Pulsikella asemel vererõhukell: LY 107S mõõdab nii pulssi kui vererõhku

9 aastat tagasi - 07.03.2017 Autor: Kaido Einama

Odavatest pulsikelladest on kirjutatud küll, aga selle aasta trend on vererõhukell ja hapnikusisaldusekell. Jah, randmelt on nüüd võimalik ka neid asju mõõta. Ehkki tehnoloogia on juba aastaid vana, jõudsid seda tüüpi andurid laiadesse massidesse alles eelmisel aastal ja nüüd võib alata nende turuvallutus nuti- ja pulsikellade valitsetud maailmas. AM testis Hiina odavat, kuid ilusat toodet LY 107S ja esialgse vaimustuse järel võib öelda, et pole ka see ideaalne. Kuid üsna hea siiski.

Kuigi mõned kellad mõõdavad nüüd lisaks ka vere hapnikusisaldust, mida seni sõrme otsa pandava aparaadiga arsti juures sai määrata, siis LY 107S on natuke lahjem seade, kuid tavalisest pulsikellast vingem. Vererõhu mõõtmine käib samamoodi kui pulsi: valgustatakse randmel roheka LED-iga läbi naha pindmisi veresooni ja fotoelemendiga mõõdetakse nende tukslemist. Pulsi mõõtmiseks saadakse kardiogrammi harjadest üsna täpselt südamelöökide arv kätte, vererõhuga on keerulisem. Seal peab mõõtma veresoont läbiva vere pulseerumist ja läbipaistvust, et teada saada vererõhku ja hapnikusisaldust. Kuid teaduslike algoritmidega on see juba mingil määral tehtav, ehkki täpsus ei ulatu veel meditsiiniseadmete lähedale.

Vererõhukell nõuab kindlat asendit

LY 107S, mis muidu on igati korrektne pulsikell (aga sellest allpool), vajab vererõhu mõõtmiseks, nagu ka kõik teised seda tüüpi kellad, kindlat keha asendit. Peab istuma rahulikult, selg püstiasendis ja käsi koos randmega südame kõrgusel. Rääkida ja liigutada mõõtmise ajal ei tohi. Aega kulub mõõtmiseks ligi minut.



Selline näeb välja kellal vererõhu mõõtmise ekraan - näidatakse, nagu sel puhul ikka, ülemist ja alumist vererõhku (diastoolset ja süstoolset), kuid kell muidugi ei "pigista" rannet, nagu taamal olev tavaline vererõhuaparaat, mille õhku täis pumbatav rihm kinnitatakse ümber käe ja pressitakse õhuga kinni ja õhku välja lastes mõõdetakse rõhu muutumist.

Nutikellaga on kaasas äpp - H Band 2.0 (nii IOS-ile kui Androidile). See annab üsna hea ülevaate nii sammudest, unest, läbitud vahemaast, pulsist kui vererõhust. Pulssi ja vererõhku võib kella panna mõõtma iga 30 minuti järel, aga see tühjendab kiiresti kella akut, mis muidu peaks 7 päeva vastu, siis aga 5. Vererõhu mõõtmise ekraan näeb välja selline:



Vasakpoolsel ekraanil on päris rõhumõõtjaga kalibreeritud tulemus (Personal), keskel mõõtmiste statistika, paremal mõõtmine ise: ekraanil jookseb väike kardiogramm ja kui see muutub stabiilseks, siis on mõõtetulemus käes.

Mõõtes meditsiinilise koduse vererõhuaparaadiga Microlife ja pulsikellaga, olid tulemused järgmised.

- Microlife - 138/79
- LY 107S - 127/71 (normal)
- LY 107S - 134/84 (personal, kalibreeritud MicroLife iga)

Nagu näha, on kalibreerimise järel tulemused juba päris usutavad. Kuna Microlife mõõdab ka pulssi, siis saab sedagi võrrelda:

- Microlife - 86
- LY 107S - 82

Tegelikult küll kõik katsed nii ühtlased polnud ja vahest oli näitude vahe suurem.

Mida kell veel teeb?

Muus osas on LY 107S üks korralik nuti- ja pulsikell, mis alguses tundus peaaegu et ideaalne odav pulsikell. Kuid aja jooksul tulid välja ka mõned puudused.

