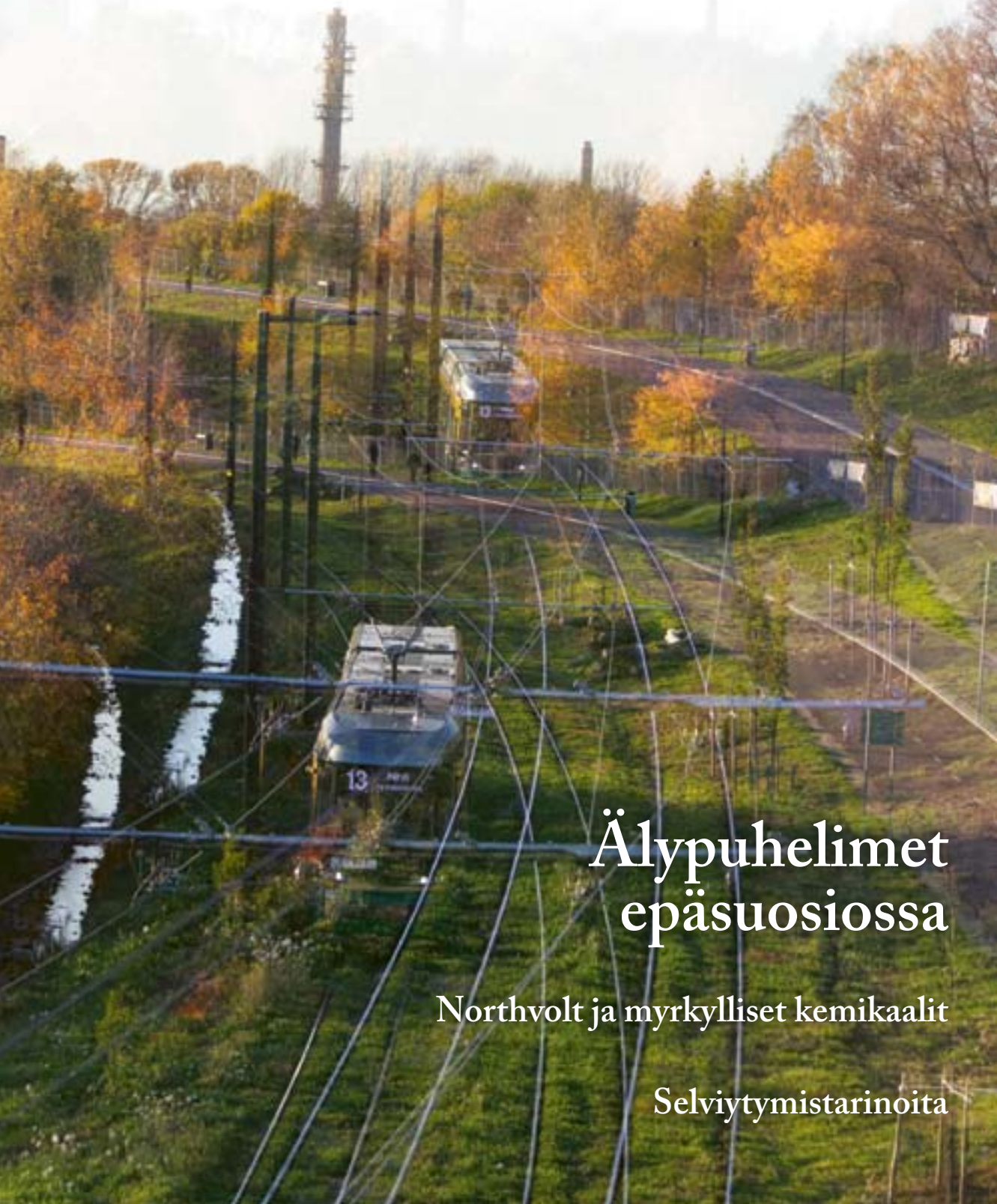


SÄHKÖPOSTIA

2 • 2024 • 5 €

Sähköherkät ry -potilasyhdistyksen jäsenlehti



Älypuhelimet epäsuosiossa

Northvolt ja myrkylliset kemikaalit

Selviytymistarinoita

Hallitus 2024–25

Jussi Hirvi (puheenjohtaja)

Hallituksen muut jäsenet ilmoitamme tällä toimikaudella erikseen yhdistyksen jäsenille

Ilmoituskoot ja -hinnat

1/1 sivu	152 x 220 mm	350 €
1/2 sivu	152 x 107 mm	200 €
1/4 sivu	152 x 51 mm	120 €
1/4 sivu	73 x 107 mm	120 €
1/8 sivu	73 x 51 mm	75 €
1/16 sivu	73 x 23 mm	40 €

Hintoihin ei lisätä alv:tä.

Ilmoituspaikat ovat nelivärisiä.

Sisällys

<i>Jussi Hirvi</i> : Päätoimittajalta	3
Ajankohtaista	4
<i>Marjut Stubbe, Jussi Hirvi</i> : Älypuhelimet epäsuosiossa	6
<i>Erja Tamminen</i> : Digiloikkaa takaperin	8
<i>Erja Tamminen</i> : Dariusz Leszczynski Australiassa	11
<i>Erja Tamminen</i> : Sisäilman uudet tuulet	12
<i>Christian Blom, Gunni Nordström</i> : Northvolt – uusi piilaaksosyndrooma?	14
<i>Mikko Pekkanen</i> : Ulos sähkökaapista!	17
<i>Eeva</i> : Minä ja sähköherkkyys	20
<i>Pinja Tiiro</i> : Sähköherkkä äitini	22
<i>Tarja Helenius</i> : Käärme paratiisissa	23
<i>SK</i> : Alumiinilaatikat ja naapurielämä	25
<i>Marjut Stubbe</i> : APUA – uusi palvelu sähköherkistyneille	27
<i>Sini</i> : Sähköherkkä ryhmämatkalla	28
<i>Marjut Stubbe</i> : Kulttuuria Karkkilassa	31
<i>Anelma Järvenpää–Summanen</i> : Sarjakuva	32



Osallistu lehden tekoon!

Tarvitsemme erityisesti **juttuja ja kuvia**. Kerro esimerkiksi oman sähköherkkyytesi tarina. Kuinka sairastuit, millaisia haasteita on ollut?

Juttuvinkkejäkin saa lähettää.

Toimituksen yhteystiedot tämän sivun alalaidassa.



Täydennä yhteystietosi

Nettisivustolla on nyt lomake, jonka avulla voit ilmoittaa **MUUTTUNEET** tiedot tai **TÄYDENTÄÄ** tietojasi.

Toivomme erityisesti seuraavia tietoja:

- sähköpostiosoite (uutiskirjeitä

ja muuta jäsenpostia varten)

- lupa julkaista yhteystietosi jäsenluettelon osana muille jäsenille
- riittääkö sinulle jäsenlehdessä digitaalinen versio? ”Digitaaliseksi” säästät yrityksen rahaa

Ks. <https://sahkoherkat.fi>



SÄHKÖPOSTIA Sähköherkät ry -yhdistyksen jäsenlehti **JULKAISIJA** Sähköherkät ry **PÄÄTOIMITTAJA** Jussi Hirvi **TOIMITUS** Helsinginkatu 8 A 25, 00500 Helsinki, yhdistys@sahkoherkat.fi, 040 771 2098 **ULKOASU** Jussi Hirvi **KANNEN VALOKUVA** Jussi Hirvi **VERKKOVERSIOT** <https://sahkoherkat.fi> **ISSN** 2323-556X (painettu), 2736-9285 (verkkojulkaisu) **KIRJAPAINO** Dardedze holografija SIA, Riika, Latvia

Päätoimittajalta

H hyvä yhdistyksen jäsen, *Helsingin Sanomien* Visio-talouseliitteen kolumnisti tiivistä (26.10.) tänä vuonna esiin murtautuneen ällistytävän muutoksen suhtautumisessa mobiiliteknologiaan: ”Olemme saapuneet hetkeen, jolloin moni on valmis ottamaan takaisin oman aikansa ja aivokapasiteettinsa hallinnan puhelimitä – tai teknologiajäteiltä.”

Älypuhelinintä yksinvalta on viimein murtunut. Enää ei katsota suotavaksi olla ”kaikkiällä, kaikkien kanssa, kaiken aikaa, nyt ja aina”, kuten Elisa-opeeraattorin mainoskampanjassa hehkutettiin vuonna 2000.

Tämä antaa sähköherkälle aihetta juhlaan. Tämä kehitys ei mennyt kuten luulimme – julkisessa mielipiteessä säteilyriskeistä puhuminen on edelleen tabu – mutta yhtä kaikki älypuhelimia aletaan kerätä koululaisilta pois ainakin oppituntien ajaksi, ja trenditietoiset menestyjät alkavat harjoitella elämää ilman jatkuvaa somen selaamista. Sähköherkän elinympäristö kerrankin hiukan kohenee.

Tästä asennekumouksesta julkaisemme kaksi artikkelia, ja aiheeseen liittyy myös takakannen sarjakuva, vaikka onkin vuonna 2023 tehty. Muina aiheina ovat elinympäristön sähkömagnetiikka ja kemikaalit sekä aina niin kiinnostavat arjen haasteet ja selviytymisen kokemukset. Mukavaa kun saimme mukaan myös matkakertomuksen hienoine kuvineen.

Hallitus leikkaa nyt raskaalla kädellä kansalaisyhteiskunnalta, ja on odotettavissa, että meidänkin yhdistyksemme joutuu ennen pitkää tästä kärsimään. Toistaiseksi budjettimme on tosin pieni, mutta ihan hyvin tasapainossa. Meille kanavoitu soteministeriön STEA-avustus on kattanut noin kolmanneksen tuolloistamme, ja se saattaa pian pienetä tai ehtyä.

Siksi olemme kiitollisia jokaisesta jäsenmaksusta. Toivomme, että te jäsenemme ette jätä niitä maksamatta, ja jos on varaa, niin enemmänkin saa maksaa kuin minimisumman.

Mielellämme ottaisimme myös jäsenistöä mukaan työhömmme. Yhdistyksen pyörittämiseen liittyy yllättävän monenlaisia pieniä ja suurempia tehtäviä. Ota yhteyttä, jos tunnet että jaksaisit auttaa. Monista työsuorituksista voimme ainakin toistaiseksi jopa maksaa hiukan.

Hallituksemme on syksyn aikana selvittänyt kansainvälisen ESC:n aloitteesta YK:n vammaissopimuksen toteutumista Suomen sähköherkille, lähettänyt ESC:n laatiman kyselyn eurovaaliehdokkaille, lähettänyt kaksi lausuntoa yhdenvertaisuusvaltuutetulle, laatinut yhdistykselle viisivuotissuunnitelman, tekstittänyt italialaisen sähköherkkyyttä käsittelevän videon ja laittanut sen Youtubeen yhdistyksen kanavalle. Tätä kirjoittaessani huomenna on videokokous ESC:n puheenjohtajan kanssa, jännää!

Eläkää terveinä, ihmiset, ja naurakaa paljon.

Jussi Hirvi



KENNETH BAMBERG



Vertaistukitapaamiset

Zoom-ryhmässä tilaa

Tervetuloa sähköherkistyneiden etäyhteydellä toimivaan vertaisryhmään. Ryhmä kokoontuu joka toinen viikko tiistaisin klo 17.00–19.00. Ryhmä on kokoontunut vuoden 2022 alusta lähtien vaihtuvien jäsenten.

Ryhmässä on mahdollista pohtia kaikkea sähköherkistyneiden elämään liittyvää. Olemme mukava porukka ja otamme uusia jäseniä innolla vastaan. Tarkempia tietoja: marjut.stubbe@gmail.com.

minta koko Nicaraguan alueella on kielletty tämän vuoden alusta alkaen.

Vaaditusta rahoituksesta neljäsosa on kasassa. Yhteystieto: WiredEcoCommunityInfo@proton-mail.com

Lomakohde Etelä-Ranskassa

Ljusglimten-lehdessä haastatellaan ranskalaista Corinne Lombardia, joka on perustanut Ok-sitanian alueelle, Ranskan etelärannikolle, Le Viganin pikkukylän lähistölle pienen majoitusyrityksen vanhaan vesimyllyyn. Kyseessä näyttäisi olevan lähinnä huoneistohotelli, ja jokaisella asukkaalla on käytössään keittiö ja kylpyhuone ammeineen. Ruokaa valmistetaan kaasuliedellä, ja ainoat sähkölaitteet ovat ajastimella toimivat käytävävalot.

Rakennustyöt on tehty kemikaaleja välttäen, ja langattomien laitteiden käyttäminen on kielletty koko alueella, pysäköintialuetta myöten.

Ainoa säteilylähde on läheinen 3700 asukkaan kylä, mutta senkin säteilyltä suojaavat näköesteet ja vesimyllyn paksut seinät.

Vieraiden iloksi myllyn ympäristössä on kauniita luonnon- ja kulttuurimaisemia. Joki on uimakelpoinen.

Lomakohteen nimi on Le Moulin aux Chandelles. Le Viganin kylään on tunnin bussimatka Montpellierin kaupungista.

Yhteystieto: LeMoulinAuxChandelles@outlook.com. Kohde löytyy myös netin suurista hotellivarauspalveluista.

Turvallista asumista Nicaraguassa

Ljusglimten-lehti kertoo, että Nicaraguan Tyynenmeren puoleiselle rannikolle on suunnitteilla 2000-luvun ensimmäinen säteilyvapaa asuinalue Keski-Amerikassa. Alueen koko on 40 hehtaaria, ja sinne suunnitellaan 83 kotia, tulevaisuudessa ehkä enemänkin.

Rakennustöissä on tarkoitus välttää kemikaaleja. Kaikki langaton teknologia tulee olemaan alueella kiellettyä, ja kaiken lisäksi Starlink-satelliittien toi-

ERIK AVNSKOG / FELO, SUOM. JUSSI HIRVI

Sähköherkkä pääministeri

Gro Harlem Brundtland on entinen lääkäri, pääministeri ja Maailman terveysjärjestön johtaja.

Jo vuonna 2002 Gro Harlem Brundtland kertoi norjalaisessa *Dagbladetissa* saavansa päänsäryä matkapuhelimella puhumisesta. ”En reagoi ääneen, vaan säteilyyn. Ja olen niin herkistynyt, että reagoin siihenkin, jos matkapuhelin on minua lähempänä kuin neljän metrin päässä”, hän selitti tuolloin.

Hän oli tuolloin Maailman terveysjärjestön WHO:n pääjohtaja, mitä virkaa hän hoiti 1998–2003. Lisäksi hänellä oli takanaan kymmenen vuotta pääministerinä ja kymmenen vuotta lääkärinä ja tutkijana Norjan terveydenhuoltojärjestelmässä. Lausunnot herättivät huomiota kaikkialla maailmassa.

Ruotsalais-norjalaisen keskusteluohjelma Skavlannin haastattelussa, joka näytettiin Norjan ja Ruotsin yleisradiokanavilla vuonna 2020, Brundtland puhui yksityiskohtaisesti matkapuhelimen ja WiFin käyttöön hänellä liittyvistä ongelmista. Hän on riippuvainen langallisesta verkkoyhteydestä, ja jos hän yrittää käyttää WiFiä, hän saa heti päänsäryn. Kun hän työskenteli WHO:ssa, heidän täytyi laittaa kokouhuoneeseen ilmoitus, jossa osallistujia kehoitettiin sammuttamaan puhelimensa. Jos joku unohtaisi, Brundtland saisi päänsäryn muutamassa minuutissa.

