

Maustetut kivennäisvedet saattavat aiheuttaa hampaiden eroosiota

Helsingin yliopistossa keväällä 2007 tehdyssä syventävien opintojen tutkimuksessa selvitettiin, ovatko nykyään muodikkaat maustetut kivennäis- ja lähdevedet eroosiivisia.

Panimo- ja virvoitusjuomateollisuusliitto ilmoitti huhtikuussa kivennäisvesien myynnin lisääntyneen 7,6 % edellisvuoteen verrattuna. Maustettuja vesiä pidetään terveellisinä sokerisiin limonadeihin tai mehuihin verrattuna painonhallintaa tai hampaiden kariotumista ajatellen, mutta jatkuva siemailu saattaa aiheuttaa hammaskiilteeseen eroosiomuutoksia. Kuluttajan on vaikea tietää maustettujen vesien vaikutuksista hampaisiin: pH:ta ei ole kerrottu pullon kyljessä eikä mahdollisesti lisäystä sitruunahaposta tai muusta hedelmähaposta aina ole mainintaa.

Tutkitut 16 vettä olivat Suomessa myytäviä kotimaassa tai ulkomailla valmistettuja maustettuja kivennäis- tai lähdevesiä, joista kuuteen oli lisätty makeutetta (keinotekoisia makeutusaineita tai hedelmäsokeria). Lisäksi tutkittiin sitruunalla maustetun kraanaveden ominaisuudet. Vesistä määritettiin happopitoisuus titraamalla natriumhydroksidi-liuoksella. Myös pH mitattiin.

Hammaskiilteen liukenemisen kriittinen pH-arvo on 5,5. Tutkituista vesistä kaksi ylitti tämän arvon. Kyseiset vedet olivat mansikka- ja limearomilla maustetut lähdevedet, joissa myös happopitoisuus oli vähäinen. Makeuttamattomien kivennäisvesien pH:t vaihtelivat välillä 4,4-5,4. Makeutettujen vesien pH:t laskivat jopa arvoon 3, ja korkein arvo oli 4,1. Näissä vesissä happopitoi-



suus oli lähes kaksinkertainen verrattuna vain maustettuihin, ei makeutettuihin kivennäisvesiin. Itse tehdyn sitruunaveden pH oli 3,5, mutta sen happopitoisuus oli yksi matalimmista.

Maustetut makeutetut kivennäisvedet ovat siis eroosiivisuutensa suhteen lähes kolajuomien (pH n. 2,5) tai tuoremehujen (pH n. 3) luokkaa, mikä tuskin tulee mieleen raikasta vesijuomaa hörppiessä. Normaalien maustamattomien kivennäisvesien ei tiedetä aiheuttavan eroosiomuutoksia. Niiden pH on noin 5, ja happo on hiilihappoa, jolla ei ole vaikutusta hampaisiin.

Aila Miettinen
aila.miettinen@helsinki.fi

Kuva Katja Tähjä

Hammaslääketieteen kandidaatti Aila Miettisen syventävien opintojen aiheena ovat kivennäisvesien eroosiovaikutukset. Aila on hammaslääkäriopinnoissaan loppusuoralla, viides opiskeluvuosi alkoi syyskuussa. Kesällä hän oli ensimmäistä kertaa hammaslääkärin työssä Raumalla ja törmäsi yllättävänkin moneen eroosiosta kärsivään potilaaseen. Hurjin Ailan näkemä tapaus oli kaksi litraa päivässä Coca-Colaa juova 9-vuotias poika, joka lisäksi pureskeli pullon muovikorkkeja. ”Karieksen ja iensairauksien lisäksi myös hapon kuluttavasta vaikutuksesta hampaisiin tarvitaan valistusta”, toteaa Aila.