

## Går det an å bli frisk av "el-følsomhet"?

Denne teksten ble først publisert som bloggpost på <http://einarflydal.com> den 12. april 2016

Om *el-overfølsomhet* har vi stort sett hørt at forskning forteller at det ikke kan påvises og bare er innbilning. Hva med *el-følsomhet*? Altså at vi godt kan påvirkes og bli syke uten at vi merker det. Fins det studier som viser at begge deler fins, eller er det tull? Og i så fall, går det an å bli frisk?

Her er litt å tygge på for alle som tenker at «Helsevirkninger fra strøm og mobiler og trådløse nettverk, det er bare innbilning! Her er det et marked for kognitiv terapi!» Så del dette med dem:

Først litt bakgrunn, og deretter til syretesten – altså om det fins terapier som virker:



*Illustrasjon fra Fors et al:  
Somatiske symptomer uten vesentlig medisinsk forklaring,  
Tidsskrift for norsk psykologforening, 2014*

## Bakgrunn

I mange tiår har forskere sett i sine undersøkelser at elektromagnetiske felt (EMF), som er for svake til å slå i stykker atomer eller rive løs elektroner, likevel påvirker biologisk materiale.

Dokumentasjonen som viser at påvirkning skjer, er massiv. Og i like mange år har man lett etter forklaringer på hvordan det kan skje. Fordi man lenge ikke fant noen forklaring man fikk bekreftet gjennom teori og eksperimenter, holdt man fast ved varmeklaringen («det termiske paradigmet») som det nest beste, som grunnlag for grenseverdier. Så fikk de enkelte ansvarlige myndigheter og arbeidsgivere legge lista lavere etter som de selv valgte å ta hensyn til nyere forskning og lokale forhold.

Dette er bakgrunnen for "grenseverdiene" som ble foreslått av forskningsstiftelsen ICNIRP i 1998 - og som derfor egentlig er referanseverdier som myndigheter, arbeidsgivere, utstyrproducenter og -operatører burde tilpasse i takt med nyere kunnskap. Dette framgår tydelig av ICNIRPs retningslinjer og policy-dokumenter, som er gjeldende forskrifter i Norge.<sup>i</sup>

En del land har gjort en slik tilpasning og lagt grensene lavere ut fra hva de mente var politisk og kunnskapsmessig rett. Andre har ikke gjort det. I Norge og en del andre land er det ikke blitt gjort. I stedet har man gjort grensen for skadelig oppvarming pluss en sikkerhetsmargin som ICNIRP har lagt inn, til referanseverdi. Og så har man satt kreftene inn på å *avvise* at det fins ny kunnskap som er solid nok til at grensen bør settes lavere. Og det har man sikkert gjort med stor overbevisning. En følge av denne strategien er at mens man i mange lands helsevesener (f.eks. i Sverige) aksepterer at folk kan utvikle ulike slags sykdommer selv om den er under grenseverdiene, og at noen kan utvikle særlig overfølsomhet, så benektes det i Norge at dette er mulig.

Derfor er forskning som bygger på at el-følsomhet og el-overfølsomhet ikke fins – og hvis den føles er ren placebo-effekt – helt stuert og respektabel her i landet, og egentlig den eneste man hører noe fra. Et par eksempler på slik forskning finner du i fotnoten her:<sup>ii</sup> Illustrasjonstegningen fra en av dem finner du her i artikkelen.

## De gamle tankene har raknet

Nå holder ikke disse gamle forestillingene lenger. Byggverket er i realiteten falt sammen. Over hele kloden fins det forskere og andre opplyste mennesker som setter seg inn i sakene selv, og ser at det har foregått en revolusjon i kunnskapen om hvordan biologisk materiale, i praksis celler påvirkes. Det gjelder hva enten cellene er i mennesker, insekter, fugler, dyr eller planter. (Planter ser vi bort fra her. De er litt spesielle.) Appellen til FN fra 220 forskere kloden rundt understreker dette.<sup>iii</sup> Søk på nettet på «AMS» «smart meters», så får du det også bekreftet.

