

Solide studier og deklassifiserte militære rapporter

Klart belegg for Kreft – NTP-studien

En svært omfattende og kostbar studie fra USAs *National Toxicology Program* (NTP) konkluderer med klar vitenskapelig evidens for nerveskjedekreft i hjertet (schwannom) til hannrottene og noe evidens for ondartet hjernekreft (gliom) og kreft i binyrene. Stråleeksponeringen var på ikke-termiske nivåer, og de lokale strålenivåene i de rammede organene var i tillegg enda langt lavere enn nivåene for fullkroppseksponeringen. Resultatene i studien ble bekreftet av et offentlig oppnevnt ekspertpanel av forskere:

Studien: <https://ntp.niehs.nih.gov/results/areas/cellphones/index.html>

Omtale: <https://www.newsobserver.com/news/business/health-care/article207112454.html>

Klart belegg for DNA-skader – NTP-studien

NTP-studien fant også økt grad av DNA-skader hos de eksponerte dyrene:

Smith-Roe, S.L., Wyde, M.E., Stout, M.D., Winters, J.W., Hobbs, C.A., Shepard, K.G., Green, A.S., Kissling, G.E., Shockley, K.R., Tice, R.R., Bucher, J.R. and Witt, K.L. (2020), Evaluation of the genotoxicity of cell phone radiofrequency radiation in male and female rats and mice following subchronic exposure. *Environ Mol Mutagen*, 61: 276-290. doi:[10.1002/em.22343](https://doi.org/10.1002/em.22343)
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/em.22343>

Dessuten: Oppklaring av noen misforståelser og tilbakevisning av kritikken mot NTP-studien av seniorforsker ved NIH Ronald I. Melnick som var med å designe studien:

Melnick, R. L. (2019). Commentary on the utility of the National Toxicology Program study on cell phone radiofrequency radiation data for assessing human health risks despite unfounded criticisms aimed at minimizing the findings of adverse health effects. *Environmental Research*, 168:1-6
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0013935118304973?via%3Dihub>

Påvist kreft – fra det italienske *Ramazzini-instituttet*

Mobilstråling

Studie på RF EMF (mobilstråling), bekrefter NTP-studien, men påviser økt kreftrisiko også på lavere strålenivåer:

Falcioni et al. (2018). Report of final results regarding brain and heart tumors in Sprague-Dawley rats exposed from prenatal life until natural death to mobile phone radiofrequency field representative of a 1.8 GHz GSM base station environmental emission. *Environ Res*. 165:496–503. doi: 10.1016/j.envres.2018.01.037.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0013935118300367>

Omtale: <https://microwavenews.com/news-center/more-coincidence>

Påvist kreft – fra det italienske *Ramazzini-instituttet* Lavfrekvente EMF

Studie på ELF EMF (lavfrekvente elektromagnetiske felt):

Morando Soffritti, Eva Tibaldi, Michela Padovani, David G. Hoel, Livio Giuliani, Luciano Bua, Michelina Lauriola, Laura Falcioni, Marco Manservigi, Fabiana Manservigi, Simona Panzacchi & Fiorella Belpoggi (2016) Life-span exposure to sinusoidal-50 Hz magnetic field and acute low-dose γ radiation induce carcinogenic effects in Sprague-Dawley rats, *International Journal of Radiation Biology*, 92:4, 202-214, DOI: [10.3109/09553002.2016.1144942](https://doi.org/10.3109/09553002.2016.1144942)

Omtale: <https://microwavenews.com/news-center/ramazzini-animal-study>]

Lerchl et al bekrefter pilotstudie på kreft

Lerchl et al (2015) finner betydelig økt kreftutvikling også ved lave strålenivåer (og replikerer en tidligere pilotstudie fra en annen forskergruppe, [Tillmann et al., 2010](#)):

Lerchl A, Klose M, Grote K, Wilhelm AF, Spathmann O, Fiedler T, Streckert J, Hansen V, Clemens M (2015). Tumor promotion by exposure to radiofrequency electromagnetic fields below exposure limits for humans. *Biochem Biophys Res Commun*. 2015 Apr 17;459(4):585-90. doi: 10.1016/j.bbrc.2015.02.151. Epub 2015 Mar 6.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0006291X15003988>

Alexander Lerchl er professor i biologi ved Jacobs Universitet i Tyskland og var mellom 2005 og 2011 medlem av the German Radiation Protection Board.

