

Helseklumme ved Christina Santini, ernæringspecialist og ejer af The Nutrition Clinic - klinik for laboratorietest + termografi + skræddersyet sundhed. Se mere på [www: ChristinaSantini.com](http://www.ChristinaSantini.com)

Mere sundhedsskadeligt end rygning: Mobiltelefoner, wi-fi og mobilmaster - vor tids største sundhedsudfordring

Denne Helseklumme er den første af 2 artikler af Christina Santini om vor tids sundhedsskadelige stråling. I dette nummer vil Christina komme ind på vore dages omfattende strålingsfarer. I NaturHelse 1-22 får vi råd til, hvad vi kan gøre for på naturlig vis at beskytte os mod disse farer (red.)

Eksponering for elektromagnetiske felter (EMF) er ikke et nyt fænomen. Vi har altid været udsat for *naturlige* elektromagnetiske felter. Alle levende væsener er elektromagnetiske, og enhver tanke og følelse er også en målbar frekvens. Hjertet er eksempelvis elektrisk aktivt, og nerver videregiver signaler ved at transmittere elektriske impulser.

Menneskeskabt EMF er polariserende i modsætning til naturlig EMF. Polariserede EMF'er kan have øget biologisk aktivitet på grund af deres evne til at generere interferenskræfter og dermed forstyrrelse af cellens elektrokemiske balance. Der er derfor en voksende bekymring for, at de biologisk aktive menneskeskabte elektriske og magnetiske felter kan være grunden til nogle af de voksende sundhedsmæssige udfordringer for det moderne menneske (for slet ikke at tale om dyrelivet!).

Hvad er EMF'er

Der er to typer af menneskeskabte EMF'er - ioniserende og ikke-ioniserende stråling.

Ioniserende stråling er klinisk dokumenteret og konventionelt accepteret at være skadeligt for menneskekroppen. Denne type stråling findes i røntgenstråler og nedbryder den molekylære struktur af humant væv. Derved skabes frie radikaler, der kan udøve oxidativ skade på kropsvæv.

Ikke-ioniserende EMF-stråling er derimod ikke så ligetil at vurdere, når det kommer til dens virkninger på menneskekroppen. Den stærkeste form for Ikke-ioniserende stråling kommer fra elektroniske kilder som mobiltelefoner, Wi-Fi, Bluetooth, mikrobølger og tv.

Verdenssundhedsorganisationen anså oprindeligt disse kilder for ikke-ioniserende EMF-stråling som sikre, fordi de kun blev vurderet ud fra deres termiske effekter - og den er ganske korrekt ikke sundhedsskadelig. Men det viser sig imidlertid, at der ikke er taget højde for celleskader i disse konklusioner.

Smartphones, wi-fi mv. er blevet vigtige komponenter i det daglige liv. Deres skadelige virkninger på kroppen, især på nervesystemet, er efterhånden blevet ganske godt undersøgt. Ifølge en hel del forskning kan ikke-naturlig EMF påvirke vores krops nervesystemfunktion og forårsage skade på celler. Kræft og usædvanlige vækster kan være et symptom på meget høj EMF-eksponering. Flere studier har rapporteret, at eksponering for EMF resulterer i oxidativ stress i mange væv i kroppen. Eksponering for EMF er kendt for at øge koncentrationer af frie radikaler. Dette resulterer i øget oxidativ stress og kronisk inflammation, da det antioxidante forsvarssystem ikke er i stand til at forhindre de skadelige virkninger af frie radikaler. Det mikromiljø, der findes under kronisk inflammation, kan bidrage til kræftprogression; derfor kan langvarig eksponering for højfrekvent elektromagnetisk felt (HF-EMF) forbundet med brug af mobiltelefoner potentielt forårsage kræft.

Det primære problem er IKKE den termiske effekt af EMF men det oxidative stress og den mitokondrielle skade, der udløses af peroxynitritter. Peroxynitritter er potente reaktive nitrogenarter associeret med systemisk inflammation og mitokondrie dysfunktion og menes at være en grundlæggende årsag til mange af nutidens kroniske sygdomme.

Dilemmaet er, at vi ikke kan se, høre eller lugte EMF, og de fleste mærker det ikke. Uanset om vi "mærker" det eller ej, så har det stadig biologisk påvirkning af kroppen. Der er i dag meget få EMF-fri zoner tilbage på planeten, og sådanne zoner vil yderligere krympe med den globale implementering af 5G. Mange af os lider af symptomer, som er linket til EMF-eksponering uden at

vide det. F.eks. hjælper det ikke meget at snakke om sund kost og søvnvaner, hvis vi er udmattede, grundet at vi lever under en mobilmast med ekstremt højt EMF-niveau.

