

Codefree

VÉRCUKORMÉRŐ KÉSZÜLÉK

Lépésről lépésre



german engineering



Beurer GmbH • Söflinger Straße 218 • 89077 Ulm, Germany
www.beurer.com

IVD

CE 0483

1 A készülék ismertetése	4
1.1 Szállítási terjedelem, utólagos vásárlás és tartozékok	5
1.2 A készülék funkciói	6
1.3 Jelmagyarázat	6
2 Figyelmeztető megjegyzések és biztonsági tudnivalók	7
3 A készülék és a tartozékainak leírása	10
3.1 Vércukormérő készülék	10
3.2 Szűrősegítő és lándzsák	11
3.3 Szimbólumok a kijelzőn	11
3.4 Tesztcsík	12
4 Üzembevétel és az alapbeállítások	13
4.1 Az elem szigetelőcsikjának eltávolítása, elemcsere	13
4.2 Az alapbeállítások elvégzése és módosítása	14
5 A vércukor mérésének elvégzése	15
5.1 Vérminta vételének előkészítése	15
5.2 Vérminta vétele	16
5.3 A mérési eredmények leolvasása és megjelölése	19
5.4 Utólagos teendők és ártalmatlanítás	20
5.5 A vércukor mérési értékének megítélése	20
5.6 Működés ellenőrzése kontrolloldattal	22
6 A mérési értékek tárolása	24
6.1 Az értékek egyenkénti megjelenítése	25
6.2 Átlagos vércukorértékek megjelenítése	25
6.3 A megjelölt vércukorértékek átlagának megjelenítése	26
6.4 Mérési értékek egyenkénti törlése a memóriából	28
6.5 A mérési értékek teljes memóriájának törlése	28
6.6 Az alapbeállítás visszaállítása (reset)	28
6.7 A mérési értékek átvitele számítógépre	28
7 A készülék tárolása, ápolása és fertőtlenítése	29
7.1 Tisztítás	29
7.2 Fertőtlenítés	30
8 Hibaelhárítás	30
9 Műszaki adatok	32
10 Laborértékek összehasonlítása a mérési értékekkel	33
11 Használati korlátozások egészségügyi szakdolgozók számára	35
12 Garancia és ügyfélszolgálat	37

1 A KÉSZÜLÉK ISMERTETÉSE

Tisztelt Vásárlónk!

Örömünkre szolgál, hogy a termékeink egyikét választotta. Nevünk garancia az értékes és részletesen bevizsgált minőségi gyártmányokra olyan területeken, mint a hő, súly, vérnyomás, vércukor, testhő-mérséklet, pulzus, kimélő terápia, masszázs és a levegő.

Kérjük, olvassa el figyelmesen ezt a használati útmutatót, őrizze meg a későbbi használatához, tegye mások számára is elérhetővé, és vegye figyelembe az abban leírtakat.

Szíves ajánlással a
Beurer csapata.

A készülék ismertetése

A GL44 vércukormérő rendszer kapilláris vérminták vércukortartalmának gyors és egyszerű mérésére szolgál. A mérést maga a használó vagy klinikai körülmények között az ottani szakszemélyzet végezheti el.

A készülékkel gyorsan és egyszerűen megmérheti a vér cukortartalmát, tárolhatja a mérési értékeket, és az átlagértékeket is kijelezheti, hogy optimálisan segítse a cukorbetegsége ellenőrzését. A teszt elvégzése kizárólag a testen kívül történik (IVD).

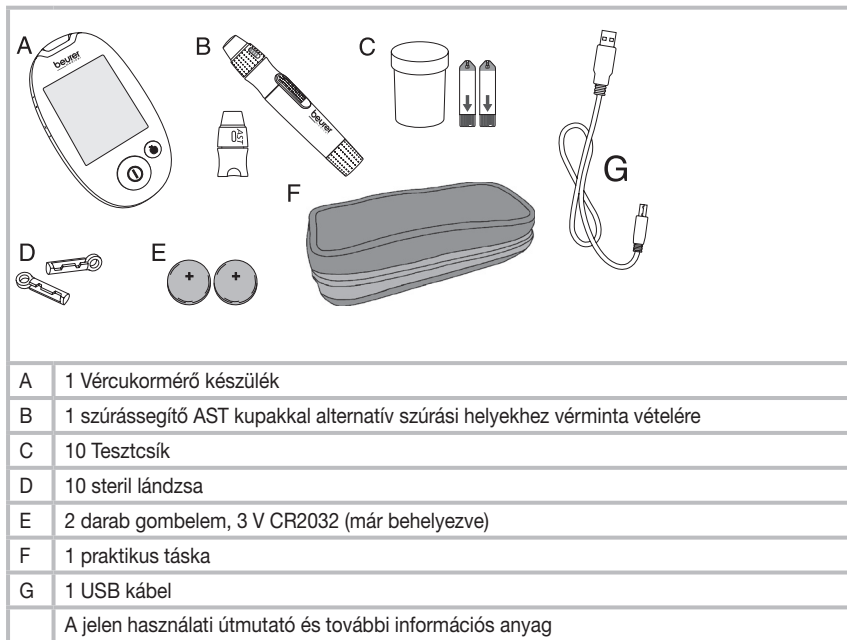
A nagy, háttér-világítású kijelző áttekinthetően mutatja a mérési értékeket. A felhasználóbarát kialakítás a kézre álló mérőcsikkal és a mindössze néhány gombbal elvégezhető kezelés egyszerű, ugyanakkor biztonságos méréseket garántál.

A készülék a mellékelt USB-kábelon keresztül csatlakoztatható egy számítógéphez. A számítógépen a mérési értékeket egy vércukornapló szoftver segítségével kiértékelheti, és az eredményeket a vércukorértékek megfigyelésére használhatja.

Az www.beurer.com oldalról ingyenesen letölthet egy Beuer vércukornapló szoftvert.

1.1 Szállítási terjedelem, utólagos vásárlás és tartozékok

Ellenőrizze a kartoncsomagolást külső sérülésekre nézve, és ellenőrizze a tartalom teljességét. Használat előtt győződjön meg róla, hogy sem a készüléken, sem annak tartozékain nem láthatók sérülések, valamint hogy eltávolította a csomagolóanyagot. Ha kétségei merülnek fel, ne használja a készüléket, és forduljon a termék eladóójához vagy a megadott ügyfélszolgálathoz.



- Ha jelentősebb sérüléseket észlel a kartoncsomagoláson, vagy hiányos a tartalma, akkor kérjük, adja vissza ezt a készletet a kereskedőnek.
- A vércukormérő készülék, a tesztcsíkok és a megvásárolható kontrolloldatok speciálisan össze vannak hangolva egymással. Ezért csak olyan tesztcsíkokat és kontrolloldatokat vásároljon, amelyek ehhez a mérőkészülékhez készültek.

Megjegyzés

- Csak eredeti tartozékokat vásároljon a gyártó cégtől.

Utólagos vásárlás

A tesztcsíkokat, a kontrolloldatot és a lándzsákat orvosi recept nélkül megvásárolhatja.

Cikk	REF
50 Tesztcsik	REF 464.15
Kontrolloldat, LEVEL 3 és 4	REF 464.16
100 ujjszűrő lándzsa	REF 457.01

1.2 A készülék funkciói

Ez a készülék az emberi vér vércukor-tartalmának mérésére szolgál. Magánszférában történő, saját használatra is alkalmas.

Ön a mérőkészülékkel a következőket teheti:

- mérheti a vércukrot,
- megjelenítheti, megjelölheti és tárolhatja a mérési értékeket,
- 7, 14, 30 és 90 napra vonatkozóan megjelenítheti a mérési értékek átlagértékét,
- 7, 14, 30 és 90 napra vonatkozóan megjelenítheti a megjelölt mérési értékek átlagértékét,
- beállíthatja az időt és a dátumot,
- a tárolt mérési értékeket átviheti számítógépre, ahol kiértékelheti őket (további tartozékok szükségesek).

A mérőkészüléknek továbbá a következő ellenőrző funkciói vannak:

- figyelmeztetés alkalmatlan hőmérsékletekre,
- elemcsere kijelzés gyenge elemek esetén,
- figyelmeztetés a tesztcsik nem elegendő feltöltöttségére.



Figyelmeztetés

- **Ne használja a készüléket a cukorbetegség diagnosztizálására, hanem kizárólag a rendszeres felügyeletre.**
- **Beszélje meg az inzulinadagolást a kezelőorvosával.**

1.3 Jelmagyarázat

A mérőkészülék, valamint a tartozékok csomagolásán és típustábláján lévő szimbólumok jelentése:

	In-vitro diagnosztika
	Sorozatszám
	Hőmérsékletkorlátozás +2 °C ... +30 °C
	Nem használható fel újra/csak egyszeri használatra
	Felhasználhatósága lejár

	Gyártó cég
	Vegye figyelembe a használati útmutatót
	PCT: Tanúsítványi jel olyan termékekhez, amelyeket az Oroszországi Föderációba vagy a FÁK országaiba exportálnak
	Zöld pont: duális ártalmatlanító rendszer, Németország

	Felbontástól számítva felhasználható (hónapokban számítva)
LOT	Töltés megnevezése
STERILE R	Sterilizálás besugárzással (lándsák)
	Figyelem, vegye figyelembe a kísérő dokumentumokat

	A tartalma elegendő <n> vizsgálatra
REF / Art.-Nr.	Megrendelési szám
mmol/L	Mértékegység a vércukor értékéhez
	Bioveszély, fertőzésveszély

A használati útmutatóban lévő szimbólumok jelentése:



Figyelmeztetés

Figyelmeztetés sérülésveszélyre vagy az Ön egészségének/a páciense egészségének veszélyeztetésére.



Figyelem

Biztonsági megjegyzés a készülék/tartozékok lehetséges károsodására vonatkozóan.



Megjegyzés

Fontos információkra hívja fel a figyelmet.

2 FIGYELMEZTETŐ MEGJEGYZÉSEK ÉS BIZTONSÁGI TUDNIVALÓK

Fertőzésveszély

A mérőkészülék és a tartozékok összes eleme érintkezésbe kerülhet emberi vérrrel, ezért lehetséges fertőzésveszélyt jelentenek.



