

Radio- och mikrovågor imiterar kemiska bekämpningsmedel !

Originaltiteln är "***Microwaves Imitates Pesticides***". Originaltext och de vetenskapliga referenserna är sammanställda av amerikanskan *Lucinda Grant*, för tidningen "*Network News. Summer 1997*".

Översättning och redigering av *Barbro Lindqvist* och *Thorleif Sand* i februari 1999.

Helt omarbetad hösten 2003 av *Thorleif Sand* ©, med hjälp av Svenska referenser.

Reviderad 12-09-29 / 09-02-05 / 07-05-03 (06-11-21).

© Thorleif Sand 2003 – 2012.

Originaltexten = bil2.html (detta A4-dokument = bil2-21b_LibOf.odt -->bil2.pdf).

Syftet med detta dokument är att använda traditionella (medicinska och vetenskapliga) kunskaper om kemiska gifter, såsom organofosfater, för att förstå de bevis som finns för de många negativa hälsoeffekter relaterade till kronisk exponering av lågintensiva elektromagnetiska fält. Därmed kan vi troligen börja förstå "mobiltelefonsjukan", och förhoppningsvis finna lindring !

Mikrovågor har bevisligen en farmakologisk verkan!

Radio- och mikrovågor fungerar som kolinerga stimulerare, detta genom att de är kolinesterashämmare !

MCS i den amerikanska originaltexten, är en förkortningen som, står för Multiple Chemical Sensitivity och är översatt till kemikaliöverkänslig eller kemisk överkänslig.

1. Organiska fosforföreningar.

En välkänd negativ hälsoeffekt av organiska fosfatbekämpningsmedel **OPs/OP** (t.ex. malathion och parathion) är deras förmåga att "förstöra" (irreversibel fosforyllering av) kroppens livsviktiga nervenzym acetylkolinesteras (AChE). Dessa fungerar som s.k. kolinesterashämmare [1, 2, 3, 4, 20 sidan 88-90, FASS98 Mytelase®/Ambenon, FASS98 Neostigmin®/Synstigmin]. Text ur FASS; "Synstigmin inaktiverar enzymet kolinesteras som hydrolyserar acetylkinolin. Härigenom hämmas nedbrytningen av det acetylkinolin, som frigörs vid kolinerga nervterminaler med påföljd att det innerverade organet påverkas starkare."

Då blodets halt av detta nervsystemenzym minskar, uppstår en överdriven ansamling av signalsubstansen acetylkinolin i det kolinerga nervsystemet [1, 4, 5, 18 och 26]. (Till det kolinerga nervsystemet hör bl.a. det autonoma icke viljestyrda nervsystemet, samt muskler.)

2. KOMPENDIUM I MILJÖTOXIKOLOGI

Enligt Yrkesmedicins KOMPENDIUM i MILJÖTOXIKOLOGI erhållas symtom såsom, [27, sidan 114-115]:

muskelryckningar, svettningar; diarré, kräkningar; mios, tårflöde; snuva slem och kramper i luftrören, lungödem; hjärtpåverkan och bradykardi.

Dessutom drabbas centrala nervsystemet (CNS),

medförande allmänsymtom som huvudvärk, yrsel, illamående, ataxi, kramper, koma, [27, sidan 114-115].

Pupillpåverkan är enligt forskare på FOA, ett av de vanligaste symtomen (vid icke dödliga doser) av Sarin.

Mios (=pupillpåverkan) erhålls vid inandning, och kramper i andningsmuskulaturen erhålls vid hudkontakt.

KOMPENDIUM i MILJÖTOXIKOLOGI, informerar även om erhållas symtom, i upp till 14 dagar efter förgiftning med OPs:

Förlamning och domningar i (1-4 dagar) proximala muskelgrupper; andningsmuskler och kranialnerv. Samt en fördröjd form (i 10-14 dagar), med symtom i de nedre extremiteterna, [27, sidan 114-115]. Skulle förgiftningen vara kraftigare, då överstimuleras nervsystemet med döden som följd vid fall av akut förgiftning [2, 3, 5, 6]. Dessa bekämpningsmedel är kemiskt släkt med de dödsfarliga militära nervgaserna som t.ex. Sarin vilka använder sig av samma mekanism, nämligen hämmande av kolinesteras, vilket bl.a. ger kramper [6, 18, och 26].

Dinoseb är ett giftigt ogräsmedel som också kan tränga genom huden. Det förbjöds 1978 efter en olycka då en person avlidit sedan han fått Dinoseb i sin stövel i samband med ärtskörden. (källa : institutionen för miljömedicin i Lund. TT).

Ett annat ogräsmedel är ättiksyra, som säljs under namnet Ogräsättika. Detta medel innehåller endast 12 % ättiksyra men trots detta klassat som bekämpningsmedel i klass3.