Üks omapära on kellal veel, mis teistega võrreldes selgelt silma torkab. peale selle, et karbil on slogan "Live Well, Love More". Nimelt pole õhukeses karbis kaasas laadimisjuhet.

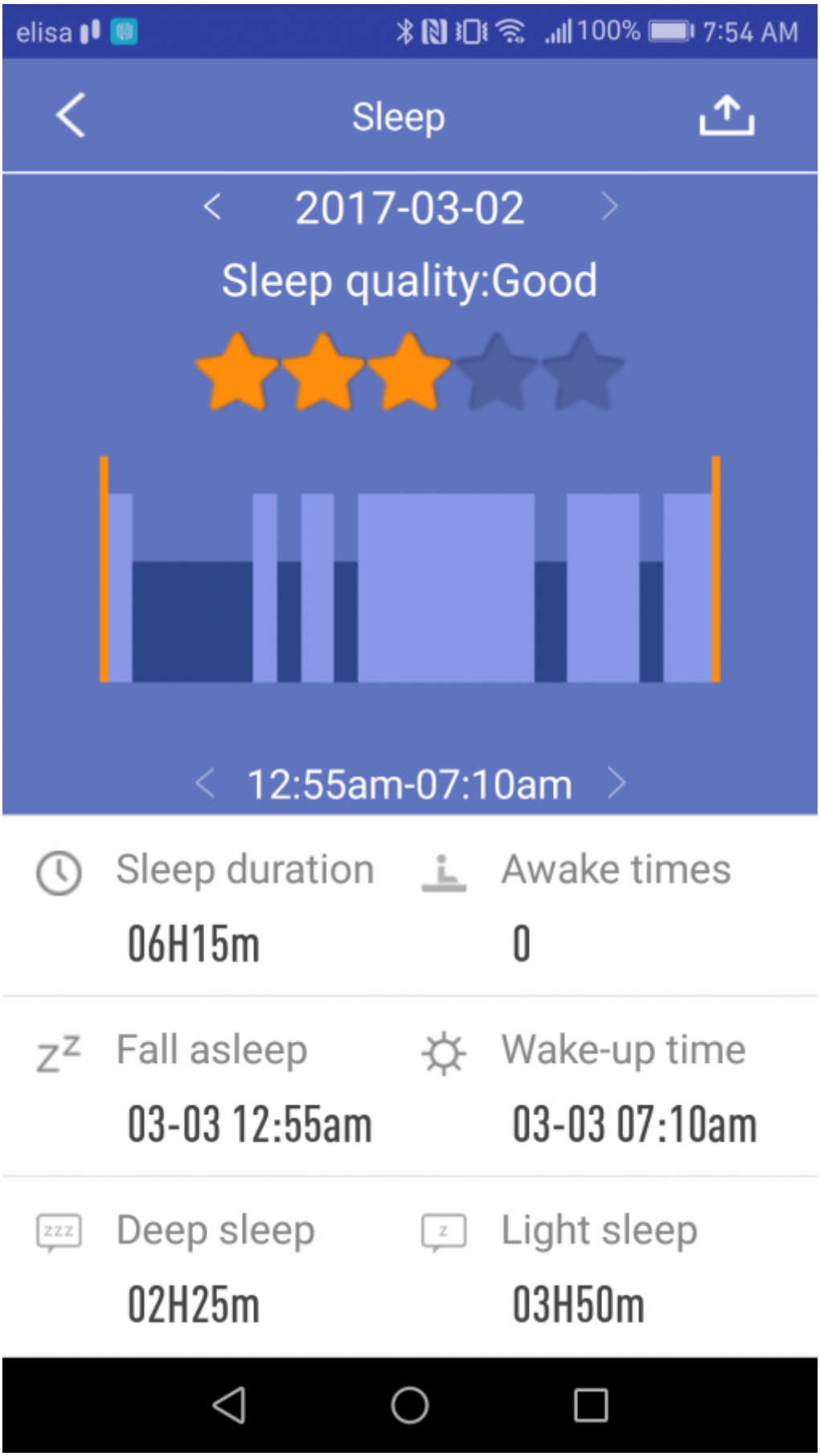


Laadimisjuhtme asemel on kellal rihma sees peidus USB pistik. Tuleb vaid üks kellarihma pool korpuse küljest lahti tõmmata. See käib väga raskelt, sest kummine rihm peab tagama ka veekindluse. On oht kella plastmassist klemmid ära murda. Kuid aja jooksul ilmselt hakkab rihm kergemini küljest ära käima. Mis saab siis, kui liiga kergelt? Siis on jälle oht, et vererõhukell tuleb käe pealt lahti. Kuid vähemalt esialgu seda ei juhtu, sest laadimiseks tuleb kella kõvasti sikutada.

