

En rapport från Strålskyddsstiftelsen 2016-11-17

Dramatisk ökning av psykisk ohälsa. En förväntad effekt av ökad strålning från trådlös teknik.

Antalet patienter som varje år i öppenvården fått diagnosen ”psykiska sjukdomar och syndrom samt beteendestörningar” har ökat från 142 000 år 2005 till 344 000 år 2014. I åldern 0-29 år har antalet patienter ökat med 200%, från 46 000 år 2005 till 139 000 år 2015. Sedan 50 år har negativa effekter av mikrovågsstrålning för den psykiska hälsan beskrivits och bekräftats i forskning under de senaste två decennierna. Den ökande psykiska ohälsan är därmed en förväntad effekt av den ökande exponeringen för mikrovågsstrålning och den mest sannolika förklaringen.

Hjärnan är mycket känslig för elektromagnetisk strålning. Effekterna på det centrala nervsystemets funktion av onaturlig teknisk elektromagnetisk strålning har beskrivits i den vetenskapliga litteraturen sedan ett halvsekel tillbaka. Hjärnan använder själv svaga elektromagnetiska signaler för att styra och kontrollera viktiga funktioner. Det är därför inte särskilt märkligt att hjärnans funktion påverkas av den trådlösa teknikens betydligt starkare signaler.

Mikrovågssyndromet = psykisk ohälsa

Symtombilden kallad *radiofrekvenssjukan* eller *mikrovågssyndromet* var ansedd som bevisad och var därför erkänd som en effekt av mikrovågor inom den sovjetiska medicinen.¹ Observerade och beskrivna effekter sedan 50 år på nervsystemet av mikrovågsstrålning eller radiofrekvent strålning i trådlös teknik omfattar:

Huvudvärk, sömnsvärigheter, trötthet, svettningar, yrsel, synrubbingar, depressioner, ångest, ökad stresskänslighet, irritationsbenägenhet, beteendestörningar, minnes- koncentrations- och inlärningsproblem, hjärtpåverkan/tryck över bröstet och rubbad sköldkörtelfunktion.^{2, 3} Det är en symtombild som motsvarar ”psykisk ohälsa”.

Symtomen beskrevs bland annat av **USA:s Defence Intelligence Agency** i en rapport utgiven 1976.⁴ Om exponeringen pågår under längre tid blir immunförsvaret till slut utmattat och kroniska sjukdomar, inklusive cancer, utvecklas enligt professor Karl Hecht som också granskat den östeuropeiska forskningen.⁵ Om exponeringen upphörde i tid, innan kroniska sjukdomar utvecklats, avklingade symtomen.

Den amerikanske forskaren, Dr Robert O Becker, en världens mest framstående forskare på området, skrev i sin bok ”Cross Currents” 1990 att onaturlig elektromagnetisk strålning som produceras av människan är potentiellt skadlig. Han noterade också att effekterna gällde främst **förändringar av hjärnans funktion som resulterar i förändrat beteende, försämrad inlärning, depression, och stresseffekter** som på sikt leder till **försämrat immunförsvaret därefter kroniska sjukdomar** om exponeringen pågår under längre tid.

¹ Johnson Liakouris: Radiofrequency (RF) Sickness in the Lilienfeld Study: An Effect of Modulated microwaves?, Archives of Environmental health 1998

² Hecht: Health Implications of Long-term Exposure to Electrosmog. Effects of Wireless Communication Technologies. Kompetenzzinitiative, Tyskland [\(pdf\)](#)

³ <http://www.stralskyddsstiftelsen.se/wp-content/uploads/2014/09/air-force-1988-rome-lab.pdf>

⁴ US Defence Intelligence Agency, 1976: Biological Effects of Electromagnetic Radiation (Radiowaves and Microwaves) Eurasian Communist Countries.

