

AVTOMATSKI MERILNIK KRVNEGA TLAKA ZA NADLAKET



NAVODILA ZA UPORABO

Za reklamacije se obrnite na:

SKU: CBP1K3

Medical Direct d.o.o.
Ante Kovačiča 31, 10432 Bregana
Tel: 003851/2020-504
E-pošta: prodaja@medicaldirect.si

Uvod

Značilnosti CBP1K3

Monitor krvnega tlaka CBP1K3 (z integriranim prikazom časa/datuma) je popolnoma avtomatska, digitalna naprava za merjenje krvnega tlaka za uporabo na nadlahti, ki omogoča zelo hitro in zanesljivo merjenje sistoličnega in diastoličnega krvnega tlaka ter frekvence pulza z oscilometrično metodo merjenja. Naprava nudi zelo visoko in klinično testirano natančnost merjenja ter je zasnovana tako, da zagotavlja največjo uporabnost. Naprava je namenjena samostojni uporabi doma. Pred uporabo natančno preberite to navodilo za uporabo in ga shranite na varno mesto.

Za dodatna vprašanja o krvnem tlaku in njegovem merjenju se obrnite na svojega zdravnika.

Pozor!

Pomembne informacije o merjenju

- Zamenjava delov lahko povzroči napako pri merjenju.
- Ne uporabljajte pri novorojenčkih.
- Preveč pogosto merjenje lahko povzroči poškodbe pacienta zaradi motenj krvnega pretoka.
- Namestitev manšete čez rano lahko povzroči dodatno poškodbo.
- Uporaba manšete in njen pritisk na katerikoli ud, kjer je prisoten intravaskularni dostop ali terapija, ali arteriovenski (A-V) preusmeritvi zaradi začasne motnje krvnega pretoka, lahko povzroči poškodbo pacienta.
- Ne uporabljajte manšete na roki na strani telesa, kjer je bila opravljena mastektomija.
- Ne uporabljajte skupaj s HF kirurško opremo.
- Ne pozabite: samomerjenje pomeni kontrolo, ne diagnozo ali zdravljenje. O nenavadnih vrednostih se je vedno potrebno posvetovati z zdravnikom. Nikoli ne spreminjajte odmerka zdravil, ki vam jih je predpisal zdravnik.
- Prikaz pulza ni primeren za preverjanje frekvence srčnih spodbujevalnikov!
- V primeru srčnih nepravilnosti (aritmije) je treba meritve s to napravo oceniti šele po posvetovanju z zdravnikom.

Odlaganje

- Baterije ne sodijo med gospodinjske odpadke. Rabljene baterije je treba odlagati na predvidenih zbirnih mestih.
- Napravo je treba zavreči v skladu z veljavnimi predpisi. V primeru vprašanj se obrnite na občinske oblasti, pristojne za odvoz odpadkov na vašem območju.

Elektromagnetne motnje

Naprava vsebuje občutljive elektronske komponente (mikroračunalnik). Zato se izogibajte močnim električnim ali elektromagnetnim poljem v neposredni bližini naprave (npr. mobilni telefoni, mikrovalovne pečice). To lahko povzroči začasno motnjo natančnosti merjenja.

Pomembne informacije o krvnem tlaku in njegovem merjenju

Kako nastane visok/nizek krvni tlak?

Raven krvnega tlaka določa del možganov, imenovan cirkulacijski center, in se

prilagaja ustrezni situaciji preko povratne zanke živčnega sistema. Za prilagoditev krvnega tlaka se spreminjata moč in frekvenca srca (pulz), prav tako pa tudi širina krvnih žil. To zadnje dosežejo fini mišičji v stenah krvnih žil. Raven arterijskega krvnega tlaka se periodično spreminja med srčno aktivnostjo: med »iztiskom krvi« (sistola) je vrednost največja (vrednost sistoličnega krvnega tlaka), na koncu srčnega »počivanja« (diastola) pa najmanjša (vrednost diastoličnega krvnega tlaka). Vrednosti krvnega tlaka morajo biti znotraj določenih normalnih meja, da se preprečijo določene bolezni.

Katere vrednosti so normalne?

