

MESI mTABLET TBI

Osnovni priročnik



Upoštevajte, da je pri ocenjevanju stanja arterij najprej priporočljivo izmeriti gleženjski indeks. Merjenje indeksa palec-nadlaket je najučinkovitejše, kadar se izvaja pri bolnikih z nestisljivimi arterijami (diabetologija in nefrologija) in kadar na gležnja ni mogoče namestiti manšet (npr. obsežne rane, limfedem).

Meritve indeksa palec-nadlaket lahko izvajajo samo zdravstveni delavci, ki so bili ustrezno usposobljeni za uporabo naprave.

Na kakovost meritve lahko vplivajo bolnikova spočitost, anatomija, temperatura nožnih prstov, velikost manšete in položaj manšete. Kadar se rezultat zdi nenavaden ali neskladen z bolnikovo anamnezo, je treba meritev ponoviti.

Merjenje indeksa palec-nadlaket je eden od prvih korakov pri ocenjevanju stanja arterij. Za celovito diagnozo je treba opraviti nadaljnje arterijske preiskave.

Okolje

- Meritev izvajajte v toplem prostoru (21–25 °C).
- **Segrejte** bolnikove nožne prste, da preprečite vazokonstrikcijo (optimalna temperatura je 27–28 °C).
- Nožni prsti **ne smejo biti preveč izteg-njeni** ali upognjeni. Zategovanje mišic lahko poslabša pretok krvi, kar lahko pri zdravi osebi privede do nenormalnega rezultata ali izostanka signalov.
- **Zagotovite nespremenljive svetlob-ne pogoje** – med meritvijo se ne premikajte za stopali ter ne zapirajte ali odpirajte senčil. Nožne prste lahko pokrijete z brisačo ali odejo, da preprečite spreminjanje svetlobnih pogojev.
- Bolnik naj bo v **čim bolj ležečem položaju**; med nameščanjem manšet in sond naj nekaj minut počiva.

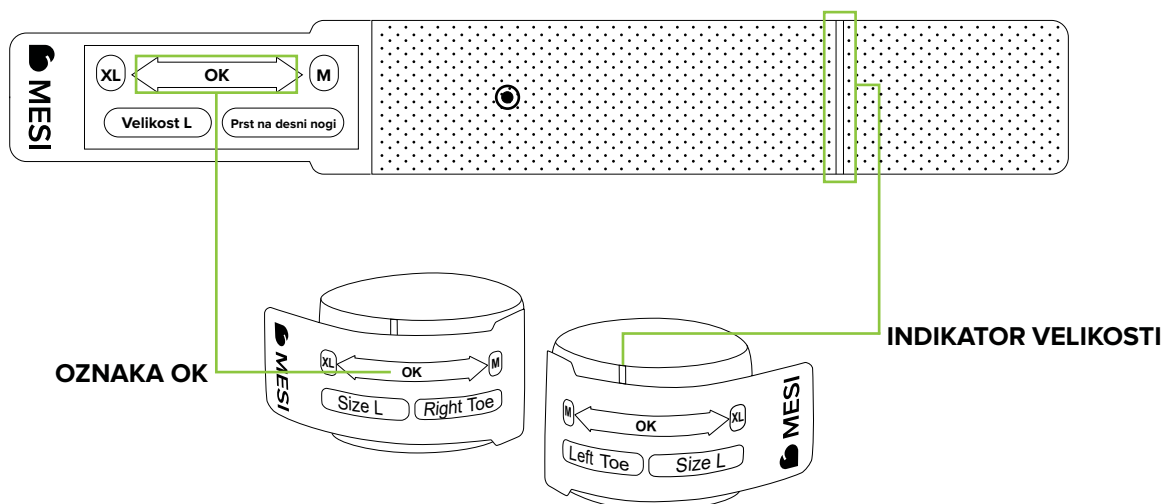
Izbira nožnega prsta

Manšeto za nožne prste običajno namestimo **na nožne palce**. Če bolnik nima palca, manšeti na obeh nogah namestite na kazalca.

