TEAM DANMARK

Aktiv iskæmisk præ-konditionering forbedrer ikke kortvarig højintensiv cykelpræstation yderligere, når det kombineres med koffeinindtag

Resultat-uddrag fra en videnskabelig artikel som er publiceret i tidsskriftet European Journal of Sport Science; 24:693–702 (2024), *"Active ischemic pre-conditioning does not additively improve short-term high-intensity cycling performance when combined with caffeine ingestion in trained young men"* af S Jessen, M Zeuthen, JS Jeppesen, F Kehler, CB Olesen, A Pallisgaard, D Christiansen og J Bangsbo

Formål

At undersøge effekten af iskæmisk prækonditionering (IPC) under lavintensiv arbejde, både alene og i kombination med koffein, på præstation, plasma-laktat, kalium, pH og oplevet anstrengelse under en 4-minutters tidskørsel hos trænede mænd.

Konklusion

Aktiv IPC kombineret med indtagelse af placebo-piller ca. 45 minutter før en 4-minutters time trial øger ikke præstationen sammenlignet med en dobbelt-placebo betingelse (Placebo-piller + Sham) og understøtter derfor ikke aktiv IPC som en anvendelig strategi for atleter før kortvarigt højintenst arbejde. Til gengæld er indtagelse af koffein (3 mg/kg) 1 time før kortvarigt højintenst arbejde, uanset om aktiv IPC eller Sham udføres, en effektiv ergogen strategi.

Forskerne udtaler

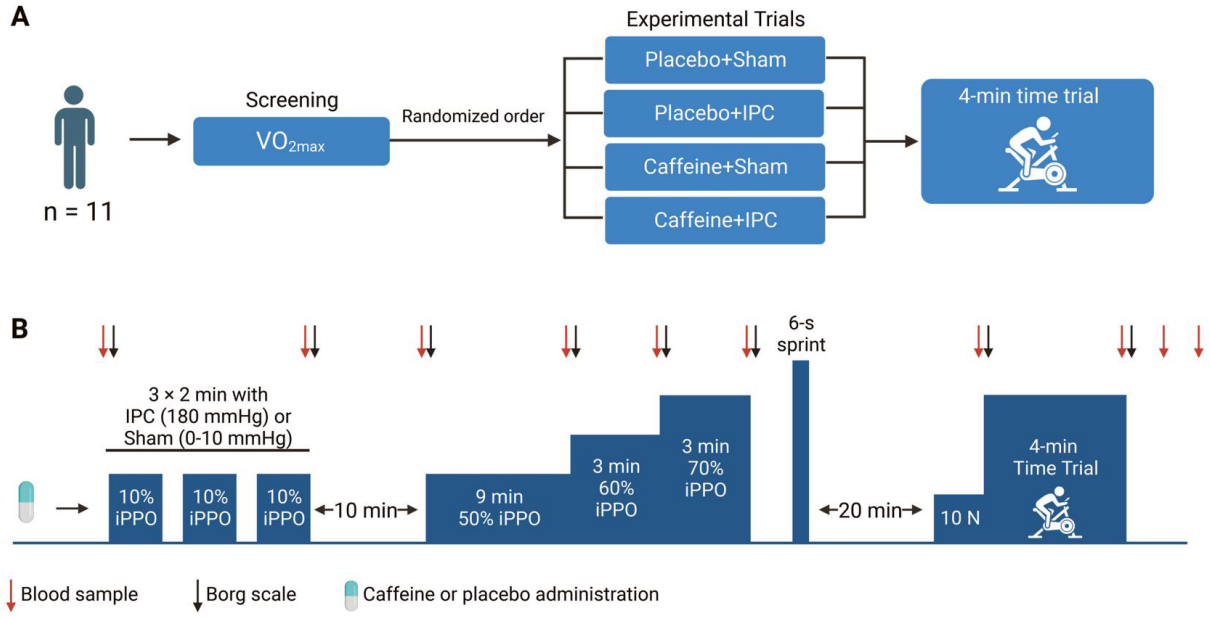
Resultaterne indikerer at aktiv IPC ikke forbedrede kortvarig præstationsevne sammenlignet med dobbelt-placebo hos trænede individer. Til gengæld øgede koffeinindtag 1 time før kortvarigt højintenst arbejde præstationen med ca. 2 %, uafhængigt af IPC, og udgør dermed en effektiv og anvendelig ergogen strategi, som kan være fordelagtig for atleter i konkurrencer, fx 4000 m banecykling (~4 min). Fremtidige studier bør undersøge effekten hos eliteatleter i deres idrætsgren.

Team Danmark udtaler

Studiet hjælper til at identificere tiltag i konkurrence-strategi, der kan øge intens udholdenheds-præstation, og bekræfter at koffein her er oplagt at indtænke. En strategi mange atleter i forvejen bruger, hvorfor det er godt at studiet har det med i design, ligesom det en styrke IPC under de anvendte forhold ses uvirksom testet i 2 fremfor 1 situation.

TEAM DANMARK

Overblik over forsøgsprotokol



11 trænede mænd gennemførte en 4 min max test i fire forskellige situationer, der kombinerer forudgående okklusion under arbejde i opvarmning (IPC), en ”sham” uden okklusion samt indtag af koffein eller koffein placebo