Ättiksyra ingår även i nervgaser, såsom sarin, tabun och soman. Dessa preparat innehåller bl.a. fluoracetat eller fosfat.

"National Institute of Occupational Safety and Health (NIOSH)" i USA anser att när exponering för organofosfatbekämpningsmedel resulterade i en minskning av blodets halt av kolinesteras till mindre än 70 % av utgångsnivån, är denna exponering oacceptabel med tanke på hälsorisken [2].

Acetylkolin är en kolinester, dvs. en kemisk förening mellan det basiska ämnet alkaloiden kolin och den "fria radikalen" av en organisk syra, i detta fallet ättiksyra. Kolinestrars farliga biverkningar kan förstås genom farmakologin [19, 20 sidan 87-88, 21 "syreradikal = acetyl", FASS '98; Celocurin®-klorid/Suxamethon. chlorid. (=Succinyl-kolin), Isopto®-Karbakolin/Karbakol-klorid].

Symtom på förgiftning av OPs (organofosfater) är följande: illamående, muskelsvaghet, minnes- och koncentrationssvårigheter, andningssvårigheter, huvudvärk, suddig syn, ökad svettning osv. [2, 5, 7]

3. Gifter kan förklara mobilsjuka! Plasten i höljet huvudmisstänkt.

Denna texten var rubrik i tidningen Ny Teknik nr 18/2000-05-05. I artikeln räknar man upp många av de bekämpningsmedelsgifter som mobil-telefonerna avger. Man förklarar att dessa gifter kan ge de symtom som mobilanvändare vittnar om. Ny Teknik 19/2000 skriver att samma plastmaterial används till datorer och bildskärmar.

Se dessa länkar ;

- Tidskriften Ny Teknik (nr 18/000505), skriver : [Gifter kan förklara mobilsjuka \[000504, 10:00\]](#)
- Tidskriften Ny Teknik (nr 18/000505), skriver : [Kemikalier från mobiler kan ligga bakom el-allergi \[000504, 14:00\]](#)
- En ny Dansk studie visar att användning av nya datorer påverkar koncentrationen. Läs mer på [TCO-tidningen](#)

EMR (=Electromagnetic Radiation), är ett engelskt samlingsnamn för radio- och mikrovågsstrålning.

Förkortningen ES i originaltexten står för Electrical Sensitivity, vilket betyder att patienten får liknande förgiftningssymtom av elektromagnetiska fält (EMF/EMR) och kallas på svenska elöverkänslighet.

Mängder av ES-patienter har nämnt att förgiftning av olika kemikalier - t.ex. bekämpningsmedel, flamskyddsmedel, tung-metaller som finns i plasthöljet hos nya bildskärmar och mobiler - så småningom ledde till att de erhöll liknande symtom av elektromagnetiska växelfält, vilket kallas ES (=elöverkänslighet). Även om inte alla ES-patienter anger exponering för kemiska medel i samband med att ES "blossade upp" kan dessa fall förse oss med en intressant länk till de negativa

hälsoeffekterna av högfrekventa elektromagnetiska fält genom förståelsen av de kemiska effekterna. sovjetiska forskare påvisade på 60- och 70-talet olika hälsomässiga effekter av radiofrekventa (RF) elektromagnetiska fält (EMF).

Exponering av icke termisk EMR kunde ge liknande effekter som gifter sådana som kemikalier och tungmetaller [9].

Ett överensstämmande fynd som gjordes av sovjetiska forskare var att när människor och djur utsattes för EMR-strålning, så hämmade denna bildandet av kolinesteras. Detta gav därmed ett överskott av acetylkolin - samma effekt som organofosfatbekämpningsmedel [10, 11, 12].

År 2005 har konstaterats att icke termisk mikrovågsstrålning påverkar kolinesteras aktiviteten.

Vid universitetet i Rom, har man gjort denna studie [31].

Barteri et al (2005) have made something of a breakthrough in devising a simple, reproducible, in vitro system to study the effects of EMFs.

They exposed a solution of the enzyme, acetylcholine esterase, purified from the electric eel, to radio frequency radiations within the range of 915-1,822 Megahertz from a commercial cellular phone for 1 to 50 minutes at a specific absorption rate (SAR) of 0.51W/kg, with the mobile phone operating in the receiving mode, and compared the characteristics of the exposed with a control solution that was wrapped up in aluminium foil.

