

LD20

Little Doctor®

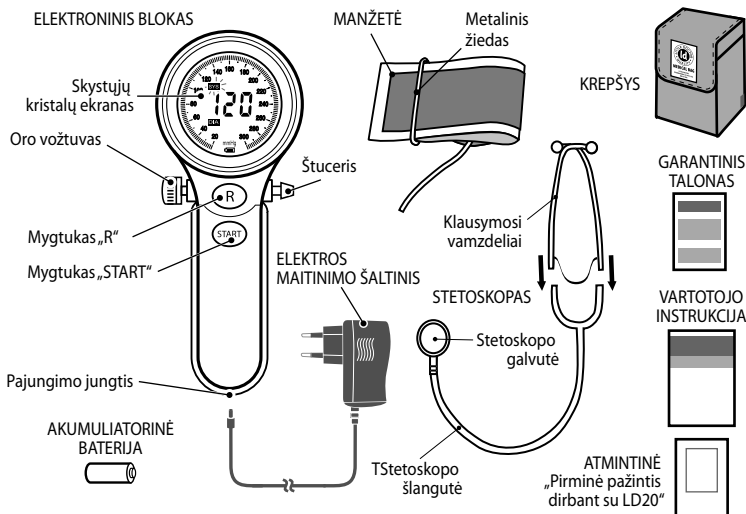
Arterinio kraujospūdžio skaitmeninis matavimo aparatas

Vartotojo instrukcija

SphygmoScan™ LD20



DALIŲ IR KOMPONENTŲ PAVADINIMAI



BENDRI DUOMENYS

Ši instrukcija skirta padėti vartotojui saugiai ir efektyviai naudotis skaitmeniniu arterinio kraujo spaudimo matavimo aparatu LD-20 (toliau „PRIETAISAS“). Prietaisas turi būti naudojamas pagal taisykles, nurodytas „Vartotojo vadove“ ir neturi būti naudojamas ne pagal paskirtį. Būtina perskaityti ir suprasti visą „Vartotojo vadovą“ ir ypač skyrių „Taisyklingo matavimo rekomendacijos“.

NAUDOJIMOSI PRIELAIIDOS

Prietaisas skirtas išmatuoti pacientams sistolinį ir diastolinį arterinį kraujospūdį Korotkovo metodu. Prietaisą rekomenduojama naudoti klinikose, stacionaruose, o taip pat namų sąlygomis kaip papildymą medicininiam stebėjimui. Manžetė tinka žąstui, kurio apimtis apytiksliai 25-36 cm. Spaudimas manžetėje išmatuojamas ribose nuo 20 iki 300 mmHg. Spaudimo matavimas paremtas Korotkovo tonų išklausymu ir spaudimo parodymų manžetėje fiksavimas fonendoskopo pagalba.

KOMPLEKTACIJA

Į komplektaciją įeina:

- Elektros maitinimo blokas – 1 vnt.
- Manžetė LD Cuff – 1vnt.
- Akumuliatorinė baterija CR123A – 1 vnt.
- Elektros maitinimo šaltinis LD-N020 – 1 vnt.
- Stetoskopas LD prof-Plus – 1 vnt.
- Krepšys - 1 vnt.
- Vartotojo instrukcija – 1 vnt.
- ATMINTINĖ „Pirminė pažintis dirbant su LD20“ - 1 vnt.
- Garantinis talonas – 1 vnt.
- Pakuotė – 1 vnt.

TAISYKLINGO NAUDOJIMOSI REKOMENDACIJOS

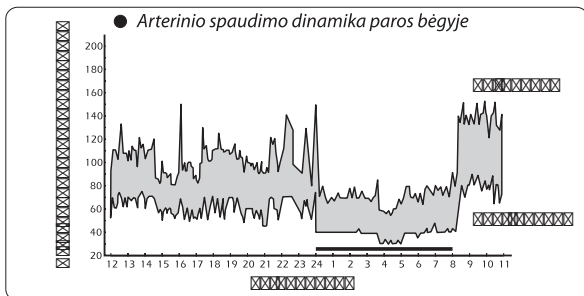
1. Nesinaudokite aparatu be išankstinės konsultacijos su jūsų gydytoju, jeigu Jums paskirta hemodializė, prieškrešuminiai ar steroidiniai preparatai. Naudojimasis aparatu šiose situacijose gali sukelti vidinius kraujavimus.

