

Elektrohypersensitiviteit – Hoe staat het nu met de erkenning?

Hugo Schooneveld

Abstract

De laatste decennia worden we overspoeld met digitale items en elektromagnetische velden (EMV) uit die apparaten en zenders voor mobiele communicatie. Elektrogevoelige personen kunnen daar niet tegen en ontwikkelen symptomen van elektrohypersensitiviteit (EHS), zoals slaap- en concentratieproblemen, hoofdpijn, oorsuizingen en diverse andere somatisch onvoldoende verklaarde lichamelijke klachten (SOLK). Passende acties vanuit de overheid tegen nodeloze proliferatie blijven echter uit. EMV-specifieke biomarkers voor de vaststelling van EMV effecten op het organisme zijn helaas nog niet gevonden. Burgerlijke protestacties om de toename van 5G netwerken te temporiseren hebben geen doel getroffen. Van een formele erkenning van het EHS verschijnsel is nog geen sprake.

Voorlichtingsmateriaal van GGD-en van het Kennisplatform EMV en Gezondheid is beschikbaar, maar heeft zijn weg onder het publiek nog nauwelijks gevonden. De gezondheidsklachten van elektrogevoelige personen en de zorgen die bij velen leven voor de gezondheid in de toekomst worden door de overheid niet voldoende serieus genomen. De stichting EHS heeft een telefonische hulplijn geïnstalleerd die veel geraadpleegd wordt. De publieke bewustwording van stralingsgevaaren is toegenomen, maar is nog niet op peil. Goede voorlichting vanuit de stichting EHS blijft belangrijk. De hoeveelheid kennis t.a.v. de EHS symptomen en wat daartegen te doen is enorm toegenomen.

Standpunt van de WHO ten aanzien van EHS

Het verschijnsel van elektrohypersensitiviteit (EHS) is al lang een gegeven. Terwijl de klachten van elektrogevoelige personen reëel zijn, zijn de factoren die de klachten veroorzaken nog steeds niet formeel opgehelderd en geaccepteerd. De WHO is nog steeds gereserveerd wat de acceptatie van EHS betreft. Laatstelijk in 2005 is in *Factsheet nr.296* de volgende omschrijving gegeven: *“EHS is gekarakteriseerd door een variëteit aan niet-specifieke symptomen die door betrokkenen toegeschreven worden aan elektromagnetische velden (EMV). De symptomen omvatten zowel dermatologische (roodkleuring, tintelingen en brandend gevoel) als neurasthenische en vegetatieve symptomen (vermoeidheid, concentratieproblemen, duizeligheid, misselijkheid, hartkloppingen en spijsverteringsproblemen). Ze maken geen deel uit van enig bekend syndroom. De problemen zijn echt, maar moeten liever aangeduid worden met ‘Idiopathic environmental intolerance’ (IEI) with attribution to electromagnetic fields’ [1].*

Het is waar dat er meerdere omgevingsfactoren zijn die precies dezelfde multifunctionele symptomen oproepen als EMV [2]. De symptomen vormen slechts het eindpunt van het hele traject van perceptie van de EM golf, activering van de receptor routing van de receptorpotentiaal naar de hersenen en limbische systeem, mobilisatie van nerveuze, hormonale en immunologische reacties, perceptie van de verstoringen die daarvan het gevolg zijn [3]. Hoe mensen daar psychisch mee omgaan is heel verschillend.

Om EHS dus als unieke veroorzaker van EHS aan te kunnen wijzen is het nodig in de keten van reacties een ‘biomarker’ te vinden die selectief geldt voor EMV effecten. Getuigenissen van EHS’ers worden in de wetenschap niet altijd relevant geacht omdat er in de klachten grote overlap is met onderliggende klachten als die van fibromyalgie, ziekte van Lyme of het chronisch vermoeidheidssyndroom. Het is dan een probleem van ‘coping’.

Elektrogevoeligheid bestaat al heel lang

De eerste klachten die ruim werden gepubliceerd ontstonden bij de toepassing van digitale technieken in de elektronische industrie en computertechniek. Vooral de vroegere sterk stralende monitoren gaven problemen bij wie daarmee moesten werken, zowel in Scandinavië als in Silicon Valley. Ontwikkelaars en gebruikers van digitale apparatuur moesten afhaken en EMV-arme gebieden opzoeken om EHS klachten te minimaliseren. Gunni Nordström heeft die ontwikkelingen uitvoerig beschreven in haar boek *‘The invisible disease’* [4]. beschreven. De fysische en biologische achtergronden van straling en de effecten ervan vindt men in het *‘Elektrostress Handboek’* [5]. van

ondergetekende. Het besef van de gevaren van straling door de eeuwen heen wordt beschreven in 'The invisible rainbow' door Arthur Firstenberg [6]. Van meet af aan werden rapporten over EHS symptomen door overheden en industrie genegeerd of regelrecht ontkend.