Sovjetiska forskare påvisade på 60- och 70-talet olika hälsomässiga effekter av radiofrekventa (RF) elektromagnetiska fält (EMF). Exponering av icke termisk EMF kunde ge liknande effekter som gifter sådana som kemikalier och tungmetaller [9]. Ett överensstämmande fynd som gjordes av sovjetiska forskare var att när människor och djur utsattes för radiovågor och mikrovågor hämmade denna strålning bildandet av kolinesteras och gav därmed ett överskott av acetylkolin - samma effekt som organofosfatbekämpningsmedel [10, 11, 12].

Några sovjetiska EMF-forskare utpekade särskilt denna effekt av enzymet som en betydande faktor vid försämrad funktion hos nervsystemet [9, 12, 13].

En sovjetisk studie från 1973 visar att blodets halt av kolinesteras reducerades vid exponering av EMF till under 70 % av utgångsnivån hos de råttor och kaniner som var med vid försöket. Försöksdjuren var utsatta för olika radiosignaler med frekvensen 30 - 300 MHz och en styrka på endast 10 mikrowatt per kvadratcentimeter eller 1,9 mikrowatt per kvadratcentimeter i 4 månader [13].

En sovjetisk studie gjord av det ryska "Institute of Cell Biophysics" påvisade en genomsnittlig minskning av mängden kolinesteras i hjärnan till 70 % av ursprungsnivån hos råttor efter en 60 minuters exponering för pulsade 880 MHz fält med styrkan 1500 mikrowatt per kvadratcentimeter [14].

Radio- och mikrovågor imiterar kemiska bekämpningsmedel

En studie gjord av amerikanska regeringen i samarbete med sovjetiska forskare i ett försök att återupprepa sovjetiska fynd avslöjade att mikrovågor med frekvensen 2,4 GHz och en styrka av 500 mikrowatt per kvadratcentimeter resulterade i en minskning av mängden kolinesteras i blodet hos råttor som exponerades 7 timmar dagligen i 3 månader, [15]. Denna studie bekräftade tidigare sovjetiska rapporter om hälsoeffekter av icke termiska mikrovågor.

Prof. Henry Lai vid University of Washington i Seattle, USA, har bevis för att EMR påverkar hjärnans kolinerga respektive endogena opoida system. Kemiskt sett påverkas hjärnans signalsubstans acetylkolin respektive endorfin/enkefalin [18]. Dessa ämnen är väldigt viktiga för vår förmåga till inläring, koncentrationsförmåga och korttidsminne, samt den spatiella (rumsliga) förmågan! Denna biokemiska effekt uppkom efter 45 minuters mikrovågsbestrålning, med ett strålningsvärde (SAR) på 0,6 W/kg. Observera att det rekommenderade gränsvärdet ligger på 2 W/kg!

En färsk rapport om ES-patienter anger de vanligaste symtomen såsom: koncentrationssvårigheter och/eller minnesförlust, trötthet/svaghet, huvudvärk, klåda/eksem/rodnad

och/eller brännande känsla och/eller stickningar och bröstsmärtor/hjärtproblem [8].

Dessa symtom, alla med undantag av hudproblem, sammanfaller med de symtom som hämning av kolinesteras ger p.g.a. förgiftning från bekämpningsmedel.

Genom användande av traditionell, medicinsk och vetenskaplig kunskap om gifter, kan vi inse detta enzyms betydelse vid utvecklande av ES-symtom men som härrör från kemikalier och från kronisk exponering av lågintensiva elektromagnetiska fält. Denna insikt öppnar en möjlighet att förklara många negativa hälsoeffekter relaterade till EMR eller EMF.

Att exponering för strålning i icke termiska ej joniserade doser kan ge samma effekt som sådana kemiska gifter som organofosfatbekämpningsmedel, ger oss klara bevis på strålningens giftiga effekt.

Detta kan också förklara varför en del MCS-patienter också är ES-patienter och varför en del ES också är MCS. Det är skilda orsaker men effekten blir densamma, nämligen hämning av kolinesteras.

Referenser:

1. Considine, Douglas M. P.E., ed Van Nostrand's Scientific Encyclopedia. 7th ed. New York: Van Nostrand Reinhold, 1989, pp. 621-622
2. Malkin, Robert, Dr. P.H. "NIOSH Health Hazard Evaluation Report: HETA 93-1062-2558." (report) Atlanta, GA: Center for Disease Control and Prevention, January, 1996.
3. Savage, Eldon P., Ph.D. "Chronic Neurologic Sequelae of Acute Organophosphate Pesticide Poisoning: A Case-Control Study." (report) Washington, D.C.; U.S. Environmental Protection Agency, July, 1980.
4. Steenland, Kyle. Ph.D. et al. "Chronic neurologic sequelae to organophosphate pesticide poisoning." (report) Sacramento, CA: California Dept. of Pesticide Regulation, August 12, 1994.
5. Durham, William F, Ph. D. et al. "Organic Phosphorous Poisoning and Its Therapy". Archives of Environmental Health. Vol.5, 1962. pp. 21-47.
6. Dressler, David and Huntington Potter. Discovering Enzymes. New York: Scientific American Library, 1991.
7. Berkow, Robert M.D. ed, The Merck Manual of Diagnosis and Therapy. Rahway, NJ: Merck Research Laboratories, 1992, p.2699.
8. Grant, Lucinda. "Treatment Survey Results." Electrical Sensitivity News, Vol.2, No.2, 1997, pp. 1-5.
9. Letavet, A.A and Z.V. Gordon, eds. The Biological Action of Ultrahigh Frequencies. USSR: Academy of Medical Sciences, 1960. (English edition by the U.S. Joint Publications Research Service.)
10. Tolgskaya, M.S. and Z.V. Gordon. Pathological Effects of Radio Waves. New York: Consultants Bureau, 1973.
11. Gordon, Z.V. Biological Effects of Microwaves in Occupational Hygiene. Jerusalem: Israel Program for Scientific Translations, 1970.
12. Healer, Janet. "Review of Studies of People Occupationally Exposed to Radio-frequency Radiations." Biological Effects and Health Implications of Microwave Radiation. Ed. Stephen F. Cleary. Rockville, MD: HEW, 1970, pp.90-97.
13. Dumanskij, J.D. and M.G. Sandala. "The Biological Action and Hygienic Significance of Electromagnetic Fields of Superhigh and Ultrahigh Frequencies in Densely Populated Areas." Biological Effects and Health Hazards of Microwave Radiation. Warsaw: Polish Medical Publishers, 1974. pp.289-293.
14. Kolomytkin. Oleg et al. "Response of Brain Receptor Systems to Microwave Energy Exposure." On the Nature of Electromagnetic Field Interactions with Biological System. Austin: R.G. Landes, 1994, pp. 195-206.
15. McRee, Donald I., Ph.D. "Reveiw of Sovjet/Eastern European Research on Health Aspect of Microwave Radiation." Bulletin of the New York Academy of Medicine. Vol.55, No.11, Dec. 1979, pp.1133-1151.
16. **ELECTRAMAGNETIC FIELD SENSITIVITY;** JOURNAL OF BIOELECTRICITY, Vol.10 (1&2), pp 241-256 (1991); Rea, William J. M.D., F.A.C.S., et al Environmental Health Center (EHC), Dallas, Texas, USA. EMF-sensitive patient (64%) had positive sign and symptom score, plus AUTONOMIC NERVOUS SYSTEM CHANGES, but did not react to the blanks. None of the volunteers reacted to any challenge, active or blank.

