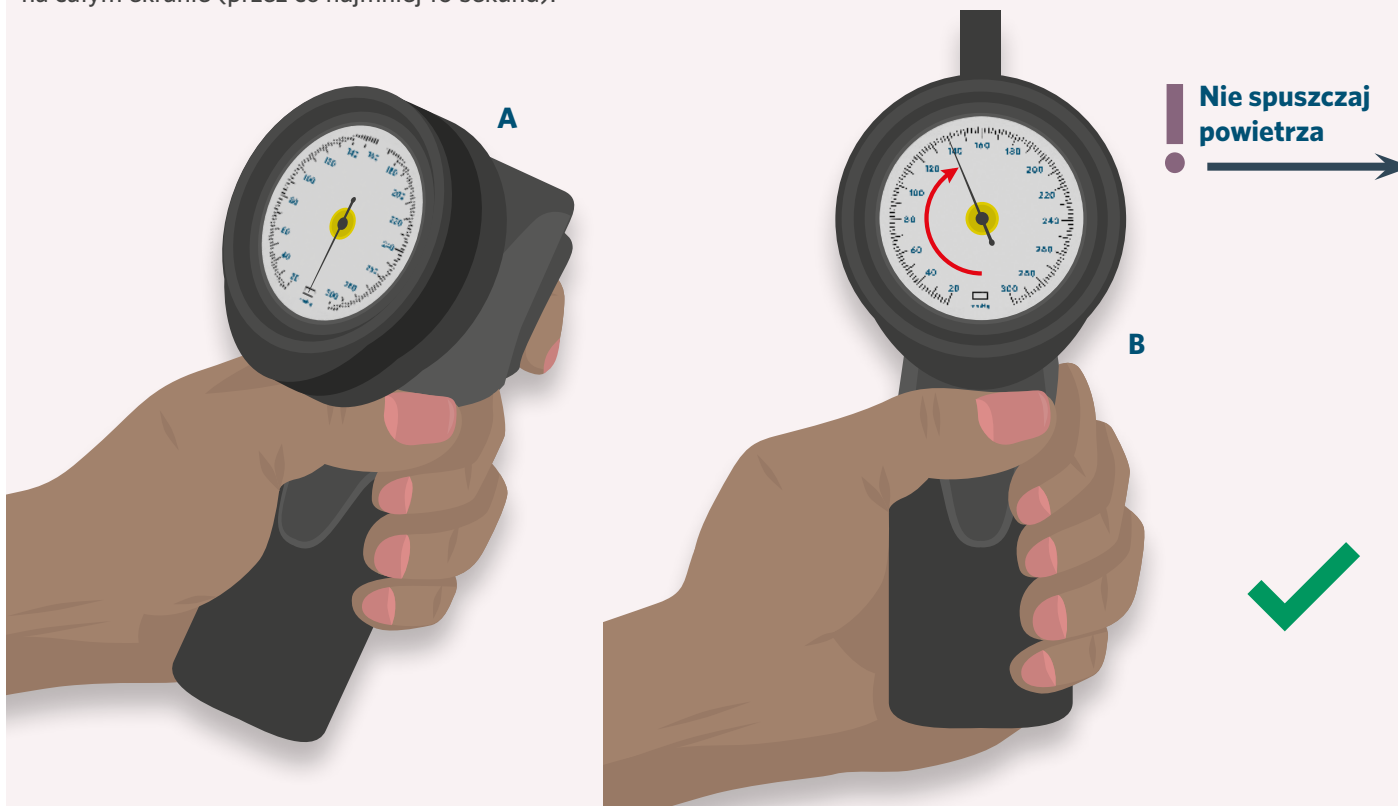
Przed napełnieniem upewnij się, że na ekranie wyświetlany jest spójny przebieg fali (odczekaj co najmniej 6 sekund).

Należy pamiętać, że przebiegi fal mogą wyglądać inaczej niż na poniższym obrazku i mogą różnić się w zależności od pacjenta.

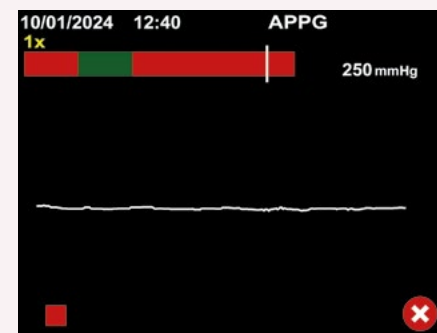
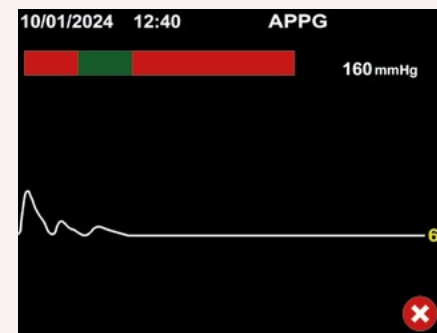


Krok 6 - Napełnianie mankietu na paluch

Naciśnij górną część spustu ciśnieniomierza aż do kliknięcia (A), a następnie ściskaj gumową gruszkę (B), aby napompować mankieta, aż przebieg fali będzie płaski na całym ekranie (przez co najmniej 10 sekund).