Ligeledes giver det heller ikke mening at behandle vores søvnproblemer, såfremt vores nervesystem er i over-drive, grundet at både vores nabo og underbo har sat deres wi-fi system op ad vores soveværelse. Bor vi i lejlighed er vi underlagt vores naboers vaner og elektrosmog. Man skal typisk minimum 6 meter væk fra en router, før niveauet begynder at falde. Det betyder i praksis, at rigtig mange af os konstant er indenfor en radius af 6 meter af flere EMF-afgivende devices. Vi beklager os med symptomer på hovedpine, træthed, udmattelse, depression, tinnitus etc. Vi fokuserer måske på vores kost og motion, men vi udviser lille forståelse for, at vi er elektriske væsener, og alt hvad der er elektrisk, påvirker også os. I stedet går vi på diverse overdrevent og unødvendigt restriktive kure, som intet gør for vores sundhed, andet end at give os en spiseforstyrret tilgang til mad.

Mad er vigtigt, men det er ikke alt, og tingene er ikke så sort-hvide, når det kommer til mad og sundhed, som vi ynder at gøre det til, fordi det er trendy og instragramvenligt. Vi misser for ofte de reelle bidragsydere til vores mistrivsel med vores overkompenserende fokus på mad og nye trendy diæter.

I dag lever vi i et helt exceptionelt højt menneskeskabt EMF-sammenkog. Vi bilder os ind, at fordi vi ikke kan se det, så eksisterer det ikke. Det er ganske enkelt uden for vores komfort-zone at indse, at der er masser af forskning, der understøtter de sundhedsrisici, som denne relativt nye teknologi udgør.

Så vi lever videre - præcis ligesom dengang vi nægtede at indse, at tobaksrygning kunne være et problem og ligeledes passiv rygning. Det var udenfor folks komfort-zone at ændre på deres rygevaner, så alle blev taget som gidsel i et røg-helvede på restauranter, i tog og busser. Og bad man sine gæster i sit eget hjem om at gå ud på altanen, blev det taget ilde op - for hvad bildte man sig ind at bestemme over andre. Nu er sagen bare dén, at ens frihed rækker kun så langt, som den påvirker den næstes. Og derfor er det på ingen måde i orden at udsætte andre for elektrosmog, der påvirker DERES sundhed. Ligesom det heller ikke var i orden at sidde dengang i 80'erne og ryge folk op i ansigtet med risiko for at de fik rygerlunger, uagtet at de ikke selv havde røget.

Symptomer på ikke-naturlig EMF-eksponering:

- Søvnforstyrrelser
- Hovedpine
- Depression
- Træthed
- Dysæstesi (en smertefuld, ofte kløende fornemmelse)
- Manglende koncentration
- Ændringer i hukommelsen
- Svimmelhed
- Tinnitus

Synergi mellem kemikalier, patogener, tungmetaller og stråling

Et yderligere problem som kan forklare, hvorfor vi ser en stigning i antallet af kroniske lidelser er, at der er en kraftig synergi mellem toksiner, patogener og EMF. De fleste undersøgelser fokuserer på ét kemikalie alene eller stråling alene og kommer måske frem til, at der skal en relativ høj dosis til for, *at dette alene* kan forårsage sygdom, så der konkluderes, at det ikke bidrager signifikant. Problemet er, at sådan ser verden ikke ud. Vi er omgivet af tusindvis af forskellige pesticider, kemikalier, tungmetaller, patogener, og så oveni kommer der stråling. Vi ved fra forskning, at når flere af disse ting blandes sammen, så sker der en eksponentiel forøgelse af dets "giftighed". Så at bruge forskning på et enkelt stof alene er faktisk ikke særligt brugbart til at nå frem til en endelig konklusion/ sundhedsanbefaling, da vi bor i en suppe af kemi og stråling i dag. Synergien mellem disse ting er, hvad der gør det ekstremt sundhedsfarligt, sjældent enkeltdele.

Tungmetaller i din hjerne virker som mikro-antener for EMF

Eksempelvis viser forskning af Dr. Yoshiaki Omura, at tungmetaller i din hjerne fungerer som mikroantener, der koncentrerer og øger modtagelsen af EMF-stråling. Det har vist sig i praksis at betyde, at for mange kan noget så simpelt som fjernelse af kviksølvholdige tandfyldninger være et vigtigt tidligt skridt til at reducere elektrisk følsomhed.

