



# Mies, ota kännykkä pois taskusta!

Tiesitkö mies, että lisääntynyt älypuhelimien käyttö voi haavoittaa kaikkein herkimpiä kiveskudoksiasi ja siittiöitäsi? Jos haluat isäksi, ota kännykkä pois taskusta.

Teksti: Erja Tamminen

**K**otona, töissä, harrastuksissa, työmatkoilla autossa, junassa ja metrossa kännykkä on miehen elämän keskiössä.

Kännykkäänsä mies säilyttää useimmiten paraatipaikalla, housun etutaskussa. Matkapuhelin on miehelle yhtä tärkeä kuin lompakko, ja siksi se sujauteaan mielellään taskuun, jossa se on käden ulottuvilla. Mutta taskussa matkapuhelin on myös miehen sukukalleuksien, herkkien kiveskudosten ja siittiöiden ulottuvilla, mikä voi haitata esimerkiksi isäksi tulemistä.

Älypuhelimet säteilevät paljon peruspuhelimia enemmän

nettiyhteyksiensä päivitysten kautta. Taskussa puhelin on lähellä kehoa, mitä ei suositella, koska tällöin jopa matkapuhelimen viralliset raja-arvot (SAR; Specific Absorption Rate) saattavat ylittyä. SAR-arvo kuvaa matkapuhelimesta kehoon imeytyvää lämpöenergiaa. SAR mitataan tietyltä etäisyydeltä keskivartalosta, päästä ja raajoista. Aivan kehossa kiinni olevan laitteen raja-arvot voivat ylittyä jopa moninkertaisesti uusimpien mittaustestien mukaan. Mainitun lämpövaikutuksen lisäksi matkapuhelinsäteilyllä tiedetään olevan myös biologisia vaikutuksia, muun muassa sperman laatuun.

Äidiksi haluavien naisten tulisi valistaa isäksi haluavia miehiään, ettei matkapuhelinta pitäisi säilyttää housun taskussa, kaulalla roikkumassa tai rintataskussa. Etäisyys puhelimeen on tulevan isän ystävä ja turvallisuuden avaintekijä. Puhelin erillisessä laukussa, salkussa tai repun uloimmassa sivutaskussa luo jo suotuisampia edellytyksiä uudelle elämälle.

## Sperman laatu on heikentynyt

Siemennesteen laatu vaikuttaa miehen hedelmällisyyteen. Laatuun vaikuttavat muun muassa siittiöiden lukumäärä, liikkuvuus ja mahdolliset epämuodostumat. Vielä yli kymmenen vuotta sitten suomalaismiehet saattoivat syystäkin olla ylpeitä hyvästä spermastaan.

Tutkimusten mukaan suurimpia siittiömääriä, jopa 134 miljoonaa siittiötä millilitrassa, mitattiin kuopiolaisilta miehiltä vuosien 1984–1986 aikana.

Nykyisin tilanne on radikaalisti muuttunut. Turun yliopiston tutkimusten mukaan suomalaisten sperman laatu on laskenut samalle heikolle tasolle kuin muuallakin Euroopassa. Turun yliopisto tutki kolmea 19-vuotiaiden miesten ryhmää muuttaman vuoden välein ja havaitsi, että mitä nuoremasta ikäryhmästä oli kyse, sitä heikompaa oli sperman laatu. Esimerkiksi 1987 syntyneillä oli vain 48 miljoonaa siittiötä millilitraa kohti. Ei olekaan ihme, että yhä useammin miehessä on syy perheen lapsettomuuteen. Tahaton lapsettomuus koskee joka toista miestä ja aina vain nuorempia ikäryhmiä. Siittiöiden määrä ja laatu ovat laskeneet sukupolvesta toiseen. Vastaavia ongelmia on havaittu muissakin teollisuusmaissa. Maailman terveysjärjestö WHO on esittänyt asiasta huolensa. Lisääntymisterveysongelmat saattavat WHO:n mukaan muodostua merkittäväksi kansanterveysongelmaksi lähi-vuosikymmeninä.

