

## **VAIKUTTAVATKO KUUKAUTISKIERTO JA HORMONAALINEN EHKÄISY MIELITEKoihin JA ENERGIANSAAnttiin?**

**Esittäjä:** Ida Löfberg

**Kirjoittaja(t):** Löfberg, Ida (1); Kyröläinen, Heikki (1); Ihalainen, Johanna (1,2)

**Taustayhteisö(t):** 1) Liikuntatieteellinen tiedekunta, Jyväskylän yliopisto, 2) Department of Health Sciences, Swedish Winter Sports Research Centre, Mid Sweden University, Östersund, Sweden

### **TAUSTA:**

Kuukautiskierron mukaan vaihtelevilla hormonipitoisuuksilla saattaa olla vaikutusta naisten energiansaantiin ja mielitekoihin. Aikaisemmissa tutkimuksissa havaitun luteaalisen vaiheen lisääntyneen energiansaannin on uskottu heijastavan korkeampien progesteronitasojen vaikutuksia, kun taas ovulaation aikaan havaitun matalamman energiansaannin taustalla saattaa olla vaiheen korkeampi estrogeenipitoisuus. (Dye & Blundell 1997; Hirschberg et al. 2012.) Lisäksi mielitekojen on havaittu lisääntyvän luteaalisisessa vaiheessa, mikä edelleen vahvistaa progesteronin ruokahalua stimuloivaa vaikutusta. Kuukautiskierron aikana tapahtuvat muutokset energiansaannissa saattavat pitkällä aikavälillä johtaa merkittäviin vaikutuksiin energiatasapainossa ja kehonpainossa. Hormonaalisen ehkäisyn vaikutukset ruokahaluun ovat toistaiseksi ristiriitaisia. Tässä tutkimuksessa selvitettiin naiskuntoilijoiden muuttuvaa ruuankäyttöä ja mielitekoja kuukautiskierron tai hormonaalisen ehkäisyn neljässä eri vaiheessa.

### **MENETELMÄT:**

Tutkimukseen osallistui 22 kestävyys- ja voimaharjoittelua aktiivisesti harrastavaa tervettä 18 – 35-vuotiasta naista. Tutkittavista 13 ei käyttänyt hormonaalista ehkäisyä (N-ryhmä) ja 9 käytti yhdistelmäehkäisyä (H-ryhmä). Molemmat ryhmät mitattiin 4 kertaa kierron eri vaiheissa: N-ryhmä kuukautisten aikana, follikulaarisessa vaiheessa, ovulaatiovaiheessa ja luteaalisisessa vaiheessa, ja H-ryhmä tyhjennysvuodon aikana (aktiivinen vaihe), ehkäisyn aktiivisessa vaiheessa kahdesti ja taukovaikheessa kerran. Jokaisella mittauskerralla koehenkilöiltä kerättiin paastoverinäyte ja virtsanäyte hormonipitoisuuksien (estradioli, progesteroni) määrittämiseksi. Kehonkoostumus mitattiin paastotilassa InBody 720 -menetelmällä. Jokaisen mittauskerran yhteydessä tutkittavat täyttivät kolme päivää avointa ruokapäiväkirjaa, jossa tiedusteltiin myös mielitekojen määrää ja laatua.

### **TULOKSET:**

N-ryhmässä progesteronipitoisuus oli korkeampi luteaalivaiheessa kuin muissa pisteissä ( $p < 0.05$ ). Myös estradioli tasot muuttuivat merkitsevästi kierron eri vaiheissa ( $p < 0.05$ ). Estradioli oli merkittävästi korkeampi luteaali- ja follikulaari- sekä ovulaatiovaiheessa verrattuna kuukautisten aikaisiin estrogeenitasoihin. H-ryhmässä ei havaittu merkitseviä eroja progesteroni- tai estrogeenitasoissa mittauspisteiden välissä. H-ryhmän keskimääräiset estrogeeni- ja progesteronitasot olivat merkitsevästi ( $p < 0.01$ ) matalammat, kuin N-ryhmässä. Energiansaannissa ei havaittu merkitseviä eroja kummassakaan ryhmässä. Mielitekoja havaittiin kaikkien mittauksien yhteydessä molemmilla ryhmillä.

### **JOHTOPÄÄTÖKSET:**

Tässä tutkimuksessa ei havaittu merkitseviä eroja energiansaannissa ja mieliteoissa liittyen hormonaalisiin muutoksiin kuukautiskierron eri vaiheissa. Lisää tutkimusta tarvitaan liittyen hormonaalisen ehkäisyn vaikutuksista ruokahaluun. On mahdollista, että hormonipitoisuuksien heilahtelut vaikuttavat energiansaantiin ja mielitekoihin, mutta vaikutukset ovat yksilöllisiä ja monitahoisia.

### **Lähteet:**

Dye, L. & Blundell, J. E. 1997. Menstrual cycle and appetite control. Implications for weight regulation. *Human Reproduction*, 12(6), 1142–1151.

Hirschberg, A. L. 2012. Sex hormones, appetite and eating behaviour in women. *Maturitas*, 71(3), 248–256.