Figyelmeztetés

- **Ennek a mérőkészüléknek mmol/L mértékegységben kell kijelnie a vér cukortartalmát. Az mmol/L mértékegység mindig megjelenik a vércukor értéknél. Feltétlenül forduljon az ügyfélszolgálatához, ha a készülék nem jelzi ki az mmol/L mértékegységet. Veszélyeztetni az egészséget, ha szokatlan mértékegységben méri a vércukor értékét, ha hibásan értelmezi az értékeket, és hibás intézkedéseket tesz ezek alapján.**
- A mérőkészülék különböző embereken történő használatánál vegye figyelembe a fertőtlenítésre, biztonságra és a keveredésre vonatkozó általánosan érvényes szabályokat.
- Azoknak az egészségügyi dolgozóknak, akik több páciensen használják ezt a rendszert, tudniuk kell, hogy azokat termékeket és tárgyakat, amelyek emberi vérrrel érintkezhetnek, a tisztításuk után külön is kezelni kell, mert kórokozókat vihetnek át.
- A szűrássegítő csak saját célú használatra alkalmas. Sohase használja más emberekkel közösen a szűrássegítőt és a lándsát (**fertőzésveszély**).
- Minden egyes vérmintához új, steril lándsát használjon (**csak egyszeri használatra alkalmas**).

Általános tudnivalók



Figyelmeztetés

Ne használja a készüléket erős elektromágneses mezők közelében, tartsa távol rádiófrekvenciás berendezésektől vagy mobiltelefonoktól.

A vércukor mérése



Figyelmeztetés

- A saját maga által megállapított mérési értékek csak a saját tájékoztatására szolgálnak – a mérések nem helyettesítik az orvosi vizsgálatot. Tájékoztassa rendszeresen az orvosát a mérési értékekről. Sohase változtassa meg saját maga a kezelőorvosától kapott utasításokat.
- Attól függetlenül, hogy a vércukorérték önellenőrzésére alkalmas GL44 rendszer használata egyszerű, a rendszer használatával kapcsolatos esetleges utasításokat be kell szereznie egészségügyi szolgáltatótól (például orvosától, gyógyszerészétől vagy diabetikus tanácsadójától). Csak a szabályszerű használat biztosít pontos mérési eredményeket.
- Vízhiány, nagy folyadékvesztesség pl. izzadás miatt, gyakori vizezés, súlyos hipotónia (alacsony vérnyomás), sokk vagy hiperosmoláris, hiperglikémiás, nem-ketotikus kóma (HHNKC) hibás mérési eredményeket okozhat.
- A 20% és 60% közötti hematokritérték nem befolyásolja különösebben a mérési eredményeket.
- A túl magas vagy túl alacsony hematokritérték (vörösvértestek részaránya) hibás méréseket okozhat. Nagyon magas hematokritérték (60% felett) esetén a kijelzett vércukorérték esetleg túl alacsony, míg nagyon alacsony hematokritérték (20% alatt) esetén esetleg túl magas. Ha nem ismeri a saját hematokritértékét, akkor kérdezze meg a kezelőorvosát.
- Újszülötteknél ha használja a tesztcsikot vércukor mérésére.
- Ne használjon nátrium-fluorid (NaF) vagy káliumoxalát alvadésgátlót (vagy „antikoagulációkat”) véna vérminták előkészítéséhez.
- Ne teszteljen súlyos betegeket ezzel a készülékkel.
- Csak friss, kapilláris teljes vért használjon. Ne használjon szérumot vagy plazmát.
- Használjon kapilláris vért a szúrás helyének összenyomása nélkül. Összenyomáskor a vér szövetnedvekkel hígulhat, ami hibás mérési eredményt okozhat.
- Ne használja a tesztcsikokat nagy, 7010 méter feletti magasságokon.
- A nagyon nagy páratartalom hatással lehet a teszteredményekre. 90%-nál nagyobb relatív páratartalom pontatlan eredményekhez vezethet.



Megjegyzés

- A Beurer GL44 mmol/L mérőrendszer kapilláris teljes vér mérésére alkalmas.

Tárolás és ápolás



Figyelmeztetés

- Gyermekek és háziállatok számára elérhetetlen helyen tárolja a mérőkészüléket és a tartozékait. Az olyan kis alkatrészek, mint pl. a lancetták, a szűrősegítő alkatrészei, az elemek vagy tesztcsikok lenyeléskor életveszélyesek lehetnek. Ilyen darab lenyelése esetén azonnal orvoshoz kell fordulni.
- A tesztcsikokat tartalmazó dobozban olyan szárítószer van, amely a belélegzésekor vagy lenyelésekor a bőr és a szem irritációját okozhatja. Tartsa távol gyermekektől a dobozt.

A mérőkészülék precíziós mechanikai és elektronikus alkatrészekből áll. A készülék által mért értékek pontossága és a készülék élettartama a gondos kezeléstől függ:

- Védje a készüléket és a tartozékait lökésektől, nedvességtől, szennyeződéstől, nagy hőmérséklet-ingadozásoktól és közvetlen napsugárzástól. Ne tárolja a készüléket, a tesztcsíkokat és a kontrolloldatot gépkocsiban, fürdőszobában vagy hűtőszekrényben!
- Ne ejtse le a készüléket.

Elemek/mérési értékek mentése



Figyelmeztetés

- Ügyeljen arra, hogy az elemek ne kerüljenek gyermekek kezébe. A gyermekek a szájukba vehetik és lenyelhetik az elemeket. Ez komoly egészségkárosodást okozhat. Ilyen esetben azonnal forduljon orvoshoz!
- A normál elemeket nem szabad feltölteni, melegíteni vagy nyílt tűzbe dobni (**robbanásveszély!**).



Figyelem

- Az elemeket nem szabad szétszedni, és nem szabad rövidre zární.
- Mindig egyszerre cserélje ki az elemeket, és mindig azonos típusú elemeket használjon.
- A kifolyó elemek károsíthatják a készüléket. Vegye ki az elemeket az elemtartó rekeszből, ha hosszabb időn keresztül nem használja a készüléket.

Vigyzat!

- A kifolyt vagy károsodott elemek a bőrrel érintkezve marásokat okozhatnak. Ilyen esetben használjon alkalmas védőkesztyűt.



Megjegyzés

- Elemcserénél a tárolt vércukorértékek megmaradnak. A dátumot és az időt azonban az elemcseré után lehet, hogy újra be kell állítani.
- Csak lítium-ion elemeket használjon.

Javítás



Megjegyzés

- Semmilyen esetben sem szabad kinyitnia a készüléket. Ennek a figyelmen kívül hagyása a garancia elvesztésével jár.
- Nem javíthatja saját maga a készüléket. Ilyen esetben már nem biztosított a kifogástalan működés.
- Az ebben az útmutatóban ismertetett lépések kivételével ne szedje szét darabjaira a szűrősegítőt.
- Kérjük, forduljon az ügyfélszolgálathoz, ha javításra van szükség.

Ártalmatlanítás



Figyelmeztetés

- A mérőkészülék anyagainak ártalmatlanításánál feltétlenül vegye figyelembe a vér kezelésére vonatkozó általánosan érvényes elővigyázatossági intézkedéseket. Ártalmatlanítsa gondosan mindazokat a vérmintákat és anyagokat, amelyekkel Ön vagy a páciense érintkezésbe került, hogy elkerülje mások sérülését és megfertőzését.
- Használat után szűrőszalagok ellenálló tartályba dobja a tesztcsíkokat és a lándzsákat.

Megjegyzés

Az elemek és akkumulátorok nem tartoznak a háztartási hulladékok közé. Fogyasztóként Önt törvény kötelezi arra, hogy leadja az elhasznált elemeket. Az elemeket a települése nyilvános gyűjtőhelyein vagy minden olyan helyen leadhatja, ahol az adott fajtájú elemeket árusítják.

Ezeket a jeleket látja a káros anyagot tartalmazó elemeken:

- Pb = az elem ólmot tartalmaz,
- Cd = az elem kadmiumot tartalmaz,
- Hg = az elem higanyt tartalmaz.



Környezetvédelmi érdekekből a készüléket az élettartamának lejártá után nem szabad a háztartási hulladékok közé dobni. A készüléket az Európai Uniónak az elhasználadott elektromos és elektronikus készülékekre vonatkozó – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) jelű irányelve szerint ártalmatlanítsa. Esetleges további kérdéseivel forduljon a hulladékezelésben illetékes helyi szervekhez.

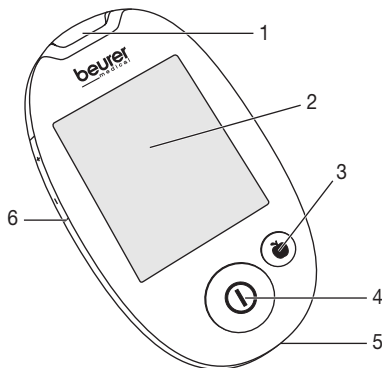


3 A KÉSZÜLÉK ÉS A TARTOZÉKAINAK LEÍRÁSA

3.1 Vércukormérő készülék

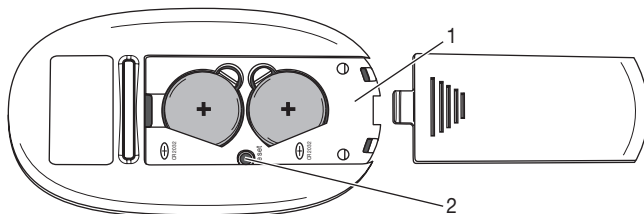
Előoldal

- 1 Tesztcsíkok tartója világítással
- 2 Kijelző
- 3 Megjelölő gomb
- 4 BE/KI gomb
- 5 PC-csatlakozó
- 6 Billenőkapcsoló „+ –“



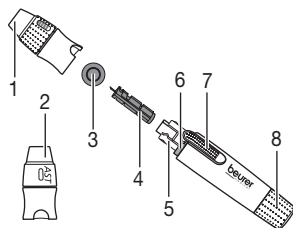
Hátoldal

- 1 Elemtartó rekesz (alsó oldal)
- 2 Reset gomb



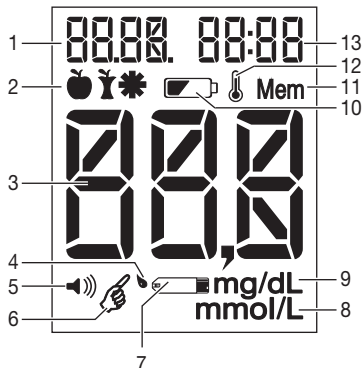
3.2 Szűrőesegítő és lándzsák

- 1 Kupak
- 2 Kupak alternatív szűrési helyhez (AST)
- 3 A lándzsa védőkorongja
- 4 Steril lándzsa
- 5 Lándzsatartó
- 6 Biztonsági kapcsoló
- 7 Kioldó gomb
- 8 Szorítóesegítő



3.3 Szimbólumok a kijelzőn

- 1 Dátum
- 2 Szimbólumok a mérési érték megjelöléséhez
- 3 Mérési értékek kijelzése, HI, LO kijelzés, vércukor-átlag, Err
- 4 Vércsepp szimbóluma
- 5 Hangszóró szimbóluma
- 6 Kéz szimbóluma
- 7 Tesztcsík szimbóluma
- 8 Vércukor mértékegysége mmol/L
- 9 Vércukor mértékegysége mg/dL – nincs funkciója
- 10 Elemcsere szimbóluma
- 11 Mentés szimbóluma
- 12 Hőmérséklet szimbóluma
- 13 Óra



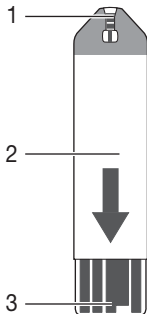
Megjegyzés

A mérőesegítő alapbeállításai kiszállításakor:

- vércukor mértékegysége: mmol/L
- jelzhang be
- Háttérvilágítás be

3.4 Tesztcsík

Előoldal

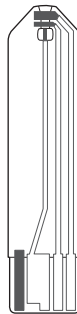


- 1 Vérfelvevő rés
- 2 Fogási felület
- 3 Érintkezők

Úgy helyezze be a tesztcsíkot a készülékbe, hogy az érintkezők a rés felé mutassanak.