Kun *Aftenposten*-lehden poliittiset toimittajat Trine Eilertsen ja Harald Stanghelle haastattelivat

Brundtlandia vuonna 2015, hän kehotti kaikkia olemaan varovaisia ja välttämään puhelimen pitämistä taskussa. Hän kertoi itse käyttävänsä matkapuhelinta mahdollisimman vähän ja saavansa välittömän päänsäryn, jos pitää puhelinta päätä vasten.

NRK:n eli Norjan yleisradion tekemässä radiohaastattelussa joulukuussa 2021 Brundtland kertoi tietävänsä varmasti, että saa jyskyttävän päänsäryn, jos hän pitää puhelinta päätänsä vasten. Hän kertoi myös, että asiaa on tutkittu, ja ihmiset ovat erilaisia. ”Oireeni ei johdu siitä, että puhelin lämpenee. Syynä on itse säteily”, hän sanoo.

Brundtland on tällä hetkellä YK:n toimintaa tukevan YK:n säätöön hallituksessa. Hän on myös jäsenenä The Elders -järjestössä ja kansainvälisessä ydinsulku- ja ydinaseriisuntakomiteassa.

Artikkeli on ilmestynyt alun perin norjaksi norjan sähköherkkien yhdistyksen julkaisussa. Suomenos on julkaistu kirjoittajan luvalla.

Yle Areenassa on katsottavissa mainio norjalainen tv-sarja Valta, joka käsittelee Brundtlandin nousua poliittisen eliitin kärkeen.

Alkuperäisessä nettiartikkelissa on linkit mainittuihin haastatteluihin.

<https://www.felo.no/min-kropp-har-reagert-pa-mobilstraling-i-25-ar/>



MARJUT STUBBE, JUSSI HIRVI

Älypuhelimet epäsuosiossa

Ajatus älypuhelinien käyttöön liittyvistä haitoista on tänä vuonna murtautunut valtavirtajulkisuuteen vastustamattomalla voimalla. Voi jo sanoa, että yleinen käsitys asiasta on ratkaisevalla tavalla muuttunut.

Hätkähdyttävä ajatus, että älypuhelimien kilahdus ei aina kannata reagoida, ei ole enää höyhöjen ja harhaisten kummallisuus vaan menestyjille tarjottu muodikas itsehoitovinkki. Jopa *Helsingin Sanomien* teknologiamyönteisessä Visio-talousliitteessä psykiatrian erikoislääkäri voi kirjoittaa (4.10.2024), että ”älypuhelinien ja somen käytön vähentäminen” olisi ”mielenterveyskriisin” ratkaisua tukeva keino, ja paria viikkoa myöhemmin saman talousliitteen vakiokolumnisti visioi (26.10.2024), että ehkä ”iPhonesta voisi tulevaisuudessa tulla kuin alkoholi. Kohtuullisesti käytettynä mielihyvää tuottava asia, jonka käyttöä on paras rajoittaa vaikkapa pariin viikonloppuun?”

Säteilystä tässä tosin ei puhuta, vaan muista älypuhelimien ja someen liittyvistä haitoista. Kuitenkin tämä asioiden käänne on meidän sähköherkkien kannalta heittämällä paras juttu vuosikausiin.

Kun pyrimme minimoimaan älypuhelimien käytön, emme enää olekaan hulluja ludditteja vaan kuulumme valistuneisiin edelläkävijöihin. Sitä paitsi tämä uusi trendi merkitsee sitä, että säteilyn määrä meidän ja lastemme arkisissa ympäristöissä mahdollisesti kerrankin vähenee, kun ihmiset eivät ehkä aivan koko ajan pakonomaisesti näpelöikään luurejaan.

Digihuuma ei tähän lopu, mutta ihanteellinen kuva mobiiliteknologian autuudesta on nyt murtunut. Olemme tulleet tietoisiksi mobiilisovelluksiin, erityisesti someen, tarkoituksella ja puolivahingossa ujutetuista koukuttavista ja uuvuttavista piirteistä.

Asiantuntijat ympäri suomen ehdottelevat mm. täyttä kännykkäkieltoa kouluihin, digiloikkaa takaperin jne. Suurin vaikuttaja näihin kannanottoihin on ollut yhdysvaltalaisen **Jonathan Haidtin** tuore kirja *Abdistunut sukupolvi*. Kirjassa nousee esiin lasten ja nuorten mielenterveysongelmien raju, maailmanlaajuinen kasvu, joka on tapahtunut samanaikaisesti älylaitteiden lisääntymisen kanssa eli vuoden 2010 jälkeen.

Erityisesti neuropsykologi **Kaisu Paulanto** on

luennoillaan levittänyt Haidtin sanomaa ympäri Suomea.

Lääkärien ja psykologien maailmassa tähän keskusteluun ovat osallistuneet esimerkiksi nuorisolääkäri Silja Kosola, psykiatrit Anu Raevuori (LT, nuorisopsykiatrian professori), Kirsi Auro (LT, ylilääkäri nuorisopsykiatria, THL) ja neuropsykologit Kaisu Paulanto, Tuomo Aro, Nina Sajaniemi ja aivotutkija Mona Moisala. Tässä vain muutamia esimerkinimiä.

Erityisen tärkeää on, että heiltä on julkaistu kirjoituksia sekä lääketieteellisessä aikakauskirja **Duodecimissa** että **Lääkärilehdessä**. Anu Raevuori ja Kirsi Auro kirjoittavat *Duodecimin* pääkirjoituksessa (17/2024), että ”mobiiliteknologian, kuten älypuhelimien, ja muun digimedian liiallinen käyttö ja hallitseva osa elämän eri osa-alueilla” on keskeinen asia, kun etsitään syitä ADHD-diagnoosien yleistymiselle lapsilla ja nuorilla. Artikkelin mukaan digimedian parissa vietetyn ajan annos-vastesuhde tarkkaamattomuus- ja yliaktiivisuusoireisiin on osoitettu.

”Lisäksi yhteys digitaalisen median kanavien käytön ja ADHD-oireiden ilmaantuvuuden välillä on osoitettu pitkittäistutkimuksessa nuorilla, joilta merkittävät ADHD-oireet seurannan alussa puuttuivat. Neurobiologisten mekanismien osalta älylaitteiden lyhytjänteinen ja hallitsematon käyttö muistuttaa muita riippuvuuksia, joiden mekanismit puolestaan ovat osittain päällekkäisiä ADHD:n kanssa.” Näin siis *Duodecimin* pääkirjoituksessa.

Lääkärilehdessä taas seuraavasti: ”Nyt ryhtiä, aikuiset! Somessa roikkuminen ei vie nuoria hoitoon, mutta hoidossa on paljon nuoria, joilla älylaitteen käyttö on haitallisella tasolla. Tarvitaan rajat suojelemaan kaikkia kasvuikäisiä.”

Helsingin Sanomien mielipidepalstalla Väestöliiton erikoistutkija Kristiina Tammsalo referoi (6.10.2024) Kanadassa julkaistua tieteellistä katsausartikkelia, jossa listataan kymmeniä tutkimuksia, joiden mukaan ”vanhemman digitaalisen median käyttö muuttaa

Esimerkki Norjasta

Norjassa sosiaalisen median käyttö on laissa sallittu vain yli 13-vuotiaille, joskin rajoituksia kierretään. Lokakuun lopulla (2024) uutisoitiin, että Norja aikoo nostaa ikärajaa 15 vuoteen.

Norjassa ei ole kansallisia ohjeita siitä, kuinka kouluissa pitäisi suhtautua älylaitteisiin. Tämän takia käytänteet vaihtelevat koulujen välillä. Toiset yläkoulut ovat päätyneet kieltämään älypuhelimet ja toiset ei.

Tutkija Sara Abrahamsson selvitti pitkittäisen rekisteridatan perusteella, kuinka nämä päätökset ovat vaikuttaneet oppilaiden hyvinvointiin, kiusaamiseen ja koulumenestykseen. Tulokset:

- kännykkäkielto vähensi mielenterveydellisiin pulmiin liittyviä hoitokäyntejä
- kiellon jälkeen kiusaaminen koulussa väheni
- tyttöjen koulumenestys parani ja suuntautuminen vaativimpiin jatko-opintoihin lisääntyi. Erityisesti vaikutus näkyi tytöillä, jotka tulivat matalan sosioekonomisen aseman perheistä
- tyttöjen koulumenestyksen paraneminen oli suurinta niissä kouluissa, joissa kielto oli tiukin. Näissä kouluissa puhelimia ei saanut tuoda kouluun tai puhelimet piti antaa pois ennen oppituntien alkamista.

vanhemman ja lapsen välistä vuorovaikutusta: vanhempi on lapsen kanssa vuorovaikutuksessa vähemmän, vuorovaikutuksen tyypillinen rytmitys muuttuu ja sävy on vihamielisempi. Nämä muutokset ovat yhteydessä lapsen heikompaan sosiaaliseen ja kielelliseen kehitykseen ja pitkällä aikavälillä tämä voi näkyä jopa heikompana koulumenestyksenä”.

Hyvinvointialueetkin ovat alkaneet reagoida neuropsykiatristen häiriöiden kasvuun. Kanta-Hämeen alue on päättänyt, että ensin ohjeistetaan potilaita elinympäristössä tehtäviin muutoksiin kuten ruutuajan vähentämiseen ennen kuin lähdetään esimerkiksi pohtimaan lääkevaihtoehtoja.

Suomessa on myös valmistumassa suositus lasten

ja nuorten älylaitteiden vapaa-ajan käytöstä. Suositusta ovat laatimassa Aivoliitto ja Lappeenrannan kaupunki, ja sen tavoitteena on auttaa huoltajia vettämään yhteisiä rajoja lasten ja nuorten älypuhelinien käytölle, mutta myös antaa ohjeita siihen, miten huoltajat käyttävät omia puhelimiaan vastuullisesti lasten seurassa. Lappeenrannassa aloitetaan aiheesta kokeilu, jonka on tarkoitus toimia pohjana uusille kansallisille suosituksille.

Hankkeesta tiedotetaan, että älylaitteiden käyttö vaikuttaa lasten kehityksessä oleviin aivoihin muun muassa vähentämällä kiinnostusta leikkiä ja tosi-maailmaa kohtaan sekä heikentämällä sosiaalisia taitoja ja kykyä myötätuntoon.

Tukihenkilöt

POHJOIS-POHJANMAA JA LAPPI Marjo Torro, marjo.torro@gmail.com, 040 7468118 (klo 16 jälkeen)

POHJANMAA Riitta Tuohisaari 040 738 2221

TURKU Sirpa Turta 040 012 8397 (klo 16 jälkeen)

UUSIMAA Erja Tamminen, erja.tamminen@sahkoailmassa.fi, 09 291 8696, 044 238 8519 (vain tekstiviestit)

RUOTSINKIELINEN YHTEYSHENKILÖ Christian Blom, christian.blom@kolumbus.fi, 046 5227559

SAIRASTUNEIDEN LÄHEISTEN VERTAISTUKIHENKILÖ Olli Ikonen 050-5482641 (kannattaa jättää tekstiviestiä jos ei saa kiinni)

SÄHKÖHERKKYSSÄÄTIÖN VERTAISTUKIPUHELIN 09 2783 002 (joka maanantai klo 17–19, paitsi jouluna, pääsiäisenä ja kesällä juhannuksen jälkeen)

Digiloikkaa takaperin

Lääketieteen asiantuntijat näyttävät nyt punaista lippua lasten ruutuajalle. ”Lisääntynyt ruutu-aika on yhteydessä lasten psykososiaaliseen oireiluun, kuten tarkkaavaisuus- ja keskittymisvaikeuksiin, ilmenee suomalaistutkimuksesta”, uutisoi Lääkärilehti 7.10.2024.

Tieto ei yllätä. Saksalainen psykiatrian ja neurotieteiden professori Manfred Spitzer esitelmöi aiheesta Ruotsin lääkäriiliitolle jo vuonna 2017: Spitzer: ”En voi ymmärtää, miten lasten terveys ja hyvinvointi on luovutettu Applen, Microsoftin, Samsungin ja muiden vastaavien suuryritysten käsiin. Näytöt vahingoittavat lasten terveyttä ja he maksavat siitä vielä hinnan.” Suomessa hintalappu on korkea, sillä lapset käyttävät langatonta teknologiaa eniten maailmassa.

Lobbarit sokaisivat koulut ja kasvattajat

Spitzerin mainitsemille digijäteille lapset ovat uusia potentiaalisia asiakas- ja kohderyhmiä, joiden puhelimista saamia hyötyjä – tavoitettavuutta ja turvallisuutta – on pitkään korostettu. Riskejä sen sijaan on vähätelty ja teiltu.

Lukratiivisten digijättien harjoittama lobbaus on läpäissyt yhteiskuntamme. Julkisesti lobbausrekisteristä voi päätellä, kuinka monta kenkäparia digijättien asiamiehet ovat eduskunnan portaissa kuluttaneet. Markkinavoimat mykistivät vuosiksi median ruutujen riskeistä, eikä päättäjien ja digijättien välille ole säädetty kunnollista palomuuria. Kun Opetushallitus lanseerasi koulujen digiloikan, se teki päätöksiä yhdessä digijättien kanssa, teknologiasta sokaistuneena, haittoja punnitsematta, yksipuolisen tiedon varassa. Koulujen opetuksessa on käytetty mobiililaitteita ja langatonta WLAN-yhteyttä myös ajassa ja tilassa, joka olisi pitänyt pyhittää opetukselle. Ruutuajat ovat paukkuneet, kun lapset pelaavat mobiilipelejä vapaaajalla ja välitunneilla.

Lapsijärjestömme toimivat lähes koko 2010-luvun ”aikuisten asialla”. Mannerheimin lastensuojeluliitto oli yhteistyössä teleoperaattoreiden kanssa ja liitti jäsenkirjeisiinsä tulevien ekaluokkalaisten vanhemmille suunnattua kaupallista materiaalia kännykän hankkimisen priorisoinnista pienten opintielle.

Nyt mennään digiloikkaa takaperin

Tiedonpolte riskeistä valtasi suomalaiset kasvatus-tieteilijät, nuorisolääkärit ja median viimeistään kun yhdysvaltalaisen sosiaalipsykologi Jonathan Haidtin maailmanmenestysteos *Abdistunut sukupolvi* julkaistiin (2024). Kirja paljastaa, kuinka monissa eri maissa syntyi samanaikaisesti lasten ja nuorten mielenterveyden häiriöiden epidemia. Haidtin mukaan kännyköihin perustuva lapsuus syrjäytti 2010-luvun alussa aikaisemman kasvatuksen, jonka kulmakivi oli leikki. Haidt osoittaa mittavalla tieteellisellä aineistolla, että noin vuonna 2010 käyttöön tulleet koukuttavat älypuhelimet ja sosiaalinen media saivat aikaan muutoksen, joka merkitsi univajetta, henkilökohtaisten kontaktien vähenemistä, addiktiota, itsensä vertailua muihin, eristäytyneisyyttä, perfektionismia ja paljon muuta.

Jonathan Haidtin teoksen vanavedessä lapsia koudutetaan nyt takaisin 2010-luvun kasvatusmalleihin: liikuntaan, leikkiin, käsitöiden pariin, käsin kirjoittamiseen, kirjojen äärelle, kohtaamisiin kasvotusten sekä kaikkialla läsnä oleviin kännykkäparkkeihin.

Kansainvälisiä rajoituksia

Unesco, Yhdistyneiden kansakuntien kasvatus-, tiede- ja kulttuurijärjestö, esitti vuonna 2023 kännyköiden käytön kieltä koulussa, perusteluna laitteiden kielteinen vaikutus opetustilanteisiin. Suomessa kännyköiden käyttöä suitsitaan nyt lailla. Opetusministeri Anders Adlercreutz on saanut yhteydenottoja opettajilta ja oppilailta kännyköiden roolin hallitsemiseksi kouluympäristöissä.

