

Tekmovanje v vročini in visoki vlažnosti

ter aklimatizacija na specifične klimatske razmere

Mitja Mori

Kdor je kdajkoli tekmoval na Ironman Havaji ali na kakšni drugi tekmi, ki jo odlikuje vročina in visoka vlažnost ve, da je pripravljenost na specifične klimatske razmere največkrat odločilna pri doseganju vrhunskih rezultatov.

Odločujoč dejavnik za uspešno tekmovanje je kako dobro posameznik prenaša vročino in kako je njegovo telo adaptirano za največje napore v takih pogojih.

V nekaj odstavkih bomo poskusili predstaviti kako vročina deluje na telo med treningom in tekmovanjem ter vam dali nekaj nasvetov, kako se pripraviti in na kaj morate biti pazljivi pri obremenitvah v takih razmerah.

Med treningom se telesna temperatura dviguje in telo jo mora odvajati, drugače bi prišlo do pregretja telesa in posledično do vročinskega šoka. Normalna telesna temperatura je med 35,8 in 37,2° C in lahko med treningom, oziroma tekmo naraste tudi do 39° C. Da bi se izognili pregretju mora **telu toploto odvajati**. Pri triatloncu se temperatura telesa uravnava predvsem s potenjem in tako z izhlapevanjem tekočine ter s konvekcijo. K uravnavanju telesne temperature v vročih in suhih pogojih prispeva potenje kar s 85 do 90 % . V pogojih kjer je visoka vlažnost pa je potenje in s tem hlajenje telesa še dodatno oteženo, saj zrak z visoko relativno vlažnostjo onemogoča dovolj hitro izhlapevanje potu, kar močno poveča možnost pregretja telesa. Možnost konvekcije (odvajanje toplote na/iz zraka ali vode na telo) za zmanjšanje telesne temperature je odvisno od vremenskih pogojev in relativne vlage v zraku. Hladna voda na telesu ali veter (med vožnjo na kolesu) lahko pripomorejo k odvajanju toplote telesa in s tem k znižanju telesne temperature.

Na podlagi navedenega je torej zelo pomembno, da telo predhodno ustrezno pripravimo na klimatske razmere, predvsem če so te bistveno drugačne od tistih, ki smo jih vajeni. To lahko storimo s procesom aklimatizacije.

Kaj je postopek aklimatizacije?

To je postopek navajanja telesa na hitrejše in boljše odzivanje in prilagaja na fizične obremenitve v vročini. Rezultati so vidni šele po večkratnih, kontinuirano izmeničnih treningih v vročem okolju, saj se telo šele po določenem času navadi na povišano telesno temperaturo in na izločanje večje količine znoja.

Predhodno navajanje telesa na vročino (aklimatizacija na vročino) ima številne prednosti:

- kljub vročini se bomo ob določeni intenzivnosti počutili udobno;
- telesna temperatura in srčni utrip bosta nižja;
- znojenje se bo povečalo, količina znoja bo zato bistveno višja, s čimer se bo telo bolje ohlajalo, vendar je pri tem potrebno biti previden, saj se koncentracija elektrolitov posledično zmanjšuje (potreben je večji vnos primernih tekočin!);

V primeru, da se na vročino in morebiten visok odstotek vlage v zraku ne pripravimo ustrezno, pomeni to veliko obremenitev za krvni obtok (kardio-vaskularni sistem), posledično višji pulz pri enaki intenzivnosti in zato večjo utrujenost.

Vse to lahko vodi do vročinske izčrpanosti, ki jo spremljajo izrazito potenje, glavobol, slabost in bruhanje, mišični krči, omedlevica, povečan srčni utrip in plitvo dihanje. Če s treningom ali tekmo nadaljujemo lahko to privede do vročinskega udara, ki nastopi takrat, ko notranji mehanizmi popolnoma odpovejo in organizem ni več sposoben nadzorovati telesne temperature.

Kako dolgo je potrebno, da se privadimo (aklimatiziramo) na vročino?

Po mnenju strokovnjaka *Dr. Lawrence Armstrong-a*, avtorja *Performing in Extreme Environments*, potrebujemo od 10 do 14 dni, da se telo 95 % prilagodi na vročino. Postopek privajanja na vročino poteka v več fazah:

Na začetku aklimatizacije nam vročina lahko povzroča rahlo slabotnost, vrtoglavico in ostale znake vročinske izčrpanosti, vendar so te le v milejši obliki. S treningi v začetni fazi moramo biti previdni in nikakor ne smemo pretiravati z intenzivnostjo.

Po 3 do 6 dneh bi se športnik moral počutiti že veliko bolje, saj se srčni utrip zniža in posledično tudi intenzivnost vadbe pri enakem tempu. V tem obdobju je zaznati tudi, da se količina krvi poveča, zato ne smemo biti presenečeni, če se bo telesna teža začasno rahlo dvignila. Hkrati pa se po približno 4 dneh treninga v vročini telo prilagodi tako, da se koncentracija elektrolitov v telesu zmanjša.

Po enem tednu treningov v vročini se potenje poveča, vseeno pa je intenzivnost potenja odvisna od tega ali gre za klimatske razmere s suho vročino ali z vročino z visoko relativno vlago. To je tudi ključnega pomena pri aklimatizaciji. Stopnja relativne vlažnosti.