Ügyeljen arra, hogy a tesztcsík előoldala Ön felé legyen fordítva.

Hátoldal



A hátoldal az érintkezőpályákról ismerhető fel.

Megjegyzés

Olvassa el gondosan a következő tudnivalókat a tesztcsíkok kezeléséhez és tárolásához. Csak akkor biztosítható, hogy a tesztcsíkok a pontos mérési eredményeket adják, ha az összes tudnivalót betartja.

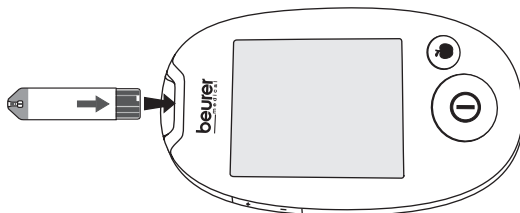
Figyelmeztetés

Egy tesztcsíkot csak **egyszer**, és csak **egyetlen** pácienshez használhat!

A tesztcsíkok kezelése

Megjegyzés

- A tesztcsíkok dobozát a tesztcsík kivétele után azonnal zárja vissza szorosan.
- A lejárát dátumán túl ne használja már a tesztcsíkokat. A lejárt tesztcsíkok használata pontatlan mérési értékeket adhat. A lejárát dátumát a dobozon, a homokóra szimbóluma  mellett látja.
- A doboz kinyitása után három hónapig tarthatók el a tesztcsíkok. Jegyezze fel a lejárát időpontját (doboz kinyitási dátuma + 3 hónap ) az írható címkére. Az eltarthatósági idő annyival rövidül, amennyivel átfedi a lejárát dátumát (lásd a dátumot a homokóra szimbóluma  mellett).
- Ne használja a tesztcsíkokat, ha a két dátum ( / ) bármelyike lejárt.



- Tiszta, száraz kézzel bárhol megfogható a tesztcsik.
- A dobozból történt kivétel után azonnal végezze el a tesztcsikkal a mérést.
- Ne hajlítsa meg, ne vágja be és más módon se változtasson a tesztcsikon.
- Azokat a tesztcsikokat, amelyek folyadékokkal érintkeztek, ne használja már a méréshez.

A tesztcsikok tárolása

Megjegyzés

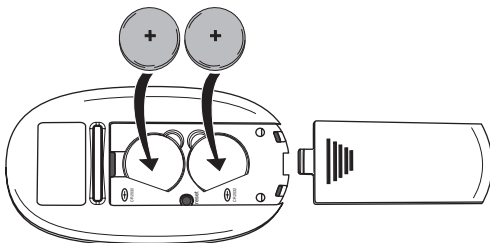
- Száraz, hűvös helyen, +2 °C felett és +30 °C alatt tárolja a tesztcsikokat. Ne tegye ki közvetlen napfénynek vagy forróságnak a tesztcsikokat. Ne tárolja gépkocsiban, fürdőszobában vagy hűtőszekrényben.
- Megengedett relatív páratartalom 90 %.
- A tesztcsikokat csak az eredeti dobozukban tárolja – semmiképpen se használjon más edényt.

4 ÜZEMBEVÉTEL ÉS AZ ALAPBEÁLLÍTÁSOK

4.1 Az elem szigetelőcsíkjának eltávolítása, elemcsere

Megjegyzés

- A vércukormérő készülék szállítási terjedelmébe két elem tartozik. Ezek már be vannak helyezve az elemtartó rekeszbe.
- Az első üzembevitel előtt a szigetelőcsíkot el kell távolítani.



- 1 Vegye le a készülék alsó oldalán lévő elemrekesz fedelét.
- 2 Ha elemet cserél, akkor vegye ki az összes elemet. Elemcsere közben a készülék mindaddig megtartja a dátumot és az időt, amíg még legalább egy elem benne van. Adott esetben állítsa be újra a dátumot és az időt (lásd „Az alapbeállítások elvégzése” részt a 14. oldalon).
- 3 Helyezzen be két új, **CR 2032 3 V** típusú új elemet. Feltétlenül ügyeljen arra, hogy az elemek a jelölésüknek megfelelően, a helyes polaritással legyenek behelyezve. Figyelje meg a rajzot az elemek rekeszén.
- 4 Csatolja vissza gondosan az elemek rekeszének fedelét.

Megjegyzés

- Amikor megjelenik az elemcsere  szimbóluma, akkor az elemek már szinte üresek. Rövid időn belül cserélje ki mind a két elemet.
- Amikor az „LP” jelenik meg, akkor az elemek már annyira üresek, hogy újabb méréseket már nem lehet végezni.

4.2 Az alapbeállítások elvégzése és módosítása

- 1** Vegye ki az elemeket, majd helyezze vissza őket. Másik megoldásként nyomja meg legalább 5 másodpercre a „+” és a BE/KI gombot. Megszólal egy jelzőhang. Villog az évek kijelzője.



- 2 A dátum és az idő beállítása**

Megjegyzés

- A dátumot és az időt feltétlenül be kell állítania. Csak így tárolhatja helyesen dátummal és idővel együtt a mérési értékeket, majd hívhatja be később őket.
- Az idő 24 órás alakban jelenik meg.

Állítsa be az évet (naptár 2009-ig) úgy, hogy megnyomja a „+” vagy a „-” gombot. Erősítse meg a beállítást a BE/KI gomb [4] megnyomásával.

Villog a napok kijelzője.

Járjon el ugyanígy a nap, a hónap, az óra és a perc beállításához.

„dSP LIt” és „on” megjelenik a kijelzőn. Ugyanakkor a kijelző háttere néhány másodpercre ki-világosodik.

- 3 A háttérvilágítás be- és kikapcsolása**

A kék háttérvilágítást a „+” vagy a „-” gomb megnyomásával kapcsolja ki.

„dSP LIt” és „OFF” megjelenik a kijelzőn. Erősítse meg a kikapcsolást a BE/KI gombbal [4].

Megjelenik a „bEEP”, az „on” és a hangszóró szimbóluma.

- 4 A jelzőhang be- és kikapcsolása**

Úgy kapcsolhatja ki a jelzőhangot, hogy megnyomja a „+” vagy a „-” gombot.

Megjelenik a „bEEP” és az „OFF”.

A hangszóró szimbóluma már nem jelenik meg a kijelzőn.

Erősítse meg a beállítást a BE/KI gomb [4] megnyomásával.

Megjelenik a „Mem” és az „OK”.

- 5 A tárolt értékek törlése**

A tárolt értékek törléséhez végezze el a következő lépéseket:

- Nyomja meg a „+” vagy a „-” gombot. Megjelenik a „Mem” és a „dEL”.

- Erősítse meg a BE/KI gomb [4] megnyomásával. Villog a „Mem” és a „dEL” a kijelzőn. Ha véglegesen törölni kívánja az értékeket, akkor erősítse meg ezt a BE/KI gomb újbóli megnyomásával. Megjelenik a „Mem”, a „dEL” és az „OK”.

Ha mégsem kívánja törölni az értékeket, akkor nyomja meg a „+” vagy a „-” gombot. Ismét megjelenik a „Mem” és az „OK”. Erősítse meg a BE/KI gomb megnyomásával.

- 6** Ezzel üzemkész a mérőkészülék.

5 A VÉRCUKOR MÉRÉSÉNEK ELVÉGZÉSE



Figyelmeztetés

- Ne használja a lancettát, ha annak védőkorongját már lecsavarták.
- Ha leejtette a szűrősegítőt a behelyezett lándzsával együtt, akkor emelje fel óvatosan, és ártalmatlanítsa a lándzsát.



Figyelem

- Kizárólag a gyártó cég lándzsájával használja a szűrősegítőt. Más lándzsák használata tartósan csökkentheti a szűrősegítő funkcióját.
- Ha más gyártó cégtől származik a szűrősegítő, akkor olvassa el annak a cégnek a használati útmutatóját.

5.1 Vérminta vételének előkészítése

- 1 Válassza ki a testének egy helyét a vérmintához. A szűrősegítővel vérmintát vehet az ujjbegyből vagy más testrészeiből, mint pl. tenyér, alsó vagy felső kar. Javasoljuk, hogy az ujjbegyéből vegyen vérmintát. Azért, hogy minél kevesebb fájdalmat okozzon a szúrás, ne közvetlenül az ujjbegy közepéről, hanem kissé az oldaláról vegye a vért.



Figyelmeztetés

- **Ha fennáll a nagyon alacsony vércukorszint gyanúja: Feltétlenül az ujjbegyből vegyen vérmintát.**

Indok: Az ujjbegyből vett vérmintákban gyorsan mérhetők a vércukorszint változásai.

- Az ujjbegy vérmintájának és más testrész (AST) vérmintájának mérése egymástól jelentősen eltérő értékeket adhat. Feltétlenül konzultáljon az orvosával, mielőtt más testrészeken kezdené a méréseket.

- 2 Készítse elő a következő részeket: mérőkészülék, doboz a tesztcsíkokkal, szűrősegítő és steril lándzsa. Más testrészeken történő vérvételhez még az AST kupakra is szükség van.

- 3 Vérminta vétele előtt mossa meg szappannal és meleg vízzel a kezét. Így az optimális higiénés körülmények mellett azt is elérheti, hogy elegendő vér lesz a szúrás helyén. Szárítsa meg gondosan a kezét. Akkor is gondoskodjon a szűrési hely higiéniájáról, ha a teste más részéről vesz vérmintát (AST).



Figyelmeztetés

Ha alkohollal tisztítja meg a szűrési helyet, akkor ügyeljen arra, hogy a mérés előtt teljesen száraz legyen a hely.