## Ongelmien taustalla kemikaalit ja matkapuhelinten säteily

Hormoneja häiritsevillä kemikaaleilla, kuten bisfenoli-A, BPA, ja ftalaatit, voi olla vaikutuksia siittiöiden elinkelpoisuuteen. Kyseisiä kemikaaleja käytetään erilaisissa muoviyhdisteissä ja palonsuojaukseen elektroniikassa; tietokoneissa, televisioissa ja kännyköissä.

Nykytiedon mukaan myös matkapuhelinsäteilyllä altistuminen haittaa miehen hedelmällisyyttä. Löytyisiköhän yksi siittiökadon aiheuttajista miesten omasta taskusta?

Potilaan lääkärirehti uutisoi 2014 brittiläisen Exeterin yliopiston tutkimustuloksista, joissa havaittiin, että taskussa olevalla matkapuhelimella voi olla sperman laatua heikentävä vaikutus. Brittitutkijat havaitsivat, että matkapuhelinsäteily heikentää 9,1 prosenttia elinkelpoisten siittiöiden määrää ja siittiöiden liikkuvuutta 8,1 prosentilla. Siittiöitheyden suhteen löydös oli epävarma. Exeterin yliopiston meta-analyysi käsittää kymmenen vuosien 2000–2012 aikana julkaistua tutkimukses-

ta, joihin osallistui kaiken kaikkiaan lähes 1 500 miestä.

Tuoreemmassa katsauksessa vuodelta 2016 matkapuhelinsäteilyn on todettu lisäävän solun mitokondrioiden toimintahäiriöitä, minkä seurauksena syntyy reaktiivisten happiyhdisteiden liikatuotantoa (ROS). Tämä voi johtaa jopa sperman DNA-vaurioihin. Hyvin lohduttavaa on kuitenkin tieto, että antioksidanttien on todettu voivan ehkäistä vaurioita. Melatoniinin ja morninganlehtijauheen nauttimisen ennen matkapuhelinsäteilyä altistumista nähtiin joko kokonaan tai osin ehkäisevän vaurioita. Vähän vastaavia tuloksia on nähty aiemminkin solu- ja eläinkokeissa C- ja E-vitamiineilla, sinkillä, valkosipulilla, neidonhiuspuu-uutteella, oliivinlehtiuutteella ja mustikalla. Nämä ovat yhdisteitä, joiden vaikutuksia on jo tutkittu, mutta todennäköisiä hyötyjä löytyy myös monista muista luonnon ravitseista ja soluja suojaavista rohdosta ja yhdisteistä.

Matkapuhelimien lisäksi monet miehet käyttävät nettiyhteytenä langatonta WIFI-reitintä tai pitävät päällä WIFI-toimintaa älypuhelimissaan. WIFI:n vaikutuksia on tutkittu. Japanilaisen Kumiko Nakatan testissä 51

miehen spermanäytteet jaettiin kolmeen ryhmään, joista yhtä ei lainkaan altistettu WiFi:n säteilylle ja toisen ryhmän näytteet suojattiin WIFI:n säteilyltä. Kolmatta ryhmää altistettiin suoraan WIFI:n säteilylle. Spermanäytteet oli asetettu etäisyydelle, joka vastaa tilannetta, jossa miehet pitävät älypuhelimia taskussa. Tunnin altistuksen jälkeen siittiöiden liikkuvuus pysyi tasaisena kaikissa näytteissä. Kahden tunnin jälkeen suojattujen näytteiden siittiöiden liikkuvuus oli kuitenkin lähes puolet parempi kuin suoraan altistuneiden. Altistamattoman verrokkiryhmän siittiöiden liikkuvuus oli paras mahdollinen. 24 tunnin altistuksen jälkeen siittiöiden kuoleisuus ilmeni lähes vastaavasti kuin liikkuvuuden väheneminen kahden tunnin jälkeen. Vastavannalaisia haittavaikutuksia on havaittu myös läppärillä, jossa on sisäänrakennettu WIFI. Isäksi aikovat vetäkööt tutkimuksista omat johtopäätöksensä.