Isossa-Britanniassa rajoitusten aalto oppilaitoksissa koskee kymmeniä opinahjoja. Myös Ison-Britannian ehkä arvostetuin yksityiskoulu Eton linjasi oppilaidensa teknologiavalintoja. Älypuhelimet vaihtuivat Nokian peruspuhelimiin, joilla voi soittaa ja lähettää

viestejä, mutta ei mennä internetiin. Uudet pelisäännöt koskevat ensimmäisen vuoden opiskelijoita.

Päättäjät kehottavat vanhempia valvomaan lastensa puhelimien käyttöä. Kännyköitä ei saisi käyttää makuuhuoneessa unen laadun turvaamiseksi. Vanhempia kehoitetaan myös tarkkaan harkitsemaan kännyköiden hankkimista lapsilleen.

Toukokuussa 2024 espanjalaisvanhemmat ajoivat läpi älypuhelinikiellon kouluissa. Espanjan tilastokeskuksen mukaan noin puolet 11-vuotiaista ja 70 prosenttia 12-vuotiaista lapsista käyttää älypuhelinia.

Niin ikään noin 70 prosentilla 10–15-vuotiaista on oma puhelin. (Suomessa jo lähes kaikilla yli 7-vuotiailla lapsilla on älypuhelin.)

Tuhannet espanjalaisvanhemmat ja opettajat alkoivat viime vuoden lopussa kerätä nimiä adressiin, jossa vaadittiin älypuhelimet koulussa kieltävää lakia. Tammikuussa 2024 maan koulutusneuvosto hyväksyi yksimielisesti ehdotuksen, jossa älypuhelimet ovat kiellettyjä alakouluissa ja puhelimen käyttöä rajoitetaan yläkouluissa. Myös Espanjan koulutusministeri kannatti aloitetta.

Keinoja vähentää mobiilisäteilyä

Kännykkäparkit pitäisi ottaa käyttöön kodeissa ja kouluissa.

Kun luokkahuoneissa on samanaikaisesti päällä kymmeniä digilaitteita, mobiilisäteilyn lisääntyminen merkittävästi. Katkaise siis älylaitteestasi virta, kun lopetat käytön.

Sama koskee reitittimiä. Saksassa on voimassa suositus, ettei langattomia WLAN-reitittimiä tuotaisi luokkahuoneisiin vaan sijoitetaan ulkopuolelle. Opetuskäyttöön suositellaan reitittimallia, jonka saa laitteen nappia painamalla pois päältä käytön loputtua.

Lapsia pitäisi osana opetusohjelmaa ohjeistaa digilaitteiden turvalliseen käyttöön, keskiössä kiinteä kaapelitekhnologia. Internetyhteyden lisäksi kaapelin kautta saa käyttöön nettipuhelimen, jolla voi turvallisesti soittaa kavereille pitkiäkin puheluita. Kun käytetään kiinteää kaapeliyhteyttä, omista laitteista kytketään pois langattomat ominaisuudet. Valokuitu on toimiva kaapeliyhteys kouluympäristöissäkin. Se on nopea ja energiapihi eikä vaadi toimiakseen langatonta modeemia, vaikka sellaista usein markkinoidaan.

Mikäli kaapelitekhnologiaa ei ole käytettävissä, voit hankkia ulkoseinään asennettavan antennin, johon voi kaapelilla liittää oman tietokoneen/tabletin. Hanki antennimalli, jonka saa kytkettyä pois päältä, kun laitteiden käyttö lopetetaan. Antennin avulla saat etäisyyttä langattomaan lähteeseen.

Voit viedä myös langattoman reitittimen pitkällä ethernetkaapelilla etäälle työpisteestä. (Antennia ja reitintä käytettäessä oman tietokoneen/

tabletin langattomat ominaisuudet kytketään pois päältä.)

Hanki tietokoneeseen modeemi, josta langattoman ominaisuuden saa kytkettyä pois päältä. Älä käytä langatonta hiirtä tai näppäimistöä. Oheislaitteita saa myös langallisina.

Monia älylaitteita, kuten älypuhelinia ja tabletteja, voi käyttää ethernetkaapelilla kiinteässä verkossa, jolloin ne säteilevät vähemmän. Älylaitteet siis lentotilaan tässä vaihtoehdossa. Mikäli liitäntä ei ole yhteensopiva, voit hankkia verkkosovittimen.

Hyödynnä älylaitteen lentotilaa. Lentotilassa laite säteilee vähemmän kuin mobiilidatan/langattoman yhteyden ollessa päällä. Lentotilassa olevalla älypuhelimella voi kuunnella musiikkia, se toimii herätyskellona ja kamerana ja sillä voi pelata joitakin pelejä. Radioteitse lähetetyt viestit tulevat perille sitten kun laite kytketään pois lentotilasta.

Mobiililaitteita ei pitäisi säilyttää kehon lähellä taskussa tai rintaliiveissä, kuten monella nuorella on tapana.

Kännykkäpuhelimet pitäisi soittaa vain hyvällä kuuluvuusalueella kuulokkeita käyttäen. Ei koskaan junassa, autossa, bussissa tai hississä. Niiden peltikori vaimentaa kuuluvuutta, ja päätelaite lähtee nostamaan tehojaan tällaisessa katvealueella muistuttavassa tilassa.

Älä käytä langattomia kuulokkeita, vain johdollisia.

Itävallan lääkäriiliitto suositteli jo vuonna 2016 kouluihin vähän säteileviä alueita, joissa älylaitteita ei käytetä. Nyt niille olisi kysyntää!

Norjassa on päätetty nostaa sosiaalisen median ikäraja 15 vuoteen. Taustalla on huoli siitä, että tutkimusten mukaan yli puolet 9-vuotiaista ja yli 70 prosenttia 11-vuotiaista on somessa.

– Lapsia tulee suojella haitalliselta sisällöltä sosiaalisessa mediassa. Kyse on suurista teknologiajättäläisistä pienten lasten aivoja vastaan, sanoo pääministeri Jonas Gahr Støre *Verdens Gang* -lehdelle.

Australia pyrkii vielä tänä vuonna ottamaan käyttöön lainsäädännön, joka kieltää lapsilta sosiaalisen median alustojen käytön.

Pääministeri Anthony Albanesen hallitus aikoo aloittaa käyttäjän iän varmistavan sovelluksen kokeilun tulevien kuukausien aikana. Hallituksen mukaan sosiaalinen media voi synnyttää lapsille sekä fyysisiä että henkisiä ongelmia.

– Haluamme heidän saavan oikeita kokemuksia oikeiden ihmisten kanssa, koska tiedämme sosiaalisen median aiheuttavan sosiaalisia ongelmia, Albanese sanoi Ylen uutisten mukaan.

Säteilyn haitat keskusteluun

Sisältöjen koukuttavuus tuskin yksin selittää lasten kokemia oireita. Toimiakseen älylaitteet lähettävät ja vastaanottavat radiotaajuisia säteilyä. Mobiilisäteily voi olla oireiden taustalla. Kun Maailman terveysjärjestö WHO:n syöväntutkimuslaitos IARC luokitteli vuonna 2011 radiotaajuisen säteilyn kategoriaan 2B,

”mahdollisesti karsinogeeninen ihmiselle”, se painotti lasten erityistä herkkyyttä mobiilisäteilylle. IARC muistutti varovaisuusperiaatteesta lasten fysiologisten ominaisuuksien vuoksi.

Kännykät otettiin käyttöön nopealla aikataululla ja sillä oletuksella, ettei riskejä ole. Nykytieteen valossa matkapuhelinsäteilyn tiedetään vaikuttavan oppimisen kannalta tärkeisiin prosesseihin, kuten unen laatuun, kognitiivisiin toimintoihin, aivojen välittäjäaineiden toimintaan ja aivoverenkiertoon. Sen tiedetään lisäävän päänsäryn riskiä suurkuluttajilla.

Varovaisuusperiaatetta noudatettava

Radiotaajuisen säteilyn aiheuttamien haittojen vuoksi monissa maissa onkin kehoitettu lapsia noudattamaan varovaisuutta matkapuhelimen käytössä. Myös Säteilyturvakeskus antoi suosituksensa vuonna 2009. Kiitos FT Dariusz Leszczynskille, joka toimi pitkään Säteilyturvakeskuksen tutkimusprofessorina.

Vastaavia mobiilisäteilyyn perustuvia suosituksia on annettu mm. Belgiassa (2018), Ranskassa (2015, 2018), Venäjällä (2011), Kanadassa (2013), Sveitsissä (2013), Kyproksella (2017), Kaliforniassa (2017) ja Isossa-Britanniassa (2005).

Loppupäätelmä: Oppikirjat ovat tutkitusti turvallisia lapsille.

ERJA TAMMINEN

Dariusz Leszczynski Australiassa – referaatti konferenssiposterista

”On loogista päätellä, että yksilöllistä herkkyyttä sähkömagneettisille kentille on olemassa”

Dariusz Leszczynski on julkaissut Australiassa pidetyssä ARPS2024-konferenssissa mielenkiintoista aineistoa sähköherkillä (2022) tekemään kansainvälisestä kyselytutkimuksesta ja tutkimustarpeista. Kyselyllä pyrittiin kartoittamaan mm. sitä, millaisia tutkimuksia ja kriteereitä lääketieteen asiantuntijat käyttävät sähköherkkyyden diagnosoinnissa. Vaikka tutkimusnäyttö sähköherkkyydestä on vielä tieteellisesti riittämätöntä, on loogista päätellä, että yksilöllistä herkkyyttä radiotaajuiselle säteilylle ja sähkömagneettisille kentille on olemassa, kuten herkkyyttä muillekin ympäristökijöille. Kyse on kohtalaisesta kansanterveydellisestä ongelmasta, sillä arviolta 1–10 prosenttia ihmisistä kokee olevansa sähköherkkiä.

Kyselytutkimukseen vastasi 142 henkilöä eri maista. Näistä 62:lle lääkäri oli tehnyt sähköherkkyydiagnoosin. Vastaajista 80 oli saanut vahvistusta sähköherkkyydelleen internetistä/toisen sähköherkän kautta hakiessaan selitystä oireilleen, jotka kokivat elämänlaatua heikentävänä tekijänä. Moni ei kertomansa mukaan ollut tiennyt sähköherkkyydestä ennen oma-kohtaisia oireita. Nämä sähköherkkyysoireita kokevat olivat hakeutuneet terveysongelmiensa vuoksi lääkärin vastaanotollekin, mutta lääkäri ei ollut tunnistanut tai osannut hoitaa sähköherkkyysoireita.

Kyselytutkimuksessa tuli esiin kaiken kaikkiaan 72 erilaista oiretta. Tyypillisiksi aiheuttajiksi koettiin langaton WLAN-yhteys, matkapuhelin, etäluettava sähkömittari, tukiasemat, Bluetooth ja DECT-puhelin. Vastaajista 42 (29,6 %) koki oireiden alkavan 0–30 minuuttia altistumisesta, 25 (17,6 %) koki oireita muutaman tunnin viiveellä, ja 68 (47,9 %) koki oireiden alkavan toisinaan heti, toisinaan viiveellä. Torjuakseen oireita sähköherkät välttävät langattoman teknologian käyttöä ja muuta altistusta sähkömagneettisille kentille sekä harrastavat ulkoliikuntaa kuten metsäkävelyä, kävelyä avojaloin, hölkkäämistä ja uimista. Ne joilla on taloudellisia mahdollisuuksia

muuttavat ja/tai suojaavat kotejaan ja hankkivat suojavaatteita.

Kolmesta vastaajaa oli hakeutunut ranskalaisen tohtori Belpommen tutkimuksiin. Belpomme mittaa mm. veren D3-vitamiinitasoa, histamiinipitoisuuksia, IgE-vasta-aineita, stressiproteiinien Hsp27 ja Hsp70 vasta-aineita, vasta-aineita O-myyliinille, S100B-proteiinitasoa, nitrotyrosiini-tasoa (NTT) sekä melatoniinipitoisuutta.

Suurin osa kohdatuista lääkäreistä ei noudattanut Belpommen protokollaa. Sähköherkkyysoireiden perusteella siinä otettiin verenkuvaa, mitattiin C-reaktiivisen proteiinin ja kreatiinin pitoisuuksia, vitamiini- ja hivenainetasoja ja suoliston mikrobikantaa, tutkittiin raskasmetalliallergioita, tehtiin kolonoskopia, selvitettiin maksan, munuaisten, aivojen välittäjäaineiden, kilpirauhasen ja sydämen toimintaa, tehtiin magneettikuvaus ja allergiatestejä ja kuvattiin aivovaltimoita ultraäänien avulla.

Yleisin lääkärin antama ohje oli välttää altistumista aiheuttavista laitteista, noudattaa terveellistä ruokavaliota, ottaa lisäravinteita sekä harrastaa liikuntaa raittiissa ilmassa.

Tarvitaan diagnostisia kriteereitä. Sähköherkkyystudkimus on tällä hetkellä täysin pysähtyneessä tilassa eikä ole olemassa kliinisiä testejä, joilla voitaisiin tunnistaa henkilön yksilöllinen herkkyys sähkömagneettisille kentille. On hämmästyttävää, ettei sähköherkkyyden diagnosoinnissa käytettyjen testimenetelmien tai biomarkkereiden osalta ole lainkaan tutkittu, miten sähkömagneettinen säteily niihin vaikuttaa.

Olisi välttämätöntä tutkia vapaaehtoisia koehenkilöitä biokemiallisten menetelmien ja kontrolloidun säteilyaltistuksen avulla, jotta voitaisiin löytää sähköherkkyyteen ja muuhun yksilölliseen säteilyherkkyyteen liittyviä biomarkkereita.

Nykyiset raja-arvot eivät huomioi väestötasolla herkempiä alaryhmiä.



WHO:n tulisi tunnustaa sähköherkkyys todennäköisesti terveydentilaa heikentäväksi oireyhtymäksi ja edistää kiireellisesti tutkimusta, jossa selvittäisiin yksilöllistä herkkyyttä sähkömagneettisille kentille.

Australiassa pitämässään esitelmässä Leszczynski on huomauttanut, että nykyisissä provokaatiotutkimuksissa on monia puutteita. Tietty tutkimukset

(Interphone) osoittavat, että yksilöllistä herkkyyttä voi olla olemassa. Laboratoriotutkimuksissa tietyt solutyypit reagoivat.

Artikkeli perustuu loppukappaletta lukuun ottamatta Leszczynskin tekstiin, jossa hän esittelee kyselytutkimustaan.

ERJA TAMMINEN

Sisäilman uudet tuulet – toivoa sairastuneille

Huonosta sisäilmasta kärsivät niin lapset kuin aikuisetkin. Uudet mittaus- ja korjausmenetelmät syrjäyttävät vanhat ja palauttavat elämän sekä rakennukseen että ihmiselle.

Altistuminen huonolle sisäilmalle on kansanterveydellinen ongelma, joka tuoreen selvityksen mukaan koskettaa ainakin noin kuuttatoista prosenttia väestöstä. Erityisesti koulujen huono sisäilma ja lasten infektiosairauksien yleistymisen ovat lisänneet julkista keskustelua ilmiön juurisyistä. Keskiössä ovat rakentamisen laadun ja valvonnan heikentyminen, riittämättömät ilmanvaihtoratkaisut ja modernit rakennusmateriaalit: betonin kuivausaineet, tasoitteet, liimat, muovimatot ja maalit. Sisäilmasta puhuttaessa kyse ei ole yksin homeesta, vaan biologisista ja kemiallisista haitta-aineista, joita uudet materiaalit päästävät huoneilmaan.