Etter teorien virker EMF på følgende to måter:

Elektromagnetiske felt forstyrrer («interfererer») med de ørsmå elektriske spenningsvariasjonene i celleveggene som åpner og lukker celleveggenes spenningsstyrte kalsiumkanaler (VGCC – Voltage Gated Calcium Channels). Disse kanalene påvirkes av spenningsvariasjoner som ligger rundt 7,2 millioner ganger lavere enn det som skal til for å påvirke en celle utfra gammel teori.<sup>iv</sup>

Gjennom en rekke tester vet vi at EMF faktisk *ikke* ser ut til å virke på noen annen måte så lenge vi snakker om styrkenivåer som ikke gir oppvarmingskader.<sup>v</sup>

Når kalsiumkanalene åpnes, strømmer det kalsium inn i cellene. Cellene reagerer med å sette i gang produksjon av en oksidant, nitrogenoksid, som så setter i gang en rekke andre reaksjoner. Å produsere nitrogenoksid er en slags start på cellens forsvar mot ytre påvirkninger. Produksjonen settes i gang rundt om i kroppen av nesten alt mulig – fra plantevernmidler til psykisk stress, men

egner seg bare for å kompensere for korte belastninger. Når angrepet blir langvarig, går cellen over til en selvvedlikeholdende, ond sirkel, og produserer hele tida for mye oksidanter. Det er dette som også skjer når vi står under konstant eller stadig påvirkning fra basestasjoner, mobiler, trådløse nettverk, smarte målere, eller andre mikrobølgesendere – eller felt fra elektriske ledninger, så kalsiumkanalene åpner seg når de ikke skal. Det skaper trøbbel «over hele fjæla» - men grovt sett på to hovedmåter:

1. Diverse oksidasjonsvirkninger i cellene slår ut i en lang rekke diagnoser (mer enn 200).<sup>vi</sup> Dette skjer fordi grunnleggende prosesser i celler forstyrres. F.eks. oppstår det DNA-skader, og evnen til reparasjon av DNA hindres. Skadene fører til en rekke lidelser – ikke nødvendigvis, men ved at sjansene øker – fra Parkinson til kreft, i tillegg til en rekke mindre og mer diffuse lidelser, som hodepine, grå stær, hjerteflimmer, osv. osv. Denne typen reaksjoner er vi alle utsatt for, ettersom vi er skapt av celler. Jo fortere celledeling og mindre beskyttelse, jo mer utsatt er vi: Barn mer enn voksne, tynne hodeskaller mer enn tykke, unge celler mer enn gamle, osv.
2. Nervecellene har spesielt mange spenningsstyrte kalsiumkanaler. For mye kalsium fører til mer signalering i nervetrådene. Da lærer de «el-overfølsomhet», som er overfølsomhet mot eksponering for spesifikke typer elektromagnetiske felt, f.eks. GSM, 3G, mobilladere, WiFi, høyspentmaster, hårtørrere, osv. Slik overfølsomhet oppstår sannsynligvis gjennom "opplæring" i nervetrådene (synapsene) i forbindelse med at nervecellene setter i gang for mye signalering på grunn av at det kommer for mye kalsium inn i nervecellene.

Hver påstand i **punkt 1** over er tett begrunnet med forskningsresultater.<sup>vii</sup> Der er ingen rimelig tvil lenger om at det er slik det er - bare løse, urimelige påstander fra noen som ikke har fulgt med i timen, eller som vender det blinde øyet til fordi det passer best, og som hevder at de ikke finner forskningen «sikker nok».<sup>viii</sup>

Vi er altså alle sammen å regne for «el-følsomme» - både mennesker, kattepusser, mygg og elefanter, spurv og meitemark og fisk, selv om ledetida – tida som går fra eksponering til skaden blir merkbar – kan variere enormt. Noen får akutte symptomer, f.eks. hodepine, straks de er nær en mobil i bruk, mens andre symptomer kan ta mange år før de oppdages, gjerne opptil tretti år for enkelte kreftformer. Planter er det litt annerledes med. De reagerer også klart på EMF,<sup>ix</sup> men de bruker ikke kalsium på samme måte i sine celler, så man vet ikke mekanismen like godt.

