

*”Myterna som sprids är i dag många, men bara den om att själva mobiltelefonen är farlig har fått en bredare förankring hos allmänheten... Till denna kategori kan också föras företeelserna att man i England varnar barn för riskerna med barns mobilanvändning”. ur KREABs anbud till SSI*

## **Oförsiktighet med barn**

*1 Oktober 2004<sup>1</sup> av Mona Nilsson*

SSI gick den 21 september 2004 ut med ett pressmeddelande. ”Nyheten” var att de nordiska strålskyddsmyndigheterna är eniga om risker med mobilstrålning. Det är viktigt att uppvisa enighet för att dämpa oron när industrin ska introducera nya produkter. Man upprepar, som så många gånger förr, att ”det inte finns vetenskapliga belägg” för hälsoeffekter under nuvarande gränsvärden. Men på grund av ”vissa kunskapsluckor” manas till försiktighet, en så kallad ”försiktighetsattityd”. Hands-free rekommenderas.

Det mest anmärkningsvärda i det nya utspelet är att de nordiska myndigheterna menar att det är osäkert om barn och ungdomar är mera känsliga än vuxna för strålningen. Om man läser det finstiltta beror det egentligen på att mycket få studier gjorts på barns reaktioner på just mobilstrålning. Samtidigt framhåller myndigheterna att Health Council of the Netherlands i en analys dragit slutsatsen att det ”inte finns vetenskapliga belägg för att barn skulle vara mer känsliga för mobilstrålning än vuxna”. Nederländska Health Council i sin tur argumenterar för oförsiktigheten, som om det inte handlade om levande varelser som små barns kanske mest känsliga organ: hjärnan: ”medelkvantiteten absorberad energi per enhet volym är enbart något högre för ett barn än en vuxen”.<sup>2</sup> När det saknas studier på barns reaktioner på den specifika mobilstrålningen, används detta, tillsammans med rent matematiska beräkningar, som argument för att oförsiktigheten kan fortsätta.

Det är konstaterat att barn är känsligare än vuxna för de flesta miljöfaktorer även strålning. Det senaste larmet handlade om att barn är mycket mera känsliga än vuxna för bilavgaser. Så sent som i mars 2003 föreslog EPA i USA att nya riktlinjer för att värdera cancerrisker hos barn ska baseras på det faktum att barn kan vara 10 gånger känsligare än vuxna för kemikalier. Samma år skriver WHO i ett dokument<sup>3</sup> att ”Barn har en unik känslighet. När de växer och utvecklas, finns det ”fönster av känslighet” dvs perioder då deras organ och biologiska system kan vara extra känsliga för effekter av olika miljöhot”.

Stewart-rapporten är en omfattande analys av forskning om mobilstrålning publicerad i Storbritannien år 2000 där drygt tio experter samsades om sin syn på frågan om risker med mobilstrålning. Det är en rapport som SSI normalt hänvisar till vilket även SSIs vetenskapliga råd gjorde, utan reservationer, i sin rapport till institutet från december 2003. Stewart-rapporten manar, till skillnad från SSI, till försiktighet med barn och mobiler. Rådet gavs att barn endast bör använda mobiltelefoner för viktiga samtal. ”Barn kan vara känsligare pga att deras nervsystem är under utveckling, på grund av att deras huvud absorberar mer energi från mobiltelefonen och att de exponeras tidigare i livet”. Stewart-rapporten uppmanade även industrin att undvika att marknadsföra mobiltelefoner gentemot barn samt till försiktighet med etablering av antenner i närhet av skolor och daghem. ”Huvudloben från antennen bör inte

---

<sup>1</sup> Publicerad i Miljömagasinet

<sup>2</sup> van Rongen, E: ”Studies on mobile communication and children” Health Council of the Netherlands, March 2003. [www.gr.nl/pdf.php?ID=377](http://www.gr.nl/pdf.php?ID=377)

<sup>3</sup> WHO Backgrounder No. 3, 2003. World health day 2003; Healthy environments for children.

falla på någon del av skolan”. Stewart-rapporten konstaterar även att generellt sett är små bebisar och barn känsligare för olika föroreningar (biologiska kemiska) eller fysisk påverkan.<sup>4</sup>

Mobilindustrin reagerade på Stewart-rapporten med bestörtning. Man var år 2000, då den publicerades, just i färd med börja bygga ut 3G, som i stor utsträckning skulle vända sig till tonåringar med rörliga bilder, spel och videoclips i mobilen. Barn är en expansiv framtida målgrupp för industrin. Insatsen hade varit stor. Förutom mångmiljardbelopp som satsats på utveckling av 3G-tekniken hade telekombolagen i flera europeiska länder betalat hundratals miljarder enbart för att få licenserna för 3G. Industrin menade att Stewart-rapporten underlåtit att definiera vad som menas med ”barn”.<sup>5</sup>

