

Fitness-urheilijan alipalautuneisuustilan ennaltaehkäisy



Opas valmentajille

Pohjautuu opinnäytetyöhön
Laurea Ammattikorkeakoulu
Fysioterapeuttitutkinto
Aino Kotiluoto
2023

SISÄLLYS

3 Lukijalle

4 Alipalautuneisuustilalle ominaista on pitkäaikainen suorituskyvyn heikkeneminen

5 Taustalla olevat syyt ovat tutkijoille yhä epäselviä

6 Syntyyn vaikuttavat useat eri tekijät

7 Fitness-urheilijalla saattaa olla kohonnut riski alipalautuneisuustilalle

8 Valmentajalla on tärkeä rooli ennaltaehkäisyssä

9 Alipalautuneisuustilaa ehkäistään suunnittelemalla palautuminen osaksi harjoitusohjelmaa

10 Urheilijan harjoittelua tulisi aktiivisesti seurata ja muutoksiin tulisi reagoida

11 Harjoitusohjelmassa kannattaa lisäksi huomioida...

12 Myös energian- ja ravintoaineiden saantiin kannattaa kiinnittää huomiota

13 Kisojen jälkeen palautumista kannattaa seurata yksilöllisesti

14 Lopuksi

Lukijalle

Tämä opas on suunnattu Fitness-urheiluvalmentajille. Oppaan tarkoituksena on tarjota valmentajille tietoa alipalautuneisuustilasta sekä sen ennaltaehkäisystä.

Alipalautuneisuustila on koko elimistön vaikea sopeutumishäiriö, ja siitä ei aina toivuta täydellisesti. Urheilijan alipalautuneisuustila syntyy, jos elimistöön kohdistunut kuormitus ylittää pitkäaikaisesti urheilijan yksilöllisen palautumiskyvyn. Tällä hetkellä ainoa hoitokeino on lepo, kunnes tutkimuksista saadaan lisää tietoa. Palautuminen saattaa vaatia merkittävän pitkän ajan, jopa vuosia, ja toipumisen määrittely voi olla vaikeaa.

Alipalautuneisuustilalla voi olla haitallisia vaikutuksia urheilijan uran, terveyden ja elämän kannalta, ja siksi sen ennaltaehkäisy on tärkeää.

Alipalautuneisuustilalle ominaista on pitkäaikainen suorituskyvyn heikkeneminen

Oireet vaihtelevat yksilöllisesti, mutta ominaista tilalle on etenkin **suorituskyvyn heikkeneminen harjoittelussa, yleensä useiden kuukausien ajan, sekä fyysinen että psyykinen uupumus**. Muutoksia voidaan mahdollisesti havaita mielialassa sekä autonomisen hermoston, aineenvaihdunnan, immunologian ja hormonijärjestelmän toiminnassa. Muun muassa urheilijan perusaineenvaihdunta ja rasvanpolttokyky sekä hormonit, kuten testosteroni, testosteroni-estradioli-suhde ja kasvuhormoni, voivat alentua.

Varoittavia merkkejä kehittyvästä alipalautuneisuustilasta voivat olla seuraavat:

- 1) urheilija kertoo lisääntyneestä harjoittelun rasittavuuden/kuormittuneisuuden tunteesta, joka johtaa suorituskyvyn heikkenemiseen, ja
- 2) urheilija kertoo elinvoiman menetyksestä, joka eroaa pelkästä väsymyksestä.

Taustalla olevat syyt ovat tutkijoille yhä epäselviä

Alipalautuneisuustilan etiologia on tutkijoille edelleen epäselvä, mutta epäillään, että sen taustalla saattaa olla jonkinlainen kokonaisvaltainen patologinen kudosaaurio ja elimistön tulehdustila, joka muodostuu toistuvasta lihaskuormituksesta ja etenkin merkittävistä kuormituksen nousuista yhdistettynä riittämättömään palautumiseen. Tämä saattaa nostaa kehossa tulehdusmolekyylien, sytokiinien, tasoa, ja/tai oksidatiivista stressiä, mikä puolestaan aiheuttaa kehossa joukon negatiivisia sopeutumisia, mahdollisesti selittäen alipalautuneisuustilan oireita. Tätä tukevat havainnot muun muassa jatkuvista lihas- ja nivelkivuista ja lihasten heikkoudesta, sekä urheilijoiden veren ja lihaskudoksen tulehdusarvojen, kuten kohonneen kreatiinikinaasin ja C-reaktiivisen proteiinin, lisääntyneistä tasoista.

