

*Wat je zou moeten weten over
magnetische straling en de
gezondheid van jouw baby.*



Het BabySafe-project

INVOERING

Wonderlijk is het proces waarbij enkele cellen zich vermenigvuldigen en het begin van een nieuw leven vormen. De eerste ontwikkelingen volgen elkaar subtiel op, alsof ze georkestreerd worden door een ingenieus mechanisme dat aan alle waarneming ontsnapt. Er ontstaan broze organen en vitale systemen en miljarden nieuwe neurale verbindingen worden gevormd.

Je lichaam is een beschermende cocon voor dit nieuwe leven, het is een warme en behaaglijke ruimte voor jouw baby om te groeien en alle voedingsstoffen te ontvangen die hij nodig heeft. Je lichaam verandert en de zwangerschap brengt ook voor jou gezonde leefregels met zich mee. Naarmate de maanden verstrijken, bereidt je lichaam zich geleidelijk voor op de komst van je baby, zodat je hem kunt voeden zodra hij geboren is. Instinctief zal je jouw baby beschermen tegen elk gevaar dat je tegenkomt. Elk fase van zijn ontwikkeling hangt niet alleen van jouw keuzes af maar wordt ook door de omgeving waarin je leeft beïnvloed. Daarom worden in de wereld van vandaag die keuzes zowel moeilijker als belangrijker.



Vandaag proberen wetenschappers en artsen over de hele wereld te begrijpen hoe een zich ontwikkelend menselijk organisme wordt beïnvloed door blootstelling aan het milieu via het voedsel dat we eten, de lucht die we inademen, het water dat we drinken en de omgeving waarin we leven en werken. Het kan overweldigend lijken om alle risico's te identificeren en te vermijden, maar deze kennen en leren hoe je de blootstelling kunt verminderen is een eenvoudige stap die iedereen kan besluiten te nemen.

Hoewel er nog veel te ontdekken valt over de relatie tussen je groeiende baby en blootstelling aan het milieu, toch weten we dat je lichaam slechts een bepaalde mate van bescherming kan bieden. Wat we ook weten is dat de mogelijke schade afhangt van de hoeveelheid en het tijdstip van blootstelling in utero, tijdens bepaalde fases van de foetale ontwikkeling.

Het onderzoek spitst zich momenteel toe op elektromagnetische straling, ook bekend als microgolf- of radiofrequentiestraling. Deze wordt uitgezonden door de vele draadloze apparaten die ons dagelijks leven zijn binnengedrongen. In het verleden werden ze als relatief ongevaarlijk beschouwd. Bij de aanvankelijke bepaling van de blootstellingsgrenzen werd dan ook alleen rekening gehouden met thermische effecten ten gevolge van weefselverhitting.

Nu weten we echter dat elektromagnetische straling ook niet-thermische biologische effecten kan veroorzaken, waaronder schade aan cellen en DNA, zelfs bij lage intensiteit.

Het Internationaal Agentschap voor Kankeronderzoek (IARC) heeft radiofrequente straling ingedeeld in categorie 2B "mogelijk kankerverwekkend" en talrijke dierenonderzoeken hebben neurologische effecten aangetoond, met inbegrip van gedragsstoornissen, die gevolgen kunnen hebben voor de gezondheid op lange termijn.

Dit alles wijst erop dat het aangewezen is bepaalde voorzorgsmaatregelen te nemen om de meest kwetsbare bevolkingsgroepen, waaronder zwangere vrouwen, te beschermen.

“Het is zo makkelijk om je mobieltje bij je buik weg te houden als je zwanger bent. Waarom zou je het niet doen? Veilig zijn en je baby beschermen heeft alleen maar voordelen.”

- Dr. Hugh Taylor, Yale Universiteit

In het algemeen speelt *afstand* een belangrijke rol bij het verminderen van de sterkte van de straling waaraan jij en jouw baby worden blootgesteld. De intensiteit van de straling neemt af naarmate je je verder van de bron verwijdt.

Hoe kan je blootstelling aan elektromagnetische golven beperken?