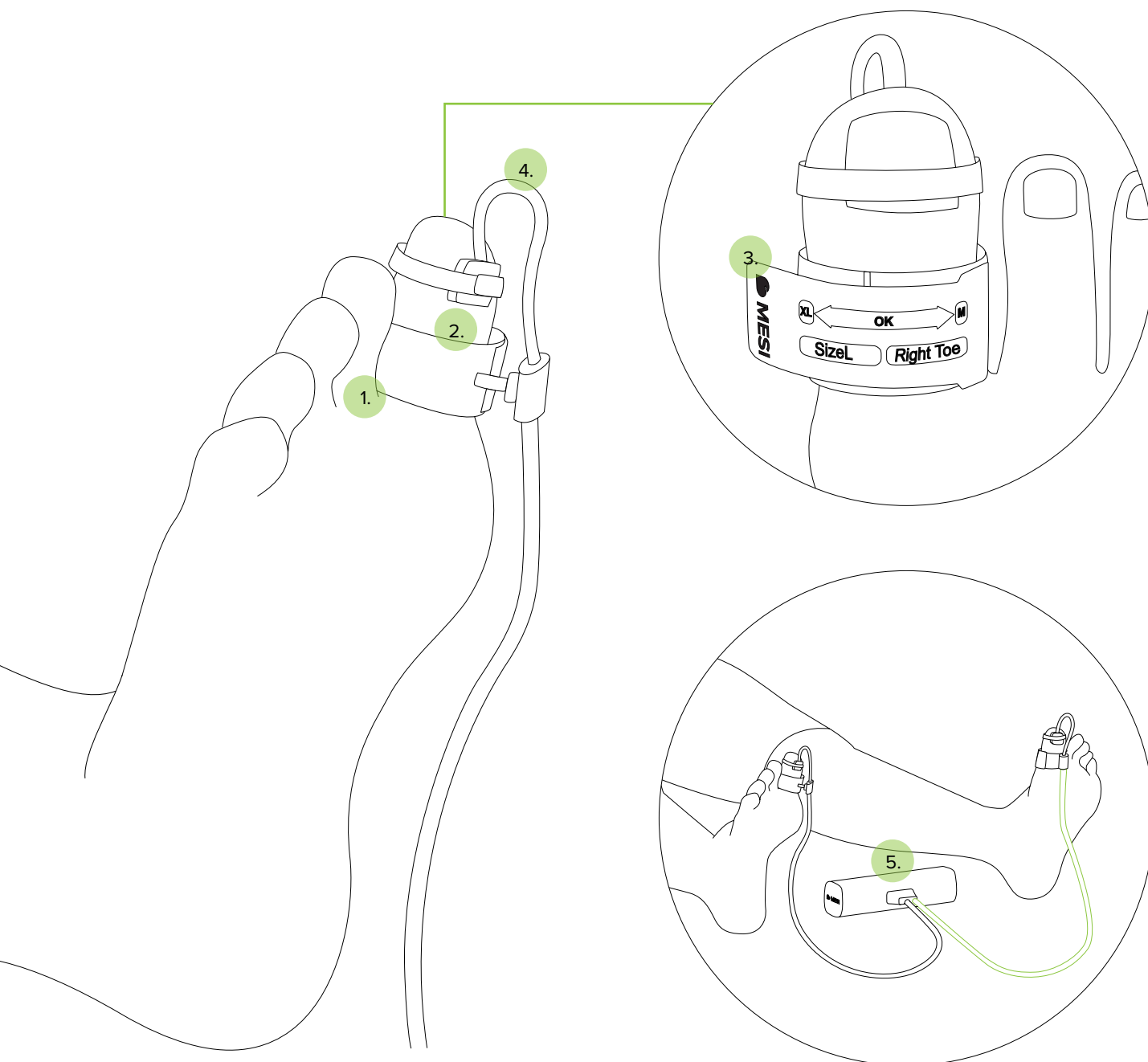
Postavitev manšet in sond

Uporabite manšeto pravilne velikosti. To lahko določite z **INDIKATORJEM VELIKOSTI** (bela črta) na manšeti. Če je črta v območju z **OZNAKO OK**, ste izbrali ustrezno velikost. Če črta ni v območju z oznako OK, boste morda morali uporabiti večjo manšeto.

Pri menjavi manšete upoštevajte ustrezna navodila, ki so navedena na strani 8.