Påviste DNA-skader i visse celletyper – fra den store europeiske REFLEX-studien

Adlkofer, Franz & al: Risk Evaluation of Potential Environmental Hazards From Low Frequency Electromagnetic Field Exposure Using Sensitive in vitro Methods, Final report REFLEX Study, 31 May 2004

Kortfattet beskrivelse av de viktigste funnene i en artikkel skrevet av studiens leder, Franz Adlkofer, finnes på side 8 i denne publikasjonen, samt referanser [9–14] på s. 20:

<https://www.icems.eu/docs/howsusceptiblearegenes.pdf>

Lenker til de originale REFLEX-rapportene finnes blant annet her:

<https://www.jrseco.com/eu-reflex-study-shows-dna-damage-caused-by-radiation-from-wireless-devices-and-mobile-phones/>

Funnene i REFLEX-studien er også omtalt på dansk i den juridiske utredningen, «RESPONSUM om hvorvidt det vil være i strid med menneske- og miljøretlige regler at etablere 5G-systemet i Danmark» fra Østby Aarskog Advokatfirma, som er søkbar på nettet, eller som kan [lastes ned herfra](#).

Epidemiologiske studier

Økt risiko for spontanabort

Studie på over 900 amerikanske gravide kvinner, som i et døgn bar med seg målere som registrerte eksponeringsnivåene for både høyfrekvent og lavfrekvent stråling i hverdagen deres, fant at de

høyest eksponerte kvinnene hadde nesten 3 ganger så høy sjanse til å spontanabortere. Resultatene er korrigert for relevante faktorer som alder, etnisk bakgrunn, røyking og utdanning.

Hovedforfatteren, Dr. De-Kun Li, PhD, MPH, er epidemiolog og seniorforsker ved Kaiser Permanente Division of Research Northern California.

Li, D.-K., Chen, H., Ferber, J.R. *et al.* Exposure to Magnetic Field Non-Ionizing Radiation and the Risk of Miscarriage: A Prospective Cohort Study. *Sci Rep* 7, 17541 (2017). <https://doi.org/10.1038/s41598-017-16623-8> | <https://www.nature.com/articles/s41598-017-16623-8>

Fra omtale:

<https://www.reuters.com/article/us-health-mobilephone-miscarriage/miscarriage-rates-triple-for-women-with-top-radiation-exposures-idUSKBN1EE2AU>

Atferdsproblemer

Eksempel på nyere epidemiologisk kohortstudie fra flere land på mobilbruk i svangerskapet og senere atferdsforstyrrelser hos barn:

Birks et al (2017). Maternal cell phone use during pregnancy and child behavioral problems in five birth cohorts. *Environ Int.* 2017 Jul;104:122-131. doi: 10.1016/j.envint.2017.03.024. Epub 2017 Apr 7. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28392066>

Dette matcher med funn av atferdsproblemer i dyrestudier: Se klikkmenyen under «Behavioral Issues»: <https://ehtrust.org/science/research-on-wireless-health-effects/>

Studien er til dags dato den mest omfattende på området, og hovedforfatteren vant en pris fra *Eunice Kennedy Shriver* National Institute of Child Health and Human Development (NICHD).

Virkningsmekanismer

Ikke-termiske virkningsmekanismer er påvist: En rekke faglige referanser på dette finnes blant annet i litteraturlisten til følgende metastudie:

Pall, M. L. (2013). Electromagnetic fields act via activation of voltage-gated calcium channels to produce beneficial or adverse effects. *Journal of Cellular and Molecular Medicine*, 17(8), 958–965. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3780531/>

Oksidativt stress

Hele 93 av 100 tilgjengelige studier viste oksidativt stress som følge av eksponering under gjeldende grenseverdier (oksidativt stress er knyttet til en rekke sykdomstilstander):

Metastudie: Igor Yakymenko, Olexandr Tsybulin, Evgeniy Sidorik, Diane Henshel, Olga Kyrylenko & Sergiy Kyrylenko (2016). Oxidative mechanisms of biological activity of low-intensity radiofrequency radiation, *Electromagnetic Biology and Medicine*, 35:2, 186–202

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26151230>

Tillegg:

ORSAA-rapporten

Rapporten (2017) bygger på 2399 publiserte EMF-studier samlet i stor medisinsk database, og gjennomgår forskjellige skadevirkninger på ikke-termiske nivåer. Det oppgis statistikker over hvor mange studier som gir signifikante funn og hvor mange som ikke gjør det. I tillegg gjennomgås resultatene i flere tidligere hemmeligstemplede militære rapporter.