Forklaringen i **punkt 2** er derimot noe mer usikker. Den er en blanding av sikkert påviste ting og ting som mer er å regne for «gjeldende hypoteser». F.eks. har man funnet en del biomarkører – altså biologiske kjennetegn – hos el-overfølsomme<sup>x</sup>, men man har ikke sikkert klarlagt at det skjer slik «læring i nervene» som man tror. Men hypotesene er ganske godt begrunnet, så man vet godt at man snakker om realiteter.<sup>xi</sup> Man vet også godt at slik overfølsomhet er noe som gjerne oppstår over tid, gjerne etter mange års eksponering, f.eks. som elektriker eller IT-arbeider. Spørreundersøkelser tyder på at løst regnet 3 – 10% av befolkningen i land med mye elektrisk og trådløst kan regnes som el-overfølsomme, og at andelen stiger.

## Syretestene

Dersom det jeg har skrevet, faktisk stemmer, fins det noen enkle syretester som vil bekrefte at det er rett, og som gjør det unødvendig å dyngje på med flere kildehenvisninger:

1. Cellene som begynner å produsere nitrogenoksid når de eksponeres for EMF, vil slutte med det når de ikke lenger eksponeres eller når kalsiumkanalene tvinges til å lukke seg.

2. Folk som blir syke når de eksponeres for EMF, slutter å være syke når eksponeringen opphører.
3. For de som ikke blir friske av at EMF-eksponeringen blir borte: Dersom de onde sirklene i cellenes selvvedlikeholdende overproduksjon av oksidanter brytes, skal folk som er blitt kronisk syke av EMF-eksponering, bli friskere.

## **Fins det forskningsartikler som kan brukes som syretester?**

Ja, det fins faktisk noen artikler som langt på vei kan brukes som syretester. Som kjent, i forskning er det ikke antallet på undersøkelsene, men kvaliteten og repeterbarheten som teller. Én artikkel som står for rimelig kritikk og kan testes, er mer verdt enn tusen mer usikre. Og de artiklene jeg har i tankene, bekrefter samtidig grunntankene i miljømedisinernes enkle metodiske prinsipper, som er:<sup>xii</sup>

- først og fremst fjerne, skjerme eller skjerme seg mot de miljøfaktorene som utløser skaden
- så bryte de onde sirklene i cellene, dvs. den selvvedlikeholdende overproduksjonen av oksidanter

### **Syretest 1: Cellene som begynner å produsere nitrogenoksid når de eksponeres for EMF, vil slutte med det når de ikke lenger eksponeres eller når kalsiumkanalene tvinges til å lukke seg.**

Martin L Pall har per dato funnet 26 studier der man har påvist at NO-produksjonen settes i gang/øker vesentlig av EMF-eksponering, og at den opphører ved bruk av kalsiumkanalblokkere, en hjertemedisin som bare gjør én ting: stenge de spenningsstyrte kalsiumkanalene.<sup>xiii</sup> I følge Pall er der ikke klart påvist at det fins noen andre mekanismer.

Hvis ingen finner feil i Martin L Palls 26 henvisninger, og det har de ikke så langt, består **syretest 1** prøven. Flere tester kan man ikke forlange. Det betyr at mindre EMF-eksponering også gir mindre risiko for celleinflammasjon.

### **Syretest 2: Folk som blir syke når de eksponeres for EMF, slutter å være syke når eksponeringen opphører.**

El-følsomme: I Okinawa, Japan, ble beboerne i noen boligblokker medisinsk undersøkt før, under, og etter at basestasjonene på blokkene ble fjernet. Fjerningene foregikk over lang tid. Mastene hadde ikke vært en bekymring blant beboerne. Effekten var betydelig på en rekke små og større lidelser: Folk ble friskere da mastene ble borte, og i takt med at mastene forsvant.<sup>xiv</sup>