Stigningen i kroniske og neurologiske sygdomme - er der et link med EMF?

I de sidste par år er 80% af insekterne og 75% af sangfuglene forsvundet - men kun i områder med "god" mobiltelefondekning (som nu dækker den vestlige verden). Hvis alle fugle og insekter inkl. bier, der bestøver vores afgrøder, forsvinder fra planeten, vil mennesker opleve en kraftig stigning i underernæring, sygdom og død i mange dele af verden, vurderer forskere. I en undersøgelse publiceret i The Lancet i 2015 analyserede forskere forsyninger af 224 typer mad i 156 lande, kvantificerede vitaminerne og næringsstofferne i fødevarer, der var afhængige af bestøvere, og beregnede derefter, hvilke ernæringsmæssige mangler folk ville have, hvis bestøvere ophørte med at eksistere. Globalt kan disse næringsstofmangler øge dødsfaldene fra ikke-smitsomme sygdomme og underernæringsrelaterede problemer med ca. 1,4 millioner eller en stigning i dødeligheden på 2,7 procent, vurderede forskerne.

Andre undersøgelser har vist, at visse patogener tarmbakterier blev resistente over for antibiotika, når de blev udsat for EMF, der blev udsendt fra Wi-Fi og mobiltelefoner. Dette er yderst problematisk, da resistent overfor antibiotika er et stigende problem, vi står overfor i dag. Bliver disse sygdomsfremkaldende bakterier resistente over for antibiotika, bliver de sværere at udrydde.

Derudover har de menneskeskabte elektromagnetiske felter vist sig at undertrykke immunitet og fremkalde vækst og patogenicitet af Borrelia og Epstein Barr virus.

Det er vurderet, at 50% af befolkningen i dag vil dø med eller af en degenerativ hjerne sygdom. Alzheimers har vist sig at være direkte relateret til eksponeringen for EMF. Dødeligheden forventes at stige betydeligt inden for de næste 10 år.

I USA er årsagen til "død ved neurologisk sygdom" steget med 663% hos kvinder i de sidste 20 år. I et studie publiceret i Surgical Neurology International i juli 2015 konkluderede de, at alle af de undersøgte landes neurologiske dødsfald er steget markant, især i USA, hvilket giver anledning til bekymring og antyder mulige miljøpåvirkninger.

Stadig mere forskning linker EMF eksponering med autisme. Antallet af autistiske børn stiger hvert 5. år, og inden 2025 kan 50% af de fødte børn blive diagnosticeret med en livslang neuro-udviklingsforstyrrelse, inden de er 4 år.

Autisme har været forbundet med både svangerskabseksponering for toksiner, infektiøse patogener og elektromagnetisk stråling. I 2011 blev en undersøgelse udført af Stanford University på identiske tvillinger. Det blev tidligere antaget, at genetik tegnede sig for 90% af autismerisikoen, men ud fra denne undersøgelse konkluderede forskere, at genetik tegner sig for mindre end halvdelen af risikoen. Miljøfaktorer tegner sig for den resterende del, konkluderede de.

I et forsøg på at finde ud af, hvilke miljømæssige udløserer der kan forårsage lidelsen, har forskere fokuseret på EMF. En undersøgelse foretaget af Richard Lathe ved University of Edinburgh antog, at eksponering for mikrobølger og EMF-stråling kan få et nyfødt barn til at blive disponeret for autisme. Autismediagnoser begyndte at stige mærkbart i begyndelsen af 1980'erne, omkring samme tid som mikrobølger først blev introduceret i husholdningerne. I midten af 1980'erne var det almindeligt for de fleste husstande at have en mikrobølgeovn. Mens korrelation ikke svarer til årsagssammenhæng, startede dette en teori, der har åbnet døren for mere forskning.

I 2013 udgav Dr. Marth Herbert og EMF-ekspert Cindy Sage et papir, der viste symptomer på autisme, der matchede symptomer på overeksponering for EMF'er. Disse symptomer inkluderer immunafvigelse, reducerede glutathion niveauer, lavere aktivitet af det antioxidative stresssystem og mitokondrie dysfunktion. En almindelig egenskab blandt individer med autisme er oxidativ stress, som stemmer overens med veletableret forskning, der viser, at EMF-strålingseksponering med lav intensitet er forbundet med oxidativ skade.