Sisäilmalla on merkitystä hyvinvoinnillemme, sillä ihminen viettää ajastaan noin 90 prosenttia sisätiloissa. Oireilu on moninainen vyyhti tekijöitä ja usein vaikeasti tutkittava, koska alkusyytä ei aina voida jäljittää. Altistumista voi tapahtua eri ympäristöissä, joissa sisäilman koostumus voi vaihdella. Myös vuodenaajoilla ja lämpötilaeroilla on merkitystä. Huonon sisäilman aiheuttamia tyypillisiä oireita ovat hengenhädistys, iho- ja suolisto-oireet, kognitiivisen toiminnan häiriöt ja neurologiset oireet – vain joitakin mainitakseni. Tiedetään, että hengitystieinfektioiden ja astman lisäksi sisäilmasairautta seuraavat usein myös ympäristöherkkydet kuten monikemikaaliherkkyys ja sähköherkkyys.

Aktiivisen tutkimuksen kohde

Sisäilman terveysongelmat ovat aktiivisen kansainvälisen tutkimuksen kohteena. Huonon sisäilman solutason haitoista on jo saatavissa tuhansittain tieteellisiä tutkimusartikkeleita. Tieto eri aineille altistumisen kokonaisvaikutuksista terveydelle on jossain määrin pirstaleista.

Väestötasolla altistutaan laajamittaisesti pakkausmateriaalien kautta ruokiin ja juomiin kulkeutuville ftalaateille. Ftalaatteja käytetään myös rakennusaineissa, muoveissa ja liimoissa. Toinen arjen ongelma ovat palonestoaineet, joita käytetään erilaisissa kuluttajatuotteissa kuten elektroniikassa, huonekaluissa ja tekstiileissä estämään syttymistä ja hidastamaan palamisen etenemistä. Hengitysteiden ja ravinnon kautta altistumme moninlaisille yhdisteille.

Tulevia tutkimustarpeita

Ongelma on laaja, joten tarvitaan luotettavaa ja kattavaa tietoa asumisen terveysturvallisuudesta. Yksi pohdinnan aihe on, miten rakennusmateriaalien moninaiset yhdisteet vaikuttavat ihmiskehon mikrobiomiin. Mikrobiomi kouluttaa ihmisen puolustusjärjestelmiä erottamaan vaaralliset tekijät vaarattomista ja omien solujemme tuotteet vieraista. Terveellä mikrobiomilla on kyky sietää stressiä ja palautua monimuotoiseksi esimerkiksi antibioottikuurin jälkeen.

Sisäilmasairaat joutuvat turvautumaan antibiootteihin usein toistuvien infektioiden piinatessa terveyttä. Monissa maissa tutkijat ovat nostaneet esille mikrobiomiin kohdistuviin ympäristövaikutuksiin liittyviä tutkimustarpeita.

Yhdysvalloissa on kehitetty kansallinen biomonitorointiohjelma, jonka avulla voidaan selvittää esimerkiksi seerumi- tai virtsanäytteen avulla, onko henkilö altistunut tietyille haitallisille yhdisteille. Työterveyslaitos ja monet pelastuslaitokset Suomessa käyttävät jo menetelmää selvittäessään vakavia työperäisiä altistuksia tietyille yhdisteille.

Käytössä olevat mittausmenetelmät

Nykyään yleisesti käytössä olevat sisäilman mittausmenetelmät ovat ajastaan jäljessä. Ne on kehitetty noin 40 vuotta sitten, jolloin rakentaminen oli hyvin erilaista. Rakennuksen kuntoa lähdetään tavallisesti kartoittamaan pintakosteusmittauksella, jossa rakenteita rikkomatta tutkitaan materiaalin kosteuspitoisuutta. Mittaus perustuu sähkönjohtavuuteen ja vaatii toistoja luotettavuuden varmistamiseksi.

Kosteutta voidaan mitata myös rakenteiden sisältä betonista, puusta tai muovista, jolloin menetelmät poikkeavat hieman toisistaan materiaalista riippuen. Muovimaton alta voidaan mitata kosteutta viiltämällä mattoon reikä ja viemällä mittarin pää maton alle. Betonissa voidaan käyttää porareikämittausta eri syvyyksillä. Kun porausreiät puhdistetaan ja suljetaan pariin päiväksi, voidaan uusintamittauksilla todeta pintamittausta luotettavammin ilman kosteus ja lämpötila. Kosteusmittaukset paljastavat rakenteen mahdollisen kosteuden ja ilmaisevat kosteusvaurion.

Materiaalien vaurioita tutkitaan myös erilaisten kaasun- ja hiukkasnäytteiden avulla. Julkisten rakennusten kunnan tutkiminen on keskitetty RTA-sertifioituille rakennusterveysasiantuntijoille. He saavat käyttää ainoastaan asumisterveysasetuksessa luokiteltuja mittausmenetelmiä, jotka eivät kata sisäilman toksisuutta. Tästä seuraa, että todelliset ongelmat jäävät usein piiloon.

Huurrevesitutkimus tuo uutta tietoa

Nykyrakentaminen on kemikalisoitunut, kuten edellä todettiin. Esimerkiksi biosidejä käytetään mikrobien tuhoamiseen, ja siinä tehtävässä niiden täytyykin olla myrkyllistä. Näitä aineita vapautuu kuitenkin myös hengitysilmaan ja kulkeutuu elimistöömme, missä ne vaurioittavat soluja. Soluja tuhoavia myrkyjä voi päästä sisäilmaan myös kosteusvaurion seurauksena, sillä osa kosteusvauriomikrobeista tuottaa niitä aineenvaihduntatuotteinaan.

Vuodesta 2016 on ollut käytössä uusi, kokonaisvaltaisempi menetelmä, huurrevesitutkimus, jonka äiti on Mirja Salkinoja-Salonen. Hän on suomalainen mikrobiologian ja kemian tohtori ja emeritaprofessori Helsingin yliopistosta. Hän kehitti sisäilman toksisuusmittausmenetelmän, jossa vesihöyrystä voidaan mitata sen mahdollisesti kuljettamia myrkyllisiä yhdisteitä tekemällä vastaavasti analyysi ihmisen puolustuskykysoiluilla. Näyte otetaan siis keräämällä hiilihappojäätyä hyödyntäen sisäilman vesihöyryä kylmän teräsläpyn pintaan. Veden myrkyllisyys määritellään käyttämällä ihmisen puolustussoluja. Jos solut pysyvät hengissä 24 tuntia, ei sisäilman kosteus sisällä myrkyä, mutta jos solut kuolevat, niin sisäilman vesihöyryn tiedetään kantavan myrkyllisiä aineita. Menetelmällä on tutkittu yli 3000 näytettä ja havaittu tulosten korreloivan oireiden kanssa. Kyseessä on ainoa tutkimusmenetelmä, joka antaa suoran vastauksen kysymykseen, voiko sisäilma aiheuttaa terveyshaittaa. Tutkimusmenetelmä on saanut merkittävää hyväksyntää.

Ikiaikainen savi korjaa vauriot

Savi on perinteinen rakennusmateriaali, josta on tehty sekä tiiliä että rappauksia. Tiedetään, että savi on myös hengittävä. Savi koostuu hienojakoisista aineista, jotka antavat sille tiettyjä fysikaalisia ominaisuuksia. Se kykenee imemään liuenneita aineita ja kaasuja. Savi voidaan käyttää korjausrakentamiseen kosteusvaurioisissa ja myrkyllisissä tiloissa. Rakenteita voidaan korjata savilaastilla, joka ehkäisee myrkyjen pääsyä rakenteista sisäilmaan. Korjauksessa lattiapinnat uusitaan savilaastilla ja seinäpinnat savirappauksella.

Mitä maksaa ja kuka tekee?

Uudet ratkaisut synnyttävät myös liiketoimintaa. Tamperelaisen Elisa Aattelan yritys (SEA) on erikoistunut nykyaikaisiin sisäilmamittauksiin ja korjausrakentamiseen. Aattela tiivistää prosessin: ”Etenemme vaiheittain. Ensin tutkitaan sisäilman laatu ja arvioidaan tulosten perusteella korjauksen tarve ja laajuus. Mikäli tila todetaan toksiseksi, suunnitellaan ja toteutetaan pintojen savilaatat tai rappaus. Noin kahden viikon kuivumisen jälkeen pinnat öljytään. Sisäilman jälkimittaukset tehdään myöhemmin, ja tarkistetaan toimenpiteiden laatu. Tutkiminen ennen ja jälkeen korjausrakentamisen antaa vastauksen siihen, onko sisäilmaongelmasta päästy eroon. Uuden savirakenteen neliöhinta on noin 100 euroa. Purku- töistä voi syntyä lisäkustannuksia.”

Northvolt – uusi piilaaksosyndrooma?

Teollisuuden vihreän siirtymän vanavedessä näyttää syntyneen suuri määrä uusia työterveysongelmia.

Viime vuosina on puhuttu yhä enemmän uudesta teollisuudesta, jossa hiilidioksidipäästöt olisivat ratkaisevasti aiempaa pienempiä. Tällaisia teollisuudenaloja ovat tuulivoima, aurinkovoima, vetyteollisuus, akkuteollisuus, uudistettu terästeollisuus yms. Näille kaikille on ollut tyypillistä, että väitetään niiden aiheuttavan paljon vähemmän hiilidioksidipäästöjä kuin vanha perinteinen teollisuus teki. Teollisuudenaloille on kuitenkin tunnusomaista myös se, että ne käyttävät lähinnä sähköenergiaa huomattavasti enemmän kuin mitä vanha teollisuus. Esimerkiksi Inkooseen suunniteltu Blastr-yhtiön uusi terästehdas käyttäisi yhtä paljon sähköä kuin Olkiluodon kolmosreaktori tuottaa.

Huolimatta näiden kaikkien uusien teollisuuslaitosten kohdalla tehdyistä ympäristövaikutusten arviointiprosesseista jäljelle on jäänyt vahva tunne, että niiden aiheuttamia ympäristövaikutuksia ei osata

kunnolla arvioida. Puhumattakaan siitä, että osattaisiin arvioida, millaisia vaikutuksia näillä laitoksilla on ihmisten työterveyteen.

Ruotsin Skellefteån kaupungissa käynnistettiin 2021 valtavan suuri Northvolt-niminen akku- ja paristotehdas. Tehdas on kulkenut koko olemassaolonsa ajan kriisistä toiseen. Tällä hetkellä yritys ja sen tytäryhtiöt aikovat merkittävästi vähentää henkilöstöään. Ennen kaikkea on tapahtunut huomattava määrä onnettomuuksia, jotka ovat aiheuttaneet työterveysongelmia ja jopa useita kuolemantapauksia. Ruotsin televisio kertoi lokakuun (2024) alussa, että tällaisia onnettomuuksia on sattunut jo noin viisikymmentä, ja lähes kaikki ovat liittyneet kemikaaleihin. Vaaratilanteita on ollut paljon enemmän.

Northvoltin tuotannossa käytetään aineita, jotka ovat ihmiselle jopa hengenvaarallisia. Jotkut aiheuttavat syöpää, jotkut mutaatioita soluihin, jotkut lisääntymiseen liittyviä haittavaikutuksia.

Kuudessatoista tapauksessa tapaukset ovat liitty-

Northvoltin tehdas Ruotsin Skellefteässä



NORTHVOLT

neet elektrolyyttiin. Elektrolyytti on vaarallisimpia tehtaalla käytettyjä kemikaaleja. Työntekijät ovat hengittäneet sen aiheuttamia höyryjä tai saaneet sitä iholleen. Litiumparistojen valmistuksessa monet ovat saaneet kehoonsa fluori-ioneja, jotka aiheuttavat vakavia sydänoireita.

Useat tehtaan työntekijät ovat kuolleet työajan jälkeen toistaiseksi selvittämättömistä syistä.

Katodien valmistuksessa on NMP- ja NMC-kemikaaleja vuotanut ympäristöön. Jos näitä kemikaaleja joutuu jauhemuodossa keuhkoihin, aiheutuu vakavia keuhkovaurioita.

Northvoltin omasta onnettomuusrekisteristä ilmenee lukuisia kemikaalionnettomuuksia, jotka ovat aiheuttaneet vakavia terveyshaittoja. Ruotsin SVT paljasti 8.10.2024 tämän onnettomuusrekisterin.

Northvoltin tiedotuspäällikkö kommentoi rekisteriä SVT:lle ja väitti, että yhtiö on reagoinut onnettomuksiin uusien turvatoimin. Silti työtapaturmien määrä ei ole vähentynyt, vaan päinvastoin lisääntyy koko ajan.

Tilanne muistuttaa pelottavalla tavalla 1980-luvun alun ns. piilaaksosyndroomaa. Nykyisen IT-teollisuuden alkutaipaleella Yhdysvaltojen tietokone- ja puolijohdetehtaiden työntekijöillä ilmeni runsaasti omituisia työterveysongelmia. Monet sen aikaista oireista muistuttavat täsmälleen sähköherkkyyden nykyistä oirekuvausta.

Ruotsin työterveysviranomaiset lohduttivat 1980-luvun puolivälissä ruotsalaisia väittämällä, ettei ruotsalaisista tietokoneista ja niiden näytöistä voita sellaisia kemikaaleja, joita oli löytynyt Piilaakson tehtailla ja tuotteissa. Vasta vuonna 1990 paljastui, että Ruotsissa käytetyt IBM:n näytöt vuotivat samoja kemikaaleja, joita Yhdysvalloissa oli löydetty.

Ericssonin tehtailla Ruotsissa tapahtui aikoinaan vakavia kemikaalivuotoja, joiden yhteydessä mm. ko-

konainen työntekijäosasto sairastui vakavaan sähköherkkyyteen.

Northvoltin tehtaalla käytetään mm. seuraavia vaarallisia kemikaaleja: dimetyylikarbonaatti, etyyli-metyylikarbonaatti, etyleenikarbonaatti, grafiitti, koboltti, nikkeli, litiumhydroksidi, litiumheksafluorofosfaatti, magnesiumsulfaatti, 1-metyylipyrrolidonia, difluorietyleeni.

Näin siis varsinaisessa tuotannossa. Entä tuotteet? Akkuja ja erilaisia paristoja ostetaan yhä enemmän. Akkuja käytetään sähköautoissa ja paljon muuallakin, etenkin nyt kun tuulivoimalle tarvitaan tynniä päivien varalta säätövoimaa. On vielä täysin tutkimatta, mitä kaikkea akuista voi niiden elinkaaren aikana vuotaa ympäristöön.

Samanaikaisesti sähkömagneettinen säteily lisääntyy ympäristössämme voimakkaasti, kun 5G tulee saataville kaikkialla ja WiFi-säteily lisääntyy ”esineiden internetin” myötä.

Näistä uusista uhkakuvista on syytä keskustella nyt kun uusia ”vähäpäästöisiä” tuotantolaitoksia pystytetään joka puolelle Suomea. Yritysten omistajat ovat useimmiten ulkomaisia ja usein kasvottomia suursijoittajia.

Seuratkaa keskustelua, jota juuri nyt käydään mm. Blastr-yhtiön terästehdashankkeesta Inkoon alueella, tai muutamasta muusta akkutehdashankkeesta muualla Suomessa.

Elämme samankaltaisessa tilanteessa kuin 1980-luvun alussa, kun nykyinen IT-teollisuus kaikkine päästöineen ja terveysseurauksineen pantiin alulle.