Just här där det gäller försiktighet med barnen, gäller enligt SSI inte Stewart-rapportens rekommendationer.<sup>6</sup> I en rapport till miljöministern avlämnad i februari 2004 hänvisar SSI återigen till den holländska rapporten: ”enligt en holländsk rapport är Stewart-rapportens ställningstagande och slutsatser när det gäller barn och mobiltelefoner utomordentligt svagt, i motsats till den höga kvaliteten på resten av rapporten”.<sup>7</sup>

Hur kommer det sig egentligen att SSI lägger så stor vikt vid ett ställningstagande från Nederländerna, när flera andra länder och många forskare går ut och manar till försiktighet med barn och mobiltelefoner? Eric van Rongen är huvudförfattaren bakom rapporten från Health Council of the Netherlands. Medförfattare är bland annat professor Zwamborn från TNO-studien, som skulle visa att strålningen inte hade någon effekt och som skrev det ursäktande brev till Hi3G, som sedan skulle ges till Bo Pettersson på Socialstyrelsen av Mats Holme på MTB. Van Rongen sitter på många tunga positioner då det gäller riskbedömningar från EMF. Han är en av ICNIRPs rådgivande medlemmar. Han är också medlem av WHO's Internationella rådgivande kommitté för EMF-projektet. Han samarbetar där med projektets chef, Michael Repacholi. Michael Repacholi var även deltagare i Stewart-kommittéen, där han argumenterade mot Stewart-rapportens försiktighet med barn:

- Det verkar som om man mera tar hänsyn till allmänhetens oro än vetenskapen, sa han besviket till Microwave News några månader senare.<sup>8</sup> Eric van Rongen, i sin tur, deltog tillsammans med Anders Ahlbom på den konferens om mobiltelefoner och hälsa som anordnades i januari 2004 av EU-kommissionen, GSM Association<sup>9</sup> och Mobile Manufacturers Forum (MMF), två av de tyngsta intresseorganisationerna för mobilindustrin, där man diskuterade hur man skulle komma till rätta med den oro för hälsorisker från mobiltelefoni som sprider sig som en löpeld över världen. Ett av förslagen som togs på stort allvar, bland annat av PTS representant vid mötet Bo Bergner<sup>10</sup>, var att inte vidta några åtgärder för att dämpa oron, för det kan i så fall leda till ökad oro. Nätverkskonstellationerna är omfattande. Få personer sitter på många positioner.

---

<sup>4</sup> The Independent Expert Group on Mobile Phones (IEGMP) 2000: Mobile Phones and Health (Stewart-rapporten).

<sup>5</sup> The Guardian, 12 maj 2000

<sup>6</sup> Lars Mjönes har vid ett möte påstått att Stewart-rapporten var ”extremt försiktig” eftersom den skrevs när galna-ko-sjukan grasserade i Storbritannien. 3 mars 2004: Ingenjörer för Miljön.

<sup>7</sup> SSI Mobiltelefoner och strålning, sid 17

<sup>8</sup> Microwave News, maj/juni 2000, sid 19

<sup>9</sup> Issues in Mobile Communications, Themes from the January 2004 conference on mobile communications health environment and society, January 2004, [www.gsmeurope.org](http://www.gsmeurope.org),

<sup>10</sup> Telefonintervju

På WHO:s webbplats<sup>11</sup> kan man läsa om bakgrunden till det EMF-projekt som van Rongen och Repacholi bland annat samarbetar om och som även kan ge en förklaring till SSIs utspel tillsammans med de övriga nordiska myndigheterna. Det står där att det är viktigt att alla länder har en gemensam syn på risker med elektromagnetiska fält, annars kan det leda till ökad oro bland allmänheten när industrin introducerar nya tekniker. Det framhålls att WTO och GATT kräver harmonisering. Om alla länder har samma gränsvärden, det vill säga höjer sina gränsvärden till ICNIRPs, tror WHO att debatten och oron om strålningsrisker minskar. Och eftersom industrin ständigt utvecklar nya produkter som använder sig av mikrovågor, finns det, enligt WHO, stora fördelar med gemensamma riktlinjer. En ytterligare medlem i EMF-projektet är Paulo Vecchia, ordförande för ICNIRP:

- Det finns en möjlighet att vissa är känsligare, men det är psykiskt betingat och orsakat av stress, livsstil eller genetiska faktorer, hävdar Vecchia.<sup>12</sup>

Youri Grigoriev, från Ryska Nationalkommittén för skydd mot icke-joniserande strålning, är en av de forskare som protesterar mot Holländska Health Councils syn på barn.<sup>13</sup> Han påpekar att även om man skulle anta att det inte finns skillnader i absorption av energi i huvudet mellan en vuxen och ett barn, så har barn en unik känslighet. Deras växande kroppar har högre cellomsättningshastighet, annorlunda vävnads- och organfunktion, immunsystemet är under utveckling liksom hjärnan och de mekanismer som ska skydda mot olika miljöfaktorer. Grigoriev anser att Health Council gjort en ensidig analys utifrån fysikaliska egenskaper, utan att beakta den världsomfattande erfarenhet som finns på det område som gäller barns känslighet.