Internationaal gezien hebben burgers en wetenschappers er alles aan gedaan om de gevoeligheid van mensen voor EMV onder de aandacht van de politiek en gezondheidsinstanties te brengen. Bekend is het *BioInitiative Report* [7] waarin vele wetenschappers een collage van wetenschappelijke studies over EMV effecten presenteerden. Dat grote document uit 2012 wordt nog regelmatig aangepast aan nieuwe inzichten. Toch heeft het werk niet de aandacht gekregen die het verdiende, mogelijk deels door de grote omvang. In meerdere internationale appèls aan o.a. de Verenigde Naties, de WHO en de EU werd opgeroepen tot voorzichtigheid met een verdere uitrol van mobiele netwerken en andere EMV bronnen [8]. Politiek tastbare resultaten heeft dat niet opgeleverd en de verdere uitrol van mobiele netwerken werd niet of nauwelijks vertraagd.

Discussie: bedreigt een 'fysiologisch effect' de 'gezondheid'?

Vele onderzoeksgroepen zetten zich aan de bestudering van de effecten van uiteenlopende soorten van EMV op levende materie, om eerst maar eens te zien wat zoal de weefseffecten na bestraling waren, en om werkzame doseringen vast te stellen. Om ethische redenen waren onderzoeken op de mens uitgesloten. Juist het argument dat niet formeel bewezen was dat mensen last zouden ervaren van EMV werd door overheden opgevat als een vrijbrief om de mobiele telefonie ruim baan te geven. Onderzoeksgroepen over de hele wereld zochten en vonden effecten op het genoom, eiwitsynthese, stofwisseling, interne communicaties, cognitieve veranderingen, voorplanting, vruchtbaarheid en sociaal gedrag en vele andere processen beschreven [9]. *In-vitro* studies leverden gegevens t.a.v. de meest fundamentele fysisch- en biochemische cellulaire processen in organismen die aan straling werden blootgesteld. Gekeken werd ook naar effecten op DNA schade, genactivering en deregulering, eiwitsynthese, celdood, verstoring van ionenpoorten in celwanden, beïnvloeding van prikkelgeleiding in zenuwen en effecten op EEG, etcetera [10]. Op de relevantie van die effecten voor gezondheidseffecten wordt meestal niet gelet.

Epidemiologische studies richtten zich op het menselijke gedrag of hun angsten voor hoogspanningslijnen en zendmasten. Het probleem daarvan is dat de mens in zijn omgeving heel moeilijk losgezien kan worden van omgevingsinvloeden die zijn gezondheid, gemoed of verwachtingen eveneens beïnvloeden. Gezondheidsproblemen worden soms toegeschreven aan zendmasten of hoogspanningslijnen terwijl ze te wijten aan EMV uit elektronische zenders in eigen huis (WiFi, Dect, mobieltjes) en andere elektronische apparatuur.

Zoeken naar biomarkers

In de zoektocht naar 'markers' voor de impact van EMV die de arts kunnen helpen een soort 'EHS diagnose' te stellen, werden door meerdere onderzoeksgroepen klinische parameters gevolgd in EHS'ers en gewone controlepersonen. De groep van Belpomme (Parijs) ging daarin het verst en stelden lijsten op van meetbare en titreerbare verschillen in lichaamsvloeistoffen. Gemiddeld waren er belangrijke verschillen tussen beide groepen, maar doordat er tevens een grote overlap optrad hadden deze analyses niet zoveel bewijskracht [11]. Op vele manieren is de invloed van EMV op uiteenlopende organismen aangetoond, vooral processen onder laboratoriumomstandigheden. Doel van onderzoekers was doorgaans een publiceerbaar resultaat te krijgen, niet primair om na te gaan of het effect ook onder normale praktijkomstandigheden in de levende mens zou optreden. Precies daar wringt de schoen. De vraag is of het in het lab waargenomen EMV effect in werkelijkheid bij de mens zou optreden. En de vervolgvraag is of de mens daar ook last van kan hebben, ziek kan worden, of erger. Men wijst op het feit dat het lichaam beschikt over een arsenaal van cellulaire reparatiemechanismen waarmee schade kan worden hersteld, dan wel uitgevallen functies kunnen

worden gecompenseerd door andere weefsels of organen.