5.2 Vérminta vétele



Figyelmeztetés

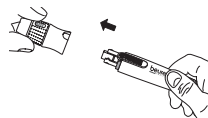
- Minden egyes tesztnél változtassa meg a szúrási helyet, válassza pl. a másik ujját vagy a másik kezét. Az ugyanazon a helyen ismétlődő szúrások gyulladást, érzéketlenséget vagy hegedéseket okozhatnak.
- A kupak nélkül szabadon álló lancetta sérülést okozhat.
- Ne csak az ujjon történő vérvételhez használja az AST kupakot.
- Semmi esetre se nyomja össze az ujját azért, hogy nagyobb vércseppet kapjon. Összenyomáskor a vér szövetnedvekkel hígulhat, ami hibás mérési eredményt okozhat.
- Vegye figyelembe, hogy ha pl. a hideg vagy betegség miatt nincs meg a kellő vérellátottság, akkor ez hibás mérésekhez vezethet.



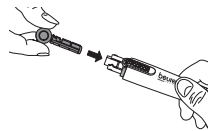
Figyelem

Ne vigyen fel vérmintát vagy kontrolladatokat a tesztcsikra, mielőtt be nem helyezi azt a mérőkészülékbe.

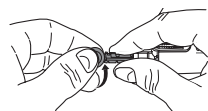
- 1 Húzza le a szúrássegítőről a kupakot.



- 2 Helyezzen be egy steril lándzsát a szúrássegítőbe, és nyomja be szorosan a lándzsát.



- 3 Forgatással vegye le a lándzsa védőkorongját, közben tartsa meg szorosan a lándzsa szárát. Őrizze meg a védőkorongot, hogy a vérminta vétele után biztonságosan ártalmatlanítani tudja az elhasznált lándzsát.

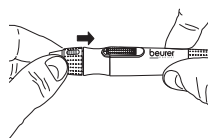


- 4 Attól függően, hogy mely helyről veszi a vért, különböző kupakokat kell használnia.

Ujjbegy: kupak

A test más helyei: AST kupak (átlátszó)

Helyezze fel a kiválasztott kupakot a szúrássegítőre.

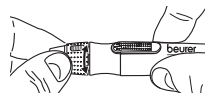


5 A szűrés mélységének beállítása

A szűrősegíten hét különböző szűrési mélység állítható be. A szűrési mélységet a kupakban lévő jelölések mutatják.

-  lágy vagy vékony bőr
-  normál bőr
-  vastag vagy kérges bőr

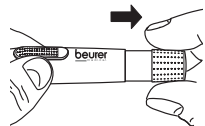
Forgassa el a kupak mozgó felső részét annyira, hogy megjelenjen a kívánt szűrési mélység.



Megjegyzés

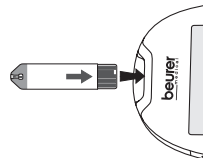
Az AST-kupak használata esetén nem kell szűrőmélységet beállítani.

- 6 Húzza vissza a szorítókészüléket annyira, hogy hallhatóan bekattanjon. Engedje el a szorítókészüléket. A szorítókészülék magától visszaugrik a kiindulási helyzetbe. A szűrősegítő ekkor használatra kész.



- 7 Tegye rövid időre félre az előkészített szűrősegítőt, és készítse elő a készüléket a méréshez.
- 8 Vegyen ki egy tesztcsikot a dobozból, és azonnal csukja be a dobozt.
- 9 Tartsa úgy a mérőkészüléket, hogy Ön felé forduljon a kijelzője.

- 10 Helyezzen be egy tesztcsikot az érintkezőkkel előre a készülékbe. Ügyeljen arra, hogy az előoldala Ön felé legyen fordítva. Száraz és tiszta kézzel bármelyik részén megfoghatja a tesztcsikot. A dobozból történt kivétel után három percen belül használja fel a tesztcsikot.

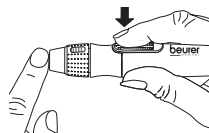


- 11 Automatikusan bekapcsol a készülék, és megjelenik rajta a kezdő kijelzés. Amint villog a kéz  és a csepp szimbólum , a készülék kész a mérésre.

- 12** Most használhatja a szűrássegítőt vérminta vételére. Ügyeljen arra, hogy csepp alakú maradjon a vér, és ne kenődjön el. A vett vércseppet azonnal fel kell használni a méréshez.

Vérminta az ujjbegyből

Szűrásra legalkalmasabb a középső és a gyűrűs-ujj. Helyezze a szűrássegítőt szorosan az ujjbegyre, a középtől kissé oldalvást. Nyomja meg a kioldó gombot. Vegye le a szűrássegítőt az ujjáról. Legalább 0,6 mikroliter (kb. 1,4 mm, eredeti nagyság: ●) kerek vércseppnek kell képződnie.

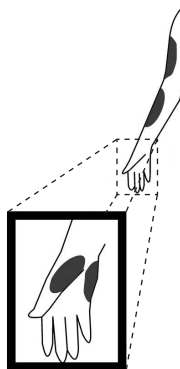


Vérminta a test más helyeiről (AST)

Keressen egy lágy, csonttól távolabbi, látható véna és sűrű szövet nélküli helyet. Melegítse fel például enyhe masszírozással a szűrési helyet, hogy jól el legyen látva vérrel. Nyomja a szűrássegítőt a szűrési helyre, tartsa néhány másodpercig rányomva, majd nyomja meg a kioldó gombot.

Tartsa továbbra is a bőrön a szűrássegítőt, amíg nem keletkezik egy kerek vércsepp a kupak alatt. Tartsa fenn mindaddig a nyomást, amíg nem kap legalább 0,6 mikroliter (kb. 1,4 mm, eredeti nagyság: ●) vércseppet.

Vegye le óvatosan a szűrássegítőt a bőrről.



Megjegyzés

Máshonnan csak a következő időpontokban vegyen vért:

- Éhgyomorra (több mint 2 órával az utolsó étkezés után).
- Legalább két órával inzulin beadása után.
- Legalább két órával testi megerőltetés után.

Vegye figyelembe továbbá a következőket is:

- Ha a vércukorteszt eredményei nem felelnek meg annak, ahogyan érzi magát, végezzen újabb tesztet ujjhegyből vett vérrel.
- Kezelését NE változtassa meg olyan mérési eredmény alapján, amit egy alternatív vérvételi helyről vett vérből kapott. A teszteredmény megerősítéséhez ujjhegyből vett vérrel végezzen újabb vizsgálatot.
- Ha gyakran nem veszi észre, hogy alacsony a vércukorszintje, akkor végezzen tesztet ujjhegyből vett vérrel.



- 13** Ha nem lép ki elegendő vér, akkor ismételje meg az 1–12. lépéseket nagyobb szűrési mélységgel.

Megjegyzés

AST-kupak használata esetén ismételje meg a mérést testének másik helyén.

Tartsa a vérfelvevő részt (a tesztsík hegyénél) a vércsepre addig, amíg a rés teljesen meg nem telik és a mérőkészülék a kijelzőn el nem kezd visszafelé számlálni. Ne nyomja a szűrési helyet (ujj-begy vagy a test más része) a tesztsíkhöz. A vérnek nem szabad elkenődnie. A vér felszívódik a résbe.



Megjegyzés

Ha nem töltődött volna fel helyesen és kellő mértékben vérral a rés, akkor a kijelzőn megjelenik a „002” hibaüzenet. Ismételje meg ekkor új tesztsíkkal és nagyobb szűrési mélységgel a mérést.



Megjegyzés

- A vért **ne** oldalt vigye fel a tesztsíkra.
- Ne** vigyen fel utólag vért, ha a készülék nem kezdené el a mérést. Húzza ki a tesztsíkot, és ezzel fejezze be a mérési műveletet. Használjon új tesztsíkot.
- Ha már bedugta a tesztsíkot a készülékbe, és két percen belül nincs vér a tesztsíkon, akkor a készülék kikapcsol. Ekkor vegye ki egy pillanatra a tesztsíkot, és helyezze vissza a résbe, hogy automatikusan újra bekapcsoljon a készülék.
- Ha nem sikerülne megfelelően feltölteni vérral a tesztsíkot, akkor lépjen kapcsolatba az ügyfélszolgálatl.
- Ha sötét környezetben mér, akkor nyomja meg a BE/KI gombot a készülék bekapcsolásához. Ekkor bekapcsol a tesztsík nyílásának világítása, és így könnyebben behelyezheti a tesztsíkot. Bekapcsol továbbá az eredménykijelző háttérvilágítása is.

5.3 A mérési eredmények leolvasása és megjelölése

Az eredmény leolvasása

Amint eléggé feltöltődött a rés vérral, a készülék megméri a vércukrot. Közben a mérőkészülék kb. 5 másodpercig visszaszámol.

Ezt követően megjelenik a kijelzőn a mérési eredmény.

Olvassa le a mérési értéket. A mérési értékekre vonatkozó magyarázatokat és intézkedéseket lásd az „5.5 A vércukor mérési értékének megítélése” c. pontban. Hibaüzenet kijelzésekor olvassa el a „8. Mi a teendő probléma esetén?” c. pontot.

A mérési értékek megjelölése

A következő lehetőségeket használhatja a mérési értékek megjelölésére.

	Étkezés előtt.
	Étkezés után.
	Általános jelölés (pl. fizikai megterhelés után).

A mérési értékek megjelölése lehetővé teszi Önnek, hogy az orvosa vagy a diabetikus tanácsadója jobban ellenőrizhesse az Ön vércukrát. Ön megjelenítheti pl. az étkezések előtt mért értékek átlagértékét.

Amint megjelent a mért érték, megjelölheti azt. Későbbi megjelölésre nincs lehetőség.

Nyomja meg ehhez a megjelölő gombot [3].

a) Az egyszeri megnyomás ezzel jelöli meg az értéket: ●.

b) A kétszeri megnyomás ezzel jelöli meg az értéket: 1.

c) Az újbóli megnyomás ezzel jelöli meg az értéket: 2.

d) Az újabb megnyomás törli a jelölést.

A választott jelölés a készülék kikapcsolásakor megmarad a memóriában.

5.4 Utólagos teendők és ártalmatlanítás

1 Vegye ki a tesztcsíkot a készülékből, és ártalmatlanítsa gondosan a jelenleg érvényes előírások szerint, hogy elkerülje más emberek megfertőződését.

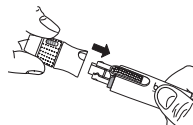
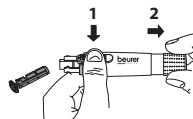
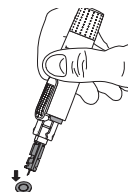
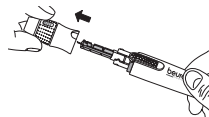
2 Húzza le óvatosan a kupakot a szűrősegítőről.