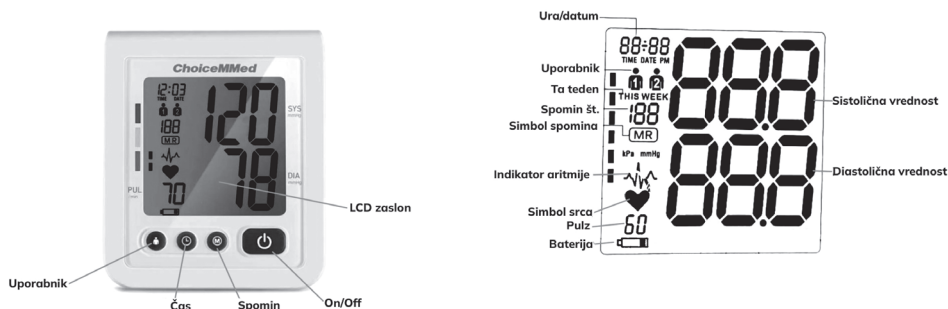
Krvni tlak je visok, če je v mirovanju diastolični tlak nad 90 mmHg in/ ali sistolični krvni tlak nad 160 mmHg. V tem primeru se takoj obrnite na svojega zdravnika. Dolgotrajne vrednosti na tej ravni ogrožajo vaše zdravje zaradi povezanih naprednih poškodb krvnih žil v telesu. Če so vrednosti sistoličnega krvnega tlaka med 140 mmHg in 160 mmHg in/ ali vrednosti diastoličnega krvnega tlaka med 90 mmHg in 100 mmHg, se prav tako obrnite na zdravnika. Potrebni bodo redni samokontroli. Pri prenizkih vrednostih krvnega tlaka, tj. sistolične vrednosti pod 100 mmHg in/ali diastolične vrednosti pod 60 mmHg, se prav tako obrnite na zdravnika. Tudi pri normalnih vrednostih krvnega tlaka je priporočljivo redno samomerjenje. Na ta način lahko zgodaj odkrijete morebitne spremembe in ustrezno ukrepate. Če ste na zdravljenju za kontrolo krvnega tlaka, vodite evidenco ravni krvnega tlaka z rednim samomerjenjem ob določenem času dneva. Te vrednosti pokažite zdravniku. Nikoli ne uporabljajte meritev za samostojno spreminjanje odmerkov zdravil, ki jih je predpisal zdravnik.

Tablica za razvrstavanje vrijednosti krvnog tlaka (jedinica: mmHg) prema Svjetskoj zdravstvenoj organizaciji:

Razpon	Sistolični tlak	Diastolični tlak	Ukrepi
Hipotenzija	nižji od 100	nižji od 60	Posvetujte se z zdravnikom
Optimalni tlak	med 100 in 120	med 60 in 80	samomerjenje
Normalan tlak	med 120 in 130	med 80 in 85	samomerjenje
Rahlo povišan tlak	med 130 in 140	med 85 in 90	Posvetujte se z zdravnikom
Povišan tlak	med 140 in 160	med 90 in 100	Poišcite zdravniško pomoč
Močno povišan tlak	med 160 in 180	med 100 in 110	Poišcite zdravniško pomoč
Nevarno povišan tlak	več kot 180	več kot 110	Nujno poišcite zdravniško pomoč

Dodatne informacije

- Če so vaše vrednosti običajno normalne v stanju počitka, a izjemno visoke ob fizičnem ali psihičnem stresu, je možno, da imate tako imenovano »labilno hipertenzijo«. Prosimo, posvetujte se z zdravnikom, če sumite, da bi to lahko bil vaš primer.
- Pravilno izmerjene vrednosti diastoličnega krvnega tlaka nad 120 mmHg zahtevajo nujno medicinsko oskrbo.



Različni deli merilnika krvnega tlaka

Zagon merilnika krvnega tlaka

Vstavljanje baterij

- Vstavite baterije (4 x AA 1,5 V), pri čemer upoštevajte pravilno polariteto.
 - Če se na zaslonu prikaže  ikona za opozorilo, so baterije prazne in jih je treba zamenjati z novimi.
- Pozor!

- Po prikazu opozorila o bateriji  je naprava zaklenjena, dokler baterij ne zamenjate.
- Uporabljajte alkalne baterije »AA« 1,5 V. Ne priporočamo uporabe polnilnih baterij 1,2 V.
- Če merilnik dlje časa ne uporabljate, baterije odstranite iz naprave.