Nie spuszczać powietrza

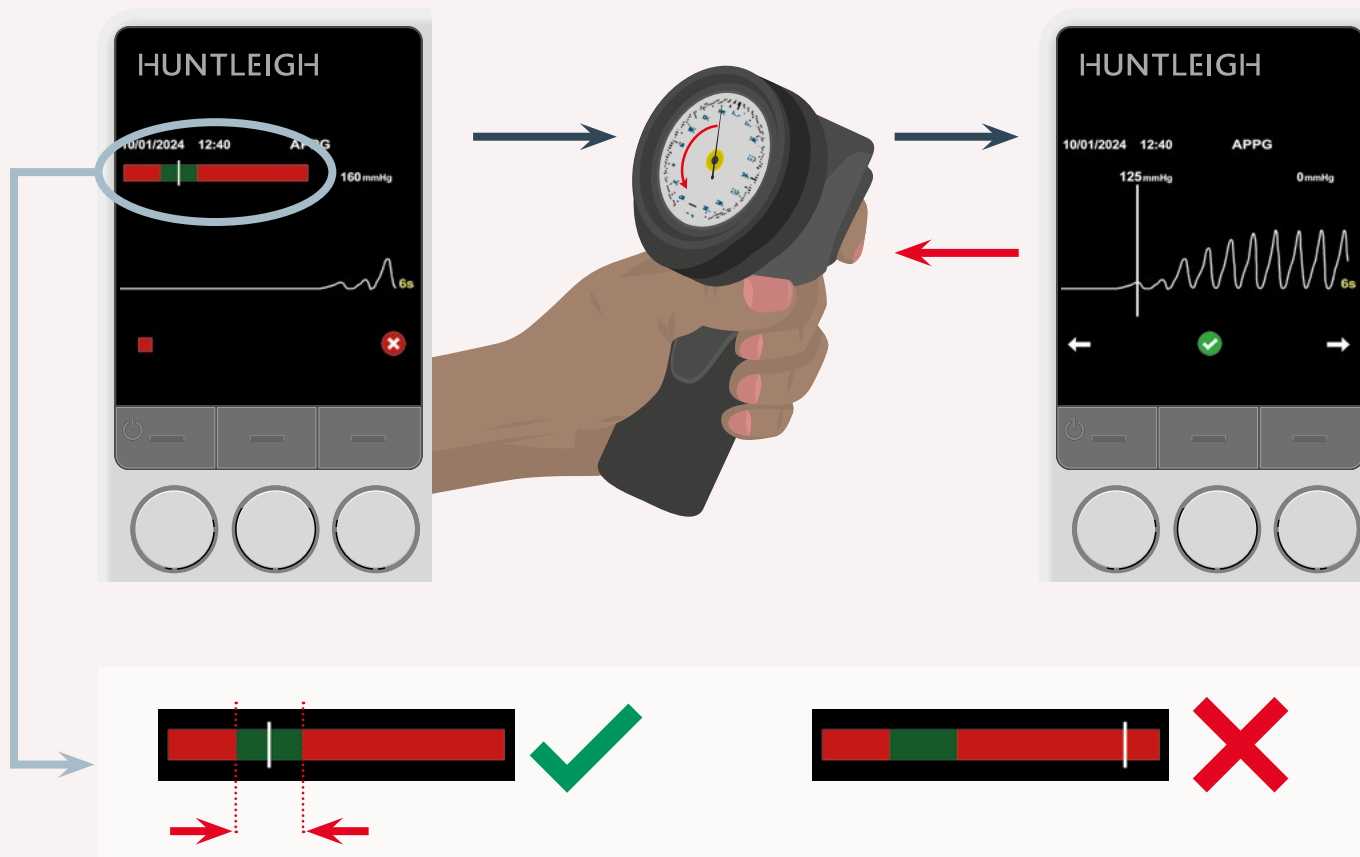


Pomiar ciśnienia w palcach stóp/wskaźnik ciśnienia ramiennego w palcach stóp TBPI

Krok 7 - Opróżnienie mankietu

Gdy przebieg fali przez cały ekran jest płaski (przez co najmniej 10 sekund), rozpocznij powolne opróżnianie mankietu, delikatnie naciskaj przycisk spustu powietrza sfigmomanometru.

