

Pilottitutkimus

Hormonaalinen ehkäisy saattaa vaikuttaa kovatehoisen kestävyys- ja voimaharjoittelun aikaansaamiin muutoksiin tulehdusmarkkereissa

Johanna Ihalainen, Anthony Hackney & Ritva Taipale



• Miten tutkittiin?

- Tutkittavilta otettiin paastotilassa laskimoverinäyte ja mitattiin kehonkoostumus ennen ja jälkeen 10 viikon harjoittelujakson
- Kaksi kovatehoista voimaharjoitusta ja kaksi kovatehoista kestävyysharjoitusta viikossa kymmenen viikon ajan
- Verinäytteistä analysoitiin tulehdustilaa kuvaavia markkereita
 - Herkkä C-reaktiivinen proteiini (hsCRP)
 - Tuumorinekroositekijä alfa (TNF- α)
 - Interleukiini-6 (IL-6)
 - Interleukiini-1 beetta (IL-1 β)



Hormonaalinen
ehkäisy (HCU)
n=9



Ei
Hormonaalista
ehkäisyä (NHC)
n=9



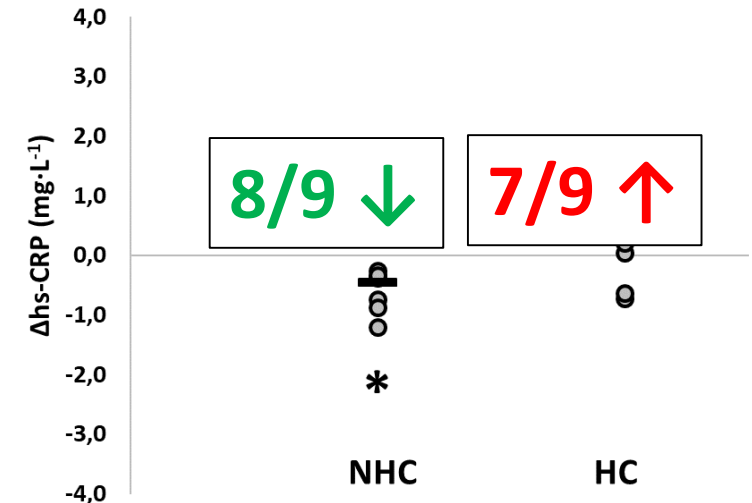
10 viikkoa kovaintensiteettistä
kestävyys- ja voimaharjoittelua



• Päätulokset

- Muutokset kehonkoostumuksessa
 - Rasvamassa laski molemmissa ryhmissä
 - Lihasmassa nousi enemmän HC ryhmässä
- CRP reagoi eri tavalla ryhmissä
 - CRP nousi HC ryhmässä
 - CRP laski NHC ryhmässä
- Ei tilastollisia yhteyksiä harjoittelun aikaansaamien vasteiden ja tulehdustilassa tapahtuneiden muutosten välillä
 - Ainostaan muutokset hs-CRP:ssä ja lihasmassan muutos korreloivat keskenään NHC ryhmässä

	NHC Δ%	HC Δ%
Rasva (kg)	-6.0 ± 6.7*	-6.8 ± 9.7*
Lihas (kg)	2.1 ± 1.0**	1.0 ± 1.6*



• Yhteenveto

- Kovatehoinen yhdistetty voima- ja kestävyys harjoittelu vaikuttaa kehonkoostumukseen ja tulehdusmarkkereihin aktiivisilla naisilla
- Naisilla hormonaaliset seikat, kuten hormonaalisen ehkäisyn käyttö, mahdollisesti vaikuttavat liikunnan ja tulehdusmarkkereiden väliseen yhteyteen
 - *Millä mekanismeilla kovatehoinen harjoittelu mahdollisesti nostaa tulehdustilaa hormonaalista ehkäisyä käyttävillä?*
- Hormonaalinen ehkäisy on erittäin suosittu ja tehokas ehkäisymenetelmä



Lähteet:

Sorensen, Cecilie J., et al. (2014) "Combined oral contraception and obesity are strong predictors of low-grade inflammation in healthy individuals: results from the Danish Blood Donor Study (DBDS)." PloS one.

Cauci, S., Francescato, M. P., & Curcio, F. (2017). Combined oral contraceptives increase high-sensitivity C-reactive protein but not haptoglobin in female athletes. *Sports Medicine*, 47(1), 175-185.