Prikaz nastavljenega datuma

Pritisnite tipko TIME, na zaslonu se bo prikazal datum.

Nastavitve: izbira uporabnika / datum / ura / merska enota

Izbira uporabnika: Ta napredni merilnik krvnega tlaka omogoča samostojno spremljanje rezultatov za 2 osebi.

- Pred merjenjem poskrbite, da ste nastavili uporabnika in mersko enoto za uporabnika. Merska enota lahko spremlja rezultate za 2 osebi (Uporabnik 1, Uporabnik 2).
- Pritisnite tipko TIME vsaj 3 sekunde. Zaslona bo prikazal uporabnika, ki utripa. Potrdite z gumbom ON/OFF.
- Pritisnite gumb MEMORY za izbiro uporabnika.
- Predlagamo, da je prva oseba Uporabnik 1.
- Gumb za hiter izbor uporabnika: pritisnite gumb za uporabnika, nato utripa (), ponovno pritisnite za spremembo uporabnika, nastavitve časa in datuma.

Merilnik ima integrirano uro z datumom. Pri vsakem merjenju se ne shranjujejo samo vrednosti krvnega tlaka, ampak tudi natančen čas merjenja.

Po vstavljanju novih baterij ura začne delovati z nastavitvijo TIME 12:00 in DATE 1-01. Nato morate vnesti pravilen datum in čas. Postopek nastavitvev:

1. Pritisnite tipko TIME vsaj 3 sekunde, ikona uporabnika utripa. Nato ponovno pritisnite TIME, zaslon prikazuje nastavljeno leto, ki utripa (4 številke).
2. Vnesite pravilno leto s pritiskom na tipko MEMORY
3. Ponovno pritisnite tipku TIME. Zaslon se prebacuje na trenutni datum, tijekom kojeg trepče prvi znak (month).
4. Pritiskom na tipku MEMORY se može unijeti odgovarajući mjesec.
5. Ponovno pritisnite tipku TIME. Zadnja dva znaka (day) trepću.
6. Odgovarajući dan možete unijeti pritiskom na gumb MEMORY.
7. Ponovno pritisnite tipku TIME. Zaslon se prebacuje na trenutno vrijeme, tijekom kojeg trepče prvi znak (Hour)
8. Odgovarajući sat sada možete unijeti pritiskom na tipku MEMORY.
9. Ponovno pritisnite tipku TIME. Zadnja dva znaka (minute) trepću.
10. Točno vrijeme se može unijeti pritiskom na tipku MEMORY.
11. Pritisnite tipku TIME (ili TIME/DATE ili TIME): mjerna jedinica će treptati.
12. Pritisnite MEMORY za postavljanje mjerne jedinice (mmHg ili kPa)
13. Nakon što izvršite postavke, pritisnite tipku TIME (ili TIME/DATE ili TIME). Postavka je potvrđena i sat počinje raditi.
14. Nakon što ste izvršili sve postavke, pritisnite tipku TIME još jednom. Kratko se prikazuje datum, a zatim vrijeme. Unos je sada potvrđen i sat počinje raditi.

Merjenje krvnega tlaka

Pred merjenjem

- Izogibajte se uživanju hrane, kajenju in kakršnim koli naporom neposredno pred merjenjem. Vsi ti dejavniki vplivajo na rezultat merjenja. Poskusite si vzeti čas za sprostitev, tako da deset minut pred merjenjem v mirnem okolju sedite v naslanjaču.
- Vedno merite na isti roki (običajno levi).
- Poskusite redno izvajati merjenja ob istem času dneva, saj se krvni tlak čez dan spreminja.

Običajni viri napak

Opombe: Primerjalna merjenja krvnega tlaka vedno zahtevajo enake pogoje! Ti so običajno vedno tihi pogoji.