- Houd mobiele telefoons uit de buurt van het lichaam. Draag ze niet op je lichaam (noch in je zak, noch in je beha)
- Leg de mobiele telefoon, draadloze computer of tablet niet op de buik. Niet bellen of chatten terwijl de mobiele telefoon dichtbij of in contact met het lichaam is
- Gebruik de luidspreker-modus of een “air-tube” hoofdtelefoon
- Vermijd het gebruik van mobiele telefoons in auto's, treinen, liften of tijdens het lopen
- Vermijd het gebruik van draadloze telefoons (zonder snoer) thuis, vooral op slaap- of rustplaatsen. Gebruik in plaats daarvan “bedrade” (vaste) telefoons. Zij zenden geen radiofrequenties uit
- Kijk niet naar streaming video's op je mobiele telefoon of in wifi modus op uw PC. Download ze en gebruik dan de 'vliegtuig'-stand. Download e-mails en schakel vervolgens bij het lezen de wifi- of mobiele datamodus uit
- Gebruik zo veel mogelijk een bekabelde verbinding en verbreek de wifi-optie op de router, de modem en op persoonlijke apparaten (bv. tablets, pc's, telefoons enz.) Als je de wifi niet kan uitschakelen, trek de stekker van de wifi-router uit het stopcontact als je hem niet gebruikt (bv. 's nachts)
- Vermijd directe of langdurige blootstelling aan draadloze routers thuis, op school of op het werk. Als een computer nodig is voor professionele doeleinden, sta dan niet in de buurt van de router of tussen de router en de computer
- Indien jouw huis, appartement of het appartement van de burens uitgerust is met een communicerende (“intelligente”/“slimme”) digitale meter, slaap dan in een kamer zo ver mogelijk uit de buurt ervan (het is in het algemeen raadzaam om die te vermijden)

MEER INFORMATIE OVER ELEKTROMAGNETISCHE STRALING

Radiofrequenties worden al meer dan 100 jaar gebruikt om signalen van zendmasten naar verre ontvangers over te dragen. Deze technologie heeft miljoenen mensen informatie en ontspanning bezorgd.

Met de technologie die de mobiele industrie tegenwoordig aanbiedt, zijn zenders en ontvangers echter nog nooit zo dicht bij de gebruikers geweest, ongeacht hun leeftijd. De voortdurende uitwisseling van informatie tussen zender en ontvanger en de verhoogde stralingsintensiteit die daarvoor nodig is, geven aanleiding tot bezorgdheid en vragen. Fabrikanten van mobiele telefoons dringen er dan ook zelf, bij consumenten, op aan om hun telefoons uit de buurt van het lichaam te houden.

De vraag van de consument naar onbeperkte connectiviteit overal heeft geleid tot een ongebreidelde installatie van nieuwe zenders. Zo zijn er nu honderdduizenden antennes geplaatst op daken, in de buurt van huizen, appartementen, scholen, kantoren, winkels en recreatiegebieden. Gratis wifi-verbindingen worden aangeboden in bars, cafés, restaurants en hotels. Hotspots op openbare plaatsen worden nog krachtiger gemaakt zodat meerdere pc's en tablets tegelijk verbinding kunnen maken.



Deze alomtegenwoordige hyper-verbonden wereld waarin wij leven, maakt dat elektromagnetische golven in onze omgeving steeds meer aanwezig zijn en met een steeds hogere intensiteit. Je kan echter persoonlijke keuzes maken om blootstelling te verminderen. Zoals eerder vermeld is het relatief eenvoudig om een veilige afstand te bewaren tot antennes en om aangesloten apparaten uit de buurt te houden. Een ander belangrijk element is de hoeveelheid tijd die men aan deze aangesloten apparaten besteedt. Vergeet niet dat blootstellingen een cumulatief effect hebben.

Wij hopen dat je de tijd neemt om meer te weten te komen over elektromagnetische golven door onze website babysafeproject.org te bezoeken.



“De meeste zwangere vrouwen begrijpen dat ze sigarettenrook en alcohol moeten vermijden en dat ze geen mogelijk besmet voedsel moeten eten. Er zijn voldoende aanwijzingen dat het ook nodig is zwangere vrouwen tegen blootstelling aan elektromagnetische straling te beschermen”.

- Dr. Devra Davis, Universiteit van Californië, Berkeley

WAT DE WETENSCHAP ONS VERTELT

Uit een recente studie (Aldad et al, 2012), uitgevoerd in een laboratorium van Yale University bleek dat muizen, die in utero werden blootgesteld aan elektromagnetische straling van een mobiele telefoon, vaker hyperactief gedrag en geheugenstoornissen vertoonden in vergelijking met jonge knaagdieren uit de niet-blootgestelde controlegroep.