3 Tegye a megőrzött védőkorongot valamilyen kemény felületre. Szűrje fel a védőkorongot a tű hegyére, hogy ne álljon szabadon a tű. Ügyeljen arra, hogy ne érjen a használt lancettához.

4 Tartsa nyomva a kioldó gombot és másik kezével húzza a szorító-készüléket. Ezzel kiesik a lándzsa a tartójából.

Ártalmatlanítsa gondosan az összes vérmintát és mindazokat az anyagokat, amelyekkel Ön vagy a páciense érintkezésbe került. Helyezze el a lancettát olyan tartályban, amely nem szűrődik át. Így elkerülheti, hogy megsérüljön, vagy másokat megfertőzzön.

5 Helyezze vissza a kupakot a szűrősegítőre.



5.5 A vércukor mérési értékének megítélése

A vércukormérő készülék 1,1 és 35,0 mmol/L közötti tartományban képes a mért értékek feldolgozására. 1,1 mmol/L alatti mérési értékek esetén a „Lo” (alacsony) figyelmeztető üzenet jelenik meg a kijelzőn. 35,0 mmol/L feletti mérési értékek esetén a „Hi” (magas) figyelmeztető üzenet jelenik meg a kijelzőn.



Figyelmeztetés

- Ha azt gyanítja, hogy hibásak a mérési eredmények, akkor először ismételje meg a tesztet, majd adott esetben ellenőrizze kontrolloldattal a készülék működését. Tartósan kérdéses eredmények esetén keresse fel az orvosát.
- Ha az Ön szimptómái nincsenek összhangban a vércukra mérési eredményeivel, és minden előírást betartott a Beurer GL44 vércukormérő rendszerrel kapcsolatban, akkor kérjük, forduljon haladéktalanul orvoshoz.
- Semmilyen túl magas vagy túl alacsony vércukorra utaló szimptómát se hagyjon figyelmen kívül. Konzultáljon az orvosával.

Vércukor

Az alábbi táblázatban a vércukorértékeknek a Német Diabétesz Társaság (DDG) irányelvei szerinti felosztása látható.

Vércukor mérésének időpontja	Normális vércukor-értékek	Gyanús	Diabétesz
Éhgyomor			
• Teljes kapilláris vér (hemolizált)	5,0 mmol/L alatt	5,0–6,1 mmol/L	>6,1 mmol/L
• Vénás plazma	5,6 mmol/L alatt	5,6–6,9 mmol/L	>6,9 mmol/L
2 órával az étkezés után	7,8 mmol/L alatt	7,8–11,1 mmol/L	>11,1 mmol/L

Forrás: Német Diabétesz Társaság (DDG) 2009

Kritikus mérési értékek megítélése

Kijelzés	Vércukor	Teendők
L0	Nagyon alacsony vércukor 1,1 mmol/L alatt	Azonnali orvosi kezelés szükséges.
3,6 mmol/L	Alacsony vércukor 3,9 mmol/L alatt	Fogyasszon a főétkezések között is alkalmas ételmet. Tartsa be a kezelőorvosa utasításait.
8,3 mmol/L	Magas vércukor éhgyomorra 5,6 mmol/L felett 2 órával az étkezés után 7,8 mmol/L felett	Ha ezek a magas értékek két órával az utolsó étkezés után is fennállnak, akkor ez hiperglikémiára (magas vércukorszint) utalhat. Keresse fel az orvosát a további teendők érdekében.

Kijelzés	Vércukor	Teendők
	Magas vércukor, esetleg ketonok 13,3 mmol/L felett	Végezzen ketontesztet. Kérdezze meg ehhez a kezelőorvosát.
	Nagyon magas vércukor 35,0 mmol/L felett	Ismételje meg a mérést új tesztszíkkel. Ha az előzővel azonos a kijelzés: azonnal forduljon orvoshoz.

5.6 Működés ellenőrzése kontrolloldattal

A kontrolloldat a teljes vércukormérő rendszer ellenőrzésére szolgál. Ennek során megállapítható, hogy optimális-e a mérőkészülék és a tesztszíkok együttműködése, és helyesen zajlik le a teszt.

Akkor kell kontrolloldatos tesztet végeznie, ha azt gyanítja, hogy a mérőkészülék, ill. a tesztszíkok hibásak lehetnek, vagy ha ismétlődően váratlan mérési eredményeket kap. Akkor is tesztelje a készüléket, ha az leesett vagy megsérült. A kontrolloldat külön kapható. A kontrolloldatos teszt során tartsa be azokat a tudnivalókat is, amelyeket a kontrolloldat használati útmutatója tartalmaz.



Figyelem

- Ne használja más gyártó cégek kontrolloldatát. A mérőkészülék helyes működése csak a Beurer kontrolloldatokkal (LEVEL 3 + LEVEL 4) ellenőrizhető.
- Kontrolloldatos mérések: A szakembereknek a készülék használatáról állami, ill. tartományi, valamint regionális irányelveket kell követniük.
- Ne vigyen fel vérmintát vagy kontrolloldatokat a tesztszíkra, mielőtt azt be nem helyezi a mérőkészülékbe.

Funkcióteszt végzése kontrolloldattal



Figyelmeztetés

Ahhoz, hogy helyes eredményeket kapjon, a mérőkészüléknek, a tesztszíkknak és a kontrolloldatnak azonos hőmérsékletűnek kell lennie. A hőmérsékletnek a kontrolloldatos funkciótesztnél 20 °C és 26 °C között kell lennie.

- 1 Tartsa úgy a mérőkészüléket, hogy Ön felé forduljon a kijelzője.
- 2 Helyezzen be egy tesztszíkot az érintkezőkkel előre a mérőkészülék részébe. Ügyeljen arra, hogy a tesztszík előoldala Ön felé legyen fordítva (lásd „Tesztszíkok” a 12. oldalon).

- 3 Automatikusan bekapcsol a készülék, és röviden megjelenik rajta a kezdő kijelzés. Amint villog a kéz  és a  szimbólum, kész a mérésre a készülék.

FONTOS: A kontrolloldatok és a vér különböző módon reagálnak a hőmérsékleti hatásokra. Ezért a kontrolloldat mérését mindig kötelező kontrolloldat módban elvégezni. Ellenkező esetben a céltartományon kívülre eső eredmények születhetnek.

Megjegyzés

Nyomja meg a „+” vagy a „-” gombot az ellenőrző módba való kapcsoláshoz. Megjelenik a „ ” a kijelzőn. Ez azt jelenti, hogy az eredmény nem kerül be a memóriába, és így nem hamisítja meg a mérési statisztikát. A „+” vagy a „-” újabb megnyomására eltűnik a „ ” kijelzőről, és az érték normál módon ismét a memóriába kerül.

- 4 Tiszta munkafelületre van szüksége a funkcióteszt helyes végrehajtásához.

Használat előtt alaposan rázza fel a kontrolloldatot.

Csavarja le a lezáró sapkát, és nyomjon egymás mellé két cseppet a tiszta munkafelületre anélkül, hogy megérintené azt. A második cseppel használja a méréshez.



Megjegyzés

Azért, hogy az üvegben maradó kontrolloldat az üveg csúcsán keresztül, a tesztsíkkal való érintkezés miatt ne szennyeződhessen el, a cseppeket nem szabad közvetlenül a tesztsíkra felvinnie.

- 5 Tartsa a felvevő részt (a tesztsík hegyénél) a kontrolloldat-cseppre addig, amíg a rés teljesen meg nem telik és a mérőkészülék a kijelzőn el nem kezd visszafelé számlálni.
- Amikor a rés megtelt a kontrolloldattal, a készülék elvégzi a mérést. Ekkor a készülék kb. öt percet visszafelé számol. Ezt követően megjelenik a kijelzőn a mérési eredmény.
- 6 Ellenőrizze, hogy az eredmény a kontrolloldatra vonatkozó értéktartományba esik-e. Ez az értéktartomány a tesztsíkok dobozára rá van nyomtatva.

Elvárandó eredmények

Szobahőmérsékleten a teszteredmények 95%-ának a tesztsíkok dobozára nyomtatott értéktartományba kell esnie.



Figyelmeztetés

A tesztsíkok dobozára nyomtatott értéktartomány csak a kontrolloldatra vonatkozik. **Ez nem az Ön vércukrának tartalmára ajánlott érték.**

Ha a mérési eredmények a megadott értéktartományon kívülre esnek, akkor vizsgálja meg a következő lehetséges okokat:

Ok	Teendők
- Nem törölte le az első csepp kontrolloldatot. - Nem törölte tisztára az üveg csúcsát. - Nem rázta fel elég alaposan az üveget.	Hárítsa el az okot, és ismételje meg a tesztet.
Lejárt vagy szennyezett a kontrolloldat vagy a tesztcsik.	Ismételje meg a tesztet új üveg kontrolloldattal, ill. új tesztcscikkal.
A kontrolloldat, a tesztcsik vagy a mérőkészülék túl meleg vagy túl hideg.	Hozza szobahőmérsékletre (+20 °C ... +26 °C) a kontrolloldatot, a tesztcsikot és mérőkészüléket, és ismételje meg a tesztet.
A tesztcsik és a kontrolloldat nem a megadott tárolási hőmérsékleten és páratartalom mellett lett tárolva.	Ismételje meg a tesztet új, helyesen tárolt tesztcsik(ok)kal és kontrolloldattal.
Sérült tesztcscikok, pl. - olyan tesztcscikok, amelyek túl sokáig voltak a szabad levegőnek kitéve. - A tesztcscikok doboza nem lett teljesen visszazárva.	Ismételje meg a tesztet új tesztcscikkal. ill. helyesen tárolt tesztcscikokkal.
Lejárt tesztcscikok.	Nyisson ki egy új tesztcscikokat tartalmazó dobozt. Ismételje meg a tesztet.
Probléma van a mérőkészülékkel.	Lépjen kapcsolatba az ügyfélszolgálatunkkal.
Hibásan elvégzett funkcióteszt.	Ismételje meg a tesztet az útmutatás betartásával.



Figyelmeztetés

Ha ismétlődően nem esnek a kontrolloldattal kapott eredmények a megadott értéktartományba, **akkor nem szabad használnia a vércukormérő készüléket a vércukra tartalmának meghatározására.** Lépjen kapcsolatba az ügyfélszolgálatunkkal.

6 A MÉRÉSI ÉRTÉKEK TÁROLÁSA

A készülék minden méréskor automatikusan tárolja a vércukor értékét dátummal és idővel együtt, kivéve, ha a vércukor kontrolloldattal történő méréséhez aktiválta a „E” funkciót.

A memória 480 mérési érték tárolására képes. Ezt követően az éppen mért érték a legrégebbi érték helyére kerül. A vércukor minden egyes mérési értékét behívhatja. Az utolsó 7, 14, 30 és 90 napon mért vércukorszintek átlagos értékét is kiszámíthatja és kijelyezheti.