2. Kad taisyklingai išmatuoti būtina žinoti, kad ARTERINIS SPAUDIMAS LINKĘS SVYRUOTI NET PER TRUMPO LAIKO INTERVALUS. Arterinio spaudimo lygis priklauso nuo daugelio faktorių. Paprastai jis žemesnis vasarą ir aukštesnis žiemą. Arterinis spaudimas keičiasi kartu su atmosferiniu slėgiu, priklauso nuo fizinių krūvių, emocinės būsenos, streso, mitybos režimo. Didelę įtaką daro vartojami vaistai, alkoholiniai gėrimai ir rūkymas. Kai kuriems žmonėms net pats matavimo procesas poliklinikoje gali parodyti padidintus rodiklius. Todėl dažnai arterinis spaudimas, išmatuotas namų sąlygomis dažnai skiriasi nuo išmatuoto poliklinikoje. Kadangi arterinis spaudimas prie žemos temperatūros didėja, optimaliausia matuoti kambario temperatūroje (apytiksliai 20°).

Jeigu aparatas buvo saugomas žemoje temperatūroje, prieš juo naudojantis palaikykite nors valandą kambario temperatūroje, kitaip matavimo rezultatai gali būti klaidingi. Sveikiems žmonėms paros bėgyje sistolinio (viršutinio) spaudimo svyravimai gali siekti 30-50 mmHg ir iki 10 mmHg diastolinio (apatinio) spaudimo. Priklausomybė arterinio spaudimo nuo įvairių faktorių žmonėms labai individuali, todėl rekomenduojame užsivesti specialų dienyną arterinio spaudimo parodymų fiksavimui.

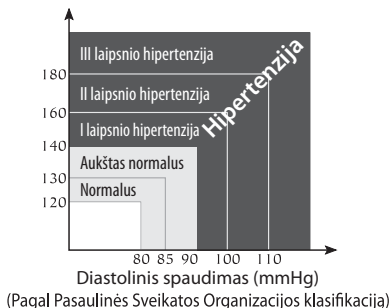
TIK
GYDYOJAS, REMDAMSI JŪSŲ DIENYNO DUOMENIMIS, GALI IŠANALIZUOTI JŪSŲ
ARTERINIO SPAUDIMO KITIMO TENDENCIJAS

3. Sergant širdies – kraujagyslių ir eile kitų susirgimų, kur būtinas arterinio spaudimo monitoringas, atlikite matavimus tomis valandomis, kurias nurodė jus gydantis gydytojas. ATMINKITE, KAD DIAGNOZAVIMAS IR BET KOKS HIPERTONIJOS GYDYMAS GALIMAS TIK GYDYOJO PAREMTAIS ARTERINIO SPAUDIMO MATAVIMO DUOMENIMIS. VAISTINIŲ PREPARATŲ VARTOJIMAS IR DOZAVIMAS GALIMAS TIK PAGAL GYDANČIO GYDYOJO NURODYMĄ IR PASKYRIMĄ



Pieš. 1

4. Arterinio spaudimo matavimas turi būti atliekamas komfortiškoje aplinkoje, kambario temperatūroje. Rekomenduojama prieš matavimą valandą nevalgyti, 1,5-2 valandas nerūkyti, nevartoti alkoholio ir tonizuojančių gėrimų



Pieš. 2

5. Arterinio spaudimo matavimo tikslumas priklauso nuo aparato manžetės tinkamumo Jūsų rankos apimčiai. **MANŽETĖ NETURI BŪTI PER MAŽA AR PER DIDELĖ**

6. Pakartotiniai matavimai atliekami su 5 minučių intervalu, kad atstatyti kraujotaką. Asmenims, turintiems išreikštą aterosklerozę, kurios pasekoje ženkliai sumažėja kraujagyslių elastingumas, reikalingas didesnis laiko tarpas tarp matavimų (10-15 minučių).

Tai liečia ir pacientus, ilgą laiką sergančius cukriniu diabetu. Dėl tikslesnio arterinio kraujo spaudimo nustatymo rekomenduojama atlikti seriją matavimų iš paskutinių 3 matavimų ir paskaičiuoti vidurkį.

