

Energiajuomat

Lääkärikirja Duodecim

13.10.2020

Erikoistutkija, elintarviketieteiden maisteri Heli Kuusipalo



- Kofeiinin haittavaikutukset
- Energiajuomien muut haittavaikutukset
- Suositukset energiajuomien myynnin ja käytön rajoituksista

Keskeistä

- Energiajuomilla tarkoitetaan piristäviä aineita sisältäviä virvoitusjuomia, joita markkinoidaan erityisesti suorituskyvyn ja kestävyuden parantamiseen.
- Energiajuomien sisältämä kofeiini saattaa aiheuttaa sydämentykytystä, vapinaa, kiihtyneisyyttä, ärtyneisyyttä, jännittyneisyyttä ja unihäiriöitä. Energiajuomien sokeri ja happamuus heikentävät hammasterveyttä ja sokeri lisää ylimääräistä energiansaantia.
- Energiajuomia ei suositella lapsille, raskaana oleville eikä kofeiiniherkille.

Energiajuomat ovat virvoitusjuomia, jotka poikkeavat muista virvoitusjuomista sisältämiensä piristävien (kofeiini, guarana, tauriini) ja muiden aineiden (esimerkiksi B-vitamiinit, glukuroolaktoni, maltodekstriini, inositoli ym.) vuoksi.

Energiajuomien runsas tai päivittäinen käyttö ei ole harmitonta. Tieteellisesti osoitetut energiajuomien haittavaikutukset johtuvat niiden sisältämästä kofeiinista, sokerista, hapoista ja yhteisvaikutuksista alkoholijuomien kanssa. Energiajuomat yhdistettynä alkoholiin aiheuttavat erityisesti nuorilla terveysriskin.

EU:n elintarviketurvallisuusviranomainen EFSA on hiljattain arvioinut kattavasti energiajuoman käytön terveysriskejä. Pohjoismaat ovat tehneet EFSA:n arvioon pohjaten myös omat arvionsa.

Kofeiinin haittavaikutukset

Kofeiinia esiintyy yli 60 kasvin lehdissä, siemenissä tai hedelmissä. Näistä tunnetuimpia ovat kahvi, tee, kaakaopavut, kola ja guarana. Kemialliselta nimeltään kofeiini on 1,3,7-trimetyyliksantiini.

Eniten kofeiinia nautitaan sen piristävän vaikutuksen takia juomalla kahvia, kolajuomia, kaakaota ja teetä. Piristävä vaikutus kestää muutaman tunnin kofeiinin määrästä ja henkilön aineenvaihdunnasta riippuen. Kofeiinin vaikutus on hyvin yksilöllistä.

Tölkkillisessä (3,3 dl) energiajuomaa on kofeiinia noin 105 mg, tölkkillisessä kolajuomaa noin 25–60 mg ja pullollisessa (5 dl) noin 35–90 mg. Kahvikupillisesta (0,2 l) kofeiinia saa noin 100 mg.

Energiajuomien sisältämistä aineista kofeiinilla on selkeästi eniten haittavaikutuksia terveyden kannalta. Niitä on raportoitu kattavasti useissa tieteellisissä julkaisuissa. Tutkimukset on tehty valtaosin aikuisväestöllä ja koe-eläimillä, ja niistä saadut tulokset on johdettu lapsiin. Energiajuomia ei suositella lapsille niiden kofeiinipitoisuuden vuoksi.

Aikuisilla jo hyvinkin pieni määrä kofeiinia (60 kg:n painoisella noin 85 mg kofeiinia) voi aiheuttaa unihäiriöitä. Kofeiiniherkille ihmisille, raskaana oleville naisille ja lapsille pienetkin kofeiiniannokset saattavat aiheuttaa unihäiriöiden lisäksi sydämentykytystä, vapinaa, kiihtyneisyyttä, ärtyneisyyttä, jännittyneisyyttä ja levottomuutta.

Pohjoismaisessa lasten ja nuorten kofeiinialtistusta koskeneessa selvityksessä todettiin, että julkaistujen tutkimusten perusteella 50 kg painavalla nuorella päivittäinen noin 15 mg:n annos kofeiinia ei yleensä aiheuta haittavaikutuksia, mutta jo yli 50 mg:n annoksilla kofeiininsietokyky voi lisääntyä. Sietokyvyn kasvu on merkki kofeiiniriippuvuudesta, joka kehittyy säännöllisessä käytössä. Ahdistuneisuutta ja jännittyneisyyttä on havaittu yli 125 mg:n päivittäisillä annoksilla. Kevyemmällä henkilöllä haittavaikutuksia esiintyy pienemmillä kofeiinimäärillä. Alttiudessa kofeiinin haittavaikutuksille näyttäisi myös olevan yksilökohtaisia eroja.

Tarkasteltaessa kaikkia Pohjoismaita noin joka toisella 4–6-vuotiaista lapsista kolajuomista tuleva kofeiinialtistus jää alle haittavaikutuksia aiheuttavan tason. Noin kymmenellä prosentilla eniten kolajuomia nauttivista lapsista käyttö ylittää tason, jolla kofeiininsietokyky voi lisääntyä.

Energiajuomien muut haittavaikutukset

Tauriini ja glukurolaktoni, joita energiajuomissa on pieniä määriä, tehostavat kofeiinin vaikutuksia. Kolmanneslitran tölkillisessä energiajuomaa on sokeria noin 14 sokerinpalan verran. Päivittäin energiajuomia käyttävät saavat paljon niin sanottua tyhjää energiaa ylimääräisestä sokerista. Runsas energiajuomien juominen on yhteydessä heikompaan ruokavalion ravitsemukselliseen laatuun.

Energiajuomien sokeri ja happamuus vaurioittavat nuorten hammaskiillettä samoin kuin virvoitusjuomat. Haittoina ovat mm. hampaiden vihlominen ja niiden heikentynyt ulkonäkö. Juomien sokeri lisää myös hampaiden reikiintymistä ja lihavuutta ja altistaa sairauksille.

Suosituksat energiajuomien myynnin ja käytön rajoituksista

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos THL suositaa, että vähittäiskaupat eivät myy energiajuomia alle 15-vuotiaille. Useat kaupat ovatkin alkaneet noudattaa suositusta ja rajoittaneet energiajuomien myyntiä lapsille.

Suomen elintarviketurvallisuudesta vastaava viranomainen Ruokavirasto on antanut varovaisuusperiaatetta noudattaen suosituksen kofeiinia sisältävien juomien turvallisesta käytöstä raskaana oleville, imettäville ja alle 15-vuotiaille lapsille. Kofeiinipitoisten elintarvikkeitten pakkauksissa on oltava varoitusmerkintä: "Sisältää kofeiinia. Ei suositella lapsille eikä raskaana oleville" sekä merkintä kofeiinipitoisuudesta mg/100 g. Ruokavirasto ohjeistaa, että kun tuotteessa on yli 150 mg/l kofeiinia, siinä on oltava vastaavat varoitusmerkinnät kuin energiajuomissa.

Ravintolisissä kofeiinipitoisuus on ilmaistava pakkausmerkinnöissä suositeltavaa päiväannosta kohden. Myös ravintolisissä kofeiinin turvallisen saannin rajat ovat aikuisille 200 mg/kerta-annos ja 400 mg/vrk. Kofeiinia käytetään myös aromina. Tällöin kofeiini mainitaan tuotteen ainesosaluettelossa aromien kohdalla.