Pred začetkom meritve



1. Manšeto je treba namestiti na **spodnji del nožnega prsta**, da ostane dovolj prostora za sondo.

2. Manšeta mora biti obrnjena proti **mehkemu/spodnjemu delu** prsta.

3. **Manšeto dovolj dobro zapnite:** meh mora za trenutek zaustaviti pretok krvi v arteriji, vendar ne sme povzročiti spremembe barve prsta.

4. Kabel sonde upognite tako, da ustvarite **lok proti mehкому delu prsta**. Celotna površina sonde mora biti v tesnem stiku s kožo na prstu.

5. Modul je **med noge** treba postaviti tako, da so cevi obrnjene navzven.



Ko namestite manšete in sondo, s klikom na ukaz **NADALJUJ** zaženite meritev.

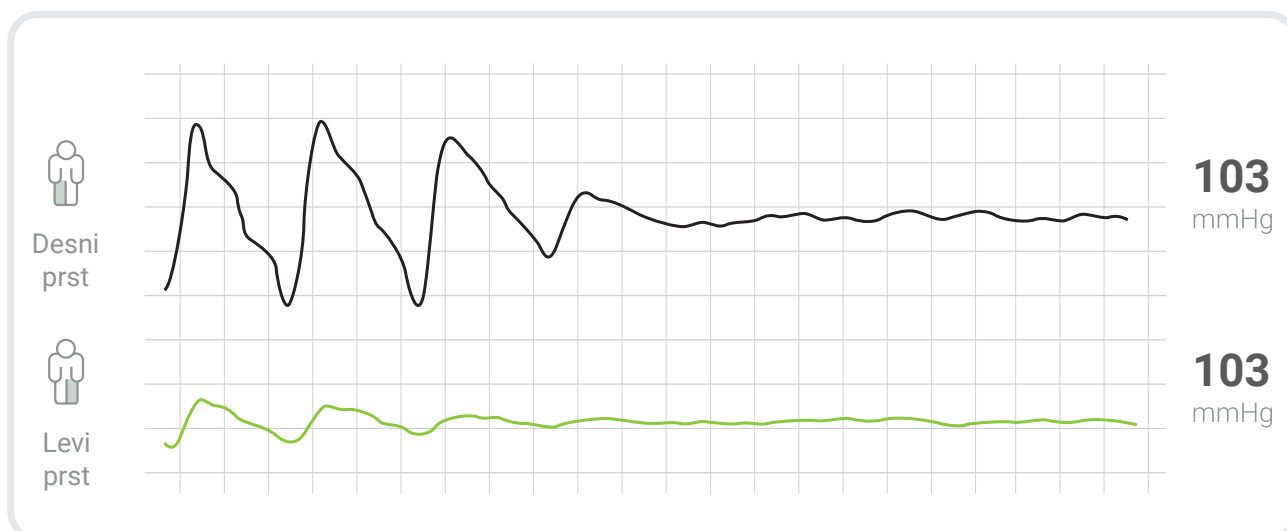
1. Počakajte nekaj sekund, da se amplitude jakosti signala same prilagodijo ALI jih ročno ojačajte s pritiskom na gumba (–) in (+).
2. Amplitude morajo obsegati 3–4 kvadrate.
3. Ko se valovne oblike stabilizirajo, pritisnite **ZAČNI**.

Med meritvijo



Med meritvijo preverite, ali valovne oblike nožnih prstov postopoma postajajo manjše in sploščene, preden se ponovno pojavijo, ko se manšeta izprazni.

Če se to ne zgodi, preverite, ali ste uporabili **manšeto ustrezne velikosti** in jo dovolj dobro zapeli.



Ob koncu meritve

Pred potrditvijo samodejno izbrane valovne oblike ob koncu meritve imate možnost, da ročno prestavite merilno črto in izberete drugo točko vrnitve krvnega pretoka, tako da merilno črto premaknete levo ali desno. To je treba storiti, če je bolnik med merjenjem pomotoma premaknil nožni prst.

Za prestavitev merilne črte uporabite orodje za merilo. Za ponovni prikaz samodejne izbire pritisnite gumb .



