

Konkurrenceforberedelses netværket: Betydningen af lav energitilgængelighed for præstation, restitution of adaptation til træning i trænede kvinder

Institution

Institut for Folkesundhed, Aarhus Universitet.

Team Danmark PoC

Majke Jørgensen, majo@teamdanmark.dk

Hovedvejledere

Hovedvejleder:

Mette Hansen, Lektor

mhan@ph.au.dk

Projektmedarbejdere, estimeret omfang

PhD-studerende Mikkel Oxfeldt, cand.scient., mox@ph.au.dk, 3 år.

Projektperiode







01-10-2020 til 01-10-2022

Projekt-resume

Lav kropsvægt har en positiv indflydelse på præstationen i mange idrætsgrene. Siden 2018 er en række historier dukket op, som viser, at dansk elitesport har været præget af en usund træningskultur, hvor der har været et overdrevet fokus på kropsvægt i jagten på medajler. Konsekvensen har været, at en række atleter har udviklet spiseforstyrrelser. En usund og uhensigtsmæssig opmærksomhed på væggtab ses også blandt mange motionister. Ud over de psykologiske konsekvenser øger et relativt lavt energiindtag risikoen for udvikling af menstruationsforstyrrelser og på lang sigt knogleskørhed. Der mangler dog viden om, hvorvidt perioder med energiunderskud også har præstations- og helbredsmæssige konsekvenser, som overstiger den præstationsmæssige gevinst ved et væggtab. Formålet med projektet er at undersøge hvordan en periode med mangelfuldt energiindtag påvirker restitution, præstation, adaptationen til træning samt hormonprofilen i trænede unge kvinder. Vores hypoteser er, at mangelfuldt energiindtag vil

- 1) forlænge restitutionen efter et hårdt træningspas.
- 2) forringe præstationen i styrke- og udholdenhedstest.
- 3) inducere en katabol hormon profil og sænke niveauet af kvindelige kønshormoner.
- 4) reducere muskelproteinopbygnings-hastigheden som mål for nedsat trænings-adaptation

Design er vist nedenfor:

		Menstruationscyklus (dage)																		
		3-5			8-10						19-21			21-23						
		Tungt vand (D ₂ O)																		
Tilvænnning til testprocedure	1-6 uger før	Træning + Energibalance				Træning + lav kalorisk diæt VS. Træning + Energibalance												Energibalance		
		-1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16#	17	18
Træning (R/SIT)		SIT		R	SIT		R	SIT		R	SIT		R	SIT		R				
Spyt		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Blodprøver			x					x		x		x		x		x				x
Muskelbiopsi			x					x												x
Muskelfunktion			x					x												x
Udholdenhedstest			x					x												x
DXA + RMR		x																		x

Resultaterne fra dette projekt vil give os svar på hvilken betydning lav energitilgængelighed har for atlethers præstation og respons på træning. Resultaterne kan endvidere skabe et nuanceret grundlag for at vejledetrænere og atleter om positive og negative konsekvenser af vægtregulering.