El-overfølsomme: Flere spørreundersøkelser blant el-overfølsomme viser at symptomene forsvinner når eksponeringen avtar. Dette anses av så godt som alle respondentene i alle undersøkelsen som det overlegent best fungerende tiltaket. Dernest kommer kosthold og kosttilskudd, rundt to tredjedeler har nytte av. Psykoterapi og kognitiv terapi er det fra ganske få til ingen som finner nyttig. Fotnotene gir fire kilder.<sup>xv</sup>

Det fins selvsagt en rekke eksempler på test av enkeltpersoner. Som "syretest" har slike enkelttester ingen verdi for annet enn den enkelte personen, altså ikke noen generaliseringsverdi. Men samtidig er det opplagt slik at hvis en enkelt slik test gir solid belegg for at el-overfølsomhet er mulig, ja, så er det mulig. Slike tester, gjerne som provokasjonstester, er selvsagt en viktig del av klinisk arbeid for el-overfølsomme. [Dette avsnittet ble endret 16.4.2016 pga. fare for misforståelser.]

Det fins faktisk en slik dobbeltblindtest utført på en enkeltperson, dvs. en test der hverken «forsøkskaninen» eller den som utfører eksperimentet har tilgang til informasjon som kan påvirke

målingene mens testen varer. Den viser for det første gjennom en lang rekke forsøk at forsøkskaninen reagerer med hodepiner og annet på *endringer* av de elektriske feltene. At man kan reagere og bli dårlig av EMF, er dermed påvist. Det spesielle er at i denne testen ikke selve feltene forsøkspersonen reagerer på når de står på, men altså på endringene. I vår sammenheng viser testen at symptomene forsvinner når eksponeringen forsvinner, ellers hadde det ikke vært mulig å gjennomføre testen. Men selv om sammenhengen er klar, er den ikke fullstendig forutsigelig.<sup>xvi</sup>

--

Holder så disse undersøkelsene som **syretest 2** for el-følsomhet og el-overfølsomhet? Nei, men langt nok til å sannsynliggjøre at her kan det være noe. Man kunne selvsagt ønske seg dobbeltblind-tester med mange deltakere slik at saken kunne avgjøres på rent statistisk grunnlag. Slike studier fins ikke, og få har tenkt gjennom hva som kreves for å gjennomføre slike studier. (Du får en smakebit i denne fotnoten hvis du gidder: <sup>xvii</sup>) Vi må derfor bruke innsikt i saksforholdene i stedet, og se på hva som fins av forskning som rimeliggjør at folk blir syke. Da kan vi f.eks. se på den svært omfattende forskningen som ble utført i det amerikanske forsvarets ulike våpengrener opp gjennom årene. Et sammendrag av den forskningen fins på foredragsfoilene til Steven Weller, en Australsk akademiker og aktivist, og hvis ikke de overbeviser om at vi står overfor realiteter, melder jeg pass.<sup>xviii</sup>

Syretesten er altså ikke fullkommen, men den som vil hevde at EMF-eksponering *ikke* har virkning på folkehelsen, har en svært stor bevisbyrde. Det motsatte er derimot lett å forsvare så lenge det er forskningsresultater som gjelder og ikke tro.

**Syretest 3: For de som ikke blir friske av at EMF-eksponeringen blir borte: Dersom de onde sirklene i cellenes selvvedlikeholdende overproduksjon av oksidanter brytes, skal folk som er vedvarende syke av EMF-eksponering, bli friskere.**

Dette er en vanskeligere del, der resultatene ikke er så klare, kanskje ganske enkelt fordi større forsøk ikke er gjennomført. Men her fins opplysninger som tyder på at det godt kan være noe å hente her. På dette feltet er jeg fullstendig amatør, og må nøye meg med å summere opp litt av det jeg finner og forstår:

Det er utført en del forskning på hvordan man skal gjenopprette redoks-balanse, redusere cellostress, bli kvitt celle-inflammasjonstilstander, eller mildne en «CID» (Chronic inflammatory Disease), som alt sammen er uttrykk for det samme: Det dreier seg om å bryte cellenes selvvedlikeholdende overproduksjon av oksidanter når man først har blitt kvitt eller fått skjermet seg mot årsakene, altså blant annet miljøstressorer som kommer utenfra, slike som EMF.