Pri tem veliko športnikov naredi napako, saj kljub temu, da se pripravljajo na visoke temperature pri tem ne upoštevajo odstotek vlage v zraku, kar pomeni, da se bodo morali še dodatno aklimatizirati, tokrat na vlago, saj se potenje v vročini z visokim odstotkom vlage močno poveča.

Kako dolgo traja učinek prilagoditve na vročino?

Prilagojenost na vročino traja približno še 7 dni, ko je telo nehalo biti izpostavljeno vročini. Po tem času pa se prilagojenost postopoma slabše in se v treh tednih zmanjša kar za 75 % . Da bi zadržali učinek prilagojenosti na vročino, je potrebno dvakrat tedensko telo izpostaviti vročini z intenzivnostjo treninga večjo od 50 % vaše VO2 Max do največ 60 minut.

Kakšna je razlika v tekmovalcu v vročem in suhem ozračju v primerjavi s tekmovalcem v vročem in vlažnem ozračju? Kako to vpliva na plan hidracije tekmovalca?

V vročem in suhem ozračju je stopnja potenja enaka. Razlog je v tem, da je visoka stopnja ohlajanja kot rezultat izhlapevanja znoja. Športniki, ki vedo kakšen je njihov odstotek

potenja v takih razmerah enostavno izenačujejo primanjkljaj tekočine z ustreznimi napitki. Športniki, ki so vajeni vročih in vlažnih razmer ozračja morajo biti pri tem previdni, saj ne bodo zaznali tipičnega potenja v kapljicah kot so tega vajeni pri vročini z visoko stopnjo vlažnosti ter lahko tako napačno predvidevajo, da potrebujejo manj tekočine kot dejansko jo. Ti športniki naj se držijo prvotnega plana hidracije ki ga imajo, ko tekmujejo v vlažnem in vročem podnebnju.

V vročem in vlažnem podnebnju je stopnja potenja bistveno višja. Potenje je učinkovito hlajenje edino, če lahko pot izhlapeva v ozračje. Ker pa visoka relativna vlažnost izhlapevanje znoja močno omejuje, znoj ostaja v tekočem stanju na koži. Tako se za zvišuje telesna temperatura kar povzroča pregretja telesa in močno zviša možnost vročinskega udara. Športniki, ki so navajeni trenirati in tekrovati v takih klimatskih razmerah se veliko bolj potijo in izgubljeno tekočino sproti in ves čas nadomeščajo z ustreznimi napitki. Športniki, ki prihajajo s področij z milimi ali suhim in vročimi klimami so v teh razmerah zelo izpostavljeni, zato je še toliko bolj pomembno, da se predhodno ustrezno aklimatizirajo, predvsem pa da so pozorni in si pripravijo ustrezen plan hidracije med treningom oziroma tekmo.

Nasveti za pripravo na tekmo v vročini:

Poskusi narediti **kakšen trening na teden v najtoplejšem delu dneva**. Npr. naj bo tekaški trening v tistem delu dneva kot je ponavadi na tekmi. Pri tem natančno opazuj spremembo telesne teže pred in po treningu in na podlagi tega oblikuj svoj plan hidracije.

Poskusi na treningu **simulirati tekmovalne pogoje**. Če si s področja kjer so klimatske razmere mile, potem pri svojih treningih obleči več oblačil, ki »dihajo« in odvajajo vlago (ne plastičnih oblačil!), da simuliraš toplejše pogoje. Treningi v ogrevani dvorani oziroma v ogrevanih zaprtih prostorih z dodatnimi oblačili lahko pripomorejo v procesu aklimatizacije.

Na štart pridi **optimalno hidriran**. Dan pred tekmo zaužij dovolj ne alkoholnih, brezkofeinskih pijač, ki jih doziraj enakomerno in tekom celega dne.

Poznati moraš **svojo stopnjo potenja** in jo prilagoditi klimatskim razmeram, kjer boš tekmoval. Cilj je, da na odseku kolesarjenja zaužiješ dovolj ustrezne tekočine, da ohranjaš enako telesno težo, pri odseku teka pa izgubiš največ do 2 % lastne teže tekočine.

Poskusi **ostati hladen, nepregret**. Obleči lahka oblačila, ki z lahkoto odvajajo vlago in se hitro sušijo. Večkrat se polij s hladno vodo po glavi in vratu, če imaš možnost si pod tekaško kapico daj led ali hladne obkladke.

Če se nisi uspel popolnoma aklimatizirati pred tekmo, se pripravi, da boš moral verjetno **zaužiti več tekočine in elektrolitov** kot sicer, predvidoma 120 do 250 ml več tekočine na uro.

Za konec naj napišemo le še, da je aklimatizacija telesa na vročino in morebitno vlago ključnega pomena za varno tekmovalje in hkrati tudi za doseganje vrhunskih rezultatov. To lahko storimo z ustreznimi treningi v takšnih klimatskih pogojih ali pa si pogoje, kot bojo na tekmi, simuliramo na svojih treningih. Ključno vlogo pri vsem pa ima vselej ustrezna hidracija.

TriZdrav vsem bralcem spletne strani TK Ljubljana