Naciśnij spust na tyle mocno, aby biała kreska pozostała w zielonym obszarze przez cały czas spuszczenia powietrza. Pomaga to spuścić powietrze w stałym tempie 3 mmHg. Jeśli mankiety nie jest opróżniany w wolnym, stałym tempie (około 3 mmHg), biała kreska będzie się wahać od lewej do prawej w czerwonym obszarze i zapewni niedokładne odczyty. Gdy czujnik wykryje tętno, ekran automatycznie zatrzyma się i wyświetli przebieg fali oraz odczyt ciśnienia. Pamiętaj, aby całkowicie opróżnić mankiety po uzyskaniu ciśnienia na paluchu.

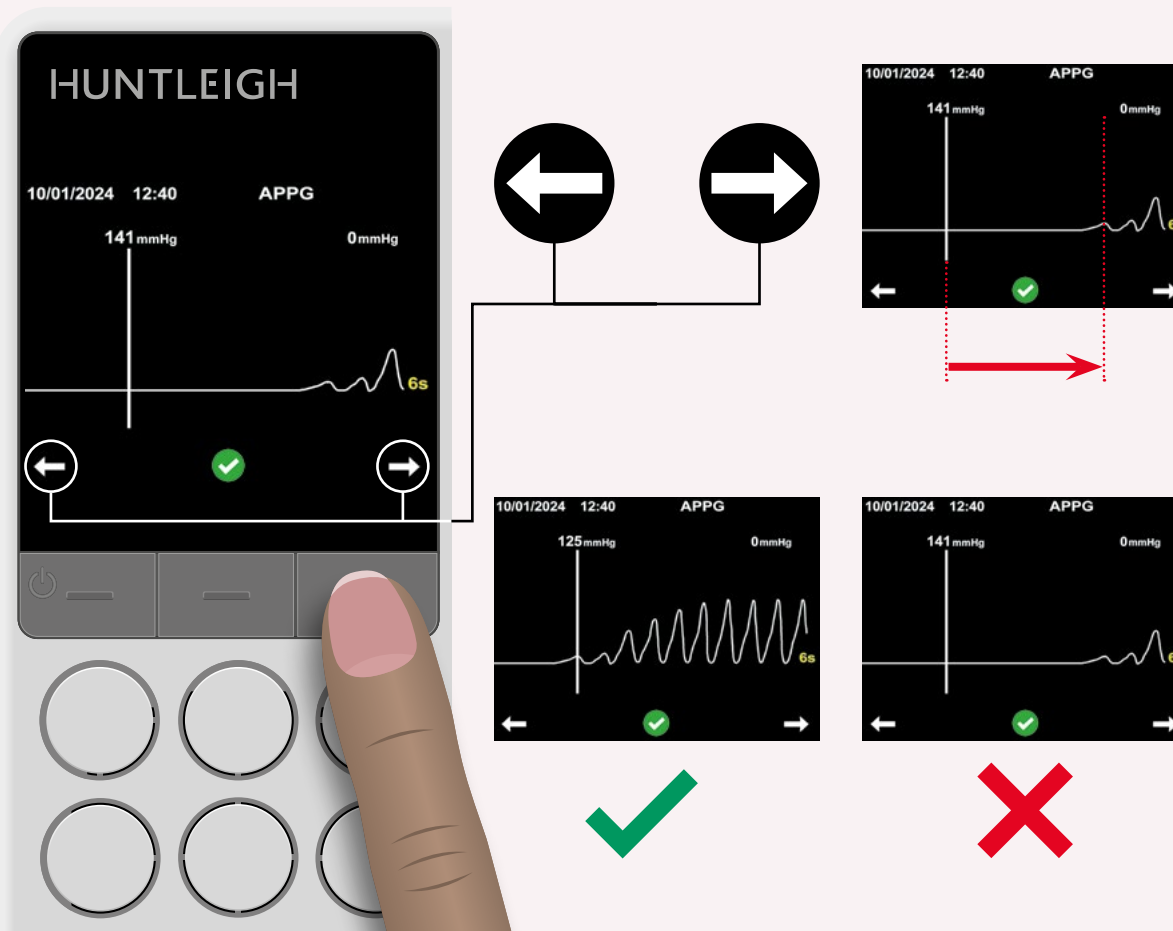


Umieszczenie palca pod spustem zapewnia dodatkową kontrolę nad opróżnianiem.