Radio- och mikrovågor imiterar kemiska bekämpningsmedel

17. BEFORE THE ENVIRONMENT COURT, Beal, Ivan, Dr., se vidare i text
18. H Lai, A Horita & A W Guy. "Microwave irradiation affects radial-arm maze performance in the rat." *Bioelectromagnetics* 1994, 15:95-104.
19. FREE RADICALS IN ELECTROMAGNETIC HYPERSENSITIVITY, A simple and sensitive method for assay of damage to erythrocytes caused by free radicals, Öckerman, Per-Arne, MD, Professor of Bioclinical chemistry, Department of Bioclinical chemistry, University Hospital, Lund, Sweden
20. Farmakologi, av Håkan Rydin och Berit Magaard För grund och vidareutbildning av sjuksköterskor samt, annan medicinsk och högskoleutbildning. Liber Läromedel Stockholm 1979 . ISBN 91-40-10199-1 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Esselte, Hertzog, Nacka 1979 797057
21. Medicinsk terminologi, redigerad av Bengt I. Lindskog (Med. Dr., Docent), och Bengt L. Zetterberg (Fil. Lic., Lektor) 1975 by Nordiska bokhandeln/Almqvist & Wiksell, Stockholm, ISBN 91 516 0022 6
22. Bra Böckers Lexikon
23. Benoit, I. Giasson och Virginia M.-Y. Lee, A new link between pesticides and Parkinson's disease, *Nature Neuroscience* Vol. 3 No. 12, December 2000, p. 1227-1228. Environmental factors are thought an important cause of Parkinson's disease. A new study shows that rats chronically treated with the mitochondrial inhibitor rotenon, a common pesticide, develop neuropathological and behavioural symptoms of Parkinsonism.
24. Betarbet, R. et.al, Chronic systemic pesticide exposure reproduce features of Parkinson's disease, *Nature Neuroscience* Vol. 3 No. 12, December 2000, p. 1301-1306. The cause of Parkinson's disease (PD) is unknown, but epidemiological studies suggests an association with pesticides and other environmental toxins, and biochemical studies implicates a systemic defect in mitochondrial complex 1 (complex 1 = coenzym 1 = NADH). We report that chronic, systemic inhibition of complex 1 by the lipophilic pesticides, rotenon, causes highly selective nigrostriatal dopaminergic degeneration that is associated behaviourally with hypokinesia and rigidity.
25. Titel = Känslighet för elektromagnetiska fält och amplitudmodulerat ljus : neurofysiologisk undersökning av personer med överkänslighet
Författare Hansson Mild, Kjell
Ort/förlag/år Umeå Arbetslivsinstitutet 1999. Sidor = 6 s.
Institution/konf = Arbetslivsinstitutet
Institution/konf = Rådet för arbetslivsforskning
Tesaurus-/ämnesord = Fall-kontroll-studier, Elektromagnetiskafält, Elöverkänslighet, Exponeringskammarmstudier, Ljus, Nervsystemet, Provokationstest
Systemnummer 000027662, Arbetslivsbiblioteket
Elöverkänsliga (men ej friska personer), har ett överaktivt autonomt nervsystem och CNS.
26. Titel = Effekter av lågfrekventa elektromagnetiska fält på sömn och vissa hormoner
Författare = Åkerstedt, Torbjörn
Ort/förlag/år = Stockholm IPM 1997. Sidor = 19 s., 25 ref.
Serie = Stressforskningsrapporter 0280-2783 275
Medarbetare = Arnetz, Bengt; Ficcar, Gianluca; Paulsson, Lars-Erik; Kallner, Anders
Institution/konf 0 Statens institut för psykosocial miljömedicin - IPM
Institution/konf = Karolinska institutet. Sektionen för stressforskning
Institution/konf = WHO:s psykosociala center
Institution/konf = Rådet för arbetslivsforskning
Tesaurus-/ämnesord = Elektromagnetiska fält, Exponeringskammarmstudier, Trötthet, Hormoner, Lågfrekventa fält, Simuleringsstudier, Sömn
Systemnummer 000012354, Arbetslivsbiblioteket
27. Titel = EMF och sömn : en dose-responsstudie av neurofysiologiska, neuroendokrina och subjektiva effekter på sömn i elektromagnetiska fält
Författare = Arnetz, Bengt
Ort/förlag/år = Stockholm IPM 2001. Sidor = 5 s.
Institution/konf = Statens institut för psykosocial miljömedicin - IPM
Institution/konf = Rådet för arbetslivsforskning
Tesaurus-/ämnesord = Biologiska effekter, Elektromagnetiska fält, Hormoner, Lågfrekventa fält, Simuleringsstudier, Sömn
Systemnummer 000013007, Arbetslivsbiblioteket
28. Adenosin påverkar sömn.
Sveriges Radio P1, Vetenskapsredaktionen 1999-10-29
Referade från en hjärnforskningskonferans i Miami. Sömnforskare från Harvard hade konstaterat att då halten av adenosin stiger sovar man. Dessa studier var baserade på undersökningar av svensk kärnkraftverkspersonal. Se även internet via Google, och sök på "adenosin sömn"
29. Avdelningen för Yrkes- och Miljömedicin (YMMK), Universitetssjukhuset i Lund
[PDF][KOMPENDIUM I MILJÖTOXIKOLOGI](#)
... Metaboliter av vissa fosforpesticider binds till, och inaktiverar därmed, enzymet **kolinesteras**, som bryter ned acetylkolin, som överför nervimpulser i ...
www.ymed.lu.se/utbildning/miljotox2002.pdf
30. **Lundagruppens studier om att mobilstrålning påverkar blodhjärnbarriären** (studiens engelska namn nedan + länkar).
Nerve cell damage in mammalian brain after exposure to microwaves from GSM mobile phones.
Persson BRR, Salford LG, Brun A *Wireless Network* 3:455-461, 1997.
* Läs mera på [PubMed](#)
* Läs mera på EHP ([Environmental Health Perspectives Volume 111, Number 7, June 2003](#))
Persson BRR, Salford LG, Brun A *Wireless Network* 3:455-461, 1997.
[Blood-brain barrier permeability in rats exposed to electromagnetic fields used in wireless communication.](#)