⁵ http://kompetenzinitiative.net/KIT/wp-content/uploads/2016/07/KI_Brochure-6_K_Hecht_web.pdf

Effekterna på psykisk hälsa bekräftade under senare år

Hälsoriskerna av mikrovågsstrålning bekräftades nyligen av den franska myndigheten för säkerhet i arbetslivet **ANSES**, som i en rapport som fokuserade på risker för barn, konstaterade att barns psykiska hälsa och kognitiva förmåga kan påverkas negativt efter användning av trådlös teknik.⁶

År 2015-2016 har 224 vetenskapsmän verksamma på området i ett gemensamt ställningstagande konstaterat att allt fler undersökningar under senare år visat negativa effekter för den psykiska hälsan vid nivåer som människor exponeras för, under gällande gränsvärden/riktlinjer:

"Allt fler vetenskapliga studier påvisar biologiska effekter och ökade hälsorisker långt under gällande riktlinjer: ökad cancerrisk, ökad bildning av skadliga fria radikaler, genetiska skador, försämring av inlärning och minne, neurologiska sjukdomar samt negativa effekter på välbefinnande."⁷

En internationell expertrapport (Bioinitiative report) redovisade 2014 att majoriteten av forskningen publicerad mellan år 2007 och 2014 visar att strålningen skadar nervsystemet, cellernas DNA och ger upphov till oxidativ stress. **Sammanlagt 234 undersökningar visar att mobilstrålning och lågfrekventa fält påverkar centrala nervsystemet negativt. Upprepade undersökningar visar att nervceller dör och att minnet försämras.**⁸

Barn och unga och de ofödda fostren utsätts för särskilt stora risker, vilket bland annat konstaterades av ANSES-rapporten 2016. Det beror på att barn absorberar mer strålning och att deras nervsystem är under utveckling. Nervsystemet utvecklas genom hela tonåren. Forskningen har under de senare åren visat att när foster exponeras i moderlivet kan hjärnan få bestående skador och beteendestörningar (ADHD-liknande) samt försämrat minne.⁹

Det finns också upprepade rapporter om att människor, inklusive barn i skolor, som exponeras för förhöjda nivåer av strålning från trådlös teknik också drabbas av de sedan lång tid beskrivna symtomen främst trötthet, huvudvärk, sömnsvårigheter, yrsel, koncentrations- och hjärtproblem.¹⁰

Strålskyddsstiftelsen har löpande rapporterat om ny forskning under senare år inklusive visade negativa effekter på den psykiska hälsan.^{11, 12} Strålning från såväl mobilmaster och trådlösa datanätverk (WiFi) och den egna användningen av trådlösa datorer och mobiler ökar risken för psykisk ohälsa, sömnproblem, koncentrations- och minnesproblem, depressioner, trötthet/utmattning, stress och ångest, samt huvudvärk. En analys av den samlade forskningen om effekter på bärbara datorer och mobiler på barns och ungdomars sömn publicerad hösten 2016 redovisar att användning av bärbara datorer och mobiler försämrar sömnen och leder till trötthet under dagen. *Analysen omfattar 125 000 barn i sammanlagt 20 undersökningar.*¹³

Dramatiskt försämrad psykisk hälsa i Sverige

År 2002 konstaterade Neil Cherry, docent i miljöhälsa vid Lincoln University, Nya Zeeland, mot bakgrund av mikrovågsstrålningens redan då kända effekter på nervsystemet, att det är **"oundvikligt att vi kommer att**

⁶ <http://www.stralskyddsstiftelsen.se/2016/08/fransk-myndighet-varnar-for-faror-for-barn-med-tradlos-teknik/>

⁷ <http://www.stralskyddsstiftelsen.se/2015/05/190-expert-uppmanar-fn-och-who-att-battre-skydda-manniskor-mot-halsorisker-med-stralning-fran-tradlos-teknik/>

⁸ <http://www.stralskyddsstiftelsen.se/2014/04/fullt-bevisat-att-mobilstralning-skadar-hjarnceller/>

⁹ <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=taylor+radiofrequency+radiation+effects+mouse>

¹⁰ http://www.stralskyddsstiftelsen.se/wp-content/uploads/2016/04/hedendahl_hardell_2015.pdf, sidan 4