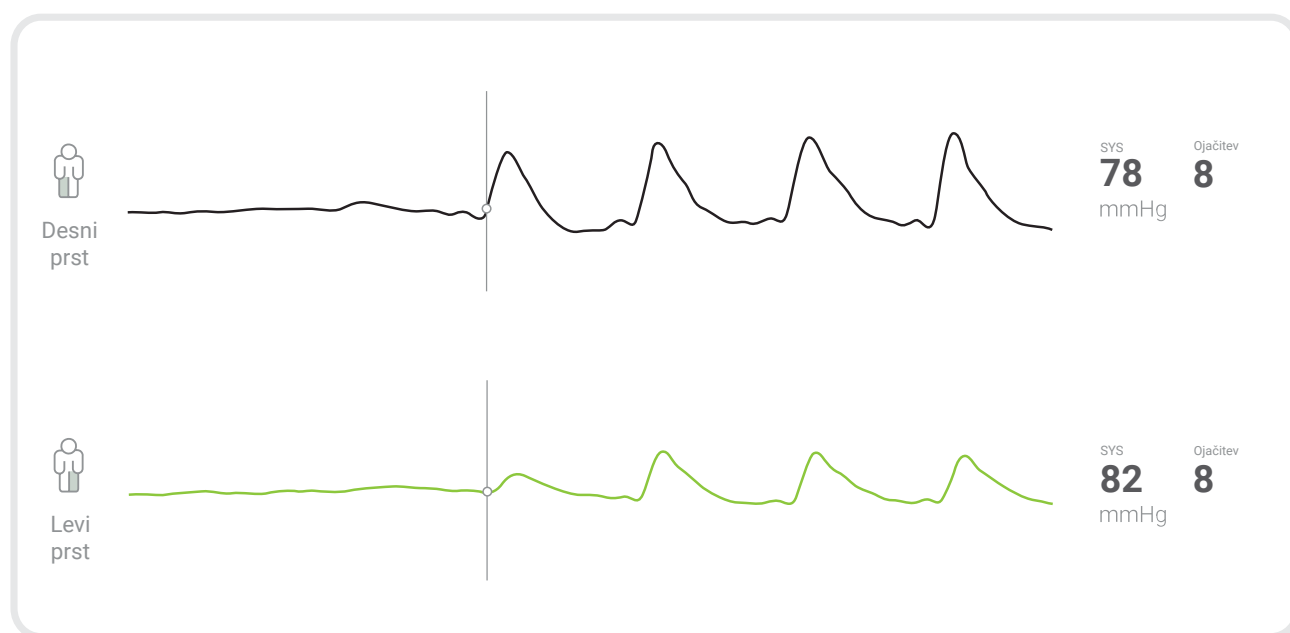
Pravilna postavitev merilne črte

Merilno črto je treba postaviti na začetek prve jasno vidne valovne oblike, torej prve valovne oblike, ki označuje začetek jasnega vzorca pulza. Vsaka naslednja valovna oblika je podobna ali večja.

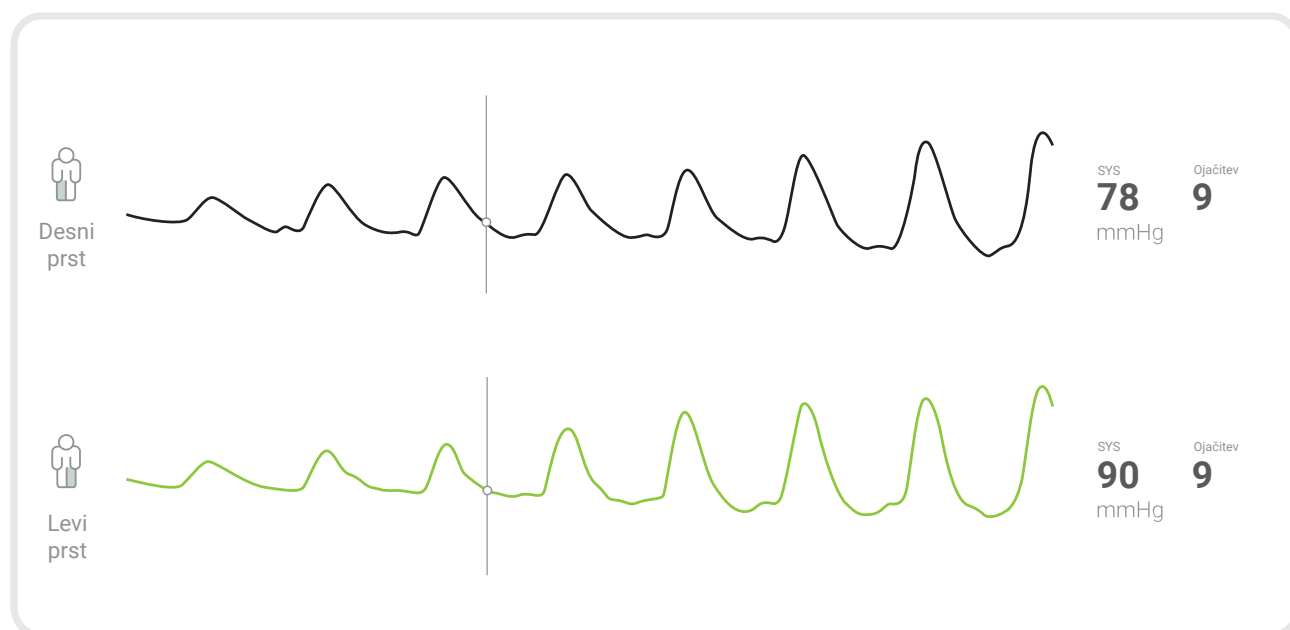
Naprava lahko kot prvo valovno obliko zazna tudi »napačno« valovno obliko. To se zgodi, če manšete niso bile dovolj dobro zapete ter valovne oblike niso izginile in se ponovno pojavile ali če se je bolnik kdaj premaknil. V tem primeru je treba merilno črto ročno nastaviti.

