

17. desember 2013

## Yfirlýsing norrænna geislavarnastofnana

### um geislun frá farsímum, sendum og þráðlausum netum

#### Inngangur

Frá því um 1990 hefur notkun farsíma farið sívaxandi og þráðlaus samskipti eru nú hluti af daglegu lífi flestra íbúa Norðurlanda. Þráðlaus samskiptatækni er notuð til að flytja símtöl og textaskilaboð en einnig til að senda margvísleg gögn.

#### Yfirlýsing

Samanteknar niðurstöður rannsókna sem birst hafa í vísindaritum til þessa sýna ekki skaðleg heilsufarsáhrif frá rafsegulgeislun við þráðlaus samskipti undir sem eru að styrk fyrir neðan þau viðmiðunarmörkum sem tekin hafa verið upp á Norðurlöndum. Hinsvegar eru faraldsfræðilegar rannsóknir á langtímaáhrifum vegna farsímanotkunar enn takmarkaðar, sérstaklega rannsóknir á börnum og unglingum.

Til eru nokkrar leiðir til að minnka geislun frá farsímum. Þar á meðal er notkun á handfrjálsum búnaði eða hátalara á meðan talað er. Geislunin er minni á svæðum þar sem samband við senda er gott. Þá er geislun við notkun textaskilaboða (SMS) er lítil.

Þar sem geislun frá fjarskiptasendum og frá þráðlausum staðarnetum í umhverfi almennings, þar á meðal í umhverfi barna, er langt neðan viðmiðunarmarkna, er engin þörf á að takmarka sendistyrkinn frekar.

Nokkrir áratugir munu líða áður en niðurstöður rannsókna á tengslum langvarandi heilsufarsvandamála og ævilangrar notkunar farsíma liggja fyrir. Í ljósi þess hve farsímanotkun er almenn skiptir miklu að fylgjast með öllum hugsanlegum áhrifum hennar á lýðheilsu. Þess vegna munu norrænar geislavarnastofnanir halda áfram að fylgjast náið með rannsóknum á þessu sviði.

#### Bakgrunnur

##### Viðmiðunarmörk

Viðmiðunarmörk vegna geislunar frá þráðlausum samskiptum á Norðurlöndum, þar á meðal farsímum, farsímamöstrum og þráðlausum staðarnetum byggja á samþykkt Evrópuráðsins (1999/519/EC), en hún byggir á viðmiðunarreglum Alþjóðaráðs um geislavarnir vegna ójónandi geislunar (ICNIRP).

## **Geislun frá farsímum**

Hópar sérfræðinga, bæði frá einstökum löndum og alþjóðlegir, hafa reglulega farið yfir greinar sem birst hafa í vísindaritum til að meta hvort komið hafi fram vísbendingar um hættu á krabbameinum eða öðrum langvinnum sjúkdómum vegna geislunar við þráðlaus samskipti.

Í maí 2011 birti hópur sérfræðinga á vegum Alþjóðakrabbameinsstofnunarinnar (IARC), sem er hluti Alþjóðaheilbrigðisstofnunarinnar (WHO), niðurstöðu sína og ákvað að flokka geislun eins og notuð er við þráðlaus samskipti (rafsegulsvið á fjarskiptatíðnum) sem hugsanlega krabbameinsvaldandi í mönnum. Þessi flokkun var aðallega byggð á niðurstöðum nokkurra faraldsfræðilegra rannsókna sem gáfu til kynna aukna hættu á krabbameinum í heila meðal fullorðinna farsímanotenda.

Síðan 2011 hafa verið birtar niðurstöður faraldsfræðilegra rannsókna á notkun farsíma og hættu á heilaæxlum og öðrum æxlum í höfði. Í heildina sýna þær ekki að farsímanotkun auki áhættu á æxlum hjá notendum. Enn er ekki til mikið af gögnum um notkun farsíma í lengri tíma en 13-15 ár og því of snemmt að draga afdráttarlausar ályktanir um hættu á heilaæxlum hjá börnum og unglingum en séu fyrirbyggjandi vísindagreinar og rit tekin saman þá sýna þau ekki aukna hættu.

Nýjar faraldsfræðilegar rannsóknir hafa einnig beinst að öðrum áhrifum á heilsu en myndun krabbameina. Einhver slík áhrif hafa komið fram en takmarkanir á aðferðarfræði rannsóknanna koma í veg fyrir að hægt sé að draga afdráttarlausar ályktanir um orsakatengsl. Rannsóknir um tiltekin áhrif eru einnig fáar og því ekki hægt að staðfesta niðurstöðurnar.

## **Geislun frá sendimöstrum og þráðlausum staðarnetum**

Hnattræn þráðlaus samskipti byggja á víðfeðmu neti senda og móttakara sem nota geislun á fjarskiptatíðnum. Þráðlaus staðarnet (WLAN, Wi-Fi) nota hana einnig. Nýlegar kannanir hafa sýnt að þrátt fyrir mikla aukningu á notkun þráðlausra samskipta hefur slík geislun á svæðum ætluðum almenningi utandyra, sem og innanhúss í skólum, skrifstofum og hýbýlum fólks haldist langt fyrir neðan viðmiðunarmörk.

## **Tilvísanir**

‘Council Recommendation (1999/519/EC) of 12 July 1999 on the limitation of the exposure of the general public to electromagnetic fields (0 Hz- 300 GHz)’. 30 July 1999.

‘Guidelines for Limiting Exposure to Time-Varying Electric, Magnetic, and Electromagnetic Fields (up to 300 GHz)’. ICNIRP. Health Physics 74 (4): 494-522; 1998.

‘Non-Ionizing Radiation, Part 2: Radiofrequency Electromagnetic Fields’. WHO/IARC Monographs Volume 102, 2013.

‘Low-level radiofrequency electromagnetic fields – an assessment of health risks and evaluation of regulatory practice’ (á norsku, ágríp á ensku). NIPH report 2012:3, 13 September 2012.

‘Eighth report from SSM:s Scientific Council on Electromagnetic Fields’. SSM Report 2013:19, 3 May 2013.

Health Protection Agency, Wi-Fi - the HPA research project: Results summarised in report ‘Health Effects from Radiofrequency Electromagnetic Fields, Report of the independent Advisory Group on Non-ionising Radiation’, Appendix A. Health Protection Agency, April 2012.