På side 18 i dokumentet er det en oversikt/figurer over statistikk på funn av skadevirkninger i prosent. Dessuten s. 23: statistikk på studier på nevrologiske skadevirkninger og kognitive skadevirkninger, s. 26: statistikk over studier på endokrine skadevirkninger, 31: om skader på nevrotransmittere, s. 32: Spermskader, s. 35: DNA-skader. Se også s. 44 og s. 58–64 om finansiering ift resultat. I dette dokumentet står det også *veldig mye* annet interessant, blant annet oversikter om hva en del av de militære studiene fant: https://www.orsaa.org/uploads/6/7/7/9/67791943/bio-effect_findings_full_version.pdf

Eksempler fra offentliggjorte militære rapporter (USA og USSR)

US Naval Medical Research Institute, NMRI (Zorach, R., & Glaser, 1971). Bibliography of reported biological phenomena ('effects') and clinical manifestations attributed to microwave and radio-frequency radiation.

http://media.wix.com/ugd/86579e_b01ea066cb58462f84ed2144bda79ebb.pdf

Amerikansk militær bibliografi fra 1971 (med oppdateringer fra 1972) med mer enn 2300 referanser, med fokus på effekter av ikke-ioniserende stråling, som blant annet finner omfattende skadevirkninger på sentralnervesystemet, og også på det autonome og det perifere nervesystemet

Troyanskiy, M.D. (1972). Hygienic problems of the effect of microwave electromagnetic fields on the body. Virginia: Joint Publication Research Service [Oversettelse fra russisk original].

http://media.wix.com/ugd/86579e_45852d019d044d7e92b54d47b4fe707d.pdf

EHS/mikrobølgesyke er grundig beskrevet i denne oversatte sovjetiske samlingsrapporten som ble publisert på russisk i 1972.

JPRS – Joint Publication Research Service, 1977:

<https://www.stralskyddsstiftelsen.se/wp-content/uploads/2019/02/cia-millimeter-waves-1.pdf>

Inkluderer forskning på millimeterbølger.

Adams, R.L. & Williams R.A. [U.S. Army, Defense Intelligence Agency] (1976). Biological effects of electromagnetic radiation (radiowaves and microwaves) Eurasian communist countries.

http://media.wix.com/ugd/86579e_cd32f0b5b17c4ecf84dc722f1f1a18e5.pdf

USA – Naval Marine Research Institute (1971). Bibliography of reported biological phenomena ('effects') and clinical manifestations attributed to microwave and radio-frequency radiation: http://media.wix.com/ugd/86579e_b01ea066cb58462f84ed2144bda79ebb.pdf

(2.311 forskningsartikler fra 1925 til 1970, henvisning til mer enn 120 sykdommer og helseplager knyttet til ikke-ioniserende mikrobølgestråling.)

USA – NASA, 1981: http://media.wix.com/ugd/86579e_1bd0524212f9476eaa775cd920bd255b.pdf

Rapport om elektromagnetiske felters interaksjoner med den menneskelige kropp: observerede virkninger og teorier

USEPA (1984) The Biological Effects of Radiofrequency Radiation – Final Report. US Environmental Protection Agency. http://media.wix.com/ugd/86579e_a5a7d34c72ad4037b89c2d0f9dfa0ff6.pdf

En kritisk gjennomgang av den foreliggende litteratur vedr. radiofrekvent strålings biologiske effekter, særlig fra 0,5 MHz til 100 GHz.

US Air Force 1994: http://media.wix.com/ugd/86579e_16ebbc497bfc482482d30de271ec931e.pdf