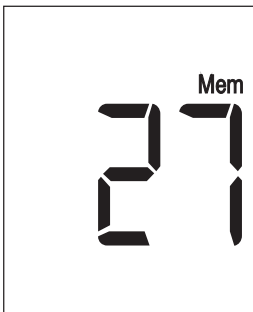
Megjegyzés

- Ha már vannak tárolva mérési értékek, és újra beállítja a dátumot, akkor az új időszak utáni átlagértékek kerülnek kiszámításra.
- A „---” azt jelzi, hogy üres a mérési értékek memóriája. Nyomja meg a BE/KI gombot a készülék kikapcsolásához.

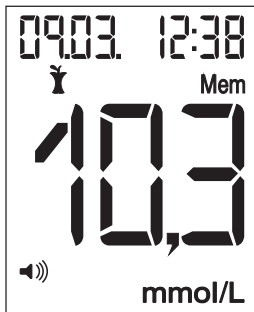
6.1 Az értékek egyenkénti megjelenítése

Egyenként megjeleníthető az utolsó 480 mérés értéke. Elsőként a legutolsó mérési érték jelenik meg, utolsóként pedig a legrégebbi. A készülék egyidejűleg a mérés dátumát és idejét is kijelzi.

- 1 Kapcsolja be a mérőkészüléket a Be/Ki gombbal [4]. Rövid időre megjelenik a kezdő kijelzés. Nyomja meg a „+” vagy a „-” billenő gombot [6].
- 2 Rövid időre megjelenik a „Mem” és a tárolt vércukorértékek száma (1. ábra). Ezt követően a kijelző átvált a tárolt értékek megjelenítésére mértékegységgel, dátummal, idővel, a „Mem” és a mérési érték esetleges megjelenítésének kijelzésével. (2. ábra).



1. ábra



2. ábra

- 3 A „-” [6] billenő gomb minden egyes újabb megnyomására először a memóriahely száma, majd a megelőző mérési érték jelenik meg. Maximum 480 korábbi mérési érték jeleníthető meg.
- 4 A műveletet bármikor megszakíthatja. Nyomja meg ehhez a BE/KI gombot, vagy várjon 2 percet, hogy automatikusan kikapcsoljon a készülék.

6.2 Átlagos vércukorértékek megjelenítése

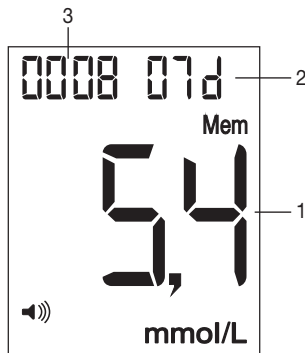
Rendre megjelenítheti az utolsó 7, 14, 30 és 90 napon mért vércukorértékek átlagát.

- 1 Kapcsolja be a mérőkészüléket a Be/Ki gombbal [4]. Rövid időre megjelenik a kezdő kijelzés. Nyomja meg kétszer a „+” billenő gombot [6]. Megjelenik a vércukorérték „0.1 d” egysége és az átlagérték.

- 2 Nyomja meg többször a „+” gombot [6], hogy rendre megjelenítse a 7, 14, 30 és 90 nap átlagértékeit.
- 3 A műveletet bármikor megszakíthatja. Nyomja meg ehhez a BE/KI gombot, vagy várjon 2 percet, hogy automatikusan kikapcsoljon a készülék.

Poz. Jelentés

- 1 Átlagérték
- 2 Napok száma, pl. 7
- 3 Tárolt értékek száma az átlagszámításhoz



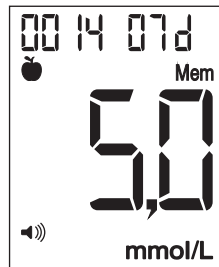
6.3 A megjelölt vércukorértékek átlagának megjelenítése

Rendre megjelenítheti az utolsó 7, 14, 30 és 90 napon mért és megjelölt vércukorértékek átlagát.

- 1 Kapcsolja be a mérőkészüléket a Be/Ki gombbal [4]. Rövid időre megjelenik a kezdő kijelzés. Nyomja meg kétszer a „+” billenő gombot [6]. Megjelenik a vércukorérték-egység, a „07 d” és az összes mérési érték átlaga a kijelzőn.
- 2 Nyomja meg többször a „+” gombot [6], hogy rendre megjelenítse a 14, 30 és 90 nap összes mérési értékének átlagértékeit.

Az összes mérési érték 90 napos átlagértékének megjelenítése után a kijelzőn

- az „étkezés előtt” mért értékek 7 napos átlagértéke,
 - a 🍏 szimbólum,
 - a vércukorérték egysége és a
 - „07 d”
- látható.

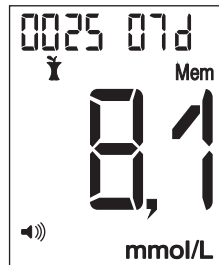


Nyomja meg többször a „+” gombot [6], hogy rendre megjelenítse az „étkezés előtt” mért értékek 🍏 14, 30 és 90 napos átlagértékeit.

2 Az „étkezés előtt“ mért értékek 🍏 90 napos átlagértékének megjelenítése után

- az „étkezés után“ mért értékek 7 napos átlagértéke,
- a 🍏 szimbólum,
- a vércukorérték egysége és a
- „01 d“

jelenik meg a kijelzőn.

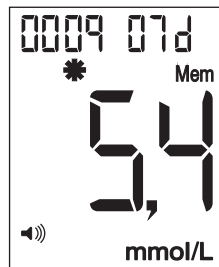


Nyomja meg többször a „+“ gombot [6], hogy rendre megjelenítse az „étkezés után“ mért értékek 🍏 14, 30 és 90 napos átlagértékeit.

Az „étkezés után“ mért értékek 🍏 90 napos átlagértékének megjelenítése után

- az „általános“ jelölésű értékek 7 napos átlagértéke,
- a 🌟 szimbólum,
- a vércukorérték egysége és a
- „01 d“

jelenik meg a kijelzőn.

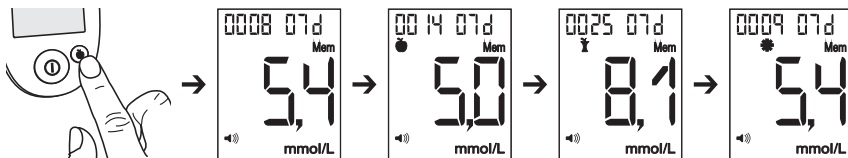


Nyomja meg többször a „+“ gombot [6], hogy rendre megjelenítse az „általános“ jelölésű értékek 🌟 14, 30 és 90 napos átlagértékeit.

3 A műveletet bármikor megszakíthatja. Nyomja meg ehhez a BE/KI gombot, vagy várjon 2 percet, hogy automatikusan kikapcsoljon a készülék.

Megjegyzés: Gyors funkció

Ön most a mérési érték tárolóban van. A megjelölő gomb [3] megnyomásával váltson át a különböző 7-napos átlagértékekre. Így gyorsabban megkapja a kívánt átlagértéket. Például:



6.4 Mérésí értékek egyenkénti törlése a memóriából

- 1 Nyomja meg a 6.1 pontban említett gombokat, amíg nem jelenik meg a törlendő érték.
- 2 Nyomja meg a BE/KI gombot, és tartsa megnyomva. Nyomja meg hozzá még 2 másodpercre a „-“ gombot.
Villog a „dEL“, a „Mem“ és a törlendő érték száma.
Nyomja meg újra a BE/KI gombot. Megjelenik a „dEL“, a törlendő érték száma, a „Mem“ és az „OK“.
Ha mégsem kívánja törölni az értéket, akkor nyomja meg a „+“ vagy a „-“ gombot. Ekkor Ön ismét a memóriaterületre jut.
- 3 Utána azt jelzi a készülék, hogy az utána következő mérési érték a törölt mérési érték memóriahelyén egy helyvel feljebb kerül.

6.5 A mérési értékek teljes memóriájának törlése

Két lehetősége van a mérési értékek memóriájának törlésére.

1. lehetőség: Járjon el a „4.2 Az alapbeállítások elvégzése és módosítása“ részben leírtak szerint. A sipoló hang beállítása után magyarázzuk el, hogy miként törölheti a memóriát.
2. lehetőséget a következő fejezetben ismertetjük.

6.6 Az alapbeállítás visszaállítása (reset)

- 1 A mérőkészüléknek kikapcsolva kell lennie.
- 2 Távolítsa el az elemtartó rekesz fedelét.
- 3 Nyomja meg 1 másodpercre a RESET gombot. Ezt követően az összes beállítás és az összes tárolt érték törlődik.
- 4 Tegye vissza az elemtartó rekesz fedelét.
- 5 A mérőkészülék most beállítási módban van.

6.7 A mérési értékek átvitele számítógépre

A GL44 mérőrendszerbe be van építve egy számítógépes interfész [5], amelyen keresztül a készülékben tárolt mérési értékek számítógépre vihetők. (A csatlakozó helyét lásd a 10. oldalon.) Az www.beuer.com oldalról ingyenesen letölthet egy Beuer vércukornapló szoftvert. Ezzel a szoftverrel Ön kiértékelheti a tárolt mérési értékeket, inzulinadagolási bejegyzésekkel egészítheti ki, és ki is nyomtathatja őket. A szoftver segítségével Ön és az orvosa jobban nyomon követheti a vércukorszintjének alakulását.

Részletesebb információért olvassa el a vércukornapló szoftver használati útmutatóját, amelyet szintén letölthet. Az adatátvitellel kapcsolatos összes szükséges tudnivalót és a szoftver (német és angol nyelvű) részletes leírását is tartalmazza ez az útmutató.

A GL44 mérőrendszer a Diabass és a SiDiary szoftverekkel is kompatibilis.

Megjegyzés

- Csak akkor lesz megfelelő a kiértékelés, ha helyesen állítja be a dátumot és időt (lásd a 14. oldalt).
- Adatátvitel közben nincs lehetőség mérésre.

- A mérés adatok a számítógépre történő átvitel után továbbra is megmaradnak a mérőkészülék memóriájában.



Figyelem

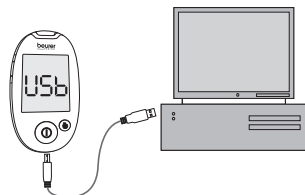
Csak a mellékelt USB-kábelt használja adatátvitelhez. Ellenkező esetben károsodhat a mérőkészülék, illetve a számítógép.

Előkészületek

- Helyezze a vércukormérő készüléket a számítógép közelébe.
- Csatlakoztassa a G44 mérőrendszert a mellékelt USB-kábelen keresztül a PC-hez.
- Telepítse a vércukornapló szoftvert a számítógépére a szoftver használati útmutatójában leírtak szerint.