¹¹ <http://www.stralskyddsstiftelsen.se/forskning/>

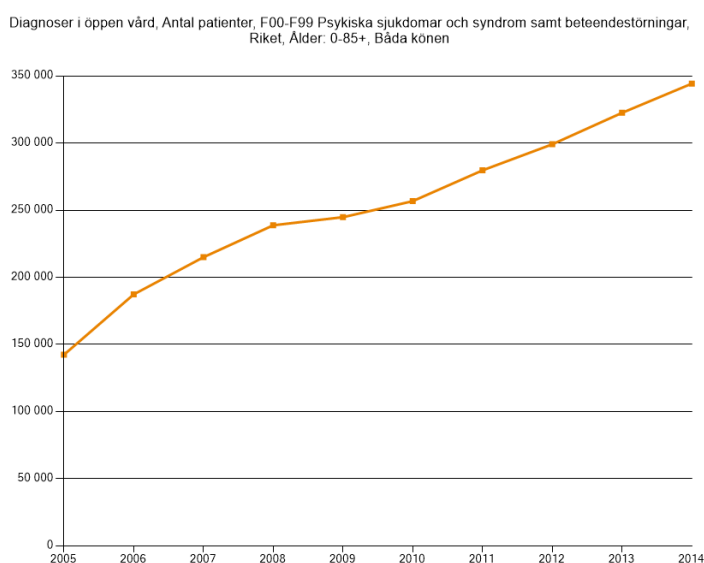
¹² <http://www.stralskyddsstiftelsen.se/risker/symtom/psykisk-ohalsa/>

¹³ Carter et al. 2016: Association Between Portable Screen-Based Media Device Access or Use and Sleep Outcomes

observera ökad förekomst av neurologiska effekter” av den ökande exponeringen för mikrovågsstrålning eller radiofrekvent strålning från trådlös teknik.¹⁴

Mycket riktigt ökar den psykiska ohälsan kraftigt i befolkningen samtidigt med den kraftigt ökande strålningen. Enligt en rapport från Barnombudsmannen, överlämnad till regeringen år 2014, visade ett av fem barn tecken på psykisk ohälsa.¹⁵ Enligt Försäkringskassan ökade sjukskrivningarna pga psykisk ohälsa med 48% enbart mellan 2012 och 2014 och de utgjorde 2015 40% av samtliga sjukfall.¹⁶

Socialstyrelsens statistik över antalet patienter som varje år besökt öppenvården visar att antalet patienter i alla åldrar som fått någon av diagnoserna inom samlingskategorin ”psykisk sjukdomar och syndrom samt beteendestörningar” har ökat från 142 338 år 2005 till 344 372 år 2014. Det är en ökning med 141% på enbart tio år.



Socialstyrelsens statistikdatabas 2016-11-14

Källa: Socialstyrelsen

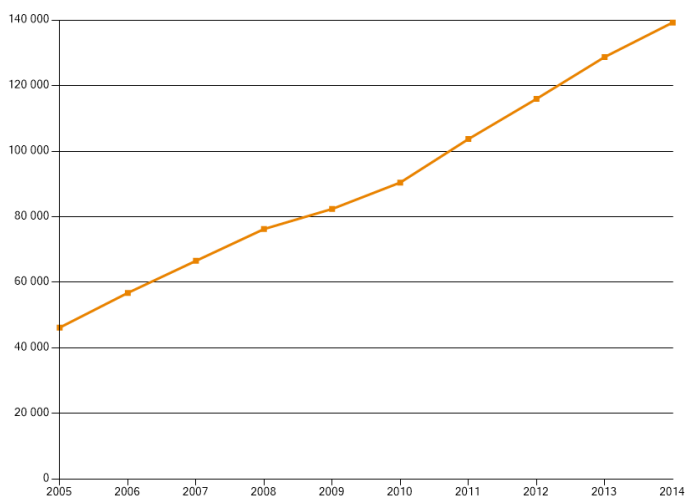
För barn, ungdomar och unga vuxna i åldern 0-29 har ökningen varit ännu större. Antalet patienter med psykiska sjukdomar och syndrom samt beteendestörningar har ökat med 201% mellan år 2005 och 2014. Från 46 211 år 2005 till 139 295 år 2014.