Syntyyn vaikuttavat useat eri tekijät

Alipalautuneisuustila ei synny pelkästään fyysisestä harjoittelun aiheuttamasta ylikuormituksesta, vaan todennäköisimmin useat eri tekijät vaikuttavat sen muodostumiseen.

Tilan kehittymiseen vaikuttavia tekijöitä voivat olla muun muassa:

- 1. Toistuvasti täydelliseen lihasuupumukseen asti harjoittelu**
- 2. Liian suuret ja jyrkät kuormituksen nousut harjoittelussa**
- 3. Liian yksitoikkoinen harjoittelu**
- 4. Yli 3–4 viikon ajan intensiivinen ylikuormitusharjoittelu ilman palautumisjaksoa**
- 6. Perfektionistinen/tunnollinen luonne ja urheilijan yksilöllinen stressinsietokyky**
- 7. Runsas työn tai opiskelun määrä harjoittelun lisäksi**
- 8. Kohtuuton stressi liittyen kilpailuihin, työhön, opiskeluun tai henkilökohtaiseen elämään**
- 9. Riittämätön energian- ja ravintoaineiden saanti**
- 10. Heikko unenlaatu**

Fitness-urheilijalla saattaa olla kohonnut riski alipalautuneisuustilalle

Vaikka Fitness-urheilussa noudatettaisiin fysiologian, ravitsemuksen ja urheilun asiantuntijoiden suosituksia, **negatiiviset terveystvaikutukset voivat olla jopa välttämättömiä, kun korostetaan äärimmäisen alhaista rasvaprosenttia.**

Kisakaudella rajoitettu ja/tai alhainen energiansaanti yhdistettynä intensiiviseen lihasvoimaharjoitteluun sekä aerobiseen kestävyyskuntoharjoitteluun kuormittaa runsaasti koko hermolihasjärjestelmää ja mikäli palautuminen ei ole tasapainossa, riski alipalautuneisuustilan kehittymiselle nousee. Urheilijat saattavat kisadieetillä myös suorittaa liiallista määrää liikuntaa sekä ongelmallisia dieettikäytäntöjä.

Myös kehityskaudella käytettävät harjoittelutekniikat, kuten runsasvolyyminen, täyteen lihaksen uupumukseen asti toteutettu ylikuormitukseen tähtäävä harjoittelu yhdistettynä riittämättömään palautumiseen altistavat pitkään jatkuessaan alipalautuneisuustilalle.

Valmentajalla on tärkeä rooli ennaltaehkäisyssä

Vahva valmentajan ja urheilijan välinen suhde voi vähentää alipalautuneisuustilan riskiä ja edistää urheilijan suorituskykyä.

Avoimen vuorovaikutussuhteen myötä valmentaja pystyy tarttumaan urheilijan alipalautumiseen riittävän ajoissa ennen pitkäaikaista suorituskyvyn laskua esimerkiksi määräämällä lepoa tai kevennettyä harjoittelua.

Urheilija tulee opettaa kuuntelemaan oman kehon vasteita harjoitteluun ja reagoimaan riittävän ajoissa liiallisen ylikuormituksen oireisiin.

Urheilijalle kannattaa opettaa, että **vähemmän on joskus enemmän harjoittelun suhteen**: liian suuri volyymi harjoituksissa voi olla haitallista lihaskasvulle ja palautumiselle.

Urheilijalle kannattaa myös korostaa, että urheilun tavoitteena saa olla myös hauskanpito jatkuvan suorittamisen sijaan, sillä perfektionismiin ja tunnollisuuteen taipuvaisilla urheilijoilla on suurempi todennäköisyys alipalautuneisuustilan kehittymiselle.

Alipalautuneisuustilaa ehkäistään suunnittelemalla palautuminen osaksi harjoitusohjelmaa

Palautumisen, joka tukee harjoittelua ja kokonaisstressitasoa, tulee olla suunniteltuna osaksi urheilijan harjoitusohjelmaa.

Valmentajan tulee tiedostaa alipalautumisen merkit ja tehdä riittävien ajoissa muutoksia, jotta alipalautuneisuustila ei pääse kehittymään.

Järkevät keinot palautumisen varmistamiseksi riittävät.

Palautumista voidaan edistää huolellisesti suunnitellun harjoitusohjelman lisäksi elämäntapoihin ja lepoon liittyvillä tekijöillä, kuten ruokavaliolla, unella ja psyykkisellä palautumisella. Urheilijaan tutustumalla voidaan määritellä yksilön tilanteeseen parhaiten sopivia palautumisstrategioita.