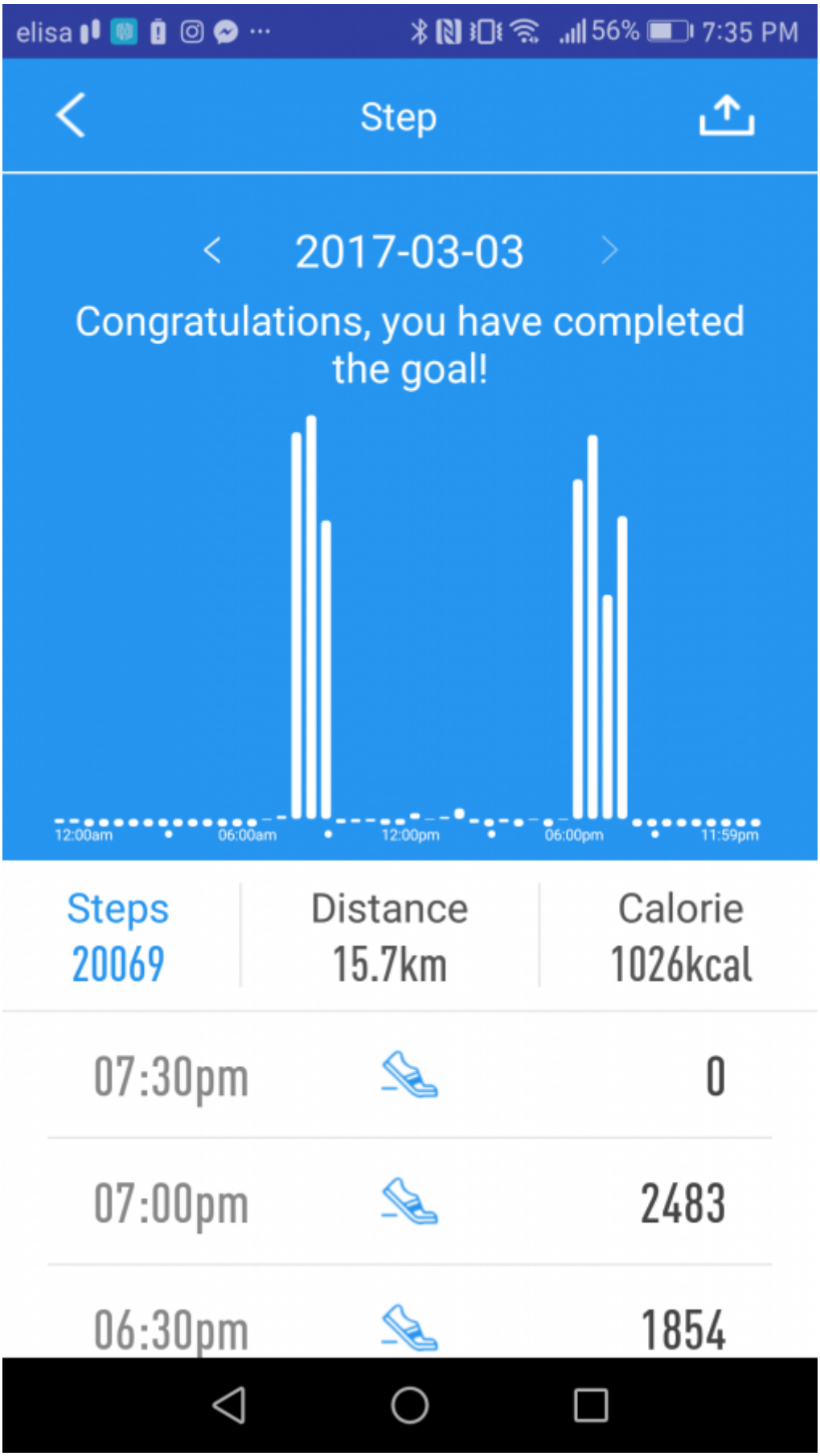


Kell laeb täis mõne tunniga arvuti USB pesast või mobiililaadijast. See on hea omadus, sest näiteks hiljuti testitud Xiaomi Mi Band 2 vajas spetsiaalset otsikut, mida pidi kogu aeg kaasas kandma. LY kellal pole isegi juhet vaja.