Dr. Hugh Taylor, voorzitter van de afdeling Verloskunde, Gynaecologie en Voortplantingswetenschappen aan de Yale University School of Medicine, en zijn team van onderzoekers kwamen tot de conclusie dat elektromagnetische straling van mobiele telefoons neuronen in de prefrontale cortex van de hersenen had beschadigd.

Onderzoekers van de Yale-universiteit bekeken een reeks wetenschappelijke studies die gezondheids- en gedragseffecten aantoonde, rechtstreeks veroorzaakt door blootstelling aan elektromagnetische straling. In een meta-analyse van alle wetenschappelijke literatuur over radiofrequentie/microgolfstraling, uitgevoerd door de Amerikaanse luchtmacht (US AirForce), werd twintig jaar geleden geconcludeerd dat "gedrag wellicht de meest gevoelige biologische component is voor radiofrequentie/microgolfstraling". Wetenschappers van de Universiteit van Washington toonden DNA-breuken aan in hersencellen van ratten die aan microgolfstraling werden blootgesteld (Lai et al, 1995).

In het volgende decennium werden talrijke studies uitgevoerd om de veiligheid van radiofrequentie te beoordelen, met wisselende resultaten. De relevantie van effecten op mensen afleiden op grond van dierenonderzoeken bleef controversieel.

Van bijzonder belang was het werk van onderzoekers van de Universiteit van Kentucky, die konden aantonen hoe blootstelling aan elektromagnetische straling hersencellen kan beschadigen of zelfs vernietigen (Zhao et al, 2007). Onderzoekers van de Turkse Universiteit van Samsun zagen bij ratten die prenataal werden blootgesteld aan straling van mobiele telefoons, een verminderd leervermogen en schade in hersengebieden die betrokken zijn bij memoriseren en leren (Inkinci et al, 2013). In weer een andere studie vertoonden ratten, die prenataal aan elektromagnetische straling waren blootgesteld, extra schade aan het ruggenmerg (O daci, et al 2013).

Wat de gevolgen op mensen betreft, hebben onderzoekers van de UCLA (Divan, et al 2008) 13.000 moeders en hun kinderen bestudeerd en vastgesteld dat blootstelling aan straling van mobiele telefoons in de baarmoeder in verband kon worden gebracht met een hoger risico op hyperactiviteit en gedragsproblemen bij kinderen.

Wetenschappers blijven onderzoek doen naar de biologische gevolgen die aan elektromagnetische straling worden toegeschreven. Tot de wetenschap een beter inzicht krijgt en overheidsinstanties geschiktere blootstellingsnormen vaststellen, is het van essentieel belang voorzichtiger te zijn met het gebruik van draadloze technologieën, vooral tijdens de zwangerschap.

Om de wetenschappelijke studies over de blootstelling aan elektromagnetische golven en hun biologische effecten te raadplegen, kunt u terecht op de website babysafeproject.org.

Overheidsinstanties, beroepsverenigingen en volksgezondheidsorganisaties over de hele wereld die oproepen tot verder onderzoek naar draadloze straling zijn onder meer:

United States Environmental Protection Agency (EPA)

American Academy of Environmental Medicine (AAEM)

National Cancer Institute (NCI)

American Academy of Pediatrics (AAP)

American Cancer Society (ACS)

National Institute of Environmental Health Sciences (NIEHS)

International Agency for Research on Cancer (IARC)

International Commission for Electromagnetic Safety (ICEMS)

Russian National Committee on Non-ionizing

Radiation Protection (RCNIRP)

European Parliament and European Environment Agency (EEA)

De European Academy of Environmental Medicine

De Raad van Europa

“De huidige FCC-normen houden geen rekening met de unieke kwetsbaarheid en gebruikspatronen die specifiek zijn voor zwangere vrouwen en kinderen. Het is essentieel dat nieuwe normen voor mobiele telefoons en andere draadloze apparaten gebaseerd zijn op de bescherming van de jongste en meest kwetsbare bevolkingsgroepen om ervoor te zorgen dat ze gedurende hun hele leven worden beschermd.”

- American Academy of Pediatrics 2013

Gezamenlijke verklaring over zwangerschap en draadloze straling

Verenigd als artsen, wetenschappers en opvoeders uiten wij onze bezorgdheid over de risico's van draadloze straling tijdens de zwangerschap en dringen wij er bij zwangere vrouwen op aan hun blootstelling te beperken.