Ryska Nationalkommittén avråder barn under 16 år från att överhuvudtaget använda mobiltelefoner, liksom gravida kvinnor. I Ryssland har mycket omfattande forskning på radiofrekvent strålning bedrivits sedan 50-talet. Ryssland utgör ett av Repacholis, Vecchias och van Rongens problembarn eftersom man, förutom försiktigheten med barn, dessutom har lägre gränsvärden.

Många forskare varnar för barns användning av mobiltelefoner bland dem Sianette Kwee från Danmark<sup>14</sup>. Hennes studier visar att det finns en signifikant skillnad i celltillväxt hos celler som exponerats för mobilstrålning. Dessa biologiska effekter var störst hos unga och snabbväxande celler, vilket indikerar att mobilstrålning kan påverka barn i högre utsträckning än vuxna. I en spansk studie gjord av Michael Klieseisen, fann man att ett telefonsamtal som varar 2 minuter kan förändra den elektriska aktiviteten i hjärnan hos ett barn under två timmar efteråt. Farhågor finns om att de känsliga balanserna som upprätthåller immunförsvaret kan förändras.<sup>15</sup> Leif Salford och medarbetare i Lund har konstaterat att råttor som är 12 och 26 veckor gamla efter 2 timmars bestrålning får läckage av albumin genom blod-hjärnbarriären och nervcellsskador efter 50 dagar. Forskarteamet menar att åldresgruppen på råttor är jämförbara med tonåringar. Det kan leda till att barn och ungdomar drabbas av alzheimers tidigt i livet, säger forskarna i flera uttalanden<sup>16</sup>.

---

<sup>11</sup> [www.who.int](http://www.who.int) oktober 2004

<sup>12</sup> Gulf Daily News, 10 March 2005: Cancer risk from mobiles ruled out

<sup>13</sup> Grigoriev, Y.: Letter to the editor Bioelectromagnetics 25:322-323 (2004)  
Mobile Phones and Children: Is Precaution Warranted?

<sup>14</sup> <http://www.biokemi.au.dk/kwee/mobiltelefoni.html>

<sup>15</sup> Maisch, D.: Children and Mobile Phones ... Is There a Health Risk? The case for extra precautions, Journal of Australasian College of Nutritional & Environmental Medicine - Vol. 22 No. 2; August 2003: page 3-8

<sup>16</sup> BBC News 5 February, 2003: Mobile phones 'may trigger Alzheimer's'

Lennart Hardell och medarbetare har i en studie, som redovisades vid en forskarkonferens hösten 2003 och även i riksdagen den 12 februari 2004, visat att risken för hjärntumör är störst i åldersgruppen 20-29 år. Risken är dessutom störst för de som börjat sin användning före 20 års ålder. Även om antalet individer i underlaget är begränsat, är det en allvarlig varningssignal gällande unga användare av mobiltelefoner. Särskilt allvarligt är, att när Lennart Hardell separerat resultaten beroende på om det rör sig om användning av GSM-telefon, trådlös telefon eller analog telefon, visar resultaten på en skrämmande samstämmighet: unga användare har högre risk att utveckla hjärntumör.

- Det finns många studier som visar att barn och ungdomar är känsligare för cancerframkallande agens än vuxna. Exempelvis har det visats att joniserande strålning ger högre risk för bröstcancer hos unga flickor än om motsvarande dos ges vid vuxen ålder, säger Lennart Hardell.<sup>17</sup>

Gerard Hyland påtalar även att barn är känsligare för mobilstrålning pga att strålningens pulsar ligger i samma område som för alfa- och deltagorna i hjärnan. Det faktum att dessa två specifika elektriska aktiviteter förändras kontinuerligt hos ett barn upp till 12 års ålder, då delta-rytmen försvinner och alfa-rytmen stabiliseras, innebär att de är extra känsliga för mobilstrålningens pulsar. Barn är dessutom extra känsliga för genetiska skador samtidigt som deras immunförsvar torde vara mindre motståndskraftigt mot den degradering av detsamma som kontinuerlig exponering för mobilstrålning, i vilket fall som helst, innebär, skriver Gerard Hyland.<sup>18</sup>

---

<sup>17</sup> Telefonintervju

<sup>18</sup> Hyland G.: The Existing Microwave Safety Guidelines are Inadequate, [www.powerwatch.uk.org](http://www.powerwatch.uk.org)