Martin L Pall har gjennomgått denne forskningen, samtidig som hans egen forskning har gitt ham forståelse for hva slags kjemiske komponenter som best kan hemme den selvvedlikeholdende NO/ONOO-syklusen. I en artikkel i et ikke-vitenskapelig tidsskrift, Townsend Letter – The Examiner of Alternative Medicine, gjennomgår Pall virkestoffer som kan tas som kosttilskudd, og han gjennomgår hva slags effekter som er funnet og viser til kildene.<sup>xix</sup> Pall har også vært med å utvikle et sett kosttilskudd for salg over disk for et amerikansk firma som er spesialisert på allergier (the Allergy Research Group).<sup>xx</sup> Tilbakerapporteringen fra en del leger som har brukt denne miksen, tyder på klare forbedringer i rundt 75 – 85% av pasientene, skriver Pall i samme artikkel, men understreker at dette er usikre tall. Han mener også at det nå burde være mulig å utvikle preparater som har en høyere treffprosent, og som kan rette seg mer direkte mot bestemte lidelser som knytter seg til NO/ONOO-syklusens mange varianter.<sup>xxi</sup>

Det fins åpenbart en mengde enkelthistorier om preparater som gjør enkeltpersoner friske. Slike historier ser vi hver dag i helsekostannonser. I streng vitenskapelig sammenheng teller slike funn

overhodet ikke, selv når det er mange av dem og selv om hver enkelt av disse personene faktisk er blitt bedre, og selv om det faktisk godt kan skyldes kosttilskuddet.

På dette området er syretesten altså ikke bestått så langt jeg kan se. Men det fins altså tegn som tyder på at slike næringstilskudd faktisk virker. Martin Pall selv har store visjoner:<sup>xxii</sup>

... hvis de synspunkter jeg har lagt fram i denne artikkelen viser seg å være rett, har vi kommet til en ny æra innen medisinen. Det vil være tilfelle selv om relevansen av denne tilnærmingen [å nedregulere ON/ONOO-syklusen med kosttilskudd, o.a.] begrenses til slike sykdommer som ME, multippel kjemisk overfølsomhet og fibromyalgi. Hvis andre antatte NO/ONOO-syklus-sykdommer også kan helbredes med denne metoden, sykdommer som tinnitus, Parkinsons, Alzheimers, ALS, autisme og MS, så vil innvirkningen på medisinfaget bli å sammenlikne med det forrige største terapeutiske gjennombruddet, utviklingen av bredspektret antibiotika.

Her kreves det altså mer systematiske undersøkelser, noe Pall selv understreker. Folk som er syke av ulike kroniske betennelsestilstander er så enormt mange at en mer lønnsom investering av forskningsmidler knapt er mulig i noe moderne samfunn. Resultater som 75-85% treff er så oppsiktsvekkende høye selv om de er både foreløpige og omstendighetene rundt er usikre, at de burde føre til at det ble satt i gang mer systematisk forskning.

**Syretest 3** er altså den svakeste: Den er ingen holdbar syretest, men er rimeliggjort som en hypotese som er ganske godt underbygd med annen forskning.

---

Konklusjonen må bli som følger:

*Javisst fins der en kur både mot el-følsomhet og el-overfølsomhet!* Og vi skjønner godt hva vi må gjøre. Hvis vi ønsker å holde oss friske, gjelder det å redusere EMF-eksponeringen. Derneft å redusere inflammasjoner for dem som er plaget av det. Vi må gjøre de enkleste og mest virkningsfulle tingene først, og vi må tenke stort nok til at det teller:

- Slutte å skaffe oss flere EMF-kilder i nærmiljøet og redusere bruken av dem vi alt har. Det gjelder WiFi, «smarte målere», mobiler og mobilmaster. Mye kan gjøres med WiFi AV-knappen på ruterne og på mobilens bredbåndsinstillinger og noen skjærmede Ethernet-kabler du kjøper i nærmeste PC-sjappe.
- Arbeide for stans i utbygging av trådløs kommunikasjon, på tak av boligbygg, i nærrområder, i skoler og klasserom, på arbeidsplasser. Det var artig så lenge det varte, men nå vet vi bedre. Dessverre, slik er det bare.
- Utvikle alternativer som er attraktive - slik vi fant løsninger som gjorde at det ikke ble noe savn å droppe DDT, KFK, PCB, kvikksølv, og de andre miljøgiftene vi stort sett har kvittet oss med. Den som vil skape nye forretningsmuligheter, finner flust å hente innen EMF-substitutter, skjærmingsteknologier, og alternative måter å ordne livet på, for dette er framtidens agenda. Mange er for lengst i gang med å utvikle andre teknologier og praktiske løsninger.
- Få tiltakene iverksatt mens det fins fugler, insekter og andre dyr som er truet. For de har enda større behov for beskyttelse: de har raskere celledeling og tynnere kropper og skall enn mennesker og elefanter.

Alle disse punktene gjelder å redusere EMF. Men hvis vi vil spare noen milliarder per år over NAV-budsjettet, kan det også være lurt å bruke litt penger på å sjekke ut strategier for å redusere

celleinflammasjon. Det også kan det bli store penger av.

Håper noen forskere som lurere på hva de skal søke Forskningsrådet om i år, får denne teksten i hendene...

Einar Flydal, den 14. april 2016  
etter nær 40 år i telekom- og IT-sektoren

FOTNOTER:

- i Se særlig ICNIRP Guidelines for limiting exposure to time-varying electric, magnetic and electromagnetic fields (up to 300 GHz), Health Physics 74(4):494-522; 1998, og ICNIRP Statement - General approach to protection against nono-ionizing radiation protection, Health Physics 82(4):540-548; 2002
- ii Electromagnetic hypersensitivity (EHS) in the media – a qualitative content analysis of Norwegian newspapers, Journal of the Royal Society of Medicine, Short Reports, e(11) 1-8, 2013; Fors, Egil A, Jacobsen, Henrik B., Borchgrevink, Petter C. og Stilles, Tore C.: Somatiske symptomer uten vesentlig medisinsk forklaring: bakgrunn, nosologi og kliniske betraktninger med relevans for psykologer, Tidsskrift for norsk psykologforening, 2014, 51, 365-377, [http://www.psykologtidsskriftet.no/index.php?seks\\_id=420970&a=3](http://www.psykologtidsskriftet.no/index.php?seks_id=420970&a=3)
- iii <https://www.emfscientist.org/index.php/emf-scientist-appeal>
- iv Detaljene i regnestykket bak dette tallet finner du i Pall, M.L., Scientific evidence contradicts findings and assumptions of Canadian Safety Panel 6: microwaves act through voltage-gated calcium channel activation to induce biological impacts at non-thermal levels, supporting a paradigm shift for microwave/lower frequency electromagnetic field action, Reviews on Environmental Health (2015)
- v For å komme opp i styrkenivåer som kan gi varmeskader trengs det f.eks. å stå *inni* mikrobølgeovner, *i veien for* kraftige militære radarer, - eller *stå ganske inntil* på mobilbasestasjoner, slik vi kunn gjøre i gamle dager, når vi tok røykepause på toppen av Teledirektoratets kontorer i Universitetsgata 2. Men det var så ubehagelig at vi flyttet oss fort vekk.
- vi I følge et lite hefte som jeg fant på et venteværelse her om dagen: Pernille Lund: Q10 – for bedre helse og et langt liv, Forlaget Ny Videnskab, 2014
- vii De mest kompakte gjennomgangene av dette som jeg kjenner til, er vel artiklene om EMF-virkninger av Martin L Pall etter 2013, men der fins svært mange fler og flere meget omfattende som jeg har vist til i andre bloggposter. Det beste stedet jeg vet å lete etter litteratur, er i EMF-Portal, <http://www.emf-portal.de>, en database over forskningspublikasjoner om EMF og helse som holdes i stand og ajour med tysk grundighet.
- viii Det er omtrent slik argumentasjonen går i det dokumentet som ligger til grunn for norsk helsepolitikk på området: en rapport fra et utvalg som myndighetene overlot til Folkehelseinstituttet å opprette og lede, og som ble like skjevt sammensatt som de andre som opprettes ved slike anledninger: en samling folk som har det gamle synet å forsvare, samt et «gissel» som etter avlevert rapport er bundet til masta. FHI-rapport 2012:3. Kritikken av utvalgsrapporten har jeg omtalt før: Se f.eks. Museumsvokternes ekspertutredninger – jakt på sorte svaner uten klær på, <https://einarflydal.com/2015/04/28/museumsvokternes-ekspertutredninger-jakt-pa-sorter-svaner-uten-klær-pa/>
- ix Se Facebook på nattbordet, antennen på veggen – og træerne?, <https://einarflydal.com/2015/03/19/facebook-pa-nattbordet-antennen-pa-veggen-og-traerne/>
- x Belpomme, D, Campagnac, C, Irigaray, P, Reliable disease biomarkers characterizing and identifying electrohypersensitivity and multiple chemical sensitivity as two etiopathogenic aspects of a unique pathological disorder, Reviews on Environmental Health. Volume 30, Issue 4, Pages 251–271, ISSN (Online) 2191-0308, ISSN (Print) 0048-7554, DOI: 10.1515/reveh-2015-0027, November 2015, <http://www.degruyter.com/view/j/reveh.2015.30.issue-4/reveh-2015-0027/reveh-2015-0027.xml>
- xi Denne forklaringen gjennomgås i stor detalj i Crumpler, Diana: Prostituting Science – The Psychologisation of MCS, CFS and EHS for Political Gain, Inkling Australia, 2014. Martin L Pall fremsetter den bl.a. i sitt foredrag i Litteraturhuset i Oslo 2014 (se YouTube) og i sitt foredrag i Stockholm mars 2016.
- xii Se EUROPAEMs retningslinjer for miljømedisin gjengitt i Miljømedisinfaget: EMF er en reell miljøgift, <https://einarflydal.com/2016/01/20/miljomedisinfaget-emf-er-en-reell-miljogift/>
- xiii I tidligere artikler av Pall er tallet lavere. Nå har han funnet flere. Dette tallet stammer fra foilene hans fra foredrag i Stockholm, holdt i mars 2016. Hele foredraget kommer på YouTube.
- xiv Shinjyo, T. & Shinjyo, A. (2014), Signifikanter Rückgang klinischer Symptome nach Senderabbau – eine Interventionsstudie. Umwelt-Medizin-Gesellschaft, 27(4), S. 294-301. Engelsk oversettelse: Significant Decrease of Clinical Symptoms after Mobile Phone Base Station Removal – An Intervention Study <http://www.slt.co/Downloads/News/1086/Shinjyo%202014%20Significant%20Decrease%20of%20Clinical%20Symptoms%20after%20Mobile%20Phone%20Base%20Station%20Removal%20.pdf>  
Denne studien er omtalt i Da mobilmastene ble slått av på en boligblokk i Okinawa... <https://einarflydal.com/2015/03/13/da-mobilmastene-ble-slatt-av-pa-en-boligblokk-i-okinawa/>
- xv Her tar jeg med fire studier, hvorav to er laget av interesseorganisasjoner for el-overfølsomme. Men alle fire tegner samme bilde med i vår sammenheng uvesentlige variasjoner:  
1. Hugo Schooneveld and Juliette Kuiper: Electrohypersensitivity (EHS) in the Netherlands – A Questionnaire survey, [http://www.powerwatch.org.uk/news/20071218\\_ehs\\_netherlands.pdf](http://www.powerwatch.org.uk/news/20071218_ehs_netherlands.pdf);  
2. Hagström et al (2013): Electromagnetic hypersensitive Finns: Symptoms, perceived sources and treatments, a questionnaire study, Pathophysiology. 2013 Apr;20(2):117-22. doi: 10.1016/j.pathophys.2013.02.001. Epub 2013 Apr 1, <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23557856?dopt=Abstract>;  
3. Eloverfølsomme i Norge, Rapport fra spørreundersøkelse 2007-2008, FELO, [http://www.next-up.org/pdf/FELO\\_Electrohypersensitive\\_in\\_Norway\\_Rapport\\_EHS\\_2007\\_2008.pdf](http://www.next-up.org/pdf/FELO_Electrohypersensitive_in_Norway_Rapport_EHS_2007_2008.pdf);  
4. Rööslä et al, Symptoms of ill health ascribed to electromagnetic field exposure -- a questionnaire survey, 2004, Int J Hyg Environ Health. 2004 Feb;207(2): 141-50. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15031956>
- xvi David E. McCarty, Simona Carrubba, Andrew L. Chesson Jr., Clifton Frilot II, Eduardo Gonzalez-Toledo & Andrew A. Marino (2011) Electromagnetic Hypersensitivity: Evidence for a Novel Neurological Syndrome, International