- Vsak trud pacienta, da podpira roko, lahko poveča krvni tlak. Preverite, ali ste med merjenjem v udobnem, sproščenem položaju in v miru. Po potrebi uporabite blazino za oporo.
- Na delovanje avtomatskega merilnika krvnega tlaka lahko vplivajo ekstremne temperature, vlaga in nadmorska višina.
- Če je nadlaket bistveno nižje (višje) od srca, bo meritev prikazala napačno višji (nižji) krvni tlak! (Vsaka višina 15 cm povzroči napako pri merjenju 10 mmHg!)
- Ohlapna manšeta povzroča napačne izmerjene vrednosti.
- Pri zaporednih meritvah se kri nabira v roki, kar lahko vodi do napačnih rezultatov. Pravilno izvedene meritve krvnega tlaka je zato treba ponoviti šele po

5-minutnem premoru ali po tem, ko se roka dvigne, da nakopičena kri odteče (po najmanj 3 minutah).

Namestitev manšete

- a) Namestite manšeto na nadlaket.
- b) Razdalja med manšeto in komolcem mora biti približno 2 do 3 cm.
- c) Manšeto pritrdite z ježkom.
- d) Roko položite na mizo, z dlanjo obrnjeno navzgor. Roko rahlo podprite (blazina), tako da je manšeta približno v višini srca. Pazite, da roka ni naslonjena na cevko. Pred začetkom merjenja dve minuti mirno sedite.
- e) Noge naj bodo nepokrižane, stopala plosko na tleh, hrbet in opora podprta.

Postopek merjenja

Izberite način merjenja, standardni enojni ali MAC način (dvojno merjenje) s pritiskom na tipko "X1" za standardni način ali "X2" za MAC način. V MAC načinu se dve meritvi izvedeta samodejno in rezultat se analizira ter prikaže. Ker se krvni tlak stalno spreminja, je rezultat, pridobljen na ta način, veliko natančnejši kot enojno merjenje. Po izbiri MAC načina se na zaslonu prikaže ikona "X2", v spodnjem levem kotu zaslona pa številka "1" ali "2", kar označuje, katera od dveh meritev trenutno poteka. Med obema meritvama je 15-sekundni premor. Posamezen rezultat ni prikazan, manšete pa ne snemajte med obema meritvama. Če je ena od dveh meritev vprašljiva, bo naprava izvedla še tretjo meritev.

Ko je manšeta pravilno nameščena, lahko začnete z merjenjem:

- a) Pritisnite gumb za vklop/izklop, črpalka začne napihovati manšeto. Na zaslonu se stalno prikazuje naraščajoč tlak v manšeti.
- b) Po doseženem tlaku za napihovanje se črpalka ustavi in tlak počasi pada. Tlak v manšeti (velike številke) se prikazuje med merjenjem. Ko naprava zazna utrip, srčni simbol na zaslonu začne utripati ob vsakem utripu.
- c) Po koncu merjenja se prikažejo izmerjene vrednosti sistoličnega in diastoličnega krvnega tlaka ter frekvenca utripa.

Primer (sl.): Sistolični 118, Diastolični 73, utrip 75

Rezultati merjenja ostanejo prikazani, dokler naprave ne izklopite. Če noben gumb ni pritisnjen 3 minute, se naprava samodejno izklopi za varčevanje z baterijo.

Prekinitev merjenja

Če je iz kakršnega koli razloga treba prekiniti merjenje krvnega tlaka (npr. pacientu ni dobro), lahko kadarkoli pritisnete gumb ON/OFF. Naprava nato samodejno spusti manšeto.

Pomnilnik – shranjevanje in priklic meritev

Avtomatski merilnik krvnega tlaka shrani vsako od zadnjih 120 meritev.

S pritiskom na gumb MEMORY se lahko ena za drugo prikaže povprečna vrednost zadnjih 3 meritev ter zadnja meritev (MR1) in nadaljnjih zadnjih 120 meritev (MR2, MR3 ... MR120).

(MR1: Vrednosti zadnje meritve) (MR2-MR120: Vrednosti meritev pred MR1)

Pomnilnik – brisanje vseh meritev

Pozor!

Preden izbrišete vsa odčitavanja, shranjena v pomnilniku, se prepričajte, da jih kasneje ne boste potrebovali. Vodenje pisnih evidenc je priporočljivo in lahko nudi dodatne informacije pri obisku zdravnika.

Za brisanje vseh shranjenih odčitkov pritisnite gumb MEMORY najmanj 5 sekund, na zaslonu se bo prikazal simbol «CL», nato sprostite gumb. Za trajno brisanje pomnilnika pritisnite gumb MEMORY, dokler «CL» utripa.