Urheilijalla kannattaa olla vähintään yksi passiivinen lepopäivä viikossa, koska palautumispäivän puuttuminen liittyy alipalautumisen oireiden ilmaantumiseen. Täysi lepopäivä sallii urheilijan myös keskittyä urheilun ulkopuoliseen elämään, jotta urheilusta ei tule koko elämää hallitseva tekijä. Harjoitusten välissä tulisi olla vähintään 6 tunnin lepojaksot.

Periodisaatiolla voidaan varmistaa riittävä palautuminen. Useita peräkkäisiä korkeakuormitteisiä jaksoja yli 3–4 viikkoa voi olla hyvä välttää. Sen sijaan 3–4 viikon ylikuormitukseen tähtäävän harjoittelun jälkeen kannattaa määrätä kevennetyn harjoittelun viikko–kaksi palautumisen varmistamiseksi. Periodisaatiossa tulisi huomioida myös urheilijan muu kuormitus: tavoitteena tulisi olla, että urheilijan muuhun kuin harjoitteluun liittyvä stressi olisi päinvastaisessa suhteessa harjoituskuormitukseen.

Urheilijan harjoittelua tulisi aktiivisesti seurata ja muutoksiin tulisi reagoida

Päivittäistä harjoittelun **intensiteettiä/määrää tulisi olla valmis säätämään tai sallimaan urheilijalle täydellinen lepopäivä, kun suorituskyky heikkenee** tai urheilija valittaa liiallisesta väsymyksestä. Harjoittelun volyymia ja intensiteettiä kannattaa säätää suorituskyvyn ja mielialan mukaan, sillä useat stressitekijät voivat lisätä myös harjoittelun aiheuttamaa stressiä.

Valmentajan tulee varmistaa, että **urheilijan suorittama harjoittelu vastaa valmentajan määräämää**: urheilija saattaa suorittaa pidempiä ja/tai intensiivisempiä harjoituksia tai kokea kuormituksen merkittävästi raskaampana, kuin mitä valmentaja on tarkoittanut. Tämä voi pitkällä aikavälillä johtaa negatiivisiin sopeutumishäiriöihin, kuten alipalautuneisuustilaan.

Säännöllisellä, yksilöllisellä ja pitkäaikaisella seurannalla sekä vahvalla valmentajan ja urheilijan välisellä suhteella saadaan tietoa urheilijan suorituskyvystä, fysiologisista, biokemiallisista, immunologisista ja psykologisista muuttujista. Seurannan avulla voidaan keskeyttää urheilijan alipalautuneisuustilan kehittyminen, kun palautumiseen puututaan riittävän ajoissa.

Seurantaa voidaan toteuttaa helpoilla itsearviointimenetelmillä (esim. RPE) tai suoralla havainnointimenetelmällä. Suorituskyvystä kannattaa pitää tarkkaa kirjaa (toistot, käytetty kuorma, palautumisaika). **Myös urheilijan emotionaalista ja psyykkistä tilaa tulee seurata**: tähän voidaan käyttää esimerkiksi psykologisia kyselylomakkeita (kuten POMS tai RESTQ-Sport, joilla voidaan arvioida urheilijan palautumista, stressitasoa ja mielialaprofiilia). Urheilijalle voi olla hyvä tarvittaessa ohjata stressinhallintaharjoituksia.

Harjoitusohjelmassa kannattaa lisäksi huomioida...

Täydelliseen lihasuupumukseen saakka harjoittelua tulisi käyttää säästeliäästi sen ollessa yksi mahdollisesti vaikuttava tekijä alipalautuneisuustilalle. Painotus kannattaa olla viimeisissä sarjoissa ja eristävissä yhden nivelen liikkeissä. Edistyneitä harjoitustekniikoita voidaan kuitenkin esimerkiksi periodisoida runsaammin ennen kevennettyä/lepojaksoa. Erityisesti kisakaudella, kun urheilija harjoittelee energiavajeessa, on harkittava huolellisesti tekniikoiden käyttöä.

Äkillisiä ja jyrkkiä kuormituksen nousuja tulisi välttää ehkäistäkseen alipalautuneisuustilaa. Keho adaptoituu paremmin hitaasti nousevaan kuormitukseen. Harjoittelun intensiteetin tulee aina olla yksilöllistettyä.

Myös liian yksitoikkoista harjoittelua tulisi välttää. Pitkäaikainen yksitoikkoisuus harjoittelussa voi lisätä urheilijan stressiä.