Uneandur mõõdab kerget ja sügavat und, magamajäämise ja üles ärkamise aeg registreeritakse üsna täpselt (SMA Band näiteks ei registreerinud kunagi magamajäämise aega täpselt). Une ajal saab ka pulssi mõõta.



Sammude mõõtmine käib ka üsna täpselt, graafik näitab aktiivsemaid ja vähem aktiivsemaid aegu.



Avaekraanil on ülevaatlikult kõik graafikud: pulss, vererõhk, läbitud sammud, uni jne.

Kuna vererõhukell on veekindel, saab sellega ka ujuda ja eraldi on äpis jooksu sektsioon: siis salvestatakse ka jooksuteekond.

Nutikella funktsioonidest on olemas äratus, kõnedest teatamine (numbrinäiduga või nimega), SMS-id koos SMS-i sisuga ekraanil, mõned äpid. Kõiki omale sobivaid äppe ei saa teavitama panna, kuid olulisemad on olemas: Facebooki Notificationid ja vestlused edastatakse koos vestluse sisuga, Twitter, Whatsapp jt ka. Alarme saab panna kolm tükki, alarmeerimine on vaid üks kord ja sügavama unega inimene võib sisse magada hommikul.

Kella sihverplaati saab panna nii horisontaal- kui vertikaalasendisse ja infot on seal parasjagu: lisaks kellaajale ja kuupäevale ka aku laetuse taset ja Bluetoothi-ühendust. Teised ekraanid, mida saab puutepinda kellaklaasil puudutades vahetada, näitavad samme, kaloreid, une pikkust. Kellaga saab mõõt ka pulssi ja vererõhku.

Kokkuvõtteks võib öelda, et kui vererõhu mõõtmine ära kalibreerida, saab randmelt mõõtmisega päris hästi hakkama. Ja kuna teateid edastatakse mobiili Facebookist ja sõnumitest otse kella ekraanile koos alguse sisuga, siis veel parem. Kahju ainult, et äratus on nii vaikne ja lühike ning Bluetoothi-ühendus kipub vahest katkema. Ka viis päeva aku kestvust on ka vähevõitu, võiks kesta kauem. Aga muidu - kindlasti üks parimatest pulsikelladest, mis omab ka nutikella funktsioone ja saab hakkama vererõhu mõõtmisega.

TEHNILISED NÄITAJAD

Vererõhukell LY 107S

Hind: 19-23 eurot (Gearbest)

TÄIENDUS: Seda kella enam ei toodeta. Vaata teisi vererõhku mõõtvaid kelli siit.

Riistvara omadused:	Kiibistik: NRF51822
	Bluetooth: Bluetooth 4.0
	Vee- ja tolmukindel: jah, IP67

	Kõnemärguanne: helistaja nimenäit, vibreerib sissehelistamise ajal Sõnumid: näitab Gmaili ja SMS-ide saabudes sisu (algust)
Funktsioonid:	Tervislike näitajate mõõtmine: pulss, sammulugeja, unejälgija, vererõhumõõtja Äppide teated: Facebook, Twitter, WhatsApp jt Äratusi: 3, 1x vibreerib
Ekraan:	LED, ühevärviline. 240 x 240 pikslit, puutetundlik pind
Aku:	Li-po, 70 mAh, laadimisaeg 2 tundi, tööaeg 5-7 päeva
Äpp:	Android 4.3 / iOS 7.0 või uuemad
Kaal ja suurus:	23.00 x 1.88 x 1.08 cm, 0,020 kg

- Testid

- Androidiblog
- Nutikellad

Pilt


10
13
07
PM
13-07
TUE