Sporočila o napakah/okvare

Če med merjenjem pride do napake, se merjenje prekine in prikaže se ustrezna koda napake (Primer: Napaka št. 2).

Napaka št.	Možni vzroki
ERR 1	Pulz ni zaznan.
ERR 2	Nenaravni impulzi tlaka vplivajo na rezultat merjenja. Razlog: med merjenjem je bila roka premaknjena (artefakt).
ERR 3	Napihovanje traja predolgo. Manšeta ni pravilno nameščena.
ERR 5	Izmerjene vrednosti kažejo na nesprejemljivo razliko med sistoličnim in diastoličnim tlakom. Previdno preberite naslednja navodila. Če še naprej prejimate nenavadne vrednosti, se posvetujte s svojim zdravnikom.
ERR8	Tlak v manšeti presega 280 mmHg.

Drugi možni okvari in njihova odprava

Če se med uporabo naprave pojavijo težave, preverite naslednje točke in po potrebi izvedite ustrezne ukrepe:

Okvara	Rešitev
Zaslon ostane prazen, ko je naprava vklopljena, čeprav so baterije vstavljene.	1. Preverite pravilnost polaritete baterij in jih po potrebi pravilno vstavite. 2. Če je zaslon nenavaden, ponovno vstavite baterije ali jih zamenjajte.
Naprava pogosto ne uspe izmeriti vrednosti krvnega tlaka ali so izmerjene vrednosti prenizke (previsoke).	1. Preverite položaj manšete. 2. Izmerite krvni tlak ponovno v miru in tišini ter upoštevajte podrobnosti navedene v točki 5.
Vsaka meritev pokaže drugačno vrednost, čeprav naprava normalno deluje in so prikazane vrednosti običajne.	1. Prosimo, preberite dodatne informacije in točke navedene v razdelku »Običajni viri napake«. Ponovite meritev. Opomba: krvni tlak se stalno spreminja, zato bodo meritve pokazale določeno variabilnost.

Izmerjen krvni tlak se razlikuje od vrednosti, ki jih je izmeril zdravnik.

1. Beležite vsakodnevni razvoj vrednosti in se posvetujte z zdravnikom.
Opomba: posamezniki ob obisku zdravnika pogosto občutijo anksioznost, kar lahko povzroči višje vrednosti kot pri meritvah doma v stanju mirovanja.

Dodatne informacije

Raven krvnega tlaka niha tudi pri zdravih ljudeh. Pomembno je torej, da so primerljive meritve vedno izvedene v enakih pogojih (Tiho okolje)!

Če kljub vsem tem dejavnikom nihanja presegajo 15 mmHg in/ali se na zaslonu prikaže simbol aritmije, se posvetujte s svojim zdravnikom.

Naprava je bila v postopku licenciranja podvržena strogim kliničnim testom, v katerih so računalniški program za merjenje krvnega tlaka testirali izkušeni specialisti v Nemčiji. Isti računalniški program se uporablja v vsaki posamezni napravi, zato je tudi klinično preizkušen.

Proizvodnja naprave poteka v skladu s pogoji evropskega standarda za merilnike krvnega tlaka. Če se pojavijo tehnične težave z merilnikom, se obvezno obrnite na svojega distributerja. Naprave nikoli ne poskušajte popraviti sami! Vsako nepooblaščenno odpiranje naprave razveljavi vse garancijske zahteve!

Nega in vzdrževanje

- a) Naprave ne izpostavljajte ekstremnim temperaturam, vlagi, prahu ali neposredni sončni svetlobi.
- b) Manšeta vsebuje zračni mehurček, občutljiv na zrak. Z njim ravnajte previdno in se izogibajte vsem vrstam obremenitev, kot so zvijanje ali stiskanje.
- c) Napravo očistite z mehko in suho krpo. Ne uporabljajte bencina, razredčil ali podobnih topil. Madeže na manšeti lahko previdno odstranite z vlažno krpo in blagimi čistili. Manšete ni dovoljeno prati!
- d) Naprave ne mečite in z njo ne ravnajte grobo. Izogibajte se močnim vibracijam.
- e) Naprave nikoli ne odpirajte! S tem kalibracija proizvajalca postane neveljavna!