¹⁴ https://researcharchive.lincoln.ac.nz/bitstream/handle/10182/4098/EMR_is_genotoxic.pdf?sequence=1

¹⁵ <http://www.mynewsdesk.com/se/pressreleases/straalskyddsstiftelsen-ssm-ljuger-aar-efter-aar-om-straalningsrisker-999708>

¹⁶ <http://www.dn.se/debatt/chefer-maste-ta-ansvar-for-okande-psykiska-ohalsan/>

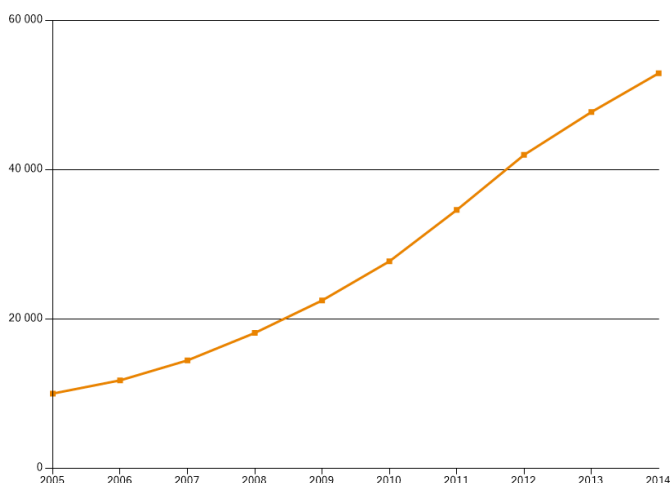
Diagnoser i öppen vård, Antal patienter, F00-F99 Psykiska sjukdomar och syndrom samt beteendestörningar, Riket, Ålder: 0-29, Båda könen



Socialstyrelsens statistikdatabas 2016-11-14

Särskilt kraftigt har ökningen av antal patienter med "beteendestörningar och emotionella störningar med debut under barndomen och ungdomstid" i åldern 0-29 år varit: + 429% (från 9 998 till 52 913)

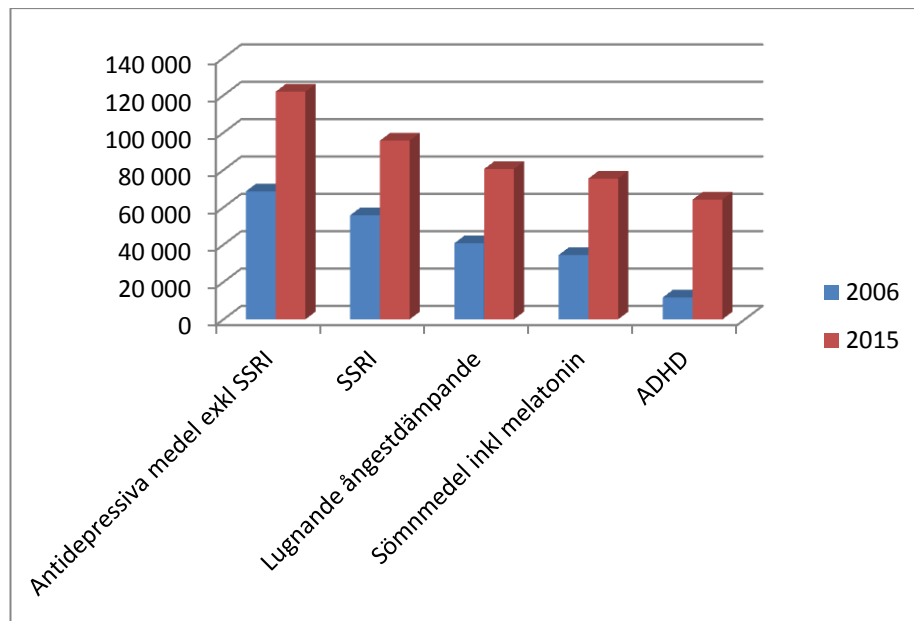
Diagnoser i öppen vård, Antal patienter, F90-F98 Beteendestörningar och emotionella störningar med debut vanligen under barndom och ungdomstid, Riket, Ålder: 0-29, Båda könen



Socialstyrelsens statistikdatabas 2016-11-16

Andra underdiagnosgrupper som ökat mycket i åldern 0-29 år är förstämningssyndrom, neurotiska och stressrelaterade somatoforma syndrom samt störning av den psykiska utvecklingen.

En ytterligare indikator på den ökande psykiska ohälsan i Sverige är Socialstyrelsens register över antalet patienter som fått receptbelagda läkemedel kopplade till "psykisk ohälsa" som visar samma mycket negativa trend. Antalet patienter i åldern 0-29 år som fått receptbelagda antidepressiva läkemedel exkl. SSRI har i stort sett fördubblats från 68 558 år 2006 till 121 919 år 2015. För SSRI-läkemedlen (selektiva serotoninåterupptagshämmare) som också används vid depressioner är ökningen från 55 731 patienter 0-29 år, år 2006 till 95 707 år 2015. Lugnande ångstdämpande medel förskrevs till 40 738 patienter i åldern 0-29 år 2006 och till 80 590 år 2015. Antalet patienter i samma ålder som får ADHD-medel har ökat 6 gånger, från 11 748 år 2006 till 64 187 år 2015.