DĖMESIO: Į prietaiso komplektaciją įeina akumuliatorinė baterija, skirta daugkartiniam įkrovimui ir ilgalaikiam naudojimuisi.

Komplekte esanti baterija yra iškrauta, todėl prieš pradedant naudotis prietaisu, būtina bateriją įkrauti 4 valandas.

Prieš įdėdami bateriją į prietaisą, atjunkite jį nuo elektros tinklo.

1. Atidarykite akumuliatorinės baterijos skyriaus dangtelį ir įstatykite ten ją, atidžiai stebėdami poliarizumą, parodytą skyriaus viduje (Pieš. 3). Nenaudokite jėgos, norėdami nuimti baterijos skyriaus dangtelį.

2. Uždarykite akumuliatorinės baterijos skyriaus dangtelį.

Kad pakrauti akumuliatorinę bateriją, prijunkite elektros maitinimo kištuką prie prietaiso ir įkiškite elektros tinklo šakutę į tinklo rozetę.

Įkrovimo procesas matomas akumuliatorinės baterijos indikatoriuje –  kaip mirksintys segmentai.

Akumuliatoriaus įkrovimas vyksta kai prietaisas būna įjungtas ar išjungtas.

Pilnai baterija įkraunama maždaug per 4 valandas.

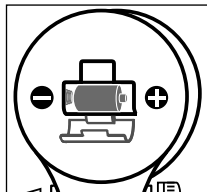
NAUDOJIMASIS PRIETAISU SU ELEKTROS MAITINIMO ŠALTINIU

Elektros maitinimo šaltinio lizdas yra apatinėje elektroninio bloko dalyje.

Kad naudotis prietaisu kartu su elektros maitinimo šaltiniu, prijunkite elektros tinklo adapterio kištuką ir įkiškite šakutę į elektros tinklo rozetę.

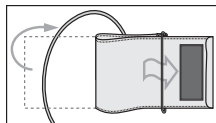
Pabaigus naudotis prietaisu, jis pats išsijungs automatiškai, jei juo nesinaudosite ilgiau kaip 1 minutę.

Gamintojas rekomenduoja naudoti stabilizuotą elektros maitinimo šaltinį LD-N020 (į prietaiso LD20 komplektaciją įeina).



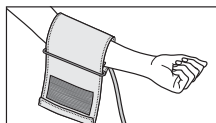
Pieš. 3

1. Prakiškite manžetės kraštą apie 5 cm į metalinį žiedą kaip parodyta paveiksluke 4.



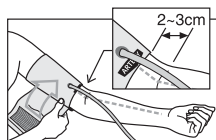
Pieš. 4

2. Užsidėkite manžetę ant kairės rankos, kad šlangutės būtų nukreiptos į delno pusę (paveikslukas 5). Jeigu matavimas dėl kažkokių priežasčių ant kairės rankos negalimas, tai matuokite ant dešinės rankos. Tokiu atveju reikia prisiminti, kad parodymai gali skirtis 5-10 mmHg.



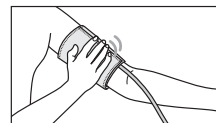
Pieš. 5

3. Apvyniokite manžetę apie ranką taip, kad apatinis manžetės kantas būtų nutolęs per 2-3 cm nuo alkūnės sulenkimo. Žymė su užrašu „ARTERY“ turi būti ties alkūnės arterija (paveikslukas 6).



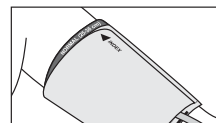
Pieš. 6

4. Užfiksuo­kite manžetę taip, kad ji glaudžiai priglustų prie rankos (paveikslukas 7). Labai stipriai ar labai laisvai uždėta manžetė gali įtakoti matavimo tikslumui.



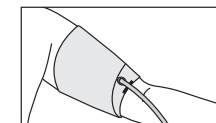
Pieš. 7

5. Žymė „INDEX“ ant užsegtos manžetės turi nurodyti į „NORMAL“ žymė zoną (modeliams LD-61: 25-36 cm) (paveikslukas 8). Tai reiškia, kad manžetės dydis pasirinktas teisingai ir atitinka žąsto apimčiai. Jeigu žymė nurodo į zoną, pažymėtą «<■» ar kairiau, tai reiškia, kad manžetė maža ir matavimo parodymai bus paaukštinti. Jeigu žymė nurodo į zoną, pažymėtą «■■■» ar dešiniau, tai reiškia, kad manžetė per didelė ir matavimo parodymai bus pažeminti.