Krok 8 - Odczyt ciśnienia

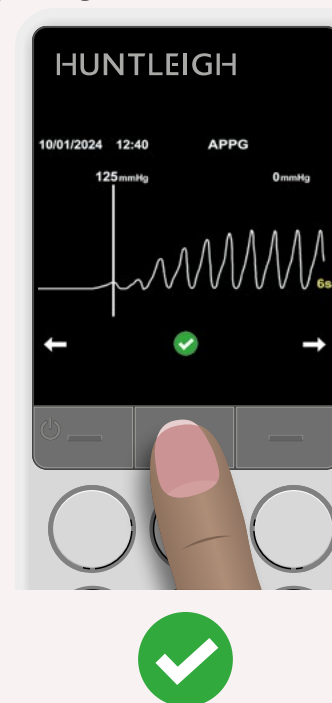
Odczyt ciśnienia można przesuwając od lewej do prawej.

Upewnij się, że pionowa kreska odczytu ciśnienia znajduje się w części fali wskazującej tętno. Korzystając z oceny klinicznej, pionową kreskę można przesunąć bardziej w prawo, aby uzyskać dokładniejszy odczyt.



Krok 9 - Potwierdzenie odczytu

Naciśnij środkowy szary przycisk wyboru, aby potwierdzić odczyt przebiegu fali.