Antal patienter i åldern 0-29 år med receptbelagda läkemedel mot psykisk ohälsa år 2006 respektive 2015. Källa: Socialstyrelsen

Samtidig ökad exponering för strålning

Ökningen av den psykiska ohälsan under de senaste tio åren har sammanfallit med den dramatiska ökningen av strålning i inomhus- och utomhusmiljön från trådlös teknik. **Den kraftiga ökningen av människors exponering för mikrovågsstrålning från trådlös teknik, både från egen användning och från passiv exponering från andras användning och sändare/master för trådlös kommunikation är därför, mot bakgrund av kunskapen om mikrovågsstrålningens effekter på den psykiska hälsan, den mest sannolika och påtagligaste förklaringen till den nu pågående epidemin av psykisk ohälsa.**

Det saknas andra trovärdiga förklaringar till den pågående epidemin av psykisk ohälsa. Socialstyrelsen skriver exempelvis i rapportern "psykisk ohälsa bland unga" publicerad 2013:

*"Vad som står bakom den ökade psykiska ohälsan bland ungdomar är oklart. Eftersom hela ungdomsgruppen verkar drabbas måste det rimligen ha skett olika förändringar i miljöer där de flesta inom gruppen vistas....Det är angeläget att fortsätta följa utvecklingen och göra fortsatta försök att hitta förklaringar till den ökade psykiska ohälsan."*¹⁷

Det finns ingen kontroll i Sverige av utvecklingen och ökningen av människors exponering för radiofrekvent strålning i den yttre och inre miljön. Strålsäkerhetsmyndigheten, SSM, genomför inga regelbundna mätningar, trots att man har ansvar för miljöövervakning och för miljömålet säker strålmiljö. SSM hävdar på sin webbsida att målet för det egna miljöövervakningsprogrammet för området elektromagnetiska fält är att "ha en god överblick över den aktuella exponeringen av människor, växt- och djurliv i Sverige samt hur den utvecklas över tid."¹⁸ Trots det har inga mätningar över tid genomförts av människors exponering för elektromagnetiska fält och radiofrekvent strålning, i synnerhet inte i boende och arbets- eller skolmiljö, dvs de miljöer där människor vistas mest.

Gällande barnens ökande exponering för strålning i skolan är den enda och helt undermåliga mätning som

¹⁷ <https://www.socialstyrelsen.se/Lists/Artikelkatalog/Attachments/19109/2013-5-43.pdf>, sidan 29

¹⁸ <https://www.stralsakerhetsmyndigheten.se/Yrkesverksam/Miljoovervakning/Elektromagnetiska-falt/>

SSM hittills genomfört från 2009. Mätningen gjordes en söndag i en liten skola, helt utan skolsalar fulla av barn som alla använder trådlösa datorer och mobiler, och är därför intetsägande gällande barns sannolika potentiella exponering i skolan i dag.¹⁹

Vi får gå till Statens medieråd och Post och Telestyrelsen, vars rapporter *indikerar* en massiv ökning av exponeringen i synnerhet av barnen genom ökad användning av trådlös teknik, i synnerhet bland barn och ungdomar. Allt fler små barn och även foster, exponeras allt mer. Fostren exponeras via mammans ofta intensiva användning av trådlösa datorer och smartmobiler. Allt fler ungdomar i tonåren använder mobilen **över 3 timmar om dagen, bland 16-åriga flickor är det 75% som använder mobilen minst 3 timmar varje dag.** Det är långt mer än de 20-30 minuter om dagen under längre tid som i upprepade undersökningar visats öka risken för malign hjärntumör.²⁰

Statens medieråd skriver i en rapport om barns användning av internet att:

- År 2005 var debutåldern för internetanvändning, det vill säga då fler än hälften i en ålderskull har använt internet, nio år. År 2014 var debutåldern **tre år.**
- Den dagliga internetanvändningen har sedan 1990-talet ökat i alla åldrar, främst bland tonåringar, där användningen idag ligger på cirka 95 procent.
- Internetanvändning som sker någon eller några gånger i veckan ökar idag bland de yngsta. Bland barn 13–16 år ligger den på 100 procent och kan alltså inte öka mer.
- Begreppet "högkonsument" avser en person som använder en specifik medieform mer än tre timmar per dag. Idag kan detta mått sägas ha spelat ut sin roll. **År 2014 använder tre fjärdedelar av 16-åriga flickor mobilen mer än 3 timmar per dag. Att vara "högkonsument" är alltså vanligare än att inte vara det.**²¹
- Så sent som 2010 använde 7 % av 16-åringarna mobilen för att koppla upp sig mot internet. Nu gör 96% detsamma. Den mobila internetanvändningen ökar fortfarande, men **den mobila internetexplosionen ägde rum 2010–12.**
- Barns innehav av surfplattor har mångdubblats sedan 2012/13. Därför har andelen barn **under två år** som spelar spel nästan fyrdubblats på två år: från 7 % 2012/13 till 26 % 2014.

Enligt statistik från Post och Telestyrelsen har antalet samtalsminuter i mobilen fördubblats enbart mellan 2007 och 2015 vilket indikerar en mycket kraftig ökning av människors exponering enbart under de senaste åtta åren. **Sedan år 2000 har antalet samtalsminuter i mobilen sexdubblats (år 2000: 5 000 miljoner minuter; 2015: 30 000 miljoner minuter.)**

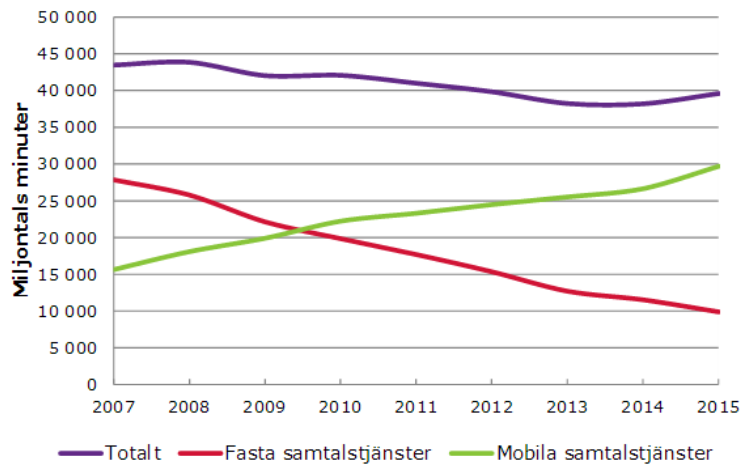
¹⁹ <http://www.stralskyddsstiftelsen.se/2016/10/sa-har-vilseleder-stralsakerhetsmyndigheten-om-stralning-i-skolan/>

²⁰ <http://www.stralskyddsstiftelsen.se/2013/10/mobilstralning-orsakar-cancer/>

²¹ <http://statensmedierad.se/larommedier/manniskanonline/vadgorbarnpanatet.339.html> samt

<http://statensmedierad.se/download/18.7a953dba14fef1148cf3a0e/1442841273052/Sma-ungar-och-medier-2015.pdf>

Figur 13 Utgående samtalsminuter från fast och mobil



Källa: Post och Telestyrelsen

Till denna ökning skall läggas bland annat:

- Ökad exponering för strålning från mobilmaster, genom utbyggnad sedan 2001/2002 av 3G och sedan 2012 av 4G vilket mångdubblat antalet master och sändare för trådlös kommunikation. Enbart mellan år 2003 och 2009 ökade antalet basstationer för mobiltelefoni från 50 000 till 120 000 enligt PTS. Ett rimligt antagande är att antalet basstationer i dag nått 200 000 och därmed fyrdubblats sedan 2003.²²
- Ökad användning av trådlöst bredband
- Ökad användning av WiFi i hem, på arbetsplatser och i skolor och förskolor.
- Ökad användning av trådlös teknik i andra sammanhang, exempelvis elmätare.