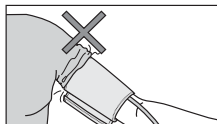
Pieš. 8

6. Jei ranka yra išreikštos kūginės formos, tai rekomenduojama manžetę uždėti pagal spiralę, kaip parodyta paveiksluke 9.



Pieš. 9

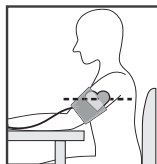
7. Jei Jūs rankovę užrautosite ir suspausite ranką tuo sutrikdydami kraujotaką (paveikslukas 10), tai prietaiso parodymai gali neatitikti Jūsų realaus arterinio spaudimo.



Pieš. 10

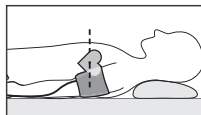
TAISYKLINGA KŪNO PADĖTIS MATUOJANT

1. Atsisėskite prie stalo taip, kad arterinio kraujospūdžio matavimo metu ranka remtųsi į jo paviršių. Įsitikinkite, kad manžetės uždėjimo vieta yra maždaug viename lygyje su širdimi ir kad žąstas ir petys yra neįsitempę ir nejuda (paveikslukas 11).



Pieš. 11

2. Jūs galite matuoti spaudimą ir atsigulę ant nugaros. Žiūrėkite į viršų, būkite ramūs ir nejudinkite matavimo metu. Būtinai įsitikinkite, kad manžetė ant žąsto randasi maždaug tame pačiame aukštyje kaip ir širdis (paveikslukas 12).



Pieš. 12

MATAVIMO TVARKA

1. Prijunkite manžetę prie prietaiso kištuko. Uždarykite oro vožtuvą.
2. Įstatykite stetoskopo vamzdelius į ausų landas, o stetoskopo galvutę priglauskite prie alkūnės duobutės ar truputį žemiau, kur Korotkovo tonai geriausiai girdisi.

Prieš matavimo atlikite 3-5 gilius įkvėpimus – iškvėpimus ir atsipalaiduokite.

3. Įjunkite prietaisą, paspausdami mygtuką „START“. Ekrane trumpam atsiras visi simboliai (paveikslukas 13), po to atsiras „0“ ir mirksinti rodyklė į viršų.

4. Nuspauskite ir palaikykite mygtuką „START“. Prietaisas pradės pūsti orą į manžetę. Ekrane iš karto pasirodys spaudimo skaitmeninė indikacija manžetėje mmHg. Apvalioje prietaiso skalėje skaitmeninė spaudimo indikacija prasideda nuo 20 mmHg.



Pieš. 13

Oro įpūtimas į manžetę vyks iki tol, kol jūs laikysite nuspaudę mygtuką „START“. Jeigu mygtuką „START“ atleisite, oro padavimas į manžetę nutrūks.

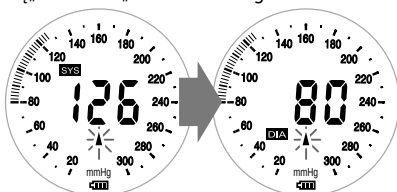
- Laikydami nuspaudę mygtuką „START“, pripūskite oro į manžetę 30-40 mm Hg daugiau, nei jūsų laukiamas sistolinis (viršutinis) spaudimas. Po to atleiskite mygtuką „START“. Ekrane pradės mirksėti užrašas „SYS“ (paveikslukas 14).

JEIGU PUČIANT ORĄ Į MANŽETĘ PASIEKĖTE 300 MMHG, TAI AUTOMATIŠKAI SUVEIKS SPAUDIMO RIBOTUVAS IR ORAS NEBEBUS TOLIAU PUČIAMAS.

- Atsargiai atidarydami oro vožtuvą, pasukdami prieš laikrodžio rodyklę, išleiskite orą iš manžetės 2-5 mmHg per sekundę greičiu.
- Išgirdę Korotkovo tonus, nuspauskite mygtuką „R“. Tuo pačiu metu į atmintį bus įrašytas sistolinis spaudimas. Užrašas „SYS“ nustos mirksėti ir atsiras mirksintis užrašas „DIA“.
- Kada tonai išnyks, paspauskite mygtuką „R“. Užrašas „DIA“ nustos mirgsėti.
- Kad pamatyti matavimo rezultatus, atidarykite pilnai oro vožtuvą ir išleiskite likusį orą iš manžetės.