Gezien de grote variatie in effecten die mensen rapporteren lijkt het *à priori* onbegonnen werk überhaupt naar een makkelijk meetbare biomarker te zoeken. Ieder toegankelijk effect vormt het sluitstuk van een keten van processen nadat een EM veld het lichaam treft. Beter zou zijn te gaan letten op meer fundamentele processen dicht bij de bron van ontregeling, bijvoorbeeld genexpressie, eiwitsynthese, of andere cellulaire processen die elektrisch beïnvloedbaar zijn [12]. Wie wil uitvinden waarop het verschijnsel EHS berust, wil dan tegelijk weten of de gebruikte marker wel geactiveerd wordt in gevoelige personen en niet in doorsnee burgers. En daar wringt de schoen, want welk criterium wordt gehanteerd om 'elektrogevoeligheid' te meten? We zijn daar nog niet uit!

Kunnen mensen straling voelen? Provocatiestudies

Door gebruik van de term 'elektrogevoelig' worden elektrogevoelige personen eigenlijk door onderzoekers op het verkeerde been gezet. Men redeneerde dat wie zegt 'gevoelig' te zijn, zou straling ook metterdaad moeten kunnen voelen en aantonen in provocatie-experimenten. Dat is een misvatting; de onderzoekers hebben niet begrepen dat het proces van perceptie van straling een geleidelijk gebeuren is waarvan de uitingen doorgaans pas op termijn door de persoon worden opgemerkt en gerapporteerd. Nooit binnen de beperkte reactietijd in de experimenten. Provocatieproeven zijn altijd mislukt omdat de mens nu eenmaal geen zintuigen heeft voor EMV. Onder auspiciën van ZonMW is destijds 16,6 miljoen euro uitgetrokken voor EMV onderzoek in ons land. In een deelonderzoek werd proefpersonen gevraagd wanneer men zijn/haar EHS klachten gewaar werd bij oplopende veldsterkten bij bestraling in een rustgevende omgeving (thuis) met het veldtype waarvan men dacht het meeste last te hebben. Dit mislukte, omdat bij de initiële bepaling van de 'gevoelde' drempelwaarde qua veldsterkte – de kalibratieperiode - ieders stresssysteem al maximaal en langdurig was geactiveerd. Opvolgende testbestralingen waren bedoeld alleen foute antwoorden op te leveren, omdat het brein nu eenmaal was verziekt tijdens de kalibratieperiode [13].

Wat zeggen wetenschappers over EHS?

De meeste wetenschappers houden zich wat op de vlakte. In afgelopen september is er in Gent (België) een internationale *workshop 4: Electromagnetic hyper-sensitivity (EHS)* geweest, bijeen geroepen en ingeleid door Dariusz Lezczynski (Finland). Bijdragen van de sprekers zijn op zijn website te vinden [14]. Kern van zijn eigen voordracht was dat EHS een gegeven is en dat het er alleen op aan komt een objectief vast te stellen 'biomarker' te ontwikkelen die uniek is voor de impact van EMV. Hij opteert als biochemicus zelf voor een identificatie van genactiviteiten of eiwitproductie in de huid die te relateren zijn aan de gezondheidsklachten. Martin Rössli (Zwitserland) vindt dat provocatieproeven beter moeten worden uitgevoerd en laat terloops doorschemeren dat hij überhaupt niet gelooft in EHS als aandoening. Maël Dieudonné (Frankrijk) neemt het probleem EHS niet erg serieus. Sprekend over demonstraties tegen zendmasten is hij nooit demonstranten tegengekomen die hun claims onderbouwen met aantallen werkelijk zieke slachtoffers bij zendmasten.

Gelukkig zijn er schrijvers en onderzoekers als Blake Levitt [15] en Devra Davis [16] die het betere in de mens naar boven brengen met hun publicaties en toewijding.