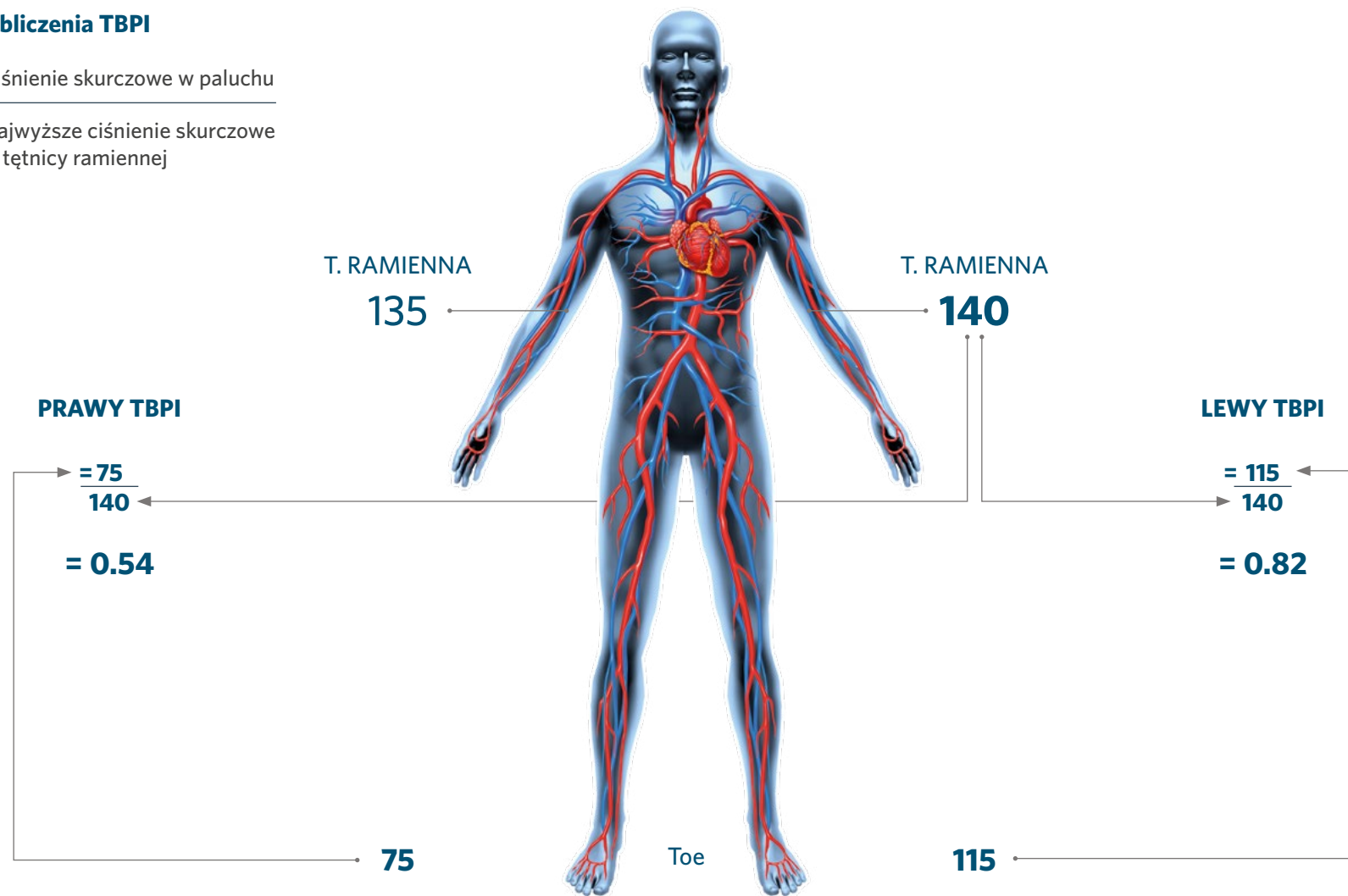
Obliczanie wskaźnika paluch–ramię

Wskaźnik TBPI należy obliczyć dla każdej kończyny, dzieląc ciśnienie skurczowe na paluchu każdej stopy przez wyższe z dwóch ciśnień skurczowych w tętnicy ramiennej.

Obliczenia TBPI

Ciśnienie skurczowe w paluchu

Najwyższe ciśnienie skurczowe w tętnicy ramiennej



Najczęściej zadawane pytania

Ile pomiarów tętna na stopie wykonujesz?

Co najmniej w dwóch tętnicach na każdej stopie, np. tętnicy grzbietowej stopy lub piszczelowej przedniej i piszczelowej tylnej lub strzałkowej (Uwaga. W przypadku osób z cukrzycą/podejrzeniem cukrzycy należy zawsze uwzględnić tętnicę strzałkową)

Kiedy należy mierzyć ciśnienie w palcach stóp?

- Gdy ABPI > 1,3
- W przypadku podejrzenia lub stwierdzenia zwapnienia tętnic, np. u osób z cukrzycą
- Gdy przebiegi dopplerowskie i ABPI nie są zgodne

Jakich sond należy używać do wykonywania pomiarów ABI?

Zalecamy sondę EZ8XS do ogólnego użytku oraz sondę VP5XS dla pacjentów otyłych i z obrzękami kończyn

Po co mierzyć ciśnienie w obu ramionach i przyjmować najwyższy odczyt?

Zapewnia to, że ciśnienie skurczowe jest najbliższe ciśnieniu ogólnoustrojowemu, zwłaszcza jeśli występuje choroba tętnic

Dlaczego używasz wyższego z dwóch pomiarów w stopie

Pozwoli to określić, czy przepływ krwi do stopy z jednej z tętnic jest wystarczający

W którym kierunku należy trzymać sondę dopplerowską podczas wykrywania refluku?

W kierunku serca. Zapewnia to prawidłowe rejestrowanie przebiegów fal

Które wartości ABPI pozwalają na zastosowanie terapii uciskowej

Wartości między 0,8 a 1,3 pod warunkiem, że całościowa ocena pacjenta wykluczyła również niewydolność tętniczą

Nie mogę uzyskać stabilnej linii prostej podczas pompowania mankietu palców. Co robię źle?

Jeśli po napompowaniu mankietu doppler czasami pokazuje sygnał, może to nie być spowodowane niczym, co dzieje się w naczyniu. Jedną z przyczyn może być ruch pacjenta. Innym czynnikiem mogą być zakłócenia elektryczne powodujące artefakty na dopplerze. Spróbuj usunąć z otoczenia wszelkie urządzenia, które mogą powodować zakłócenia, w tym telefony komórkowe, aby zapewnić stabilną linię płaską przed opróżnieniem mankietu.

Uwagi

HUNTLEIGH

A MEMBER OF THE ARJO FAMILY



Odwiedź naszą akademię e-learningową,
aby wyświetlić tę treść w swoim języku.

As a proud member of the Arjo family, we have been committed to supporting healthcare professionals in improving outcomes and enhancing patient wellbeing since 1979. We do this through our proven solutions for Vascular Assessment & Treatment and Fetal & Patient Monitoring. With innovation and customer satisfaction as our guiding principles, we strive for clinical excellence and improved performance, for life.

Manufactured and distributed by Huntleigh Healthcare Ltd.

35 Portmanmoor Road, Cardiff, CF24 5HN, United Kingdom
T: +44 (0)29 20485885 sales@huntleigh-diagnostics.co.uk
www.huntleigh-diagnostics.com

Registered No: 942245 England & Wales. Registered Office:
ArjoHuntleigh House, Houghton Hall Business Park, Houghton Regis, Bedfordshire, LU5 5XF
©Huntleigh Healthcare Limited 2019

A Member of the Arjo Family

As our policy is one of continuous improvement, we reserve the right to modify designs without prior notice.

AW-1001043-4

HUNTLEIGH