Vožtuvas atsідarys automatiškai, kai oro spaudimas bus mažesnis 20 mmHg, nei nurodėte diastolinį spaudimą.

Skaitmeniniame ekrane sistolinis ir diastolinis spaudimas bus matomas paeiliui, o apvalioje skalėje rezultatas bus atvaizduotas intervalu (paveikslukas 15).



Pieš. 15

JEIGU SKIRTUMAS TARP SISTOLINIO IR DIASTOLINIO SPAUDIMO BUS MAŽESNIS NEGU 4 MMHG, ATSIKAS UŽRAŠAS «ERR» (ОШИБКА) IR PRASKAMBĖS 4 TRUMPI GARSINIAI SIGNALAI. PO TO PRIETAISAS GRĮŠ Į MATAVIMO REŽIMĄ.

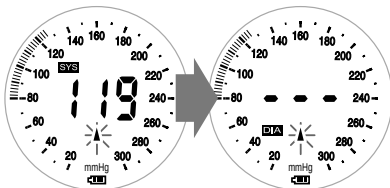
- Kad pakartotinai išmatuoti spaudimą, pradėkite oro padavimą į manžetę iš naujo.

Jeigu matavimo proceso metu prireiks pradėti matavimą iš naujo, padidinkite spaudimą manžetėje (paspausdami mygtuką „START“) iki didesnės reikšmės, nei buvo prieš tai sistolinis spaudimas. Prieš tai tai fiksuota sistolinio spaudimo reikšmė bus ištrinta automatiškai.

Jeigu matavimo metu nebuvo

nustatytas diastolinis spaudimas, tai ekrane bus atvaizduotas tik sistolinis spaudimas, o diastolinio spaudimo vietoje simbolis «—» (paveikslukas 16).

Jeigu maitinimas neatjungtas ir prietaisu nesinaudojama ilgiau nei 1 minutė, tai jis išsijungs automatiškai.



Pieš. 16

PRANEŠIMAI APIE KLAIDAS

Indikacija	Galima priežastis	Pašalinimo būdai
	Išsikrovusi akumuliatorinė baterija	Pakraukite akumuliatorinę bateriją
	Skirtumas tarp sistolinio ir diastolinio spaudimo mažiau kaip 4 mmHg	Pakartokite matavimą

GALIMOS PROBLEMOS

PROBLEMA	GALIMA PRIEŽASTIS	PAŠALINIMO BŪDAS
Po paspaudimo mygtuko „START“ nėra ekrane vaizdo.	Išsikrovusi akumuliatorinė baterija. Neteisingas akumuliatorinės baterijos poliarškumas. Akumuliatorinės baterijos užteršti kontaktai. Elektros maitinimo šaltinis nepajungtas.	Pakraukite akumuliatorinę bateriją, pajungdami elektros maitinimo šaltinį. Įdėkite akumuliatorinę bateriją taisyklingai. Pravalykite kontaktus sausa šluoste. Prijunkite elektros maitinimo šaltinį.

Jeigu jūs, atlikę aukščiau išvardintas rekomendacijas negavote teigiamo rezultato, nustokite naudotis prietaisu ir kreipkitės techninį aptarnavimą atliekančią organizaciją (telefonai įgaliotų organizacijų nurodyti Garantiniuose įsipareigojimuose). Nebandykite patys remontuoti.

PRIEŽIŪRA, SAUGOJIMAS IR UTILIZACIJA

1. Šį prietaisą būtina saugoti nuo padidintos drėgmės ir tiesioginių saulės spindulių.
2. Nelaikykite ir nenaudokite prietaiso arti šildymo prietaisų ir atviros ugnies.
3. Saugokite prietaisą nuo užsiteršimo.
4. Venkite prietaiso sąlyčio su agresyviais skysčiais.
5. Saugokite manžetę ir šlangutes nuo aštrių daiktų.
6. Nepalikite įjungto prietaiso į tinklą be priežiūros.
7. Prieš įjungdami į elektros tinklą, įsitikinkite ar nepažeisti laidai ir elektros maitinimo šaltinio korpusas.