Wij erkennen dat de ingenieuze systemen die de ontwikkeling van het menselijk leven besturen, kwetsbaar zijn voor omgevingsinvloeden en dat zelfs minieme blootstelling tijdens kritieke periodes van de ontwikkeling ernstige en levenslange gevolgen kunnen hebben.

Wij weten dat het wetenschappelijk proces een grondig en uitputtend onderzoek vereist naar de mogelijke gevolgen van draadloze straling voor de gezondheid; wij zijn echter van mening dat substantieel bewijs van risico, eerder dan absoluut bewijs van schade, de aanleiding moet zijn voor maatregelen ter bescherming van de volksgezondheid.

Wij roepen de onderzoeksgemeenschap op meer studies uit te voeren om de mechanismen te identificeren waardoor een foetus door draadloze straling kan worden beïnvloed. Wij doen een beroep op onze verkozen leiders om dergelijk onderzoek te steunen en beleid en regelgeving te bevorderen die de blootstelling van zwangere vrouwen beperken. Wij doen een beroep op de industrie om technologieën en ontwerpen die de blootstelling aan straling verminderen te implementeren en te exploreren totdat dergelijk onderzoek is uitgevoerd.

Wij bevestigen onze rol als gezondheidswerkers en wetenschappelijke professionals om het publiek te informeren over de potentiële gevaren van blootstelling aan draadloze straling op jonge leeftijd. We nodigen alle professionals in de verloskunde, de kindergeneeskunde en de milieugezondheidszorg uit om zich bij ons aan te sluiten in ons streven om de veiligheid en gezondheid van toekomstige generaties te waarborgen.

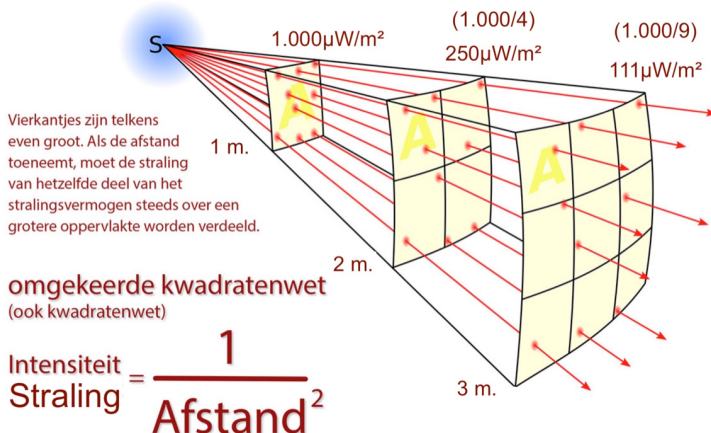
Ga voor een actuele lijst van artsen, onderzoekers en gezondheidsadvocaten die de gezamenlijke verklaring hebben ondertekend naar [BabySafeProject.org](https://www.babysafeproject.org)

Neem afstand tot de zendbron

Het is belangrijk om verantwoord met draadloze toestellen om te gaan.

Daarom heb je best een goed inzicht in de relatie tussen afstand en stralingsintensiteit.

Op de afbeelding zien we hoe de stralingsintensiteit exponentieel vermindert naar mate de afstand tot de zendbron groter wordt.



Per extra meter maakt dat een groot verschil voor je welzijn en je gezondheid!

Je houdt dus best voldoende afstand tot draadloze toepassingen zoals Wifi-routers, DECT-telefoons, bluetooth-toestellen je smartphone, je microgolf-oven en andere toestellen met actieve draadloze toepassingen.

Volgens woonbiologen(SBM2024) ligt een biologisch veilige blootstelling van 24/7 lager dan 1 $\mu\text{W}/\text{m}^2$.

Met dank aan [Stralingsarmvlaanderen.be](https://www.stralingsarmvlaanderen.be)

Hartelijk dank aan Carla Van der Straeten die de
brochure Baby Safe Project vertaalde.

Een speciaal woord van dank aan Kris De Dier en Alexandra de Hemptinne
die de vertaling hebben nagelezen.

Voor meer informatie over zwangerschap en golven en om
exemplaren van deze brochure te verkrijgen, kan je terecht op

BabySafeProject.org

#KnowYourExposure



**met medewerking van
Stralingsarmvlaanderen.be**

*Het BabySafe Project is een gezamenlijk initiatief van
Milieueducatie aan de basis
en
Environmental Health Trust*

© 2021 Grassroots Environmental Education. Alle rechten voorbehouden.