Rol van het Kennisplatform EMV en Gezondheid

Vanaf de oprichtingsfase van het Kennisplatform EMV en Gezondheid in 2007/2008 heeft de stichting EHS aan de kennisuitwisselingen deelgenomen als belangenvertegenwoordiger van de elektrogevoeligen. Dat heeft nuttige contacten met andere vertegenwoordigers opgeleverd, maar aan onze wens om informatie over het EHS probleem centraal door de overheid te laten verspreiden

is geen gehoor gegeven. Wel is op basis van onze inzichten het *Kennisbericht Elektrogevoeligheid* [17] gepubliceerd met o.a. informatie aan artsen t.a.v. hun omgang met EHS patiënten. Maar door de zwakke verspreiding van het Bericht hebben weinigen er kennis van genomen. Door contacten met andere vertegenwoordigers in het KPF hebben we enkele waardevolle gesprekspartners gevonden. Een enquête onder Nederlandse artsen, bedrijfsartsen en arbeidshygiënisten ging over de vraag hoe velen van hen weleens door patiënten bevraagd werden naar hun EHS klachten. Ongeveer een derde van hen beantwoordde de vraag positief. Zij vonden de relatie tussen blootstelling aan EMV en EHS klachten plausibel. De algemene klacht van hen was dat ze op dit punt onvoldoende informatie en voorlichting hadden gehad [13].

Wat niet helpt bij de bewustwording ...

We vrezen om de volgende redenen dat het probleem van EHS niet snel zal worden opgelost.

1. Wikipedia heeft met het lemma *Elektrohypersensitiviteit* aanvankelijk een zeer negatieve rol gespeeld in voorlichting over de ernst van de EHS problematiek. Momenteel staat er te lezen: *‘Met elektrohypersensitiviteit (EHS) of elektroallergie wordt een vermeende overgevoeligheid voor elektromagnetische straling bedoeld die zich uit in ziektesymptomen. Er is geen wetenschappelijk bewijs voor het bestaan van EHS’*. Let wel, dat is een sterk gekuiste versie van de tekst die in 2005 werd ingevoerd en waarin met EHS de spot werd gedreven door associaties te leggen met Jomanda en Silvia Millicam’s mislukte kankertherapie. Pogingen van velen om een evenwichtige tekst gepubliceerd te krijgen faalden grotendeels. Ongetwijfeld heeft dat negatief uitpakkt bij de beeldvorming van het EHS probleem.
2. De pers in Nederland is niet geheel neutraal en zoekt bij gelegenheid eerder naar sappige anekdotes rond EHS en potsierlijke situaties, dan naar de problemen daarachter.
3. Acties en informatiebijeenkomsten om 5G masten ter discussie te stellen krijgen ruime pers; daardoor vermindert de aandacht voor handelingen ter reductie van blootstelling aan EMV in eigen omgeving.
4. De berichtgeving over EHS vanuit de groepen zelf is niet altijd even eenduidig of objectief. Men zoekt de oorzaak van gezondheidsklachten eerder bij externe zenders dan bij zenders in eigen huis zoals WiFi, Dect, mobieltjes en andere elektronische apparaten.
5. Bij acties van ongeïdentificeerde groepjes van onruststokers werden zendmasten in de fik gestoken. Acties die aan ‘onze’ organisaties worden toegeschreven.

Angst voor 5G

Hoewel er nog geen duidelijke klachten van 5G-masten zijn geregistreerd neemt de onrust onder burgers toe. Dat heeft minder te maken met EHS, dan met de angst er ziek van te worden. Het 4G systeem voldoet nog aan de groeiende communicatiebehoeften van velen, maar de capaciteit ervan is beperkt en loopt nu soms al vol. De 5G systemen zijn intussen in gebruik genomen om de overloop in communicatievraag over te nemen.

De vraag is of en hoe de huidige en toekomstige 5G systemen onze gezondheid gaan aantasten, evenals die van andere aardse organismen. Omdat elektriciteit een belangrijke rol speelt in talloze regulaties binnen en tussen organismen is het zaak extra te letten op mogelijke verstoringen in de elektrisch gedreven interrelaties in flora en fauna. Slechts mondjesmaat wordt aandacht besteed aan ecologische effecten van velden uit zendmasten en hoogspanningssystemen [18].

In veel landen – en zeker in Nederland – zijn organisaties en actiegroepen opgericht om te protesteren tegen deze onverschilligheid en te pleiten voor gedegen onderzoek vooraf over de mogelijke gevaren van de komende 5G zenders, zeker waar het de 26 GHz frequenties betreft. Rechtszaken zijn aangespannen om het oordeel van de rechter te vragen over de legitimiteit van invoering van de 5G communicatiesystemen, maar tot nu toe met wisselende resultaten.