Tässä on ehkä syyt mainita, että myös Sähköherkkyyssäätiö on ottamassa kemikaalivaarat vakavasti. Säätiö on vastikään palkannut henkilön tutkimaan nyky-ympäristömme kemikaaleja ja niiden aiheuttamia uhkia.



SAHKOAILMASSA - Hyvän sähköympäristön tuotteita



Huppari erinomaisella säteilyuojalla (40 db) miehille ja naisille. Kangas 83% puuvillaa 17% hopeaa. Väri musta. Koot S, M, L, XL, XXL. Valmistusmaa Saksa. Hinta **235 €**, sis. alv



Housut hyvällä säteilyuojalla (40 db) miehille ja naisille. Kangas 83% puuvillaa ja 17% hopeaa. Väri musta. Koot S, M, L, XL ja XXL. Valmistusmaa Saksa. Hinta **235 €**, sis. alv



Säteilymittari **Cornet ED98QPro5G** – UUSI MALLI. Markkinoiden monipuolisin säteilymittari. Mittaa langattomat verkot, mastot, älylaitteet, reitittimet. Ilmaisee erikseen 5G-verkon. Mittaa myös kodin laitteiden sähkö- ja magneettikentät ja LED-teknologian. Taajuusalue 100 MHz...8 GHz. Hinta **215 €**, sis. alv



Eduellinen säteilyuoja yksöisvuoteeseen. Hinta **750 €** joko New Daylite tai Silver-Cotton -kankaista. Naturell-kankaasta **950 €**, sis. alv

TILAUKSET: Verkkokaupasta www.sahkoailmassa.fi tai sähköpostilla erja.tamminen@sahkoailmassa.fi, erja.tamminen@protonmail.com, puhelimella 09 2918696 (klo 12–21) tai tekstarilla 044 238 8519. Myös kirjeitse Erja Tamminen, Uudenmaantie 30 A 4, 04410 JÄRVENPÄÄ

Ulos sähkökaapista!

Mitäpä jos kotiisi asennettaisiin yökerhoista ja klubeilta tuttu kirkas strobovalo, joka vilkkuu taukoamatta ympäri vuorokauden? Olisikohan mahdollista, että tällainen vilkkuminen aiheuttaisi päänsärkyä, pahoinvointia ja kenties unettomuuttakin? Useimpien ihmisten maalaisjärki sanoo, että tottahan toki. Jatkuva välke olisi silmännähdn ärsyttävää ja varmasti pidemmän päälle kuormittavaa.

Jos valaisimen tilalle vaihdetaan radiotaajuisia pulsseja yötä päivää lähettävä WiFi-tukiasema, tilanne on sähköherkkien näkökulmasta hyvin samankaltainen. WiFi on meille sähköherkille yksi voimakkaimmista oireiden aiheuttajista. Se on kuin kymmenen kertaa sekunnissa välkkyvä valo, mutta pidemmällä aallonpituudella ja siten syvemmälle kehon kudoksiin upoten.

Tämä on minun tapani hahmottaa, mistä sähköherkkyydessä on kyse.

Valoherkkyydestä sähköherkkyyteen

Polkuni sähköherkkyyteen kulki nimenomaan valoherkkyyden ja lapsuudesta asti sairastetun migreenin

kautta. Sähköherkkyysoireiden pahentuessa luulin pitkään, että päivittäisten päänsärkyjen ja yleisen voimattomuuden takana olisi pelkästään vääränlainen valaistus tai tietokoneen näytön PWM-modulointi, joka saa näytön taustavalon värisemään. Näiden asioiden korjaaminen paransi toki jaksamista hienan, mutta ei ratkaisevasti.

Kun syy-seuraussuhde radiotaajuisen säteilyn ja massiivisiksi yltyneiden terveysongelmien välillä lopulta valkeni, olo oli hyvin huojentunut. Vaikka sähköherkkyyden rajoittaa edelleen elämäni, pyrin suhtautumaan siihen kiitollisuudella: kehoni tunnisti, että ympäristössäni ei ole kaikki kunnossa. Sähköherkkyyden tuomista käytännön haasteista huolimatta on ollut suuri helpotus, että pulssimaisen säteilyaltistuksen minimoimalla pystyn vihdoinkin elämään täysin ilman ”satunnaisia” migreenikohtauksia ja aivosumun tunnetta.

Sähköherkkyyden ja työ

Yllätyin siitä, miten paljon epävarmemmin terveydenhuollossa suhtauduttiin sähkömagneettisen sä-



teilyn pulsseihin pahoinvoinnin lähteenä, verrattuna esimerkiksi värisevään loisteputkivalaistukseen. Oli raskasta selittää asiaa erikseen kaikille terveydenhuollon ammattilaisille, jotka pyrkivät hyvää tarkoitusta löytämään vaihtoehtoisia selityksiä oireilleni. Ymmärrän totta kai, että muiden mahdollisten syiden poissulkeminen on yksi tapa selvittää asiaa. Se tuntui silti hetkittäin terveydenhuollon resurssien haaskaukselta, vaikka saamani kohtelu olikin pääosin asiallista.

Lopulta joka tapauksessa löydettiin järjestelmällisten kokeilujen kautta toimistotyöskentelyn mahdollistava ratkaisu, jota työterveyslääkäri puolsi. Työnantaja pystyi järjestämään Ethernet-kaapeliyhteydellä varustetun työpisteen, joka on sijoitettu mahdollisimman kauas WiFi-tukiasemista. Työpöydän sivuilla on mustalla RF-suojakankaalla päällystetyt sermit vaimentamassa radiotaajuisia välkettä sivulla työskentelevien kollegojen laitteista. Kokonaisuuden kruunaa kevyt suojapiponi, jota käytän tarvittaessa. Ratkaisu ei ole täydellinen, mutta se on mahdollistanut paluun toimistoympäristöön lähelle kollegoja. Vaikka etätyöskentelykin olisi vaihtoehto, pidän kohtaamisia työkavereiden kanssa tärkeänä.

Olisi hienoa, jos markkinoille tulisi enemmän laadukkaita RF-suojautumisen välineitä, jotka olisi suunniteltu käytettäväksi tavanomaisessa työympäristössä kuten avotoimistossa. Esimerkiksi erilaisia RF-suojakatoksia markkinoidaan sähköherkille tyyppillisesti sänkyjen ympärillä käytettäväksi. Nukkuminen on toki tärkeää, mutta miksei vastaavia suojia voisi käyttää muuallakin? Tyylikkäätkin markkinointikuvat koko työpisteen kattavan Faradayn häkin suojassa työskentelevästä toimistotyöläisestä auttaisivat normalisoimaan sähköherkkyyttä myös työpaikoilla!

Sähköherkkyys ja muut ihmiset

Tunnistettuani sähköherkkyyden itsessäni olen toisinaan hämmästellyt sitä mystiikkaa, mikä aiheeseen tuntuu edelleen liittyvän erityisesti Internetin keskustelupalstoilla. Miten voi olla, että tavallisesta välkkyvästä valosta aiheutuvat terveysongelmat kuten fotosensitiivinen epilepsia ja fotosensitiivinen migreeni ovat täysin ymmärrettäviä ja hyväksyttäviä asioita, mutta pidempiä aallonpituuksia koskeva sähköherkkyys on vielä tänä päivänä joillekin niin vaikea ymmärtää?

Olen lohduttanut ajatuksella, että Internetissä melkein mikä tahansa muukin asia voi olla loputtoman kiistelyn ja jankkaamisen aihe. Ei ole syytä olettaa, että sähköherkkyys olisi tässä poikkeus.

Mikä tärkeintä, läheiseni ovat suhtautuneet säh-

köherkkyyteen ymmärtäväisesti, ja moni ystävä on inspiroitunut kertomaan kokemuksiaan aiheesta. Yhdellä tuntuu lievää kipua pään sivulla pitkien kännykkäpuheluiden aikana. Toinen kertoo nukkuvansa paremmin sen jälkeen kun alkoi pitää älypuhelimensa kokonaan pois päältä öisin. Teknologian terveysvaikutukset ovat lopulta yhteinen asia.

Kun olen kertonut sähköherkkyydestä, olen korostanut nimenomaan säteilyn pulssimaisuutta terveysongelmien lähteenä, rinnastaen sen välkkyvien valojen aiheuttamaan päänsärkyyn ja krapulaa muistuttavaan kokonaisvaltaiseen uupumukseen. Kun asian esittää tällaisten tuttuja ja yleisemmin hyväksytyjen käsitteiden kautta, siihen on helpompi suhtautua empatialla ja ymmärryksellä.

Sähköherkkyydestä kertoessa ei mielestäni kannata korostaa omaa ainutlaatuisuuttaan tarpeettomasti, vaan painottaa enemmän niitä oireita, joita altistuksesta seuraa. Kaikki ihmiset ovat lopulta sähköherkkiä, jos säteilytaso on riittävän voimakas.

Säteilymittari kiinnostaa

Kun olen niin sanotusti viihteellä, mukanani on nykyään usein säteilymittari, jotta pystyn esimerkiksi ravintolassa pöytää valittaessa tarkistamaan RF-tasot pikaisesti, ettei tarvitsisi reagoida vasta siinä vaiheessa, kun migreenikohtaus on jo käynnistynyt. Ei ole mukavaa päätyä vahingossa istumaan WiFi-tukiaseman viereen.

Autoillessani pyydän mahdollisia matkustajia asettamaan laitteensa säteilyvapaaseen lentotilaan ennen liikkeelle lähtöä. Digitaalisen napanuoran irrottaminen tuo yhteiseen matkaan välittömästi pienen ripauksen seikkailuhenkeä.

Säteilymittarini tuntuu olevan takuuvarma keskustelunaihe etenkin uusien ihmisen kanssa. Se herättää vilpöntä kiinnostusta, ja monet haluavat testata, säteileekö heidän oma puhelimensa. Kyllähän se aika usein säteilee.

Monet ovat hätkähtäneet nähtyään havainnollisesti mittarin avulla, miten paljon säteilyä älypuhelimesta lähtee, vaikka puhelin lojuisi käyttämättömänä. Kerron että tällainen passiivinen altistus on haaste ihmisille, joiden keho reagoi sähkömagneettisiin pulsseihin keskimääräistä herkemmin. Jos puhelimet lähettäisivätkin datapurskeita vain aktiivisen käytön aikana, monen sähköherkän sosiaalinen elämä olisi hieman helpompaa.

Lopuksi

Sähköherkkyysoireilun etenemisestä varsinaiseksi mikroalto-oireyhtymäksi ja sairauslomailuksi voisi

kertoa pidemmin ja dramaattisemminkin. Oma sairastumisvaiheeni eteni hitaasti kestäen noin puolitoista vuotta, ja toipumista on nyt takana kolmisen vuotta. Sairastuminen on suuri kriisi, jossa ovat samaan aikaan uhattuna terveys, toimeentulo, ihmissuhteet, ja ylipäänsä oma paikka tässä maailmassa. Eikä paraneminen ole itsestäänselvyys, vaikka monet meistä siihen pystyvätkin. Noita ikäviä muistoja ei viitsi alkaa pöyhittää tässä yhteydessä enempää, mutta paranemisesta saatan kirjoittaa jutun joskus myöhemmin.

Tämän kirjoitukseni tärkein viesti on, ettei sähköherkkyyttä ole mitään syytä häpeillä. Pulssimai-

suus tarjoaa esimerkiksi valoherkkyyden kautta selitettynä suhteellisen helposti ymmärrettävän ja hyväksyttävän selityksen sähköherkkyydelle. Tieteellisten tutkimusten perustella tiedämme toki, ettei pulssimaisuus selitä kaikkia säteilyn biologisia vaikutuksia. Pulssimaisuus vaikuttaa kuitenkin liittyvän olennaisesti akuutteihin sähköherkkyysoireisiin.

Kannustan tältä pohjalta kaikkia sähköherkkiä tuomaan rohkeasti ja mutkattomasti esiin oman sähköherkkyytensä aina kun on tarpeellista, sillä sitä kautta ymmärrys meitä kohtaan lisääntyy!

Sopivat säteilytasot sähköherkälle?

Yksi yleisimmistä kysymyksistä sähköherkkien keskuudessa on, millainen säteilytaso aiheuttaa oireita, ja mikä taas olisi turvallinen taso. Täydellistä vastausta on vaikea antaa, sillä olemme herkkyydeltämme erilaisia, ja tieteellinen tutkimus etenee jatkuvasti. Pidän kuitenkin tärkeänä, että tässä lehdessä olisi saatavilla kokemukseräistä tietoa. Jaan siksi vertaistuen hengessä omat kokemukseni radiotaajuisesta säteilystä.

Mainitsemani lukuarvot ovat RF-säteilyn piikkilukemia mitattuna Safe and Sound Pro 2 -mittarilla, joka on erittäin herkkä. Jos käytät jotain muuta mittaria, vertailukelpoiset lukemat saattavat olla hieman matalammat.

Kun olin pahimmassa sairasteluvaiheessa, niin jo noin 300 $\mu\text{W}/\text{m}^2$ säteilytaso aiheutti minulle lieviä oireita, jotka pystyin vielä havaitsemaan. Yli 1000 $\mu\text{W}/\text{m}^2$ tasolla oireisiin liittyi kipua. Alle 100 $\mu\text{W}/\text{m}^2$ tasoilla en ole saanut selvästi tuntuvia oireita koskaan, ja pidänkin tätä lukemaa tärkeimpänä yksittäisenä raja-arvona sähköherkkyydestä toipuvien kannalta. Omassa kodissani säteilytaso on perusteellisen suojauksen seurauksena tällä hetkellä hieman alle 100 $\mu\text{W}/\text{m}^2$, mikä on mahdollistanut toipumisen.

Riittävä uni on hyvinvoinnin edellytys, ja uniongelmat ovat tunnetusti yksi sähköherkkyyden oireista. Siksi pidän loogisena, että sähköherkkien kannattaisi pyrkiä puristamaan makuuhuoneensa säteilytasot vielä kertaluokkaa alemmaksi kuin asuntonsa muissa osissa. Itselläni makuuhuoneen säteilytason laskeminen alle 10 $\mu\text{W}/\text{m}^2$ sai aikaan tunteen kuin heräisin joka aamu virkistyneenä keskellä maaseutua.

Olen tietysti nauttinut aina kun olen päässyt

viettämään pidempiä aikoja alle 1 $\mu\text{W}/\text{m}^2$ säteilytasossa. Tällaiset paikat kuitenkin löytyvät yleensä luonnon helmasta, jossa on muutenkin hyvin rauhallista ja viihtyisää. On siten mahdollista arvioida, mikä on säteilyn vähenemisen osuus asiaan.

Yhteenvetona, kokemukseni erilaisista RF-säteilytasosta ja sähköherkkyysoireista:

- alle 10 $\mu\text{W}/\text{m}^2$: Riittävän alhainen taso optimaaliseen nukkumiseen
- alle 100 $\mu\text{W}/\text{m}^2$: Riittävän alhainen taso pitkäaikaiseen oireettomaan oleiluun
- yli 1000 $\mu\text{W}/\text{m}^2$: Lievä uupumus ja päänsärky muutamassa päivässä
- yli 10 000 $\mu\text{W}/\text{m}^2$: Kohtalainen uupumus ja päänsärky muutamassa tunnissa
- yli 100 000 $\mu\text{W}/\text{m}^2$: Kova uupumus ja päänsärky muutamassa minuutissa

Nämä karkeat lukemat on tarkoitettu sähköherkkyysoireista kärsiville vertaistueksi oman asunnon säteilytason arvioimiseen. Jos säteily on peräisin tiheästi välkkyvästä ja voimakkaasti pulssimaisesta lähteestä kuten WiFi-tukiasemasta, oireet voivat saada alkunsa nopeamminkin. Suosittelen tarvittaessa tukeutumaan myös Sähköherkkyyssäätötarjoamaan apuun – niin olen tehnyt itsekin.