Varnost, nega in odlaganje

- Napravo uporabljajte izključno za namen, opisan v tem priročniku. Proizvajalec ne odgovarja za škodo, ki nastane zaradi nepravilne uporabe.
- Naprava vsebuje občutljive dele, zato je potrebna previdnost pri ravnanju z njo. Upoštevajte pogoje shranjevanja in uporabe, opisane v poglavju »Tehnične specifikacije«!
- Zaščitite jo pred:
 - vodo in vlago
 - ekstremnimi temperaturami
 - udarci in padci
 - onesnaženjem in prahom
 - neposredno sončno svetlobo
 - toploto in mrazom
- Manšete so občutljive in z njimi je treba ravnati previdno

- Naprave ne uporabljajte v bližini močnih elektromagnetnih polj, kot so mobilni telefoni
- Naprave ne uporabljajte, če menite, da je poškodovana ali opazite kaj nenavadnega.
- Če naprave dlje časa ne uporabljate, odstranite baterije.
- Preberite dodatna varnostna navodila v posameznih poglavjih tega priročnika. Pazite, da otroci naprave ne uporabljajo brez nadzora: nekateri deli so dovolj majhni, da jih lahko pogoltnejo.

Nega naprave

Napravo čistite samo z mehko in suho krpo.

Odlaganje

Baterije in elektronske naprave je treba odlagati v skladu z lokalno veljavnimi predpisi in ne skupaj z gospodinjskimi odpadki.

Tehnične specifikacije

Zaslon: Digitalni ekran

Merilno območje: Tlak: 30 do 280 mmHg (s povečevanjem po 1 mmHg)

Pulz: 40 do 199 utripov na minuto

Statična natančnost: tlak: ± 3 mmHg / pulz: ± 5 % odčitka

Merilna ločljivost: 1 mmHg

Napihovanje: samodejno napihovanje z notranjo črpalko

Pomnilniška funkcija: 2 x 120 spominskih mest za 2 uporabnika (SYS, DIA, pulz)

Dekompresija: sistem stalnih izpustnih ventilov

Vir napajanja: alkalne baterije tipa »AA«, 4 kosi

Nazivna napetost: DC 3 V 1,5 W (enosmerni tok)

Delovna temperatura in vlaga: 5 °C – 40 °C; 15 % – 85 % RH brez kondenzacije

Temperatura in vlaga skladiščenja: -10 °C – 55 °C; 10 % – 85 % RH brez kondenzacije

Dimenzije: 153 x 110 x 63 $\pm$ 1,0 mm

Teža naprave: 529 g $\pm$ 5 g (vključno z baterijami in manšeto)

Prikaz časa: 24-urni prikaz

Obseg prikaza tlaka manšete: 0 – 299 mmHg / 0 kPa – 39,9 kPa

Varnostna klasifikacija: oprema tipa B

Način delovanja: neprekinjeno delovanje

Zaščita pred vdorom vode: IP22

Pribor: 4 baterije »AA«, manšeta velikosti "M", navodila za uporabo

GARANCIJA

Medical Direct d.o.o., Ante Kovačiča 31, 10432 Bregana, kot uvoznik in distributer te naprave za za Hrvaško in Slovenijo, jamči za brezhibno delovanje naprave DVE (2) LETI od dneva nakupa. Prav tako jamčimo servis in dobavo rezervnih delov 7 let od dneva nakupa naprave.

TA GARANCIJA VELJA SAMO ZA ELEKTRIČNI DEL NAPRAVE in ne zajema drugih potrošnih delov, priloženih napravi. Garancija ne vpliva na druge pravice kupca, ki mu pripadajo po drugih pravnih podlagah. Garancija velja na ozemlju Hrvaške in Slovenije. Podeljevalec garancije se zavezuje, da bo popravil izvedel v primernem roku od dneva prijave okvare.

DATUM NAKUPA:

ŽIG IN PODPIS PRODAJALCA:.....

V primeru reklamacij se obrnite na:

Medical Direct d.o.o., Ante Kovačiča 31, 10432 Bregana

TEL: 003851/2020-504, E-mail: prodaja@medicaldirect.si