Radio- och mikrovågor imiterar kemiska bekämpningsmedel

- 30;b.**- Passiv mobilstrålning kan vara ett jätteproblem. Det kan drabba en hel generation, säger Leif G Salford, professor och ansvarig för en ny svensk studie.
Ny svensk studie visar skador efter mycket svaga stråldoser
Efter 50 dagar är två procent av de utsatta hjärncellerna skadade eller döende.
AFTONBLADET 1 december 2005; <http://www.aftonbladet.se/vss/halsa/story/0,2789,739625,00.html>
- 31.**Mario Barteri , Alessandro Pala and Simona Rotella. (Dipartimento di Chimica- Universita degli Studi di Roma).
Biophysical Chemistry;. 2005 March 1, Volume 113(3), Issue 1, Page 245-253 - Elsevier B.V.
Structural and kinetic effects of mobile phone microwaves on acetylcholinesterase activity
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=pubmed&dopt=Abstract&list_uids=15620509
Keywords: Acetylcholinesterase, Radiofrekvenzy radiation, Mobile phone radiation
- 32.**Biologiske effekter av lågfrekventa elektriska och magnetiska fält", IVA-rapport 323.
Ingenjörsvetenskapsakademien (IVA), Stockholm 1987

--. Reviderad 06-06-21;

Sammanställning av Thorleif Sand.

Olika vetenskapliga studier

4. Nervsystemet påverkas av miljögifter

Att miljögifter och radiovågor ger likartade beteendestörningar bevisar Dr Ivan Beal från universitetet i Auckland. Där är han docent i experimentell psykologi och han är filosofie doktor samt innehar 1:a graden av M. Sc. Han har hållit på med beteendeforskning och experimentell neuropsykologi i 25 år. Han har forskat om hur nervsystemet påverkas av olika miljögifter och har upptäckt att liknande symtom uppkommer vid exponering av radiofrekventa (RF) elektromagnetiska fält (EMF), trots att gällande gränsvärden har följts. Dr Beal har sammanställt sina kunskaper i en 27-sidig rapport med namnet "BEFORE THE ENVIRONMENT COURT". Den baseras på 18 vetenskapliga referenser, varav de flesta är från 90-talet. Beal är också medlem i två internationella forskargrupper: The Bioelectromagnetic Society, och Society for Risk Analysis.

Kan detta att miljögifter och radiovågor ger likartade beteendestörningar, bero på att sköldkörtelhormonerna påverkas? Läs mer i min sammanställning om "Jodbrist — Utbrändhet".

Sämrre prestation med ny dator (ICO-TIDNINGEN, nr 13, 2002)

De kemikalier som avges från nya datorer påverkar inomhusluften så negativt att koncentrationsförmåga och arbetsprestationer försämras. Det visar en ny undersökning, utförd vid Danmarks tekniska universitet.

I Sunday Times (990228) varnar Oxford-professorn Colin Blakemore för att mobil-telefonen "could turn the brain off", och han säger att detta ju är mycket allvarligt medan man kör bil. Han framför att mobiltelefonen kan påverka nervceller i hjärnan som bl.a. är inblandade i korttidsminnet.

Autonoma nervsystemet påverkas av gifter och EMR, samt pulsade magnetfält !

Forskare vid FOA beskrev i ovanstående text, hur gifter t.ex. kan ge "kramper i andningsmuskulaturen".

Ingenjörsvetenskapsakademien (IVA) skrev redan 1987, att magnetiska pulser kan göra samma sak, men de kallar det då för "respiratorisk kramp". Här kommer citat ur IVA-rapport 323, 1987 för att förklara saken närmare [Ref 32]:

data från neuromuskulär stimulering, vilken kan resultera i t ex respiratorisk kramp och hjärtfibrilering, visar att en strömtäthet på över 100 mA/m kan vara farligt. Redan vid 1 - 10 mA/m har subtila biologiska effekter noterats.

NOTE: Strömtätheten (mA/m) är ett annat mått på magnetfältets gradient/tidsderivata. IVA känner alltså till att man kan få nervretning av magnetfält med högt frekvensinnehåll (= hög tidsderivata/"gradient") !!! Detta är även anledningen till att polisen använder "elpistoler".

Det går inte utesluta det kan vara en interaktion/synergism, som förstärker giftverkan ! I redan allmänt vedertagna kunskaper om farmakologi, finns det kunskaper om att nervsystemet (CNS) påverkas, av en mängd olika preparat.

5. FASS, farmakologernas "bibel" !

FASS har information om biverkningar då man läser om preparaten, Mestinon®, Mytelase®, Cognex®, och Neostigmin®. Alla dessa preparat är kolinesterashämmare, och det är förbluffande hur väl dessa symtom stämmer in på de människor som blivit "miljöförgiftade" av mobiltelefoner.

De forskare som förnekar biverkningar av EMR, förnekar därmed FASS!

6. Dallas-studien !

Den s.k. Dallas-studien utfördes av Dr. William J. Rea och andra. Studien utfördes hos Environmental Health Center (EHC, Dallas, Texas) där lokalerna är anpassade för deras patienter som både är kemiskt samt överkänsliga för elektriska och magnetiska växelfält. Studien utfördes 1991 och har publicerats i bl.a. Journal of Bioelectricity [16].