Vastusharjoittelun sopeutumisen häiriöt saattavat kasvaa samanaikaisesti aerobisen harjoittelun intensiteetin ja keston kanssa, joka kannattaa huomioida aerobista harjoittelua määrätessä. Korkeaintensiteettisempää kestävyysharjoittelua kannattaa käyttää vain, jos urheilijan yksilöllinen palautumiskapasiteetti riittää.

Myös energian- ja ravintoaineiden saantiin tulee kiinnittää huomiota

Optimaaliseen ravitsemukseen tulee kiinnittää huomiota, sillä puutteet energiansaannissa, makro- tai mikroravinteissa sekä nestetasapainossa voivat hidastaa palautumista, heikentää immuunijärjestelmää, suorituskykyä ja kehon adaptaatiota harjoitteluun, sekä aiheuttaa muutoksia hormoni- ja endokriinisissa toiminnoissa: pitkään jatkuessaan urheilijan riski kehittää alipalautuneisuustila nousee.

Kisadieetillä hitaampi painonpudotus ja hillitympi lähestymistapa energiavajeelle, johtaen noin $\leq 0,5-1$ % painonpudotukseen viikossa, voi mahdollisesti ehkäistä alipalautuneisuustilan kehittymistä ja säilyttää lihasmassaa paremmin. Jos mahdollista, kisadieetillä tulisi välttää alhaisen energiansaannin tilaa (<30 kcal/kg rasvatonta massaa) pitkäaikaisesti.

Rasvojen saanti voi olla kisadieetillä vähäisempi (10–15 % energiasta), jotta loput energiasta voidaan ottaa hiilihydraateista. Hiilihydraateilla on suotuisia vaikutuksia palautumiseen ja suorituskykyyn, sekä mahdollisesti myös lihasmassan säilymiseen. **Vaste ruokavalioon on kuitenkin seurattava ja arvioitava yksilöllisesti:** jotkut urheilijat voivat kokea paremman vasteen myös esimerkiksi vähähiilihydraattisesta ja runsaammin rasvoja sisältävästä ruokavaliosta.

Korkealla proteiinin saannilla (1,8–3,1 g/kg) voidaan vähentää lihasmassan menetystä sekä mahdollisesti myös stressiä ja unen sekä mielialan muutoksia kisadieetillä.

Omega-3-rasvahapot lisäravinteena voivat olla hyödyllisiä kisadieetillä muun muassa optimaalisten testosteronitasojen ja palautumisen tueksi sekä vähentämään kehon tulehduksia. Jos urheilija ei saa ruokavaliosta tarpeeksi vitamiineja ja mineraaleja, niitä voidaan ohjata lisäravinteina. Lisäravinteiden kanssa kannattaa kuitenkin olla tarkka: esimerkiksi liian suuri määrä antioksidantteja terveillä henkilöillä voi vaikuttaa negatiivisesti harjoitussopeutumisiin.

Kisojen jälkeen palautumista kannattaa seurata yksilöllisesti

Hormonaaliset/biokemialliset mittaukset olisi hyvä tehdä sekä harjoittelukaudella että kisakaudella, jotta yksilön palautumista kisoista voidaan seurata.

Palautumista voi joskus olla järkevää nopeuttaa myös merkittävämmällä painonnousulla, lisäämällä energiansaantia ja vähentämällä aerobista harjoittelua tai poistamalla sen kokonaan kisojen jälkeisenä aikana. Tällä käytännöllä voidaan vähentää riskiä kisojen jälkeisen palautumisajan pitkittymiselle.

Kisojen jälkeinen palautuminen voi yksilöllisesti kestää useista viikoista kuukausiin. Kisojen jälkeen kannattaa pitää pidempi off-jakso; jotkut tutkijat suosittelevat jopa vuoden taukoa, jotta muun muassa kehon aineenvaihdunta ja hormonitoiminta ehtivät palautua riittävästi, ja jotta kehityskaudella saadaan toivottuja adaptaatioita lihasmassassa aikaiseksi.

Lopuksi

Alipalautuneisuustila on monimutkainen ilmiö, mutta sen ennaltaehkäisy on yksinkertaista: tärkeintä on palautumisen suunnittelu osaksi harjoitusohjelmaa sekä urheilijan yksilöllinen seuranta.

Jos haluat lisää tietoa tai tutustua oppaassa käytettyihin lähteisiin, ne löytyvät opinnäytetyöstä "Alipalautuneisuustilan ennaltaehkäisy Fitness-urheilijoilla - opas valmentajille" Theseuksen arkistosta. Tämän oppaan muokkausoikeudet kuuluvat oppaan tekijälle. Opasta saa vapaasti jakaa ja tallentaa.

2023