A mérési értékek átvitele

- 1 A mérőkészüléknek kikapcsolva kell lennie. Csatlakoztassa az összekötő kábel lapos USB dugaszát a számítógépének egyik USB bemenetéhez. Csatlakoztassa a mini USB dugaszt a GL44 mérőrendszer beépített PC-interfész aljzatához.
- 2 A mérőkészülék kijelzőjén az „USB” jelenik meg. A mérőkészülék készen áll az adatátvitelre.
- 3 Járjon el a szoftverében és használati útmutatójában található leírás szerint az adatátvitelhez és a kiértékeléshez.



7 A KÉSZÜLÉK TÁROLÁSA, ÁPOLÁSA ÉS FERTŐTLENÍTÉSE

Tárolás

Minden egyes használat után tárolja a Beurer GL44 mérőrendszert a vele együtt szállított táskában, és ne tegye ki közvetlen napsugárzásnak.



Megjegyzés

- Ne tárolja a készüléket, a tesztcsikokat és a kontrolloldatot gépkocsiban, fürdőszobában vagy hűtőszekrényben!
- Őrizze meg ezt a használati útmutatót.
- Ha hosszabb időn keresztül nem használja a készüléket, akkor vegye ki belőle az elemeket.

7.1 Tisztítás

Készülék

Csak kikapcsolt állapotban tisztítsa a készüléket.

A készülék felülete puha, enyhén megnedvesített kendővel (víz vagy enyhe tisztító oldat) tisztítható. Törölje szárazra nem bolyhozódó kendővel a készüléket.

Ügyeljen arra, hogy ne jusson nedvesség a tesztcsíkok behelyezésére szolgáló részbe. Semmilyen esetben se permetezzen tisztítószer közvetlenül a készülékre. Ne merítse vízbe vagy más folyadékba a készüléket, és ügyeljen arra, hogy ne juthassanak folyadékok a készülék belsejébe.

Szűrősegítők

A szűrősegítő felülete puha, enyhén megnedvesített kendővel (víz, enyhe tisztító oldat vagy tisztító alkohol) tisztítható. A szűrősegítőt semmiképpen sem szabad vízbe vagy más folyadékba meríteni vagy mosogatógépben tisztítani. Törölje szárazra nem bolyhozódó kendővel a szűrősegítőt.

7.2 Fertőtlenítés

Készülék

Tartsa be az általánosan érvényes fertőtlenítési szabályokat, ha a készüléket több személy használja. Ne merítse fertőtlenítő oldatokba vagy más folyadékokba a készüléket, és ügyeljen arra, hogy ne juthassanak folyadékok a készülék belsejébe.

Megjegyzés

A mérőkészülék precíziós alkatrészekből áll. A mérési értékek pontosságát és a készülék élettartamát jelentősen befolyásolja a körületekintő használata:

- Védje lökésektől a készüléket, és ne ejtse le.
- Óvja a készüléket a káros hatásoktól, mint nedvesség, szenny, por, vér, kontrolloldat, víz, erős hőmérsékletingadozások és közvetlen napfény, valamint szélsőséges hideg.
- Ne használja erős elektromágneses mezők közelében, és tartsa távol mobil telefonoktól és rádiókészüléktől.

8 HIBAELHÁRÍTÁS

Elemekkel és vércukorméréssel kapcsolatos üzenetek a kijelzőn

Sz.	Ok	Elhárítás
LP	Üres elemek.	Cseréljen ki minden elemet.
Ht	A mérési környezet, a mérőkészülék vagy tesztcsik hőmérséklete a megengedett tartomány felett van.	Ismételje meg új tesztcsíkkal a tesztet, amint elérte a mérési környezet, a mérőkészülék és a tesztcsik a szobahőmérsékletet (+20 °C ... +26 °C).
Lt	A mérési környezet, a mérőkészülék vagy tesztcsik hőmérséklete a megengedett tartomány alatt van.	Ismételje meg új tesztcsíkkal a tesztet, amint elérte a mérési környezet, a mérőkészülék és a tesztcsik a szobahőmérsékletet (+20 °C ... +26 °C).
Err 	Használt vagy szennyezett tesztcsik lett behelyezve.	• Helyezzen be nem használt és nem lejárt tesztcsíkot. • Ismételje meg a vércukormérést.

Sz.	Ok	Elhárítás
Err001	Rendszerhiba.	Távolítsa el az elemeket, majd helyezze vissza őket. Ha a probléma továbbra is fennáll, akkor forduljon az ügyfélszolgálathoz.
Err002	Túl kevés a vér a tesztcsíkban.	Ismételje meg a mérést új tesztcsíkkal.
Err003	A hematokritérték a 20-60%-os tartományon kívül esik	Ismételje meg a mérést új tesztcsíkkal. Ha a probléma továbbra is fennáll, akkor forduljon az ügyfélszolgálathoz.
Err005	Rendszerhiba.	Távolítsa el az elemeket, majd helyezze vissza őket. Ha a probléma továbbra is fennáll, akkor forduljon az ügyfélszolgálathoz.
	Ismertlen hibaüzenetek.	Távolítsa el az elemeket, majd helyezze vissza őket. Ha a probléma továbbra is fennáll, akkor forduljon az ügyfélszolgálathoz.

Probléma: Nem kapcsol be a készülék

Ok	Elhárítás
Üres elemek.	Cserélje ki az elemeket.
Helytelenül behelyezett vagy hiányzó elem.	Ellenőrizze, hogy helyesen vannak-e behelyezve az elemek (lásd „Elemek behelyezése és cseréje” a 13. oldalon).
A tesztcsík a helytelen oldalával vagy nem teljesen lett behelyezve.	Helyezze be a tesztcsíkot az érintkezőivel előre és teljesen a készülék részébe. Ügyeljen arra, hogy a tesztcsík előoldala Ön felé nézzen (lásd „Tesztcsíkok” a 12. oldalon).
Hibás készülék.	Lépjen kapcsolatba az ügyfélszolgálattal.

Probléma: A tesztcsík behelyezése és a vér felvitele után nem kezdődik el a teszt

Ok	Elhárítás
Túl kis vérmennyiség vagy nincs jól megtöltve a tesztcsík.	Ismételje meg a tesztet új tesztcsíkkal és nagyobb vérmennyiséggel. Ügyeljen a tesztcsík helyes megtöltésére (lásd 19. oldalon).
Hibás tesztcsík.	Ismételje meg a tesztet új tesztcsíkkal.
A vér felvitele kikapcsolt készüléknél történt	Ismételje meg a tesztet új tesztcsíkkal, és csak akkor vigye fel a vért, ha villog a  és a  .

Ok	Elhárítás
Megváltoztak a készülék alapbeállításai, de nem lettek lezárva a változtatások (lásd: „Az alapbeállítások elvégzése“ a 14. oldalon).	Húzza ki a tesztcsíkot, és nyomja meg egymás után addig a BE/KI gombot, amíg nem jelenik meg az „OFF“. Ismétélje meg a tesztet.
Hibás készülék.	Lépjön kapcsolatba az ügyfélszolgálattal.

9 MŰSZAKI ADATOK

Méretek (szél. x mag. x mélys.)	52 x 95 x 16 mm
Súly	44 g elemekkel együtt
Feszültségellátás	2 x 3 V CR 2032 gomelem
Elemek élettartama	500 mérés háttérvilágítással 1000 mérés háttérvilágítás nélkül
Mérési értékek memóriája	480 mérési érték dátummal és idővel adatok megtartása elemcserénél
Átlagértékek	7, 14, 30, 90 napra
Automatikus kikapcsolás	2 perccel az utolsó gombnyomás után
Tárolás és szállítási hőmérséklet	Hőmérséklet: +2 °C – +30 °C Relatív páratartalom: < 90 %
Működési tartományok	Hőmérséklet: +10 °C – +40 °C Relatív páratartalom: < 90 % nem kondenzáló
Glukóz mérési tartománya	Glukóz: 1,1–35,0 mmol/L
Vérminta	kapilláris teljes vér
Vérmennyiség	0,6 mikroliter
Vércukormérés időtartama	kb. 5 másodperc
Kalibrálás	Plazma
Teszteljárás	Amperometrikus bioszenzor
Használat	Otthoni használatra ajánlott
Rendszer öntesztje	Minden bekapcsolásnál

EMV

Ez a készülék megfelel az EN 61326 európai szabványának, különös tekintettel az elektromágneses összeférhetőség biztonsági követelményeire. Vegye figyelembe, hogy a hordozható és mobil HF kommunikációs berendezések ronthatják ennek a készüléknek a működését. Közelebbi tudnivalóért forduljon az ügyfélszolgálatunkhoz a megadott címen.

A tesztcsíkok működési elve

A tesztcsíkok lehetővé teszik a glükóz mennyiségének mérését a friss, teljes vérben. Amikor a vért felvevő rés érintkezésbe kerül egy vércseppel, akkor ez az egyszerű kapilláris hatás következtében automatikusan feltöltődik. A tesztcsíkok elnyelő rése beszívja a vért, és a mérőkészülék megméri a vércukorszintjét.

A teszt alapját az az elektromos áram képezi, amelyet a glükóznak a csík glükóz-dehidrogenáz (Aspergillus oryzae) enzimével végbemenő vegyi reakciója okoz.

A reakció során egy közvetítő anyag elektronokat szállít át az elektródák felületén, és ez generálja az áramot.

A mérőkészülék ezt az áramot elemzi. Az áram erőssége arányos a vérminta glükóztartalmával. Az eredmények a vércukormérő készülék kijelzőjén jelennek meg. Csak nagyon kevés vérre van szükség (0,6 mikroliter), és a mérés kb. öt másodpercig tart. A tesztcsíkok 1,1 és 35,0 mmol/L közötti vércukorértékeket képesek érzékelni.

A tesztcsíkok érzékelőjének vegyi összetevői

- FAD glükóz-dehidrogenáz 6 %
- Potassium ferricianid 56 %
- Nem reaktív alkotórészek 38 %

A kontrolloldat működési elve

A kontrolloldat meghatározott mennyiségű glükózt tartalmaz, amely a tesztcsíkokkal reakcióba lép. A kontrolloldattal történő teszt hasonlít a vérminta tesztjéhez. Ennél a tesztnél a vércsepp helyett a kontrolloldatot használjuk. A kontrolloldattal történő mérés eredményének az adott értéktartományon belülre kell esnie. Ez az értéktartomány a tesztcsíkok dobozának oldalára rá van nyomtatva.