Vid provokationerna sändes magnetiska pulser med olika repetitionsfrekvens (0,1 Hz, 1 Hz-5 MHz, 21 olika).

Man förväntade sig en reaktion i det **autonoma nervsystemet**, vilket också registrerades med en s.k. Irisrecorder. Med detta instrument kunde förändringarna hos försökspersonens pupill observeras. Se punkt 2 ovan.

De flesta symtomen var av neurologisk art (t.ex.

pirningar, huvudvärk, hjärtklappning, andnöd, omtöckning och medvetlöshet). Men däremot noterades nästan inga hudsymtom.

I ett brev från en av läkarna i Dallas meddelas att dessa patienter får kosttillskott, samt att de patienter som var med vid studien även var känsliga för elmotorer (vilket tolkas som att de var magnetfältskänsliga, eftersom en elektrisk motor har ett metallhölje som avskärmar de elektriska fälten). Därmed skulle det innebära att det är patienter från den högsta klassningen, grad nr 3, av elöverkänslighet enligt Miljö- och Yrkesmedicins klassifikation.

Pupillens storlek påverkas av det autonoma nervsystemet. Se bevisen i alla referenser både från Yrkesmedicin och FASS !

Vid "kemisk förgiftning" av EMF kan därför t.o.m. vårdpersonal tro att den elöverkänsliga är drog-påverkad eller panikrädd. Vi känner till elöverkänsliga som har blivit avvisade från sjukhusets akutmottagning p.g.a. misstanke om drogmisbruk, och andra elöverkänsliga som blivit hänvisade till psykakuten! Förhoppningsvis blir behandlingen mera korrekt då sjukvårdspersonal läst dessa rader.

I ingenjörsakademins rapport 323 från 1987 informeras om hur olika styrkor på magnetfält kan ge neuromuskulär stimulering på friska personer och kan bl.a. " resultera i t.ex. respiratorisk kramp och **hjärtfibrillering** vilket visar att en strömtäthet över 100 mA/m kan vara farlig". Strömtäthet är ett annat mått för mT/s (d.v.s. magnetfältets tidsderivata).

På Arbetslivsinstitutet i Umeå har forskaren Kjell Hansson Mild konstaterat att de elöverkänsliga får en onormalt hög aktivitet i delar av det autonoma nervsystemet då de utsätts för blinkande ljus [25]. Man har i dessa försök inte angett hur mycket magnetfält dessa lampor avger!

I en tidningsintervju har Kjell Hansson Mild framlagt hypoteser om att någon **hjärtmedicin** (betablockerare) kanske skulle hjälpa de elöverkänsliga patienterna !

7. Adenosin är en "hjärtmedicin" !

Se i FASS`98 om preparatet Adenosin-Item som användes intravenöst för att lindra svåra hjärtarytmier.

Adenosin finns i ;

1. arvsmassan (kallas då nukleosid), och då den är förestrad med fosforsyra kallas den för nukleotid, [22].
2. ATP och ADP, och kallas då för glukosid (men tidigare för glykosid).
3. de livsviktiga mitokondrieenzymerna Acetylkoenzym A (CoA), FAD, FADH, NAD samt NADH, och kallas då för glukosid.

(Kan detta vara orsaken till DNA-brott pga. mikrovågor?)

8. Adenosin binder normalt fosforsyra !

I alla 3 punkterna här ovan så binder adenosin fosforsyra (förestrar då fosforsyra).

Ur referens 22 hittar vi bevis på att glukosiden adenosin hjälper till med avgiftning samt kan förstöras av miljöfarliga ämnen [22, glukosiden adenosin].

Ur FASS läser vi följande; Verkningsmekanismen på cellulär nivå är inte klarlagd, en del av effekterna anses bero på adenosinantagonism, [FASS98 ; Teofyllin Pharmacia & Upjohn/Theophyllin. anhydr., samt Teovent®/Cholin. theophyllin.]

Parkinsonismsymtom beror på kronisk påverkan av bekämpningsmedel [23, 24].

Detta beror på att bekämpningsmedel påverkar mitokondrieenzymet NADH (= complex 1 = "koenzym 1") [24]. NADH är bl.a. uppbyggt av glukosiden adenosin.

9. Sömnens påverkas av "strålning" och av adenosin !

Sömnens är beroende av ämnet adenosin [28]. Läs även här ovan, i punkt 7 och 8, om adenosin.

Elektromagnetiska fält påverkar sömnen, enligt forskare på Karolinska Institutet [26 och 27].