On huomionarvoista, että esimerkiksi Euroopan ympäristö- ja ilmastotieteen akatemia (EUROPAEM) ja saksalainen rakennusbiologian instituutti suosittavat vielä tätäkin matalampia raja-arvoja. Näissä suosituksissa on mukana turvamarginaalia, ja ne huomioivat sähkömagneettisen säteilyn terveysvaikutukset hyvin laajalti, ei pelkästään sähköherkkyysoireiden näkökulmasta.

Minä ja sähköherkkyys

Olen Eeva ja syntynyt Joensuussa 1978. Vauva-aikani olin sairaana ja sairaalassa useaan otteeseen toistuvien keuhkoputkentulehdusten takia. Itse uskon, että tuolloinen sairasteluni liittyi allergioihin. Asuimme maalla, ja meillä oli pitkään tuotantoeläimiä.

Sähköliherkkyteni huomasi mummoni, joka asui luonamme ja hoiti lapset, kun vanhemmat tekivät töitä.

Kun katsoin televisiota, kasvoni menivät aivan tulipunaisiksi, ja iho turposi. Äitini ei asiaa uskonut, kun mummoni sanoi siitä hänelle.

Isompana, kun liikuin metsässä tai voimalinjojen läheisyydessä, sain rytmihäiriöitä ja heti pääkivun. Kun kerroin tästä äidille, hän käski olemaan hiljaa ja sanoi, että kuvittelen senkin asian. Kun lapselle sanotaan aina näin, hän lopulta uskoo.

Vasta aikuisena, kun sain ensimmäisen puhelimeni, aloin tajuta, että olen allerginen ja pahasti yliherkkä kännykän säteilylle. En voinut pitää puhelinta korvallani, koska silloin korvieni sisäpuolelle alkoi sattua, aivan kuin korva olisi täynnä vettä. Korvalehti turposi ja muuttui tulipunaiseksi, ja lisäksi korvani alkoivat soida.

Olen myös lääke-, haju- ja aistiyliherkkä sekä yliherkkä kaikelle kotimaiselle viljalle, ja näin on ollut aivan vauvasta asti.

Nyt olen niin sanoakseni kotini vanki, koska en pysty liikkumaan muualla kuin luonnossa, ja silloinkin lähellä ei saa olla mastoja.

Voimakas säteily (ilman suojapipoa) aiheuttaa todella voimakkaan tinnituksen, huonon olon, pääkivun, korva- ja kaulakivun, hartiakivun. Koko keho kipuilee, tulee hiki, rytmihäiriöitä ja alkaa väsyttää.

Pahimmillaan säteily sekoittaa koko kehon toiminnan. Vatsa voi mennä sekaisin, unta ei saa eikä muis-ti toimi. Sormet menevät jääkylmiksi, kun käsittelen älypuhelinta. Lyhyestäkin puhelimen käytöstä kasvot alkavat hehkua tulipunaisina ja simät kuivuvat. Kannettava tietokonekin saa minut ylikierroksille.

Elämäni lasten kanssa on hankalaa, koska en ole saanut avustusta suojavaatteisiin, joita me kaikki tarvitsimme, kun liikomme ihmisten ilmoilla.

Kumpikin nuorempi poikani kärsii myös sähköherkyydestä. Nuorimmainen menee täysin ylikierroksille eikä pysty keskittymään mihinkään, jos sisätiloissa on langaton netti. Vanhempi menee toimimattomaksi eikä saa mitään aikaan. Lapset ovat kotikoulussa.

Pahinta on, kun emme voi liikkua oikein missään, mutta teemme ulkona luonnossa kaikkea mihin pystymme.

Uimahalli on talvella Lieksassa se, jossa voimme käydä, ja Nurmeksen kylpylä myös, kunhan emme vietä siellä koko päivää. Joensuussa ei ole mitään mahdollisuutta käydä.

Kotona olen suojamaalannut oman ja lasten makuuhuoneet, mutta enää se suoja ei riitä.

Taloudellinen tilanne on todella heikko, koska en ole saanut töitä kotiin enkä pysty joka päivä käyttämään puhelinta – jos käytän, saan päänsäryn useaksi päiväksi, vaikka käyttäisin suojapipoa ja huivia.

Olemme vielä terveitä, ja se on tärkeintä!

Älyteleviisiot ovat pahin keksintö, enkä voi olla samassa tilassa sellaisen kanssa, jos se on päällä, vaikka unitilassakin. Ledivalot ovat aivan kauheat, ja 5G vaikuttaa pelottavalta.

Olen seurannut luontoa, ja tällä alueella hävisivät isot perhoset ja sammakot samoihin aikoihin kun 4G tuli käyttöön. Kummatkin vähentyivät, eikä niitä ole nyt näkynyt ollenkaan lähiympäristössä. Edes sammakon kutua ei keväällä ollut missään. Lintuja on tosi vähän, ampieiset ovat lähes hävinneet, samoin kimalaiset ja itikat.

Olen jo pohtinut muuttoa pois Suomesta, kun tämä säteilyn määrä on vammauttanut minut ja lapset. Kukaan ei auta, kun allergia ei ole lääkäreille todellinen täällä Suomessa.

Oireitani on hiukan lieventänyt, kun käytän vahvaa PABAa, B-ryhmän vitamiineja, nokkosta teenä, spirulinaa kapsleina ja klorella. Ashwagandha-jauhe on ollut varsinainen pelastus minulle! Lääkeyliherkkyteni vuoksi en voi käyttää enkä edes kokeilla kemiallisia lääkkeitä.

Voimia kaikille! Koetetaan pysyä terveinä kaikesta huolimatta. Kiitos kun sain kertoa tämän.



Tervehdys Sähköherkkyssätiöstä!

Tarkoituksemme on tukea sähköherkkien ihmisten toimintakykyä ja hyvinvointia. Tarjoamme sähköherkille esimerkiksi näitä maksuttomia palveluita:

Vertaistukipuhelin 09 278 3002

Vertaistuki on tarkoitettu sähköherkille ja heidän läheisilleen. Tukipuhelimeen voi soittaa maanantaisin klo 17–19 pyhät ja loma-ajat pois lukien.

Siihen vastaavat asiantuntevat ja kokeneet vertaiset, joiden kanssa voi keskustella kaikesta sähköherkkyteen liittyvästä.

Apuvälinelaina

Lainaamme sähköherkille erilaisia apuvälineitä määräajaksi. Lainattavat apuvälineet on tutkittu, ja niiden on todettu auttavan sähkömagneettiselle säteilylle altistumisen vähentämisessä tai rajoittamisessa. Lainausta tarjotaan

mahdollisuuden kokeilla, mikä tai mitkä apuvälineet helpottavat omaa oireilua, ennen kuin itse hankkii apuvälineitä. Neuvomme kullekin parhaiten soveltuvien apuvälineiden valinnassa ja päätämme lainasta tarpeen ja soveltavuuden perusteella.

Mittaus

Mittaamme sähkömagneettisia kenttiä sähköherkän asunnossa tai vapaa-ajan asunnossa tarveharkinnan perusteella. Mittaus- ja lainauspyynnön voi tehdä täyttämällä esitietolomakkeen, jonka saa sätiön verkkosivuilta tai sätiön toimistosta.

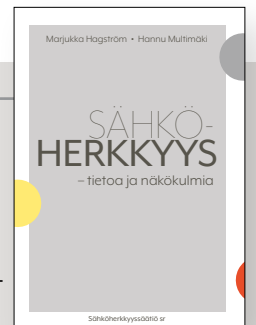
Usein kysyttyä

Tiesithän, että moniin sähköherkkiä askarruttaviin kysymyksiin löytyy vastaus Sähköherkkyssätiön nettisivustolta: sahkoherkkyssaatio.fi/ukk/

Ota yhteyttä:

Puhelin: 09 278 3002
 Tekstiviestit: 044 202 7292
 tai 040 503 0740
 Sähköposti: konttori@sahkoherkkyssaatio.fi
 Postiosoite: Liisankatu 27 B 2, 00170 Helsinki
 Käyntiosoite: Unioninkatu 39 B 23, 00170 Helsinki
sahkoherkkyssaatio.fi
[Facebook/sahkoherkkyssaatio](https://www.facebook.com/sahkoherkkyssaatio)

Viime vuonna ilmestynyt kirjamme sisältää tieteellisen tutkimuksen ja käytännön kokemuksen tuomaa tietoa, asiantuntemusta ja perusteltuja näkemyksiä. Sen saa pyytämällä sätiön toimistosta.



Sähköherkkä äitini

Ellettiin loppuvuotta 2014. Olin tuolloin kahdeksantoistavuotias lukiolainen joka asui yhä äidin ja isän nurkissa. Odottelin kylään parasta ystävääni, jolle muistutin taas päivää ennen kyläilyä, ettei laita hajusteita tai hiuslakkaa meille tullessaan, sillä äiti sai kaikenlaisista hajusteista astmakohtauksen. Äitini on ollut herkkä vahvoille tuoksuille sekä homeelle niin pitkään kuin muistan, mutta täysin odottamatta yhtenä aamuna kouluun lähtiessä käyttämäni shampoo ja deodorantti saivat hänet haukkomaan henkeä.

Hyvin nopeasti opimme käyttämään sellaisia pyykinpesuaineita, shampoita ja deodorantteja jotka sopivat äidille. Samalla päätin lopettaa toisinaan harrastamani salaa tupakoinnin, sillä en voinut käyttää enää hajusteita hajun peittämiseen. Todellisuudessa vanhempani touhuistani tiesivätkin, vaikka teininä luulinkin olevani vanhempiani askelen edellä. Keskustelimme äitini kanssa aika paljon hajuste- ja monikemikaaliyliherkkyyden tuomista haittapuolista. Tuolloin jo pelkkä keinotekoisien hajujen ja homeiden tuoma haitta oli yhteiskunnasta eristävä. Meillä ei ollut kuitenkaan vielä tietoa siitä, mitä tulevaisuus toisi tullessaan.

Vuonna 2018 asuimme mieheni ja vuonna 2017 syntyneen tyttäreni kanssa Rovaniemellä. Äitini oli alkanut voimaan huonommin. Hänellä ilmeni pahaa päänsärkyä jota ei ennen esiintynyt lainkaan. Päänsärryn lisäksi korut alkoivat aiheuttaa poltetta ja ihottuman kaltaisia iho-oireita ja silmät, kaula ja kasvat alkoivat punottaa. Punotuksen kanssa ilmenevää tunnetta äiti kuvaili kovaksi poltteeeksi, aivan kuin kehon osat kiehuisivat. Olimme aiemmin törmänneet vastaavanlaisiin tapauksiin, joissa ongelmien aiheuttaja oli sähkö ja erilaiset säteilyt, kuten langattoman teknologian aiheuttama. Hyvin pian nämä paljastuivat myös äidin oireiden aiheuttajiksi. Puhelimen kädessä pitäminen sai käden oirehtimaan, ja saman katon alla olevat puhelinten nettiyhteydet aiheuttivat kuumotusta. Mitä enemmän laitteita ympärillä oli, sen voimakkaampina oireet ilmenivät.

Usein sai todeta, kuinka herkästi ja voimakkaita oireita äiti saikaan. Kun talon toisessa päässä ollessani pidin äidin tietämättä kymmenen sekunnin ajan puhelimen nettiä päällä vastaanottaakseni viestit tai vastatakseni niihin, äiti kysyi välittömästi: ”onko jollain netti päällä?” Kerran hakiessaan minua ja tytär-

täni kaupungin keskustan juna-asemalta äiti poikkesi autolta jaloittelemaan koiran kanssa. Äiti menetti suuntavaistonsa täysin, hän ei löytänyt puhuessaan tarvitsemiaan sanoja, ja nekin sanat, mitä hän sai sanottua, kuulostivat puuroutuneelta.

Merkittävien oireiden vuoksi oli hurjaa huomata, kun kylässä käyvät vieraat epäilivät niitä. Kylään tultiin pyynnöistä huolimatta älylaitteet mukana ja täydessä toiminnassa, eikä kasvojen ja kaulan laikukkaasta sekä turpeasta ”ihottumasta” sekä tulipunaisista silmistä huolimatta uskottu asian todenperäisyyttä. Säteilymittarin kanssa kulkiessa pystyttiin haitalliset laitteet löytämään ja laittamaan lentotilaan. Useille vieraille laitteiden sammutuksen jälkeen hälvenevät oireet näyttivät ilmiselvän yhteyden laitteiden ja oireiden välillä, mutta osaa vieraista ei asia kiinnostanut lainkaan. Vierestä äidin tilannetta seuraavana tuntui hurjalta kuulla, kuinka epäkunnioittavia ihmiset osaavat toisten sairauksien ja herkkyyksien edessä olla.



Meille läheisille koen äidin tilanteen antaneen todella paljon. On kuin ajassa olisi siirrytty taaksepäin, positiivisessa mielessä. Meidän yhteistä aikaa ja yhdessä oloa eivät määrittele puhelimet ja televisio, vaan yhdessä oleminen on aitoa kohtaamista, keskustelua ja hauskanpitoa. Puhelimet unohtuvat, ja niiden sisään kätkevä epätodellisuus lakkaa olemasta hetkeksi. Tuo aika on saanut huomaamaan, kuinka tärkeää aika ilman puhelinta oikeasti on. Meidän perheessämme nykyisin pidetäänkin kokonaisia päiviä, jolloin puhelimet laitetaan hyllyn päälle ilman nettiä, emmekä ole tavoitettavissa kuin soittamalla. Öisin puhelimet pidetään lentotilassa.

Äitini herkkyyden opettanut lapsillemme huomiointamasta ihan uudella tavalla. Kun lapset tietävät mummin vierailusta, he sammuttavat omatoimisesti kaikki langattomat yhteydet talon sisältä ja käyvät varmuuden vuoksi vielä tarkastuskierroksenkin. Ylpeänä voin todeta lasteni pitävän mumminsa puolia ahkerasti myös muiden ihmisten kanssa, mikäli pu-

helimia mummin läsnäollessa käytetään.

Äitini sekä monien muiden sähköherkkien tilanne sekä nykyinen somekulttuuri on saanut haaveilemaan täysin toisenlaisesta elämästä. Kuinka mahtavaa olisi löytää pieni syrjäinen paikkakunta, jossa yhteisöllisyys olisi kuin aikaa ennen internetiä. Paikka, jossa lapset saisivat käydä täysin erilaista koulua. Pientä koulua, jonka luokkakoot olisivat maltilliset. Koulua, joka painottaisi luontoa ja aitoa kestävästä kehitystä, liikuntaa ja yhteisöllisyyttä. Koulussa älylaitteita käytettäisiin tarkoituksenmukaisesti opetus suunnitelman vaatimalla tavalla ja ainoastaan tarvittaessa, langallisella nettiyhteydellä. Omia älylaitteita lapsilla ei koulussa saisi olla lainkaan. Uskallan epäillä, että oppilaiden hyvinvointi ja oppimistulokset olisivat paljon paremmalla mallilla kuin tämän hetken trendin mukaisessa koulumaailmassa.

Kiitos äiti tärkeistä elämän opeista, joita olet esimerkiksi meille antanut.

Terveisin tyttäresi Pinja Tiiro, erityisopettaja.