A kontrolloldat vegyi összetétele

A kontrolloldat piros színű oldat, amely a következő D-glükóz összetevőket tartalmazza (százalékos arányban):

Összetevők	LEVEL 3 kontrolloldat	LEVEL 4 kontrolloldat
D-glükóz	0,14 %	0,37 %
Nem reaktív alkotórészek	99,86 %	99,63 %

Minősítés

A Beurer GL44 mérőrendszer megfelel az IVD (98/79/EK) és az MDD (93/42/EK) európai irányelveknek.

10 LABORÉRTÉKEK ÖSSZEHASONLÍTÁSA A MÉRÉSI ÉRTÉKEKKEL

Precizitás

Három tétel GL44 vércukor-tesztcsíkot vizsgáltak a GL-44 vércukormérő rendszer precizitásának értékeléséhez. Ez magában foglal egy ismétlődő értékelést a vénás vér alapján, és egy laboratóriumi pontosságértékelést a kontrollanyag segítségével. A vénás vérminták vércukor-tartalma 2,4-23,2 mmol/L között van, és három koncentrációjú kontrollanyagot használnak.

Az ismételt pontossági mérések eredményei

Minta	Vénás vér (mmol/L)	Összesített átlag (mmol/L)	Összesített standard eltérés	Összesített variációs együttható (%)
1	2,4	2,0	2,0	5,6
2	3,4	3,3	3,5	5,9
3	6,7	7,1	4,1	3,2
4	11,2	11,9	6,7	3,1
5	17,6	18,3	10,1	3,1
6	23,2	24,1	14,5	3,3

A köztes pontossági mérés eredményei

Minta	Kontrollanyag (mmol/L)	Összesített átlag (mmol/L)	Összesített standard eltérés	Összesített variációs együttható (%)
1	3,9	4,0	1,0	1,4
2	7,5	7,6	1,4	1,1
3	19,5	19,5	2,8	0,8

Rendszerpontosság

A GL44 vércukormérő készülék összehasonlítva az YSI-vel.

Három tétel GL44 vércukor-tesztsíkot vizsgáltak a GL44 vércukormérő rendszer pontosságának értékelésére és a referencia-módszerrel történő összehasonlításra, amely során 1,9-24,6 mmol/L koncentrációjú teljes kapilláris vért használtak.

Eredmények a rendszer pontosságára <100 mg/dL (<5,55 mmol/L) glükózkoncentrációk esetén

±5 mg/dL értéken belül (±0,28 mmol/L értéken belül)	±10 mg/dL értéken belül (±0,56 mmol értéken belül)	±15 mg/dL értéken belül (±0,83 mmol értéken belül)
55/180 (30,6%)	111/180 (61,7%)	175/180 (97,2%)

Eredmények a rendszer pontosságára ≥100 mg/dL (≥5,55 mmol) glükózkoncentrációk esetén

±5% értéken belül	±10% értéken belül	±15% értéken belül
220/438 (50,2%)	357/438 (81,5%)	422/438 (96,3%)

Eredmények a rendszer pontosságára 34,4 mg/dL (1,9 mmol/L) és 442,8 mg/dL (24,6 mmol) közötti kombinált glükózkonzentrációk esetén.

**±15 mg/dL vagy ±15% értéken belül
(±0,83 mmol/L vagy ±15% értéken belül)**

597/618 (96,6%)

Az YSI-vel való összehasonlításban a GL44 teljesítette az EN ISO 15197:2013 szabványt, amely szerint a mért vércukorértékek 95%-ának az alábbi tartományon belül kell lennie: vagy $\pm 0,83$ mmol (± 15 mg/dL) a mért átlagértékekhez képest a referencia mérési eljárás < 100 mg/dL ($< 5,55$ mmol/L) vércukor-konzentráció mellett történő alkalmazása esetén, vagy $\pm 15\% \geq 100$ mg/dL ($\geq 5,55$ mmol) vércukor-konzentráció mellett. A mért egyedi vércukorértékek 99%-ának az 1-es típusú cukorbetegségre vonatkozó Consensus Error Grid (CEG) A és B tartományában kell lennie.

Felhasználó általi teljesítményértékelés

Egy 103 nem speciálisan kiképzett személy ujjhegyi kapilláris vérből nyert vérminták glükózértékeinek elemzésére szolgáló tanulmány a következő eredményeket adta:

96,7% az orvosi laboratóriumban kapott értékek ± 15 mg/dL ($\pm 0,83$ mmol) értéken belül és 95,9% az orvosi laboratóriumban kapott értékek $\pm 15\%$ -án belül legalább 100 mg/dL (5,55 mmol) glükózkonzentráció mellett.

A vércukorszint meghatározásához és a különböző technológiákhoz az ide vonatkozó általános orvosi szakirodalomban olvashat további adatokat és tudnivalókat.

11 HASZNÁLATI KORLÁTOZÁSOK EGÉSZSÉGÜGYI SZAKDOLGOZÓK SZÁMÁRA

1. Ha a betegnek a következő tünetei vannak, előfordulhat, hogy nem lesznek helyesek a mérési eredmények:
 - Akut dehidráció
 - Akut hipotónia (alacsony vérnyomás)
 - Sokk
 - Hiperozmoláris hipoglikémiás állapot (ketózissal vagy anélkül)
2. Lipémiás minták: A koleszterinértékek 13 mmol/L-ig, a triglicerinértékek 11,4 mmol/L-ig nem befolyásolják az eredményeket. A GL44 vércukormérő rendszerrel nem tesztelték erősen lipémiás vérmintákat, ezért az ilyen mintákkal a készülék használata nem javallott.
3. Súlyos betegeknek az otthoni alkalmazásra készült vércukormérő készülékek nem használhatók.
4. Zavaró anyagoknak a mérési eredményekre gyakorolt hatása a vérben lévő mindenkor koncentrációtól függ. Bizonyos anyagok alábbi maximális koncentrációi nem befolyásolják lényegesen a mérési eredményeket.

Hatás		Vércukorérték	50-100 mg/dL (2.8-5.6 mmol/L)	250-350 mg/dL (13.9-19.4 mmol/L)
			A tesztelt anyagok koncentrációja	
Acetaminofen	7 mg/dL	(0.46 mmol/L)	8.1 mg/dL (0,45 mmol/L)	5.3%
Aszkorbinsav	4 mg/dL	(0.26 mmol/L)	6.6 mg/dL (0,37 mmol/L)	5.8%
Bilirubin	1.2 mg/dL	(0.02 mmol/L)	0.2 mg/dL (0,01 mmol/L)	5.2%
Koleszterin	500 mg/dL	(12.9 mmol/L)	9.6 mg/dL (0,53 mmol/L)	7.2%
Kreatinin	30 mg/dL	(2.7 mmol/L)	1.3 mg/dL (0,07 mmol/L)	1.6%
Dopamin	2.2 mg/dL	(0.14 mmol/L)	8.0 mg/dL (0,44 mmol/L)	3.2%
Galaktóz	20 mg/dL	(1.11 mmol/L)	6.2 mg/dL (0,34 mmol/L)	2.5%
Gentizinsav	7 mg/dL	(0.45 mmol/L)	9.8 mg/dL (0,54 mmol/L)	3.6%
Glutation	1 mg/dL	(0.03 mmol/L)	3.7 mg/dL (0,21 mmol/L)	6.5%
Hemoglobin	300 mg/dL	(0.05 mmol/L)	3.8 mg/dL (0,21 mmol/L)	5.2%
Ibuprofén	50 mg/dL	(2.43 mmol/L)	3.9 mg/dL (0,22 mmol/L)	2.7%
Ikodextrin	5 mg/dL	(0.003 mmol/L)	3.6 mg/dL (0,20 mmol/L)	1.4%
L-Dopa	2 mg/dL	(0.10 mmol/L)	10.0 mg/dL (0,56 mmol/L)	8.7%
Maltóz	20 mg/dL	(0.56 mmol/L)	6.5 mg/dL (0,36 mmol/L)	4.2%
Metildopa	4 mg/dL	(0.19 mmol/L)	9.0 mg/dL (0,50 mmol/L)	3.7%

Hatás A tesztelt anyagok koncentrációja	Vércukorérték		50-100 mg/dL (2.8-5.6 mmol/L)	250-350 mg/dL (13.9-19.4 mmol/L)
Pralidoxim-jodid	5 mg/dL	(0.14 mmol/L)	2.8 mg/dL (0,16 mmol/L)	3.3%
Nátrium-szalicilát	40 mg/dL	(2.5 mmol/L)	4.3 mg/dL (0,24 mmol/L)	2.2%
Tolbutamid	100 mg/dL	(3.70 mmol/L)	1.4 mg/dL (0,08 mmol/L)	2.3%
Tolazamid	2.5 mg/dL	(0.08 mmol/L)	2.5 mg/dL (0,14 mmol/L)	3.6%
Triglicerid	1000 mg/dL	(11.3 mmol/L)	4.0 mg/dL (0,22 mmol/L)	7.4%
Húgysav	20 mg/dL	(1.2 mmol/L)	7.2 mg/dL (0,40 mmol/L)	4.0%
Xilóz	9.5 mg/dL	(0.63 mmol/L)	7.0 mg/dL (0,39 mmol/L)	7.5%

12 GARANCIA ÉS ÜGYFÉLSZOLGÁLAT

Garancia

A termék anyag- és gyártási hibáira 3 év garanciát nyújtunk.

A garancia nem vonatkozik

- a szakszerűtlen kezelés miatt keletkező károkra,
- a kopóalkatrészekre,
- az olyan hiányosságokra, amelyeket a vevő már a vásárláskor ismert,
- a vevő saját hibái esetére,
- a külső behatásokra.

A termékek jótállását a vállalt garancia nem érinti, ez attól függetlenül is érvényes. A vevőnek a garancia érvényesítéséhez a garanciális időn belül számlával kell igazolnia a vásárlását. A garanciát a vásárlás dátumától számított 3 éven belül lehet érvényesíteni a BEURER GmbH, Söflinger Str. 218, 89077 Ulm (Németország) céggel szemben. A vevő a garanciális időszak alatt jogosult arra, hogy megjavíttassa az árut a saját szervizműhelyeinkben vagy az általunk feljogosított szervizműhelyekben. További jogai (a garancia alapján) nincsenek a vevőnek.

Ügyfélszolgálatunk címe:

Kérdések esetén kérjük, lépjen kapcsolatba az ügyfélszolgálatunkkal: A szervizek címei a csatolt címjegyzékben találhatók.

ÖNÖKKEL SZEMBENI KÖTELEZETTSÉGÜNK: Az a célunk, hogy az értékes egészségügyi termékekkel és a lehető legjobb ügyfélszolgálatunkkal megelégedettek legyenek Önök. Amennyiben nincs megelégedve a termékünkkel, kérjük, forduljon bizalommal az ügyfélszolgálatunkhoz.

