

---

# MATKAPUHELINTEN TURVALLISUUS

## Ovatko matkapuhelimet vaarallisia?

### *Avainseikka*

*1990-luvun loppupuolella ilmestyi ristiriitaisia raportteja matkapuhelinten terveysriskeistä.*

### *Avainseikka*

*Nykyisin käytetään miljoonia euroja tieteelliseen tutkimukseen, jolla selvitetään matkapuhelinten vaikutuksia.*

Kyllä	Ei
1. Matkapuhelinten lähettämät radioaallot voivat lämmittää elimistön kudoksia haitallisina seurauksin.	Radioaallot eivät ole tarpeeksi voimakkaita aiheuttaakseen elimistölle lämpövaurioita.
2. Matkapuhelinten synnyttämät magneettikentät voivat muuttaa elimistön solujen toimintaa.	Magneettikentät ovat erittäin heikkoja, ja siksi ne tuskin vaikuttavat elimistöme soluihin.
3. Ihmiset, jotka soittavat matkapuhelimillaan pitkiä puheluita, valittavat toisinaan väsymystä, päänsärkyä ja keskittymiskyvyn puutetta.	Näitä vaikutuksia ei ole koskaan havaittu laboratorio-olosuhteissa, ja ne voivat siksi johtua muista nykyaikaiseen elämäntapaamme liittyvistä tekijöistä.
4. Matkapuhelinten käyttäjillä on 2,5 kertaa suurempi todennäköisyys saada syöpä niihin osiin aivoja, jotka ovat lähinnä sitä korvaa, joka on kosketuksissa puhelimen kanssa.	Tutkijat myöntävät, että ei ole varmaa, liittyykö tämä riskin kohoaminen matkapuhelinten käyttöön.
5. Kansainvälinen syöpätautien tutkimuskeskus löysi yhteyden lasten syöpien ja voimalinjojen välillä. Matkapuhelinten tavoin myös voimalinjat lähettävät säteilyä.	Voimalinjojen tuottama säteily on erityyppistä ja sen energia voimakkaampaa kuin matkapuhelimista vapautuva energia.
6. Radioaallot, jotka olivat taajuudeltaan samankaltaisia kuin matkapuhelinten radioaallot, muuttivat sukkulamatojen geenien toimintaa.	Madot eivät ole ihmisiä, joten ei ole ollenkaan varmaa, että aivosolumme reagoisivat samalla tavalla.

## Jos käytät matkapuhelinta ...

### *Avainseikka*

*Kun ottaa huomioon matkapuhelinten käyttäjien valtaisan määrän, pienilläkin terveydellisillä häirtävaikutuksilla saattaa olla merkittäviä kansanterveydellisiä seuraamuksia.*

### *Avainseikka*

*Vuonna 2000 brittiläisessä Stewart-raportissa ei löydetty yhtään matkapuhelinten aiheuttamaa terveysongelmaa, mutta siinä kehoitettiin erityisesti nuoria olemaan varovaisia, kunnes asiasta on tehty lisää tutkimuksia. Uusi raportti, joka ilmestyi vuonna 2004, tuki näitä johtopäätöksiä.*

### **Tee näin**

Rajoita puhelujen kestoa.

Pidä matkapuhelin loitolla kehostasi, kun se on valmiustilassa

Osta matkapuhelin, jolla on pitkä ”puheaika”. Se on tehokkaampi, ja sen säteily on heikompaa.

### **Älä tee näin**

Älä käytä matkapuhelintasi, kun yhteys on heikko, koska tällöin puhelin tarvitsee enemmän virtaa viestiäkseen tukiaseman kanssa, jolloin sen lähettämät radioaallot ovat voimakkaampia.

Älä osta matkapuhelinta, jolla on suuri SAR-arvo<sup>1</sup>. Tämä merkitsee sitä, että se tuottaa enemmän säteilyä.

Älä osta suojaviritelmiä, ellei niitä ole testattu puolueettomasti.

SAR (specific absorption rate) on mittaluku, joka kertoo, kuinka paljon sähkömagneettista säteilyä kudokseen imeytyy matkapuhelinta käytettäessä.

Kahdella edellisellä sivulla oleva teksti ”Matkapuhelinten turvallisuus” on peräisin eräältä verkkosivulta.

Vastaa seuraaviin tehtäviin tekstin perusteella.

---

### Tehtävä 1: MATKAPUHELINTEN TURVALLISUUS

R414Q02

Mikä on **Avainseikkojen** tarkoitus?

- A Kuvailla matkapuhelinten käytön vaaroja.
- B Antaa ymmärtää, että kiistely matkapuhelinten turvallisuudesta jatkuu.
- C Kuvailla varotoimia, joihin matkapuhelimia käyttävien ihmisten olisi syytä ryhtyä.
- D Antaa ymmärtää, että ei ole tiedossa yhtään matkapuhelinten aiheuttamaa terveysongelmaa.

---

### Tehtävä 2: MATKAPUHELINTEN TURVALLISUUS

R414Q11

”On vaikea todistaa, että yksi asia on varmasti aiheuttanut toisen.”

Miten tämä ajatus liittyy taulukon **Ovatko matkapuhelimet vaarallisia** kohdan 4 väittämiin **Kyllä** ja **Ei**?

- A Se tukee väitettä ”Kyllä”, mutta ei todista sitä oikeaksi.
- B Se todistaa väitteen ”Kyllä” oikeaksi.
- C Se tukee väitettä ”Ei”, mutta ei todista sitä oikeaksi.
- D Se osoittaa, että väite ”Ei” on väärä.

---

### Tehtävä 3: MATKAPUHELINTEN TURVALLISUUS

R414Q06 – 0 1 9

Tarkastele taulukon saraketta **Ei** ja sen kohtaa 3. Mikä voisi tässä yhteydessä olla yksi näistä ”muista tekijöistä”? Perustelee vastauksesi.

.....

---

## Tehtävä 4: MATKAPUHELINTEN TURVALLISUUS

R414Q09

Tarkastele taulukkoa, jonka otsikko on **Jos käytät matkapuhelinta...**

Mihin seuraavista ajatuksista taulukko perustuu?

- A Matkapuhelinten käyttöön ei liity mitään vaaraa.
- B Matkapuhelinten käyttöön liittyy todistettu riski.
- C Ei tiedetä, onko matkapuhelinten käyttö vaarallista vai ei, mutta on silti hyvä olla varovainen.
- D Ei tiedetä, onko matkapuhelinten käyttö vaarallista vai ei, mutta niitä ei pitäisi käyttää ennen kuin olemme asiasta täysin varmoja.
- E **Tee näin** -ohjeet ovat niille, jotka ottavat uhan vakavasti, ja **Älä tee näin** -ohjeet ovat kaikille muille