ANNI HELENIUS

TARJA HELENIUS

Käärme paratiisissa

Tervehdys teille, kohtalotoverit ja -toverittaret! Nyt se sitten käärme luikerteli minunkin paratiisiini. Tuossa se kohta seistä tököttää reilun puolen kilometrin päässä, ja punavalaisin silmin Sipoonkorpea tuijottaa. Tukiasemamasto, prkle!

Kyllä nyt kelpaa polkujuoksu harrastajana tarkata luontoelämyksen oheissa älyrannekkeesta elintointojaan. Ei pätkiu yhteys. Voi ottaa kivoja kuvia naamastaan, ja samalla somettaa pulssikäyränsä, että eikö olekin optimaalinen. Sata tykkäystä oitis. Ja mitä sanott sykevälvaihtelusta?

Minä täällä sitten todennäköisyyslaskeskentelen eri vaihtoehtoja, että kuinkas tämän mummon käy. Käykö huonosti, vielä huonommin vaiko todella

huonosti? Jos käy huonosti, niin muinoiset aivovamman oireet pahenevat vain hiukan. Eli näen ja kuulen huonommin ja kompuroin enemmän. Siinä tapauksessa istun tulevaisuudessa keppi kourassa tyhjä ilme naamalla ja puhun älyttömyyksiä, eli eroa entiseen tuskin huomaa.

Jos käy vielä huonommin, niin olo pahenee, vaikka oleskellisinkin lähes koko ajan peltisessä varastokontissa, mastoon nähden maastokuopassa. Lihaskäykyys ja pakkoliikkeet lisääntyvät, ja sukkiensa pukeemisesta tulee urheilusuoritus. Tinnitus saa kahden erikorkuisen piipityksen ja dieselmoottorin lisäksi seurakseen nuotit hukanneen säkkipilliorkesterin.

Olen nimennyt ärsyttävimmän tinnituksen noin,

koska se kuulostaa juuri siltä, että kierreportaita näköalatorniin kiipeäviltä lipsahtaa soittimet rappusia alas, fiipääpröööt piiptrööö jne. Silloin en saa kenenkään puheesta enää tolkkua, vaan yritän tulkita ilmeistä, etten vahingossa lupaudu vekselin takaajaksi.

Jos käy todella huonosti, en voi enää poistua peltikontista, koska kaatuilen ja välillä kouristelen. Olen testannut aina välillä, kun totuus on unohtunut ja olen päättänyt olla normaali. Ensimmäisenä päivänä yleensä onkin tosi kivaa, ja kolmantena istun tutisten rollaattorin kyydissä, ämpäri kourassa miettimässä, että milloinhan kouristus tyhjentää suoliston ja mistä päästä.

Hän joka on lukenut henkisen kasvun oppaansa minua tunnollisemmin voisi sanoa, että jos pelkää, vetää puoleensa juuri sitä mitä pelkää. Vastalause! Olen iloinen ihminen juuri siksi, että varaudun pahimpaan. Kaikki yllätykset kun ovat silloin positiivisia. Sitä paitsi tosiasioiden lakaiseminen maton alle muistuttaa enemmän pelkäämistä kuin niiden tarkastelu.

Hän taas, joka ajattelee minun hyötyvän kognitiivisesta terapiasta (esim. vaikkapa: Piirrat nyt tähän aikuisten askartelukirjaan viivaa ykkösestä pisteeseen 3746, ja värität sitten piirroksen kauniisti lempiväreilläsi. Oioi kun tulikin hieno masto!), voisi auttaa minua ymmärtämään muutaman kovasti askarruttavan jutun. Valaisen asiaa vaikka kaalitarinalla.

Istuttelin kesän korvilla jokunen vuosi sitten kaalintaimia kasvimaalle. Muutama lehtikaalipienokainen oli pian istutettu. Olin jo noussut seisomaan ja oikomaan koipiani, kun äkkiä mätähdin suurin jaloin naamalleni taimien päälle. Kovasti tietysti kummastelin, ja ennen kuin yritin kömpiä pystyyn, jostain kaukaa alkoi kuulua kumea jyly. Ylitse lensi parvi hävittäjiä, ja perässä tuli kaamea meteli. Kaalintaimipolaiset menivät aivan lyttyyn.

Siispä ihmettelen: kun en kuullut Hornetteja, mikä minussa aisti niiden tulon ja heitti tädin maahan?

Jos pitäisin vakituksena tapanani muksahdella ma-

halleni, väistämättä sattuma paiskaisi minut joskus ketoon sopivasti juuri ennen Hornetteja. Mutta kun näitä mätäkätelyjä on vain muutamia, ja sopivasti Hornetien lentäessä yli.

En kuullut, haistanut enkä maistanut koneita. Ei kai seuraus (plätsis!) voi olla ennen syytä (vrooom!)? Jokin minussa räpsäytti lihasjäntevyysskatkaisimen hetkeksi pois päältä, ja tietoinen minä ihmetteli tapahtunutta vasta kun kapistelin hyvin kompostoitua hevosenkakkaa koltun taskuista ulos.

Tähän tuskin voi vaikuttaa käyttäytymisterapialla. Jotenkin tuntuu, että ihmisessä on sähkömagneettinen aisti, kun meillä kerran on siihen tarvittavia palikoita kuten muillakin elikoilla. Sähkiksillä tämä aisti toimii ylivilkkaasti. Minulla on muutenkin vähän outo tuo aistien toiminta. Supertarkka hämähä- ja kaukonäkö, mutta sekopäinen silmien ohjailu. Hyvä hajuaisti, mutta kehnonpuoleinen kipuaisti. Näen väsyneenä äänet valoina tai tunnen ne hajuina. Numerot ja kirjaimet ovat minulle värejä, mikä on perin hyödyllinen ominaisuus. Olen kutonut tärkeimmät puhelinnumerot pitkiin ranteenlämmittäjiin. Mietin kyllä ensin pitkiä villahousuja, mutta ajatus itsensä kaupan kassalla hameen helmoja nostelemassa ja unohtunutta pin-koodia hakemassa hiukan arvelutti. Arveluttaisi varmaan kassahenkilöäkin.

Niinpä niin, masto nousee ja minä varaudun. Eilen saapui iso paketti, josta kaivoimme aviosiipan kanssa ihka uuden rollaattoripyörätuoliristeytyksen nimeltä Wheellator. Viilaattori on jo kokenut nimenvaihdoksen huilaattoriksi, koskapa tuo vila tarkoittaa toisessa kotimaisessa kielessä lepäilyä. Niin että jos tulevaisuudessa bongataan Sipoonkorven poluilla foliohattuinen pyörätuolimummeli silmä ristissä törmäilemässä puihin ja huudattamassa korvalappupoppikoneella puolalaista blackmetalia, niin se olen sitten varmaan minä.

Pyydetään ystävällisesti ilmoittamaan perikunnalle. Puhelinnumero löytyy mahdollisesti villahousun puntista.

Ollaan onnellisia, toivoo Tarja Helenius.

TEKSTI JA KUVA: SK

Alumiinilaatikot ja naapurielämä

Vaikeaan sähköherkkyyteen sairastuttuani asuinmuutaman kesän asuntovaunussa ja talvet sähköttömissä taloissa ilman lähinaapureita. Muutama vuosi sitten muutin nykyiseen asuntoon pieneen puukerrostaloon, jossa minulla on sähköt ja yläkerrassa naapuri.

Ennen taloon muuttoani tein asunnossa säteilymittaukset ja totesin, että yhdeltä suunnalta tulevan mastosäteilyn lisäksi puutalon vanha välikatto ei suojannut lainkaan yläkerrasta tulevalta säteilyltä. Ensimmäinen tehtävä ennen muuttoani oli toteuttaa asunnon suojaus. Maston puoleiselle seinälle tuli paksuhkoa valkoista alumiinipaperia ja ikkunoiden suojaksi säteilysojaverhot. Silloisen pitkän työttömyyteni aiheuttaman heikon taloudellisen tilanteeni vuoksi halusin löytää melko mittavaan katon suojaukseen (yli 70m²) mahdollisimman edullisen ratkaisun. Katto vuorattiin samaisella valkoisella alumiinipaperilla, ja ystävänä teki suuren työn kiinnittäessään paperin kattoon niittipyssyllä.

Näillä suojuuksilla pystyin asumaan useamman vuoden riittävän hyvin, kunnes pari vuotta sitten oireeni pahenivat huomattavasti. Lopulta tajusin mitata asunnon säteilytasot, jotka olivat pompahtaneet hyvinkin korkealle. Mahdollisimman hienovaraisten tiedustelujen tuloksena ilmeni, että yläkerran naapurini oli ostanut uuden kännykän, joka säteili todella voimakkaasti.

Mikä nyt neuvoksi, kun katon alumiinipaperisuojuukset eivät enää riittäneet? Koska säteilyt tulivat laitteista yläpuoleltani, keksin että voisihan suoraan

laitteiden alle laittaa jotain. Miten sen voisi toteuttaa? Ratkaisuksi muodostuivat alumiinivuoratut laatikot. Ehdotin siis naapurilleni, että voisiko hän pitää kännykkäänsä säteilyltä suojaavassa alumiinivuoratussa pikkulaatikossa, ettei säteily kantautuisi asuntoon aiheuttaen vaikeita migreenioireita. Onneksi tunsin naapurini hyvin, sillä tällainen pyyntö on aika paljon vaadittu. Onnekseni hän suostui kokeiluun. Mittasimme hänen kännykkänsä koon ja askartelin tyhjästä kaurahiutalepaketista hieman kännykkää suuremman laatikon, jonka vuorasin huolellisesti alumiinipaperilla ja alumiiniteipillä. Näin syntyi prototyyppi ja testattuamme sen toimivuutta totesimme, että se blokkasi kännykän säteilyn. Päädyimme suojamaan muutkin säteilylähteet, joten askartelin suojalaatikot myös naapurin reitittimelle, bluetoothilla toimivalle kaiuttimelle ja yksitoistavuotiaan pojan kännykälle.

Käytettyään laatikoita jonkun aikaa, naapurini pyysi että tekisin niitä lisää. Hän kertoi, että olisi kätevempää, ettei hänen aina tarvitsisi muistaa ottaa laatikkooka mukaan siirtyessään huoneesta toiseen. Niipä heillä on nykyään käytössä yli kymmenen erikokoista ja -muotoista laatikkooka. On kännyköiden lataukseen laajempi laatikko, jottei latausjohto väänny, kantelulaatikko, vakinaisia laatikoita eri huoneissa, reitittimen laatikko, lapselle päällystetty tarjotin piirtelyä ja helppoa näpyttelyä varten, kaiuttimen laatikko yms. En enää itsekään muista, mitä kaikkia laatikoita olen askarrellut.

Nyt parin vuoden kuluttua laatikoiden käytön aloittamisen jälkeen tilanne on se, että naapurini ovat molemmat oppineet ja tottuneet käyttämään laatikoita arjessaan. Olen siitä valtavan kiitollinen!

Koska naapurini on niin tuttu ja välimme ovat hyvät, uskaltauduin kysymään häntä pieneen haastatteluun. Tässä hänen ajatuksiaan sähköherkästä naapurina ja suojalaatikoiden käytöstä omassa kodissa:

HANKALAA Hankalaa tässä on ollut muistaa käyttää laatikoita. Myös se, että lapsen kanssa on tullut ”ylimääräistä” skismaa, kun on ärähtänyt lapselle kännykän laatikkoon laittamisesta. Mutta nykyään lapsikin muistuttaa minua.

MITÄ VOISI TEHDÄ TOISIN Remontissa voisi laittaa enemmän säteilysojaaa kattoon.





MARJUT STUBBE

APUA – uusi palvelu sähköherkistyneille

Olemme yhdistyksessä ottaneet käyttöön tänä vuonna kotisivuillamme uuden palvelun, jonka kautta sähköherkistyneet ja heidän läheisensä voivat ottaa yhteyttä yhdistykseen ja kysyä mieltä askarruttavia asioita liittyen sähköherkkyyteen. He voivat pyytää tukea, neuvontaa, jakaa kokemuksia sekä saada tarvittavaa palveluohjausta.

Toiminto näkyy etusivulla suurikokoisena Apua!-napulana, josta pääsee yhteydenottolomakkeelle.

Toiminnon käyttöönoton jälkeen yhteyttä ovat ottaneet sekä sähköherkistyneet että sairastuneiden omaiset. Neuvontaa ja apua on haettu asuntojen suojaamiseen, sähköherkistyneelle sopivan IT-ympäristön rakentamiseen, sotepalvelujen kanssa asioimiseen ja vuoropuheluun, läheisten kanssa keskusteluun sekä yleisesti arjessa jaksamiseen.

Avunpyynnöissä on noussut esiin vaikeita asuinolosuhteita, kodittomuutta, evakkopaikan etsintää, radiotaajuuden säteilyn voimakasta kasvua omassa elinympäristössä, sosiaalisten verkostojen vähentymistä, oireiden vähättelyä jopa kieltämistä ystävien ja sukulaisten taholta, terveydenhuollon ymmärtämättömyyttä sairastuneen tilanteesta, jopa sähköherkistymisen luokittelua psykoosiksi, leimaamista, ymmärtämättömyyttä ja uhkailua kiireellisestä lasten sijoittamisesta lastensuojeluviranomaisten taholta jne.

Tarvittaessa olemme ohjanneet sairastuneita erilaisiin palveluihin ja kirjoittaneet lausuntoja mm. lastensuojeluviranomaisille. Olemme tarvittaessa keskustelleet sairastuneen omaisten kanssa ja yrittäneet näin tehdä sähköherkkyyttä ymmärrettävämmäksi, neuvoneet sähköherkistyneelle selviytymiskeinoja sekä myötäläneet läheisen kokemuksia. Olemme myös keskustelleet siitä, miten käsitellä vanhemman sairastumista sähköherkkyyteen eri ikäisten lasten

kanssa. Olemme ohjanneet henkilöitä sähköherkistyneiden vertaisryhmiin ja Sähköherkkyyssäätöön palveluihin. Olemme ohjanneet sairastuneita pyytämään sosiaalihuollon palvelutarpeen arviointia vaikeassa taloudellisessa tilanteessa. Myös kirkon diakoniatyötä on suositeltu.

Kysymyksiä on tullut siitä, miten toimia työllisyyspalveluissa, jotta sähköherkistyneenä tulee paremmin ymmärretyksi. Olemme kertoneet erilaisia esimerkkejä sähköherkistyneiden työllistymisistä.

Usein meiltä kysytään sairastuneelle sopivista asunnoista, mutta valitettavasti sellaista tarjontaa meillä yhdistyksessä ei ole. Jos saamme tietoomme hyviä evakkopaikkoja tai muuten hyviä asuinympäristöjä, niin niistä toki informoimme kyselijöitä.

Yhteydenottoja olemme saaneet myös puhelimen, sähköpostin, etätapaamisten ja jopa kirjeiden välityksellä.

Apua-palvelu on osoittautunut toimivaksi uudeksi tukimuodoksi sähköherkistyneille ja heidän läheisilleen. Jatkamme tätä tärkeää työtä tulevaisuudessakin ja toivomme, että sähköherkkyyteen sairastuneet saavat parasta mahdollista apua palvelumme kautta.

Toivomme potilasyhdistyksessämme saavamme uusia varsinaisia jäseniä sekä kannatusjäseniä, jotta vaikuttamismahdollisuutemme sähköherkistyneen aseman parantamiseksi yhteiskunnassa vahvistuu.

Otamme myös mielellämme vastaan tietoja sähköherkistyneille sopivista ja ystävällisistä palveluista (lääkarit, sotepalvelut, yksityiset ammatinharjoittajat jne.) sekä sähköherkistyneille sopivista vähän säteilevistä alueista, tapahtumista, matkakohteista jne.