Journal of Neuroscience, 121:12, 670-676, DOI: 10.3109/00207454.2011.608139,  
<http://dx.doi.org/10.3109/00207454.2011.608139>

- <sup>xvii</sup> Man må bl.a. først finne ut hvilke(n) frekvens(er)/pulseringsmønstre/effekter hver enkelt respondent faktisk reagerer signifikant på, og så bruke dette mønsteret i provokasjonen av vedkommende. Andre personer må provoseres på andre måter. I de studiene som er gjort, er det gjerne de sykeste som er de mest «presise» i sine reaksjoner, men en del slike forsøk har endt med at de må trekke seg før testen er avsluttet fordi de blir altfor syke – og da teller ikke resultatene deres med i konklusjonen. [Setning strøket her 16.4.2016. Her hadde jeg beklageligvis gitt feilaktige opplysninger basert på egen hukommelse. EF] Man må også være viss på at reaksjonen er umiddelbar og ikke så forsinket at man ikke får registrert den. Noen reagerer sterkest et par timer etter eksponeringen. Det må heller ikke være annen stråling i rommet som kan påvirke resultatet, f.eks. fra lysrør, skitten elektrisitet, WiFi etc. Testpersonene må heller ikke ha vært for sterkt eksponert nylig, f.eks. på veien til teststedet (eller dagen før, dersom han/hun kan få etterreaksjoner. Skal det gjøres mange tester, sier det seg selv at det fort kan ta mange dager. Skal det dessuten gjøres dobbeltblindt, er det ikke til å tenke på å gjennomføre et slikt prosjekt med hundrevis av respondenter.
- <sup>xviii</sup> <http://electromagnetichealth.org/wp-content/uploads/2015/06/EHS-Presentation-Steve-Weller.pdf>, side 57-67.
- <sup>xix</sup> Pall, Martin L: How Can We Cure NO/ONOO- Cycle Diseases? Approaches to Curing Chronic Fatigue Syndrome/Myalgic Encephalomyelitis, Fibromyalgia, Multiple Chemical Sensitivity, Gulf War Syndrome and Possibly Many Others, Townsend Letter – The examiner of Alternative Medicine, February / March 2010, <http://www.townsendletter.com/febMarch2010/cureNO0210.html>,
- <sup>xx</sup> Detaljerte beskrivelser og anvisninger fins på <http://www.allergyresearchgroup.com/index.php?p=download&id=103>- Oversikt over produktene fins i Firmaets nettbutikk. Se <http://www.nutricology.com/martin-pall-products/> Produktene er å få tak i på dette nettstedet, og skal visstnok også være i salg en del steder i Europa. Jeg har ingen erfaring med dem, og har ikke undersøkt noe som helst mer om dem. Pall oppgir forøvrig i artikkelen i forrige fotnote at inntekten fra dette er en så beskjedne royalty at han ikke kan se at han har noen som helst interessekonflikt gjennom dette.
- <sup>xxi</sup> Disse ulike onde, selvvedlikeholdende sirkelene går Pall inn på i en rad artikler før 2007, før han samler dem i boka Pall, ML: Explaining «Unexplained Illnesses – Disease Paradigm for Chronic Fatigue Syndrome, Multiple Chemical Sensitivity, Fibromyalgia, Post-Traumatic Stress Disorder, Gulf War Syndrome, and Others, 2007
- <sup>xxii</sup> Pall 2010, se over.