

## Overzicht epidemiologische studies Laatste trimester 2006

---

Dr. Maurits De Ridder  
Afdeling Arbeids-, Verzekerings- en Milieugezondheidskunde  
Universiteit Gent

---

### 1. Residentiële blootstelling

#### **CONSULTATIES VAN DE EERSTELIJNSZORG VOOR SYMPTOMEN TOESGESCHREVEN AAN ELEKTROMAGNETISCHE VELDEN. EEN ONDERZOEK BIJ HUISARTSEN.**

Huss A., Roosli M.

*BMC Public Health 2006; 30 : 267-276.*

Vijf procent van de Zwitserse bevolking schrijft gezondheidsklachten toe aan elektromagnetische velden (EMV). Huisartsen kunnen een rol spelen in het herkennen van een nieuw gezondheidsrisico aangezien ze de eersten zijn om personen die klachten vertonen te zien en op te volgen. Het is nog onduidelijk in welke mate EMV een probleem zijn in de eerstelijns gezondheidszorg.

De onderzoekers voerden telefooninterviews uit in een steekproef van Zwitserse huisartsen om de frequentie van consultaties wegens EMV klachten na te gaan en de ervaring van de huisartsen met deze patiënten te kennen.

342 huisartsen werden geïnterviewd (28,2% van de gecontacteerde huisartsen). 69% van de huisartsen rapporteerde minstens één consultatie wegens EMV gerelateerde klachten. Huisartsen met een aanvullende vorming (Chinese geneeskunde, homeopathie, antroposofische geneeskunde, neuroltherapie) rapporteerden meer consultaties wegens EMV gerelateerde klachten.

De mediaan van het aantal klachten was 3. De meest vermelde EMV gerelateerde klachten waren slaapstoornissen, hoofdpijn en moeheid. De EMV bronnen die als oorzaak van de klachten werden aangegeven waren GSM basisstations, hoogspanningslijnen en eigen GSM gebruik. De huisartsen vonden de relatie tussen de klachten en de EMV aannemelijk in 54% van de gevallen. Er was geen combinatie van klachten en EMV bronnen dat opvallend en consistent scoorde als een geloofwaardige oorzaak van de klachten.

Het erkennen van een geloofwaardige relatie blijkt vooral te steunen op een preventieve stellingname in een situatie van wetenschappelijke onzekerheid. Meer onderzoek is nodig om een duidelijk inzicht te hebben in de mogelijke associatie tussen lange termijn EMV blootstelling en ongespecificeerde klachten.

#### **ANALYSE VAN GLOBALE MAATSTAVEN VOOR MAGNETISCHE VELD PIEKBLOOTSTELLINGEN.**

Mezei G., Bracken T.D., Senior R., Kavet R.

*J Expo Sci Environ Epidemiol. 2006; 16 : 477-485.*

In twee vroegere epidemiologische studies werd een associatie vastgesteld tussen de maximum blootstelling aan 50Hz magnetisch veld gedurende een 24-uur meting en het risico op miskraam. Als hypothese nam men aan dat de waargenomen associatie het resultaat is van verschillen in gedrag tussen vrouwen met een gezonde zwangerschap (minder fysiek actief) en vrouwen met een miskraam.

De auteurs analyseerden 4 datasets met metingen van de blootstelling aan magnetische 50Hz velden om de karakteristieken van piekblootstelling te kennen.

Ze vonden dat het aantal activiteitscategorieën die door de studieobjecten werden aangeduid gebruikt konden worden om de proportie van subjecten met blootstelling boven de limietwaarden in te schatten. Blootstellingsparameters gebaseerd op maximum waarden boven limiet waarden klasseren actieve mensen in een hogere blootstellingscategorie.

Deze bevindingen zijn consistent met de hypothese dat de associatie tussen het maximum magnetische veld en miskraam mogelijks het gevolg is van verschillen in gedrag tussen vrouwen met een gezonde zwangerschap en vrouwen met een miskraam.

**AUTOMATISCHE EXTERNE DEFIBRILLATORS GEVEN GEEN VALS POSITIEVE SHOCKS ONDER INVLOED VAN ELEKTROMAGNETISCHE VELDEN AANWEZIG OP PUBLIEKE PLAATSEN.**

Fleischhackl R., Singer F., Roessler B., Arrich J., Fleischhackl S., Losert H., Uray T., Koehler K., Sterz F., Mittlboeck M., Hoerauf K.

*Anesth Analg. 2006;103(6) : 1485-1488.*

Elektromagnetische velden (EMV) beïnvloeden de kwaliteit van het signaal van electrocardiogrammen en kunnen leiden tot foute interpretatie door automatische externe defibrillators (AED). De auteurs voerden een prospectieve studie uit met een toevallige volgorde van AED toepassingen bij gezonde vrijwilligers. Ze kozen drukke plaatsen waar publieke beschikbaarheid van defibrillatie mogelijk was als testlocaties. Sterke EMV werden aangetroffen in treinstations naast vertrekkende en stoppende treinen. Als onderzoeksresultaat gebruikte men het totale aantal elektrische shocks dat aanbevolen werd voor een sinusritme bij gebruik van 5 in Oostenrijk veel gebruikte AED. De statistische analyse werd blind uitgevoerd voor wat betreft de verschillende AED types.

In de 390 tests werd geen enkel valspositief resultaat vastgesteld (95% CI:0-0.77). AED kunnen beschouwd worden als veilig, zelfs in omgevingen met EMV interferentie zoals stations.

## **2. Beroepsmatige blootstelling**

**GEEN ASSOCIATIE TUSSEN BEROEPSBLOOTSTELLING AAN ELF MAGNETISCHE VELDEN EN DE URINAIRE CONCENTRATIE 6-SULFATOXIMELATONIN BIJ WERKNEMERS.**

Gobba F., Bravo G., Scaringi M., Roccatto L.

*Bioelectromagnetics 2006; 27 : 667-673.*

Een onderdrukking van de melatonine secretie is een mechanisme dat voorgesteld wordt om de mogelijke nadelige effecten van extreem lage frequentie magnetische velden (ELF-MV) te verklaren. De onderzoeksresultaten zijn tot op heden echter tegenstrijdig. In deze studie werd het effect van beroepsmatige ELF-MV blootstelling op de productie van 6-sulfatoximelatonin (6-OHMS) onderzocht. De blootstelling werd gemeten bij werknemers in 3 volledige ploegen door middel van persoonlijke blootstellingsmeters. Residentiële blootstelling werd ook gemeten. Urinair 6-OHMS werd bepaald in de ochtend urine als indicator voor de nachtelijke melatonine productie. Urine werd verzameld op vrijdag en de daaropvolgende maandag. De werknemers werden ingedeeld in klassen volgens hun ELF-MV blootstelling (laag:  $\leq 0,2 \mu\text{T}$ , hoog:  $> 0,2 \mu\text{T}$ ). 6-OHMS verschilde niet tussen beide groepen ( $P > 0,05$ )

zowel in vrijdag als in maandag urine. Ook in multivariaat analyse was 6-OHMS niet gerelateerd aan de blootstelling. Er werd ook geen verschil vastgesteld tussen vrijdag en maandag 6-OHMS.

De resultaten spreken de hypothese dat beroepshalve ELF MV blootstelling de melatonine secretie beïnvloed tegen.