

Lue laitteen käyttöohje huolella ennen ensimmäistä käyttöä!

Toimintaperiaate laitteen käytön suhteen seurassa on se, että jokainen käyttäjä hankkii itse omaan käyttöönsä tarvittavan määrän liuskoja omia mittauksiaan varten. Huomioi aina liuskojen käyttöikä ja varastoi ne ohjeiden mukaan. Tarkista paristojen kunto ennen jokaista käyttökertaa! Palauta laite aina yhteisesti sovittujen ohjeiden mukaan seuran valmennuspäällikölle, jotta se on muiden valmentajien ja urheilijoiden käytettävissä.

Laktaattimittauksissa saataviin tuloksiin vaikuttavat monet edeltävät asiat

- Vakioi urheilijan ravitsemustilanne mahdollisimman hyvin edellisenä päivänä ja mittauspäivänä.
- Alhainen glykokeenipitoisuus lihaksissa sekä alhainen verensokeritaso (eli nälkäinen ja/tai liian pitkä aika ravinnon nauttimisesta) johtaa heikkoon laktaatin tuottokykyyn ja voi siten vääristää tuloksia ja varsinkin niiden tulkintaa. Hiilihydraatteja tulee siis olla nautittuna normaalisti.
- Vakioi edellisen päivän harjoitus, jotta sen kuormitus ei vaikuta mittauksen tuloksiin eli kevyt päivä tai lepo.
- Mikäli teet mittauksia ulkona, ota huomioon tuuli ja lämpötila sekä alusta.
- Sisähallissa on helpompi vakioida olosuhteet varsinkin talvikaudella.
- Mittaus- ja testitavasta riippuen, vakioi suoritusten teho/vauhti, jotta vertailu edellisiin tai tuleviin tuloksiin on validia (aika, teho, syke).

Näytteenoton yleiset ohjeet

- Ohjeista urheilijat testitilanteeseen kuinka toimitaan ja pidä ylimääräiset pois tilanteesta.
- Käytä tarpeen mukaan avustajaa, joka kirjaa tulokset ja huolehtii aikataulutuksesta varsinkin, jos näytteitä on paljon ja useita urheilijoita paikalla.
- Käytä aina suojakäsineitä näytteitä ottaessasi!
- Puhdista näytteenottoon käyttämäsi urheilijan sormenpää puhdistusaineella/vedellä ennen kuin pistät sormeen. Kuivaa sormenpää tämän jälkeen, jotta näytteeseen ei mene nestettä.
- Paras pistokohta sormessa voi hieman vaihdella henkilöittäin (ohut ihon kohta hyvä), mutta vinosti sivusta onnistuu parhaiten, koska iho on siinä hieman ohuempaa.
- Purista tämän jälkeen sormea niin, että veripisara tulee esiin.
- Poista tämän jälkeen ensimmäinen pisara.
- Kun sormesta tulee tämän jälkeen hyvin verta, aseta liuskan pää pisaraan niin, että se imaisee sen itseensä.
- Älä lypsä näytettä sormesta, vaan ota jämäkkä ote näytesormesta ja pidä se näytteenoton ajan sydämen alapuolella. Urheilijan voi seistä tai istua, mutta makuuasento ei ole suositeltavaa.
- Noudata liuskan asettamisessa laitteen ohjeita niin, että saat riittävän näytteen yhdellä kerralla.
- Aseta liuska laitteeseen ohjeiden mukaan sopivasti ennakoon, ettei tule kiire ja kädet lopu kesken.
- Lukeman tultua, poista liuska laitteesta ja heitä se roskiin.
- Laita urheilijalle tuppo sormeen mittauksen jälkeen, jotta voit mahdollisesti käyttää samaa pistokohtaa seuraavaa näytettä varten – puhdistus tehdään silti ennen jokaista näytettä.
- Ulkona kylmässä mittauksia tehtäessä on hyvä pitää urheilijan kädet lämpiminä käsineillä, jotta pintaverenkierto säilyy.
- Ota anturit jääkaapista 20 min ennen mittauksia ja pakastimesta 2 h ennen.
- Vie kaikki käyttämäsi välineet (liuskat, suojakäsineet, neulat ja puhdistusvälineet) ongelmajätteisiin vaikka laitteen ohjeissa sanotaan, että voi laittaa ne kotitalousjätteisiin.
- Näytteenottoa ja toimintaa testaustilanteessa helpottaa, kun teet itsellesi aikataulun ja opettelet rutiinit, joidenka mukaan aina toimit aina samalla tavalla.