Kiitämme kaikkia jäseniämme ja meitä tukevia tahoja.

Marjut Stubbe, Sähköherkät ry, varapuheenjohtaja

TÄMÄ ON MENNYT HYVIN On ollut hyvä, että olet itse tarjoutunut tekemään laatikoita. Ei kannata siis tehdä niin, että sanot naapurille, että tee tällaisia laatikoita ”ihan helevetisti”. Vaan teet itse. Se on ollut ihanaa, että olen saanut tuoda sinulle laatikoita ja ne ovat palautuneet minulle alumiinirasioina.

NAAPURUUSSUHTEESTA Naapuruussuhteen luomista ei kannata aloittaa sähköherkkyyksellä! Yleensä ei kannata aloittaa keskustelua uuden ihmisen kanssa sähköherkkyyksellä, vaikka haluaisikin! Mittalaite (ja laatikoiden vuorailu) luo kuvan omalaatuisesta persoonasta, eli ei kannata tuoda sitä-kään heti kehiin. Nämä asiat kannattaa tuoda pikkuhiljaa tavisi-ihmiselle.

Eikä kannata ensimmäisenä aggressiivisesti puskea sen mittalaitteen kanssa ovesta sisään, vaikka olisikin migreeni. Kun suututtaa tai on hirveässä päänsäryssä, ei kannata silloin tulla esittämään asiaansa naapuriin, vaikka kuinka haluaisi. Pohjusta ensin.

Hyvän naapuruussuhteen luomiseen kannattaa panostaa. Kannattaa luoda henkilökohtaista suhdetta niin, että välittää toisesta. Pyritään siis välttämään sitä lopputulosta, että naapuri ajattelisi, että naapurissani asuu se hullu. Ettei hän myöskään ajattelisi niin, että naapurissani asuu sähköherkkä, vaan että naapurissani asuu se Maire. Kannattaa pyrkiä siihen, että naapuri ei niin paljoa kiinnitä huomiota mittalaitteeseen ja sähköherkkyyteen liittyviin juttuihin, vaan että hän välittää naapurista ihmisenä ja on kiinnostunut hänen hyvinvoinnistaan.

Tämä asia ulottuu pitkälle sähköherkän naapurin

asuntoon ja yksityisyyteen. Se liittyy toisen kotiin ja arkeen. On hyvä muistaa, että naapurilla on aina täysi vapaus sanoa, ettei häntä kiinnosta, ettei ole hänen valvollisuutensa ottaa sähköherkkyyttä huomioon. Hän voi aivan hyvin sanoa, että muuta pois! Tämän välttämiseksi henkilökohtaiset ja hyvät suhteet naapureiden kesken ovat valtavan tärkeitä.

On tärkeää, että sähköherkkään naapuriin on henkilökohtainen yhteys, että tuntee hänet, tuntee empatiaa häntä kohtaan ja välittää hänestä, jotta haluaa nähdä tämän vaivan sähköherkän naapurinsa takia ja tietää, miksi se on tärkeää.

MUUTA Jos hankkii uusia laitteita eikä muista, että pitäisi ottaa huomioon niiden mahdollinen säteily, niin on nihkeetä jos on kallis laite, eikä sitä voi käyttää.

AJATUKSIA SÄHKÖHERKKYYDESTÄ Sähköherkkyyks on ilmiö, kuten on ollut homealtistuminen tai tupakan vaarat. Homeoireisena tiedän, että usein homeoireilujen jälkeen alkaa sähköherkistyminen, mutta en halua ajatella tätä liikaa. Mietin välillä, miten paljon säteilyä on ja miten se lisääntyy koko ajan. Tiedän että herkkyyksiä on, ja ehkä sähköherkkyydestäkin tulee yleinen, tuskin se ainakaan tulee vähenemään.

Lämmin kiitos naapurilleni kaikesta ymmärryksestä ja vaivannäöstä, sähköherkkyyteni huomioimisesta, ihmisyydestä ja lämpimästä sydäimestä. Kiitos myös haastattelusta ja valokuvien ottamisesta! Tsemppiä kaikille, joilla on naapuri ja kaikkea parasta suhteiden kohentamiseen tai uusien luomiseen.





TEKSTI JA KUVAT SINI

Sähköherkkä ryhmämatkalla

Sairastuin sähköherkkyyteen 12 vuotta sitten. Kaiken sen kurjuuden ja avuttomuuden keskellä mieltäni vaivasi ajatus ”enkö voisi enää koskaan matkustaa?”

Kaksi vuotta sairastettuani päätin uskaltaa. Oireeton en silloin vielä ollut, enkä ole vielä. Toki voin paremmin ja olen vahvistunut sairastumisen alun jälkeen. Tarkan suunnittelun ja valmistautumisen myötä olen onnistunut matkustamaan jo kymmenen vuoden aikana vuosittain sekä kotimaassa

että ulkomailla. Olen matkustanut melkein kaikilla mahdollisilla liikennevälineillä. Hankalinta minulle on ollut laivamatkailu ja helpointa – yllättävää kyllä – lentäminen.

Viimeisimmän matkani tein menneenä kesänä Ruotsin Öölantiin. Olen matkustanut paljon yksin, ja siksi ryhmämatkailu valmiine ohjelmineen alkoi kiinnostaa. Viime talvena lunta työnnellessäni ajatus tuntui loistavalta, mutta matkan lähestyessä alkoi kieltämättä arveluttaa. Mitä kaikkia ongelmia olisi-kaan edessä! Kauhukuvat vilisivät mielessäni iltaisin, ja aamuisin olo oli toiveikkaampi. Kyllä tästäkin selvitään.

Matka tehtiin linja-autolla ja laivalla. Osallistujia oli viisikymmentä. Linja-auton ja laivan lisäksi minulle tulivat matkustusvälineiksi juna, auto ja taksi. Kotoa lähdin autolla juna-asemalle, josta matka junalla Helsinkiin kesti tunnin. Rautatieasemalta taksi-terminaaliin ja sieltä laivaan.

Junamatkat ovat aina sujuneet hyvin. Matkustan pendolinolla tai intercityllä, jolloin voin valita paikkani itse ja pääsen määränpäähän nopeammin. Ihmiset käyttävät koneitaan, ja itse yritän keskittyä lukemiseen tai maisemiin. Yritän myös valita matkustusajan niin että olisi mahdollisimman rauhallista. Suojavaatteita en juurikaan enää käytä. Suojalakanana on kuitenkin usein varalta mukana siltä varalta,

että huono olo yllättäisi. Sen voi vetäistä ylleen kuin peiton ja käydä torkkumaan.

Satamien terminaalit ovat mielestäni hankalia paikkoja. Ahtaat tilat, laivaan sulloutuvien ihmisten paljous ja tutkasäteily tekevät olon raskaaksi. Yritän aikatauluttaa niin, että oleskelu terminaaleissa jäisi mahdollisimman lyhyeksi. Ryhmämatkalle lähtiessä se ei onnistunut, sillä matkanjohtaja halusi ymmärrettävästi, että ollaan ajoissa ilmoittautumassa ja saamassa informaatiota. Käytin aulassa oleilun hyödykseni niin, että etsin bussimatkalle vierustoverin. Rohkeasti kysäisin vanhempaa rouvaa matkustamaan vieressäni. Ajattelin, että hän ei ehkä olisi niin kiinnostunut puhelimestaan.

Arvaukseni osui oikeaan. Hän katseli kanssani maisemia tai jutustelimme. Ylipäätään kanssamatkustajat olivat kiinnostuneita näkymistä ja toistensa seurasta. Se olikin helpottavaa, sillä ajoaikaa pysähdyksineen tuli suuntaansa yli seitsemän tuntia. Bussimatkat sujuivat osaltani hyvin ilman ihmeempiä oireiluja. En tiedä, oliko bussissa WiFi, enkä halunnut selvittää sitä. Kukaan ei tiennyt sähköherkkyydestäni. En siis pyytänyt mitään erityishuomioita itselleni.

Matkaajat olivat ikähaarukaltaan 30–70-vuotiaita.

Ensimmäinen pysähdyspaikka Öölänissa oli majatalo Kastlösan kylässä. Koko matkan ajaksi olin varannut yhden hengen huoneen. On tärkeää, että yön saa levätä ihan rauhassa.

Nyt kävi kuitenkin jokin kömmähdyks, ja minut oli laitettu kolmen hengen huoneeseen. Lepo on minulle kaiken jaksamisen perusta, joten menin matkanjohtajan pakeille. Onneksi majatalossa löytyi päärakennuksen alakerrasta perhehuone, johon sain yksin kellahtaa. Rakennus oli kivitalo, ja koin saaneeni minulle ihan parhaan paikan. Oli hyvin rauhallista, taisin olla ainoa uinuja siinä talossa. Muut majoittuivat rivitaloissa. Onni oli puolellani.

Yövyimme kolme yötä Öölänin saarella. Seuraavat kaksi vietimme Borgholmin rantahotellissa. Rantahotellia en kokenut oikein hyväksi, mutta sain suojalakanan avulla nukutuksi, ja näin jaksoin taas.

Teimme Öölänissa retkiä luontoon, linnoitukseen, majakoille ja Sollidenin linnan puutarhaan. Meitä hellivät alkukesän kauniit ja lämpimät säät. Öölanti on matala saari, joka on erityisesti lintubongareiden ja lomalaisten suosiossa. Sollidenin linna on

Vasemmalla sivulla merimaisema Öölänista ja hotellin ikkunasta kuvattu Bornholmin kaupunkinäkyminen. Alla Sollidenin linna puutarhoineen.



Ruotsin kuninkaallisten kesälomapaikka. Viehättävä puutarha onkin tutustumisen arvoinen. Se oli ehkä pienempi kuin ajattelin. Vointini siellä oli erinomainen. Silmiini ei osunut mastoja tai tukiasemia, ja jos niitä olikin, niin korkeat, rehevät puut suojasivat kulkijaa.

Osallistuin melkein kaikkiin yhteisiin tapahtumiin sekä laivalla että Öölannissa. Suunnitteluvaiheessa mietin jo etukäteen, kuinka paljon mahdollisesti jaksan. Jätin pois yhden retken. Kaikkiin ruokailuihin osallistuin, mutta laivan vapaa-ohjelma jäi minulta väliin molempiin suuntiin.

En myöskään koskaan mene ulos laivan kannelle. Sen olen kokenut kerran. Menin katsomaan kannelle lähestyvää Helsinkiä. Sitä en suosittelen sähköherkälle. Laivan hytit ovat pääsääntöisesti hyviä. Menomatikalle minulle osui sijainniltaan huono hytti. Se oli laivan peräpäässä, ja moottorien äänikin kuului. Yön nukuin suojalakanan ja päähineen kera. Olisin varmaan voinut vaihtaa hyttiä, mutta en jaksanut. Paluumatka laivalla meni vaivattomasti.

Matkailu avartaa, ilahduttaa ja virkistää. Sähköherkälle se antaa vaihtelua, toivoa ja tunteen osal-

lisuudesta elämään. Matkailu myös väsyttää, mutta väsyttäähän se terveitäkin.

Kotona matkan jälkeen mietin matkan saldoa. Kannattiko? Ehdottomasti kannatti. Vaikka ajoittain väsytti ja tuli huonoja oloja, ne eivät jääneet pysyviksi. Ilo, nauru, uudet tuttavuudet, uudet maisemat ja ennen kokemattomat hetket kohottivat henkisesti. Reissu oli vaivansa väärä.

Suosittelisiniko ryhmämatkaa sähköherkälle? Kyllä, mutta tietyin edellytyksin. Sairastumisesta on oltava muutama vuosi. Kannattaa tehdä lyhyempiä matkoja aluksi. Kannattaa kokeilla eri liikennevälineitä. On hyvä tunnistaa oman kehon reaktiot ja mikä niihin auttaa. Erilaisissa tilanteissa on pysyttävä rauhallisena ja muistettava hengittää.

Jonkinlaista suojavaatetusta kannattaa varata mukaan ja tarvittaessa käyttää. Joku saattaa hyötyä säteilymittareiden käytöstä. Itse luovuin mittareista melko pian, sillä kehoni varoittaa vaaranpaikoista melko nopeasti. Toisaalta jos en kokenut mitään, en halunnut ahdistua mittarilukemista. Jokainen tyyliin.

Matkailuterveisin Sini

Maalaismaisemaa Öölannista



TEKSTI JA KUVA **MARJUT STUBBE**

Kulttuuria Karkkilassa

Olen aina ollut innokas kulttuurin ja taiteiden harrastaja, mutta valitettavasti sairastumisen jälkeen en ole muutamia teatterikäyntejä lukuun ottamatta kyennyt enää osallistumaan todella mielenkiintoisiin kulttuuritapahtumiin.

Tänä kesänä sain kuitenkin mahdollisuuden taas lisätä kulttuuri- ja ravintolakäyntejä, kun saimme mahdollisuuden yöpyä minulle täysin altisteettomassa evakkomökissä kahden viikon ajan. Altisteettomuus siis tarkoitti minulle, ettei radiotaajuista eli RF-säteilyä tuntunut lainkaan, ja sähkönkkin sai mökistä käytännössä pois päältä. Jippii.

On hienoa, kun asuinympäristö on sähköherkistyneelle ihanteellinen eli säteilytön ja lähes sähkötön. Se mahdollistaa aivan eri lailla liikkumisen eri paikoissa, koska keho pystyy majoituspaikassa palautumaan niin nopeasti eri käyntien jälkeen.

Niinpä sitten tänä kesänä löysimme Karkkilassa Aki Kaurismäen ja kirjailija Mika Lätin omistaman Kino Laikan. Oli aivan mahtavaa, kun pystyin vanhan tehdasrakennuksen seinien suojassa istumaan kahvilassa ja tutustumaan toiseen omistajaan, Mika Lättiin. Oli kiva ihmetellä ja ideoida yhdessä erilaisia mahdollisia taiteilijavierailuja ja taidetapahtumia. Tällä ei siis



ollut mitään tekemistä sähköherkkyyden kanssa. Mutta mieheni ja minä kulttuuri-ihmisinä innostuimme.

Ulkoterassi sitä vastoin oli niin haastava paikka minulle vastakkaisella katolla olevien tukiasemien vuoksi, että ulkona oleminen ei onnistunut. Ihmetelin vain, miten paksut seinät voivatkaan niin hyvin suojata RF-säteilyltä.

Tämän kahden viikon evakkomökkeilyämme aikana vierailimme vielä toiseenkin kertaan Karkkilassa taidetta ihailemassa ja käväisimme lounaalla lähiravintolassa. Näillä kulttuurielämyksillä elää jo vuoden, kunnes seuraava kesä koittaa ja uusi evakkomajoituksemme taas mahdollistuu.

Haluan tässä nostaa esiin sen, miten tärkeää toimintakykymme kannalta olisi, että asuinympäristömme olisi sellainen, että keho voi palautua nopeasti sähkömagneettisen säteilyn aiheuttamista rasituksista. Eli mitä ”vähemmän säteilevä” koti, sitä parempi toimintakykymme on kodin ulkopuolella.

Tähän lopuksi haluan vielä kertoa, että Kino Laikan ovat tervetulleita myös koiraystävämmemme, ja sieltä saa koirille tehtyä oluttakin.

Meidän Artsi oli mukana, mutta olut oli vähän liikaa.

Toivon kaikille jäsenillemme mahdollisimman paljon hyviä kulttuurielämyksiä. On hienoa, jos saamme lehteen lisäksi kirjoituksia meille soveltuvasta ja meille ystävällisestä kulttuuritarjonnasta.



Älypuhelin syö älyä



Ennen

Nyt



MS-2023