

Guidelines til fysiologisk optimering af performance

Før og efter løb kan du træffe en række valg, som i sidste ende afgør om du får det optimale ud af den træning som du har lavet op til stævnet. Nedenstående guidelines er veldokumenterede, og prøvet af på elitesvømmere – så vi ved det virker!

Søvn

Forud for et stævne er det vigtigt at få etableret en god rytme i sit søvnmønstre, og samtidig at få en passende søvnmængde. Dermed bliver man mindre sårbar over for et par dårlige nætters søvn under selve stævnet. Rytme skabes ved at gå i seng på et fast tidspunkt hver aften og vågne frisk og udhvilet næste morgen. Du kan finde tips her: <http://www.teamdanmark.dk/Presse/Nyhedsarkiv/2014/Juni/18-06-2014-SOEVN.aspx>

Race-plan

T = - 6 timer	T = - 40 min	T = - 20 min	T = - 8-12 min	T = 0	T = + 5 min	T = + 10 min
Morgen træning/ Evt. Heats	Opvarmning	Call room Opretholdelse af muskeltemperatur	PAP	Race	Feed back	Afsvømning/ Genopvarmning evt. PAP

Morgentræning eller opvarmning til heats har en positiv effekt både akut og på performance senere på dagen. Dette er vist i et nyt studie på Australiske elitesvømmere som ift. kontrolsituationen uden aktivitet om morgenen svømmede ca. 1.6% hurtigere om aftenen med morgenaktivitet. Forskerne mener, at dette bl.a. skyldes en forhøjet kropstemperatur. Morgenprogrammerne bestod af: 1200 m opvarmning (variabel intensitet 50-100%, vendinger og starter) eller kombination 1200 m svømning og 10 min landtræningsprogram: 2 set af (3 x 10 m sprint, 4 maks. afsæt, 5 håndstandsarmstrækninger, 3 x 10 sek. simuleret maks. fly-ben og 3 medicinboldkast).

Opvarmning før løbet tjener flere fysiologiske formål herunder, forøgelse af muskeltemperatur og dermed anaerob energifrigørelse, øget forsyning af ilt til musklerne og klargøring af samspillet mellem nerver og muskler (aktivering). Hertil kommer vandføling, check af tekniske detaljer og mental og taktisk forberedelse i samspil med træneren. En effektiv opvarmning på 10-20 min med en gennemsnitsintensitet på 80-100% af AT- tempoet giver den 3-4 graders forøgelse af muskeltemperaturen, som er optimal ift. energifrigørelse og dermed hurtig svømning. Straks efter opvarmning vendes fokus mod:

Opretholdelse af muskeltemperaturen efter opvarmning kan opnås ved aktive eller passive strategier – eller nok mest sandsynligt – en kombination. Passive strategier er ved opretholdelse af temperaturen uden aktivitet = brug af energi. Et varmt bad, ophold i sauna og varmt isolerede tøj er de mest oplagte tiltag. Et eks. på en aktiv strategi kunne være dette korte (5 min) landtræningsprogram som simulere en eksplosiv start: 3 x kast nedad med medicinbold, 3 x 10 sek simuleret maks. Fly-ben og 3 x 0.4 m box jumps. Samlet set er anbefalingen, at kombinere kortvarigt, højintensitets arbejde med varmt tøj (evt. med varme indbygget) for at få mest muligt af opvarmningseffekten med i vandet samtidig med mindst muligt energiforbrug.

PAP dækker kortvarige eksplosive aktiviteter som potentiører = øger det neurale drive og aktiveringen af muskelfibre. Måske især relevant ved et tæt pakket program med flere løb i en session. Studier indikerer at PAP kan have samme effekt som en specifik sprintopvarmning i vandet. Eksempler: CMJ og/eller hop med ekstra (10%) kropsvægt, kast med medicinbold og eller pull up's.

Afsvømning er en specifik aktiv måde at fremme den muskulære restitution på. 10-20 min svømning med varierende intensitet (60-100% af AT-tempo) øger gennemblødningen i musklerne og dermed forsyningen af næringsstoffer og ilt. Omvendt bliver de ophobede affaldsstoffer fjernet, hvilket samlet set genskaber homeostasen = det balancerede fuldt restituerede miljø i muskulaturen.

Litteratur: 1) McGowan et al, *Int J Sports Physiol and Perf* 2017, 2) West et al, *J Sci and Med in Sports* 2013, 3) McGowan et al, *J Sci and Med in Sports* 2016, 4) Kilduff et al, *Int J Sports Physiol and Perf* 2013, 5) Sarramian et al, *J Strength Cond Res* 2015.