Merilne črte **NE SMETE** postaviti na naključno valovno obliko na grafu. To namreč vedno vpliva na izračunani rezultat; posledica je lahko napačno izračunan indeks palec-nadlaket. Pred potrditvijo rezultata preverite valovno obliko in samodejno izbiro ter jo prilagodite.

Primer **pravilne** postavitve merilne črte:



Primer **napačne** postavitve merilne črte:

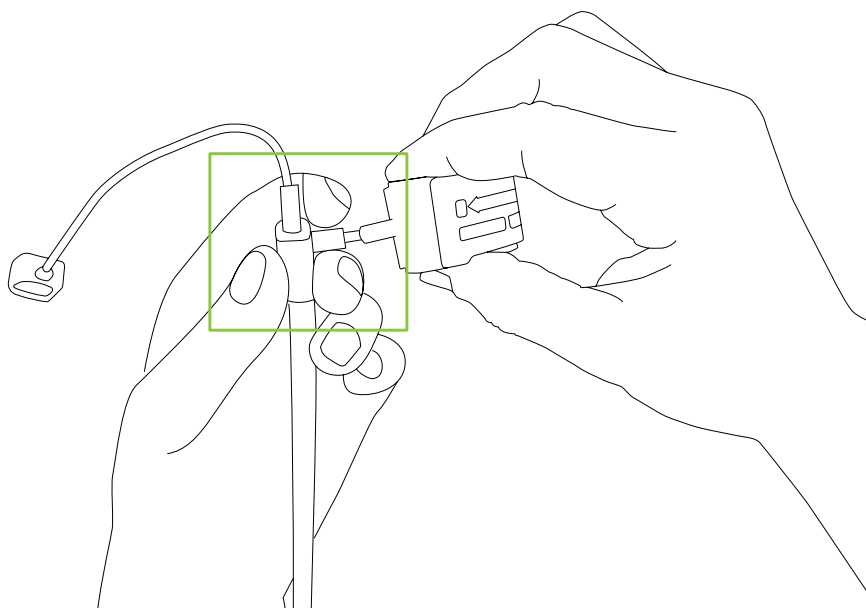


Odpravljanje težav

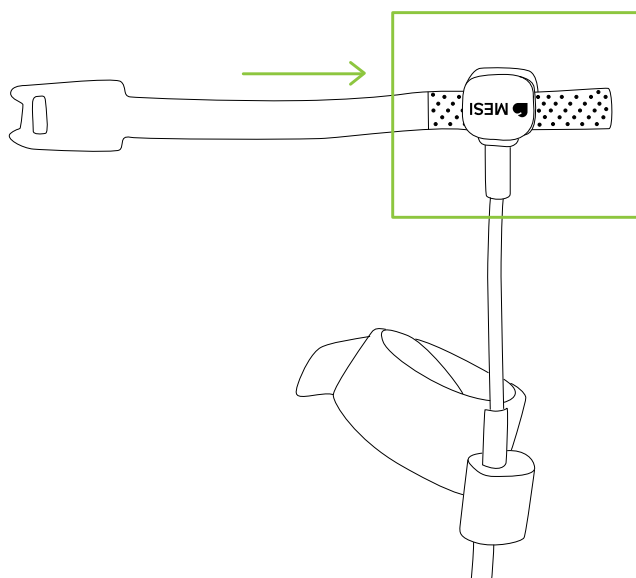
MENJAVA MANŠET ZA NOŽNE PRSTE

Manšete za nožne prste je treba pravilno zamenjati, da preprečite poškodbe cevki. Pri odstranjevanju manšete s cevke ne vlecite manšete. Belo držalo stisnite med kazalec in sredinec ter s palcem držite stranski del držala. Nato manšeto potegnite iz cevke.

Pri nameščanju manšete na cevko pazite, da je besedilo na manšeti obrnjeno proti bolniku. Ko stojite ob bolnikovih stopalih, bi moralo biti obrnjeno navzdol. Tako obrnjena manšeta omogoča lažje zapenjanje.



Uporaba traku za zapenjanje (z ježkom) za sondo: pri vstavljanju traku z ježkom skozi sondo pazite, da je proti vam obrnjena gladka stran in ne stran z ježkom. Trak povlecite do konca, ga vstavite v zanko v traku in strani z ježkom postavite skupaj.



PRED ZAČETKOM MERITVE

Ni valovne oblike

Ko izberete meritev indeks palec-nadlaket in pritisnete NADALJUJ, se ne prikažejo valovne oblike; črte so ravne. Sledite naslednjim korakom:

- Preverite kabelsko povezavo modula.
- Preverite temperaturo nožnih prstov in jih po potrebi ogrejte.
- Stopala pokrijte z odejo ali brisačo, da zagotovite nespremenljive svetlobne pogoje.