Det er ikke de termiske effekter der er problemet

Tidligere blev det antaget, at ekstremt lave niveauer af mikrobølgefrequens kun forårsagede termiske effekter. Dette betød, at EMF-stråling ville beskadige celler ved at opvarme dem, men da disse frekvensniveauer var så lave, blev det ikke anset for at være nok til at have biologiske virkninger, og der opstod en fejlagtig opfattelse i den brede befolkning, at fordi man ikke blev stegt

som et spejlæg af at snakke i telefon, så var det lig med ufarligt og sølvpapirshatteri. Det svarer til, at man vurderer, at fordi man ikke bliver spist af en haj, så er det ufarligt at bade i Vesterhavet. Det er jo noget forfærdeligt sludder - der er en masse andre parametre, der skal vurderes for at kunne konkludere, hvorvidt noget er ufarligt. Mere og mere forskning har da desværre også vist, at dette ikke er tilfældet: EMF'er kan nemlig forårsage en række ikke-termiske skadelige sundhedseffekter.

Husholdningsapparater, jordstrøm, elektriske ledninger, akkordfri telefoner, politi- og ambulancekommunikationssystem (400MHz) har alle været knyttet til sundhedsproblemer, men hvorvidt de er sundhedsskadelige, afhænger af vores afstand fra kilden af den anvendte frekvens og bølgeform - og det er her, at wi-fi, smartphones, smart teknologi etc. bliver problematisk, fordi vi er kommet ekstremt tæt på kilderne i dag.

EMF påvirker calciumkanalerne (VGCC)

Dr. Martin L. Pall, professor emeritus i biokemi, har grundigt undersøgt de ikke-termiske effekter af EMF'er. Han har fundet ud af, at spændingsstyrede calciumkanaler (VGCC'er) er påvirket af EMF-stråling. EMF'er aktiverer VGCC'er, hvilket øger mængden af intercellulært calcium.

Calciumkanalerne fungerer i praksis ved, at hver celle har en åbning, der gør det muligt for calcium at komme ind i cellen. EMF får så disse kanaler til at åbne oftere og øger således mængden af calcium i cellen.

Overskydende intercellulært calcium er forbundet med bl.a. autisme. Når der er for meget calcium i en celle, forstyrrer det dannelsen af synapser. Synapser forbinder neuroner i hjernen, som gør det muligt for hjernen at udføre alle sine funktioner. Med for meget intercellulært calcium er udviklingen af hjernens funktion svækket på grund af manglen på korrekte synaptiske forbindelser.

Der findes 23 studier, der i dag bekræfter, at de spændingsstyrede calciumkanaler (VGCC'er) producerer oxidativt stress via peroxynitrit forøgelse. Peroxynitrit er en stærkt reaktiv oxidant, der spiller en nøglerolle i ødelæggelsen af fremmede patogener, men når dets produktion er dysreguleret, kan denne oxidant bidrage til hjerte-kar-sygdomme, neurologiske sygdomme og kræft. Peroxynitrit er blevet antydnet som forårsagende faktor i ALS, Parkinson, Alzheimer, MS og mange andre neurologiske tilstande.

VGCC'er kan aktiveres selv ved meget lave niveauer af EMF-stråling

Disse niveauer af EMF-stråling er almindelige og lovlige, som alle udsættes for på daglig basis - inklusive de mest sårbare medlemmer af befolkningen som gravide, babyer og voksende børn. Børn er de mest sårbare over for de skadelige virkninger af EMF-stråling, fordi deres kroppe og væv stadig udvikler sig. Deres hjerner er især modtagelige for de negative virkninger af EMF-stråling, fordi deres kranier er tyndere end voksnes.

I næste nummer af NaturHelse – 1-22, beretter Christina Santini om, hvad vi selv kan gøre for at beskytte os mod strålingsfarer.

Kilder

1. *Bediz CS et al. Zinc supplementation ameliorates electromagnetic field-induced lipid peroxidation in the rat brain. Tohoku J Exp Med. 2006 Feb;208(2):133-40*
2. *Kim JH et al. Possible Effects of Radiofrequency Electromagnetic Field Exposure on Central Nerve System. Biomol Ther (Seoul). 2019;27(3):265-275*

Se resten af kilderne 3-66, der refererer til artiklen i denne helseklumme, på vores hjemmeside

<https://lns.dk/mere-sundhedsskadeligt-end-rygning/> (red.).