Wat zou er moeten gebeuren?

EHS'ers vormen met 1-3% van de burgers een duidelijke minderheidsgroepering. Dat geeft het risico dat we als groep worden genegeerd of gestigmatiseerd. Het is daarom zaak ons helder te profileren om aandacht en respect te krijgen en om te bevorderen dat er betrouwbare gegevens over het probleem en de oplossingen van het probleem komen.

Op het *to-do* lijstje staan onder meer de volgende activiteiten:

- 1, De mensen die lijden aan EHS goede voorlichting geven en begeleiding aanbieden voor sanering van hun EMV-rijke huiselijke en ruimtelijke omgeving.
- 2, Gezondheidsdiensten informeren over de werkelijkheid van EHS en stralingsarme omgevingen te scheppen voor wie zich voor een korte periode met een helder hoofd wil beraden op zijn verdere leven en werkomstandigheden.
3. Gemeentelijke contactpersonen aanstellen die neutrale voorlichting aan burgers kunnen geven over de expansieplannen van 5G-operators, hoe men daarop invloed kan hebben en hoe men op die plannen kan ageren.
4. Er moet een 'beraadgroep' van deskundigen uit uiteenlopende disciplines komen die vanuit een wat hoger abstractieniveau nagaat waarom de kennis van EHS zo onder de maat is gebleven en welk onderzoek gedaan moet worden om het EHS probleem kritisch-wetenschappelijk hanteerbaar te maken.

Hoe staat het nu dus met de erkenning van EHS?

Na 20 jaar van acties en activiteiten om de gevaren van EMV onder de aandacht van het publiek te brengen, zijn we feitelijk niet zo veel opgeschoten. WHO's factsheet 296 is dus nog formeel juist. Overheden hebben de negatieve effecten van draadloze netwerken en stralende apparatuur niet opgemerkt. De aanvankelijk hoop dat men zou bijspringen met de bekendmakingen van de risico's en verspreiding van informatiematerialen, is niet uitgekomen.

De bewustwording van de risico's van EMV voor de gezondheid is onder artsen en burgers wel toegenomen. Via de stichting EHS is heel veel geleerd over de aard en effecten van EMV op de mens. Daardoor kunnen elektrogevoeligen zich beter voorbereiden op een leven met EHS, onder andere door blootstelling aan EMV te verminderen via ontwijking van de velden, dan wel door fysieke afscherming. Zo heeft ook de samenvoeging van kennis en meetmethodieken van de brancheorganisatie VEMES [19] geweldig geholpen om mensen technisch te begeleiden bij veldreducties in huis. Om mensen te leren zich aan te passen aan heersende omstandigheden kunnen ze zich tegenwoordig laten adviseren en begeleiden door een stralingscoach SchooneveldAdvies [20].

Met grote regelmaat verschijnen er boeken waarin elektrogevoelige personen hun strijd om een gezonde leefomgeving te creëren beschrijven. Informatieve lectuur in boeken en geschriften is er momenteel dus volop.

Referenties

1. <https://tinyurl.com/uev6c8w>
2. <https://tinyurl.com/4tz4xh9x>
3. <https://tinyurl.com/3wreb8s7>
4. <https://tinyurl.com/2yfx4ter>
5. <https://tinyurl.com/4mepf4e3>
6. <https://tinyurl.com/favbkys5>
7. <https://tinyurl.com/ymh3mrhk>
8. <https://tinyurl.com/2bnpn4mw>
9. <https://tinyurl.com/pckbbepw>
10. <https://tinyurl.com/3u6tpr5r>
11. <https://tinyurl.com/52vc72by>
12. <https://tinyurl.com/7tp5xnmr>
13. <https://tinyurl.com/4wehz6hw>
14. <https://tinyurl.com/ta4rcbun>
15. <https://tinyurl.com/5p9eycn6>
16. <https://tinyurl.com/ecrt7zx6>
17. <https://tinyurl.com/ked7u3tf>
18. <https://tinyurl.com/bchm4f7k>
19. <https://tinyurl.com/74rfzbb2>
20. <https://tinyurl.com/3mmjx5bj>

Hugo Schooneveld, Wageningen 2-11-2021 - EHSblog 63

Voor eerdere EHS blogs, zie de blogpagina op mijn website <https://hugoschooneveld.nl>

Via de contactpagina kunt zich aanmelden voor automatische toezending van EHS blog