- Položaj senzorja PPG lahko vpliva na rezultat meritve, zato je pomembno, da preskusite več položajev in poiščete tistega, ki omogoča najboljšo jakost signala. Pri tem je treba senzor PPG držati na določenem območju vsaj nekaj sekund, preden spremenite njegov položaj.
- Sprostite manšeto za nožne prste (zmanjšajte zapiranje nenapihnjene manšete).
- Preverite položaj manšet za nožne prste.
- Sprostite/zategnite pritrdilni trak sonde PPG (zmanjšajte pritisk sonde PPG na nožni prst).
- Prepričajte se, da kabel sonde ni preveč upognjen.
- Bolniku naročite, naj se med merjenjem ne premika.



MED MERITVIJO

Ni ravne črte

- Preverite velikost manšete. Če je premajhna, uporabite večjo manšeto.
- Manšeta morda ni dovolj zategnjena. Poskusite jo bolj zategniti.

Napaka pri napihovanju

- Preverite povezavo manšete za nožne prste s tlačno cevjo.
- Preverite kabelsko povezavo modula.
- Prepričajte se, da so manšete za nožne prste nepoškodovane.
- Preverite, ali uporabljate nožno manšeto pravilne velikosti.
- Zategnite nožno manšeto.
- Preverite povezavo manšete za roko z modulom.
- Prepričajte se, da so manšete za roke nepoškodovane.
- Preverite, ali uporabljate manšeto za roke pravilne velikosti.
- Zategnite manšeto za roko.

PO MERITVI

Rezultat, višji od 1,0, je označen z zeleno barvo

Tlaka v nožnih prstih sta nižja od tlakov v rokah. Rezultat je zato treba preveriti in meritev ponoviti. V tem primeru preverite zgornje nasvete o postavitvi merilne črte in morebitnih fizičnih motnjah med merjenjem.

MESI, Ltd.
Leskoškova cesta 11a
1000 Ljubljana, Slovenia, EU

E: info@mesimedical.com
T: +386 1 620 34 87

www.mesimedical.com



Evropska proizvodnja
in razvoj



Prisotnost na
svetovnem trgu

FDA

FDA potrjeno



Skladno z
uredbo MDR



ISO 9001 Q-1664
ISO 13485 M-049

Certifikata
ISO 9001 in ISO 13485



Skladno s standardi
MDSAP