### Älä käytä matkapuhelimeen asennettavia suoja

Egyptiläistutkijat muistuttavat hedelmällisyyttä käsittelevässä katsauksessaan vuodelta 2018,

että matkapuhelimiin asennettavat suojat, säteilyä absorboivat tarrat, painikkeet, klipsit ja metalliset suojakotelot, saattavat heikentää matkapuhelimen antennin yhteyttä tukiasemaan. Tästä seuraa, että antenni automaattisen tehonsäätönsä kautta voi voimistaa säteilyä jopa maksimiin saadakseen yhteyden lähentänteen ja suojelemaan hyödyt kääntäytyä haitoiksi. Säteily taskussa voi vain lisääntyä.

Handsfree on turvallisin vaihtoehto. Mikäli käytät kuulokkeita/handsfree-laitetta, älä kuitenkaan koskaan säilytä puhelinta taskussa, vaan aseta se erilliselle tasolle etäälle kehostasi.

Ellei tasoa ole, pidä puhelinta kädessäsi, kuitenkin etäällä kehostasi.

### Myös matkapuhelimen koneisto altistaa

Matkapuhelin altistaa mikroaaltosäteilyn lisäksi myös itse laitteen koneiston muodostamalle magneettikentälle.

Yhdysvaltalaisutkija De-Kun Li on osoittanut, että magneettikentille enemmän altistuvien miesten siittiöiden liikkuvuus ja morfologia heikkenivät altistamattomaan vertailuryhmään nähden. Vauriot kasvoivat magneettikentille enemmän altistumisen myötä.

### Viisautta suurten keksintöjen maasta

Kaikki edellä kuvattu on tiedetty jo kauan sitten suurten keksintöjen maassa Kiinassa.

Zhejiangin yliopistossa työskennellyt professori Huai Chiang kertoi keväällä 2000 Salzburgissa Itävallassa pidetyssä seminaarissa, että Kiinassa oli käytetty samoja mikroaaltoja, joilla matkapuhelimekin toimivat, miesten sterilointiin hyvällä menestyksellä kahdessa maakunnassa.

Kun sitten huomattiin, että osasta miehiä tuli täysin impotentteja, menetelmästä päätettiin luopua. Onkohan niin, että nykyajan miehet käyttävät riskeistä tietämättöminä tätä samaa vanhaa kiinalaista menetelmää säilyttäessään kännykkäänsä housun taskussa? \*

## VINKKEJÄ MIEHELLE!

- \* Älä pidä matkapuhelinta taskussa tai kehon lähellä. Erityisesti 5G-puhelimet säteilevät voimakkaasti. Hanki erillinen pieni laukku matkapuhelimeksi/tabletille. Salkku ja repun uloin tasku toimivat myös hyvin.
- \* Älä koskaan pidä läppäriä sylissä, vaan mieluiten pöydällä.
- \* Älä puhu matkapuhelimeen autossa, sillä auton peltikori heikentää puhelimen signaalia tukiasemaan. Saksan säteilyturvakeskuksen pääjohtaja kehotti jo 2000-luvun alussa hankkimaan autoon ulkoisen antennin. Antenni vähentää mikroaaltosäteilyä auton sisätiloissa ja parantaa samalla kännykän kuuluvuutta. Monissa uusissa autoissa onkin ulkoantenni.
- \* Käytä aina johdollista handsfree-laitetta (ei langaton bluetooth) puhuessasi matkapuhelimeen. Älä pidä puhelinta taskussa puhuessasi handsfree-laitteen kautta, vaan sijoita se erilliselle tasolle.
- \* Tuuleta kaikki uudet elektroniset laitteet tyhjäkäyttämällä ne hyvin ilmastoidussa tilassa ennen käyttöönottoa. Näin vältät liiallisen altistumisen elektroniikan kemikaaleille.
- \* Valista omia poikiasi ja kavereitasi matkapuhelimen turvalliseen käyttöön ja ole itse esimerkkinä heille. Pojat ovat miehiä herkempiä säteilyn vaikutuksille.



Iholle,  
kynsille ja  
hiuksille

# KOLLAGEENI BEAUTY