Läkargruppen i Bamberg [rapporterar](#) om sömnstörningar och huvudvärk nära basstationer som sänder ut mikrovågor (dygnet runt), och detta stärks av:

Tidskriften [Occup Environ Med. 2006 May;63\(5\):298-9.](#)

I mer än ett år har 365 människor i närheten av 10 olika basstationer ingått i studien.

Prof. Åkerstedt [26] säger att det är sömnstörningar som är större orsak till utbrändhet än stressen !!!!

Sömnbist kan orsakas av bl.a. magnesiumbrist. Detta sågs av, trace Element Inc., det kända företaget som håller på med hårmineralanalys.

10. Militärens medel och motmedel !

Tidningen METRO (98-06-03) meddelar att militären konstruerar vapensystem som bygger på elektromagnetiska mikrovågor som skall sätta människor ur spel. Kan det vara så att militären känner till den "nervgaseffekt" hos radio- och mikrovågor som beskrivs ovan ?

Hur kan de som saknar denna kunskap då förneka ett samband mellan högfrekventa (läs radiofrekventa) elektromagnetiska fält och olika neurologiska symtom?

Nyare text från NyTekniks webbtjänst. Publicerad: 2004-10-08

Mikrovågor testas på civila

Amerikanska trupper i Irak kommer nästa

sommar att kunna använda mikrovågor mot den upproriska civilbefolkningen. Sex mobila energivapen ska jaga människor på flykten med samma teknik som finns i de flesta svenska kök – Fast större.

Scenen kunde vara hämtad ur en science fiction-film. En upprorisk folkmassa angriper soldater. Plötsligt kör några bepansrade jeepar fram, med mystiska stora reflektorer på taket. Soldater riktar reflektorerna mot folkmassan där människor plötsligt börjar skrika av smärta och skräck och fly för livet.

Nu är det verklighet. Systemet kallas ADS, Active Denial System. Det använder mikrovågor med frekvensen 95 gigahertz som riktas med hjälp av en åttkantig antenn.

Mikrovågorna tränger igenom kläderna och in 0,5 mm i huden på en människa som träffas. Inom några sekunder blir smärtan svår och offret flyr.

- Vad som händer är att mikrovågorna hettar upp huden och retar smärtnerverna till det outhärdligas gräns. Så fort man kommit bort från energistrålen upphör smärtorna, säger Mårten Risling, forskare på institutionen för försvarsmedicin på Totalförsvarets forskningsinstitut.

URL: <http://www.nyteknik.se/art/36675>

11. Kronisk eller akut fosforförgiftning ?

Vad händer med fosforsyran, då adenosin förstörs ???

Om adenosin förstörs, då måste ju rimligen fosforsyra frisättas !

Detta kan vara en förklaringsmodell för alla de olika symtomen som de moderna sjukdomarna ger ! Dessa symtom kan ofta liknas vid en kronisk fosforförgiftning !

Toxikologer skiljer på akut och kronisk förgiftning (liksom alla gamla böcker säger).

Vid akut förgiftning ger militären atropin - som är ett motgift till sarin - och detta ämne kallas antikolinergika p.g.a. dess förmåga att häva kramper och spasmer hos de kolinerga nerverna i det autonoma nervsystemet.

De flesta människor som blev nervgasförgiftade av sarin, i Tokyos tunnelbana 1995, överlevde och fick efteråt behandling med syrgas. Trots detta har många fått DNA förändringar.

Det finns "fallstudier" där elöverkänsliga med syrgas har dämpat förgiftningssymtomen, då de tvingats vistas på sjukhus!

Att Atropin är ett utmärkt motgift (antidot), går att bekräfta i FASS (delen om överdosering, N07A A).

Atropin finns som injektionsvätska och förhoppningsvis kan förstående läkare ge detta vid akuta symtom. Vill man vara säker borde man ju kunna ta ett blodprov för att konstatera blodets halt av kolinesteras (såsom Amerikanska "Socialstyrelsen" påstår att man gör vid kemisk förgiftning).

12. Nominerades till Nobelpriset.

Dr Joel D. Wallach, har forskat på miljöförgiftade djur och människor, och nominerades till Nobelpriset i medicin 1991, samt är expert på näringslära. Han har skrivit 75 vetenskapliga artiklar och 8 läroböcker. Han summerar med följande: **"Under en period på 12 år gjorde jag 17500 obduktioner på djur och 3500 på människor. Vad jag fann var följande: Varje människa och varje djur som dog av naturliga orsaker dog av näringsbrister."**

Djuren och människorna obducerades av Wallach på uppdrag av NIH (the National Institutes of Health), och han skulle i synnerhet leta efter djur (från de zoologiska trädgårdarna) som var extra känsliga för miljögifter. Både djuren och människorna hade levt i miljöbelastade storstadsmiljöer i USA.

*Thorleif Sand
Malfall, 686 94 Rottneros*