8. Esant būtinybei prietaiso remontą atlikite tik specializuotose remonto dirbtuvėse.
9. Pasibaigus nustatytam prietaiso tarnavimo laikui, periodiškai kreipkitės į specialistus specializuotų remonto dirbtuvių, kad profilaktiškai patikrintų prietaiso techninę būklę.
10. Norint utilizuoti prietaisą, vadovaukitės priimtomis Jūsų šalies taisyklėmis. Specialių reikalavimų prietaiso utilizavimui nenustatyta.
11. Manžetė atspari daugkartiniam dezinfekavimui. Leidžiama dezinfekuoti vidinę manžetės audinio dalį (dalis, kuri kontaktuoja su ranka) vatos tamponu, pamirkytu 3% vandenilio peroksido tirpalu. Dažnai valant galimas vidinės dalies audinio pašviesėjimas. Manžetės negalima skalbti ir lyginti lygintuvu.

GARANTINIAI ĮSIPAREIGOJIMAI

1. Šiam elektroniniam tonometrai suteikiama 84 mėnesių garantija nuo pardavimo datos. Garantinis laikotarpis manžetei, stetoskopui ir elektros maitinimo blokui yra 12 mėnesių nuo pardavimo datos.
2. Garantiniai įsipareigojimai įforminami garantiniame talone parduodant prietaisą pirkėjui.
3. Organizacijų telefonai, atliekančių garantinį aptarnavimą, nurodyti garantiniame talone.

INFORMACIJA VARTOTOJUI

Pirminis prietaiso patikrinimas atliktas Shanghai Little Doctor Electronic Co., (Kinija).

PAGRINDINĖS TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS

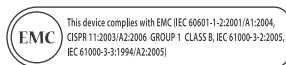
Išpildymas	LD20
Indikatorius	Skystųjų kristalų
Matavimo ribos	Nuo 0 iki 300 mmHg (spaudimas manžetėje)
Matavimo paklaida	±3 mmHg (spaudimas manžetėje)
Elektros maitinimo šaltinis	
Modelis	LD-N020
Įeinanti įtampa	200-240V, 50-60Hz, 0,5A
Išeinanti įtampa	5V ± 5%
Apkrovos srovė	ne mažiau 1A
Kištukas:	
Poliariškumas	„plus“ - vidinis kontaktas
Išorinis skersmuo	3,5 ± 0,1 mm
Vidinis skersmuo	1,5 ± 0,1 mm
Ilgis	10 ± 0,3 mm
Elektros maitinimas	Akumuliatorinė baterija CR123A 4,7V + elektros maitinimo šaltinis LD-N020

Maksimali naudojama galia	2 W
Prietaiso naudojimo sąlygos: temperatūra santykinė drėgmė	nuo 10°C iki 40°C 85% ir mažiau
Prietaiso saugojimas ir transportavimas: temperatūra santykinė drėgmė	nuo -20°C iki 50°C 85% ir mažiau
Manžetės dydis:	suaugusiems (žąsto apimčiai nuo 25 iki 36 cm)
Išoriniai matmenys: dydis (be manžetės) svoris (be pakuotės ir krepšio)	177 mm x 70 mm x 41 mm ne daugiau kaip 305 gr.
Tarnavimo laikas: prietaisas su elektros maitinimo šaltiniu manžetė su stetoskopu	7 metai 3 metai
Pagaminimo metai	Pagaminimo metus parodo 4 gamyklinio numerio skaičiai po „AA“ raidžių. Gamyklinis numeris randasi ant manometro korpuso.

SERTIFIKACIJA IR VALSTYBINĖ REGISTRACIJA

Atitinka reikalavimus: LST EN 1060-1:2000+A2:2010, LST EN 1060-2:2000+A1:2010, LST EN 1060-3:2000+A2:2010.

CE 0123



LITTLE DOCTOR INTERNATIONAL (S) PTE. LTD.

Yishun Central P.O. Box 9293 Singapore 917699,

Fax: 65-62342197, E-mail: ld@singaporemail.com



Shanghai International Trading Corp.GmbH
Eiffestrasse 80, 20537 Hamburg, Germany. Tel: 0049-40-2513175