- Näytteidenottoaikojen tulee olla nopeita ja rauhallisia sekä oikein ajoitettuja riippuen mittauksista ja suorituksista.
- Ota urheilijalta testitulanteesta aina ennen alkuverryttelyä leponäyte, joka kertoo, millainen harjoitustila on testiin lähdettäessä tai tee se kevyen verryttelyn ja sen jälkeisen rauhoittumisen jälkeen ja toista se aina samalla tavalla.

Mitä haluat mitata ja millaista tietoa haluat mittauksista

- Voit käyttää laktaattimittauksia joko harjoitustasojen määrittämiseen kestävyiden eri osa-alueilla tai anaerobisen kapasiteetin tai laktaatin tuoton analysointiin sekä kilpailusuorituksen energiantuoton muodostumiseen.
- Pehdy lajisi vaatimiin ominaisuuksiin, jotta mitaat olennaisia asioita niin, että voit hyödyntää saaduilla tuloksilla valmennuksen ohjelmointia – mikä on laktaattimittauksen ensisijainen tavoite.
- Suorituksen luonteesta, suoritusajasta ja intensiteetistä riippuen on olennaista tietää, milloin suorituksen jälkeen näyte on otettava.
- Karkeasti voidaan sanoa, että puhtaasti aerobisissa suorituksissa suorituksen aikaisen laktaattitason määrittämiseen riittää välitön tai alle minuutin päässä suorituksen päättymisestä otettu näyte.
- Pehdy tässä suhteessa lajisi vaatimuksiin sekä vakiotestiprotokolliin ja niiden näytteenottokäytänteisiin.
- Anaerobisissa suorituksissa elimistössä on aina viive suorituksen päättymisen jälkeen siinä, kuinka nopeasti laktaatti siirtyy lihaksista vereen.
- Siksi mittaus on syytä tehdä aina tietyn aikakaavion mukaan (ensin leponäyte, usein otetaan nollanäyte heti, sitten 1, 4, 7 ja jopa 10 minuuttia suorituksen jälkeen, jolloin urheilija odottaa passiivisesti).
- Maksimaalisen laktaattipitoisuuden ilmenemisaika mittauksissa on yksilöllistä.
- Joskus halutaan mitata myös urheilijan palautumista ja laktaatin poistumista suorituksen jälkeen. Tee siihen omat rutiinisi tai pehdy lajisi käytäntöihin.
- Voit karkeasti mitata laktaatin poistumista verestä ottamalla lähtöarvoksi korkeimman saavutetun arvon ja sen ajankohdan suorituksen jälkeen. Tämän jälkeen vertaat sitä seuraaviin suorituksen jälkeisiin laskeviin arvoihin eri minuuttien kohdalla. Tästä voit laskea laktaatin poistumisen kapasiteetin. Huomioi, että se on erittäin yksilöllistä ja tilannesidonnaista sekä karkea mittari, johon vaikuttavat monet asiat.

Juoksulajeissa yleisesti käytettyjä testimatkoja ja testiprotokollia

- 150 m, 200 m, 250 m, 300 m, 400 m, 600 m ja 1000 m.
- Vakiotestisarjat nousevalla intensiteetillä.
- Kilpailumittaukset.
- Kenttätetit ja tasotetit nousevalla intensiteetillä, kuten 6–8 x 1000 m kynnysten määrittelyyn (valojäniksen käyttö suositeltua tai kokeneella urheilijalla sykeohjattuna).
- Kilpailuanalyytit (esim. 400 m:n juoksijalle: Päivä 1: 100 m + 300 m / Päivä 2: 200 m ja lisäksi jostain kilpailusta maalissa otettu näyte. Testipätkät juostaan samoihin aikoihin kuin kilpailun väliajat. Näin saat kuvan laktaatin muodostumisesta kisan aikana ja voit analysoida suorituksen optimaalista vauhdinjakoa sekä suunnata harjoittelua sinne missä on tarvetta kehittyä.
- Vastaavat analyytit myös muilta matkoilta mahdollisia.
- MART suorituskykytesti pikajuoksijoille ja nopeuskestävyyksilajeille, jossa tavoitteena saada harjoitustehot 3, 5, 7, 10 ja 13 mMol/l – laktaattipitoisuuksille.
- Omat mäkiharjoitteet ja testimatkat tai -reitit.
- Kuntopiirien ja kestovoimaharjoitteiden intensiteetin määrittely.