Strålskyddsstiftelsen: Kriskommission behövs för att rädda folkhälsan

– Ansvariga myndigheters svek mot människor i Sverige är enormt. De har under många år bortsett från kända fakta och vilselett om vad man sedan länge känt till om hälsoriskerna, i strid med kravet på saklighet och opartiskhet i regeringsformen. Det är dags att tillsätta en kriskommission om frågan om den ständigt ökande strålningens hälsorisker och dess konsekvenser för folkhälsan. Det är dags att våra svenska myndigheter "tar i frågan" kring strålningens hälsorisker och också samverkar kring hur man ska hantera riskerna för att på allvar förebygga psykisk ohälsa. Riskerna med den ökande strålningen är inte begränsade till psykisk ohälsa utan gäller även ökad cancerrisk/cancerförekomst och risk för/ökad förekomst av degenerativa sjukdomar, säger Mona Nilsson från **Strålskyddsstiftelsen**.

Strålskyddsstiftelsen anser också att ett nytt gränsvärde omedelbart behöver tas fram och nya rekommendationer för användning av trådlös teknik för alla men i synnerhet gällande barn, ungdomar och gravida kvinnor. Det är också vad den franska myndigheten **ANSES** rekommenderade sommaren 2016 och vad 224 vetenskapsmän verksamma på området begär i en gemensam appell 2015. Dagens gränsvärde som först rekommenderats av den tyska föreningen ICNIRP och därefter av SSM, skyddar varken mot effekter på den psykiska hälsan eller mot visade cancerrisker eller risk för Alzheimers och degenerativa

²² Sedan 2009 är antalet okänt eftersom PTS inte längre för någon statistik över antalet.

sjukdomar. Vi saknar helt skydd mot effekter av den form av exponering vi utsätts för i dag – kombinerade pulserade och modulerade signaler, under längre tid än 30 minuter. Gällande riktlinjer/rekommendationer täcker endast uppvärmningseffekter av korttidsexponering.

Regeringen bör också följa Europarådets rekommendationer från 2011

- Starta informationskampanjer som informerar brett om riskerna med mobiltelefoni och trådlös teknik, särskilt riskerna för barnen.
- Använd inte trådlösa nätverk i skolor och förskolor.
- Skapa särskilt lågstrålande område som är skyddade från strålning för de som redan utvecklat stor känslighet för strålningen (så kallat elöverkänsliga)

Kontakt:

Mona Nilsson, Strålskyddsstiftelsen

Telefon: 08-560 51213

E-post: mona@stralskyddsstiftelsen.se

***Strålskyddsstiftelsen** är en insamlingsstiftelse som arbetar för att skydda människor och miljö mot skadliga former av elektromagnetiska fält och elektromagnetisk strålning, exempelvis mikrovågsstrålning från trådlös teknik genom att informera om risker och publicera rekommendationer. Stiftelsen har Europarådets rekommendationer som utgångspunkt.*

Kompletterande information:

Citat från en forskarkonferens (1969): "There is increasing evidence that radio-frequency radiations can affect biological organisms, even at relatively low intensities, particularly under conditions of chronic exposure...effects may be subtle, impairing performance; chronic, affecting general mental and physical health and longevity; and may also be mutagenic, affecting succeeding generations... The symptomatology associated, in the Soviet literature, with prolonged exposure most commonly includes headache, increased fatigability, diminished intellectual capabilities, dullness, partial loss of memory, decreased sexual ability, irritability, sleepiness and insomnia, emotional instability, sweating, and hypotension. Shortness of breath (dyspnea) and pains in the chest region are also reported..."²³

Boy aged 15, Sweden (2015) "In his first school, where he went from grades 1 to 7, he started to get headaches, especially when his friends brought their smart phones to school. Later, he also started to be more tired and had problems with memory, concentration, and sleep. In grade 9, in August 2014, all classes moved into a newly built school building with Wi-Fi already installed. Here, his symptoms got a lot worse. During this school year he has often been very tired when he returned home. Sometimes he slept from five in the afternoon to seven in the morning the next day, complaining that he slept badly. He also complains of severe headaches, poor memory, dizziness, and problems with his balance. He began to have stomach problems. He recovers during weekends, but still has symptoms"²⁴

²³ <http://www.magdahavas.com/pick-of-the-week-22-a-very-important-symposium/>

²⁴ http://www.stralskyddsstiftelsen.se/wp-content/uploads/2016/04/hedendahl_hardell_2015.pdf page 4