

# Mobiele telefoons en kanker, epidemiologisch onderzoek

In het recente advies van de GR (Gezondheidsraad) aan de staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu, dd. 3 juni 2013, met als titel:

*Mobile phones and cancer. Part 1. Epidemiology of tumours in the head*

([http://www.gezondheidsraad.nl/sites/default/files/201311\\_Mobile\\_Phones\\_Cancer\\_Part1.pdf](http://www.gezondheidsraad.nl/sites/default/files/201311_Mobile_Phones_Cancer_Part1.pdf))

stelt de GR dat er geen duidelijk bewijs is voor een verband tussen hersentumoren en langdurig mobiel bellen. Om tot deze conclusie te komen heeft de Commissie Elektromagnetische Velden van de GR het beschikbare epidemiologische onderzoek systematisch verzameld en beoordeeld. Het gaat om onderzoek onder mensen die maximaal dertien jaar mobiel belden. De commissie concludeert in het verschenen advies dat hieruit geen duidelijk en samenhangend bewijs naar voren is gekomen voor een verhoogd risico op een hersentumor of andere tumor in het hoofd; een dergelijk risico kan echter ook niet worden uitgesloten. Over gebruik langer dan dertien jaar kan niets worden gezegd.

Van de vele epidemiologische onderzoeken heeft de GR de drie belangrijkste meegenomen: een Deense cohort onderzoek<sup>1</sup> en de patiënt-controle-onderzoeken van Hardell<sup>2</sup> en Interphone<sup>3</sup>.

Op pp. 16/17 van het GR rapport staat dat *“toepassing van het door de Commissie ontwikkelde scoringssysteem geen fundamentele verschillen aan het licht brengt tussen deze onderzoeken en dat er op basis van de scoring geen reden is om een van de onderzoeken meer gewicht te geven dan de andere.”*

Op pp. 20/21 staat: *“In het Deense cohortonderzoek hebben de onderzoekers alleen gekeken of de deelnemers een privé-abonnement hadden dat was gestart voor 1996. Deze groep hebben zij vervolgens vergeleken met alle inwoners van Denemarken. Het is duidelijk dat de tijd die is verstreken sinds het aangaan van een abonnement een minder relevante parameter is dan een schatting van de mate van daadwerkelijk gebruik, die directer gerelateerd is aan de blootstelling. In de latere publicaties over dit onderzoek, die een langere periode bestrijken, zal daarnaast in toenemende mate misclassificatie zijn opgetreden in de groep niet-gebruikers. Daar zijn twee redenen voor: zakelijke gebruikers, die mogelijk tot de meest intensieve gebruikers behoren, zijn niet opgenomen in de gebruikersgroep, en het bezit van mobiele telefoons in de Deense bevolking is na 1996 sterk toegenomen. Het Deense cohortonderzoek is om deze redenen wel afgeschilderd als een onderzoek van beperkte waarde.*

*Ondanks het ontbreken van gegevens over de blootstelling beschouwt de commissie het Deense cohortonderzoek echter als belangrijk voor de evaluatie. Misclassificatie in de niet-*

---

<sup>1</sup> P. Frei et al., Use of mobile phones and risk of brain tumours: update of Danish cohort study. *BMJ*, 2011; 343: d6387.

<sup>2</sup> L. Hardell et al., *Mobile phone use and brain tumour risk: early warnings, early actions?* EEA (European Environment Agency) Report No 1, 541 (2013)

<sup>3</sup> E. . Cardis et al., Brain tumour risk in relation to mobile telephone use: results of the INTERPHONE international case-control study, *International Journal of Epidemiology* 1, (2010).

*gebruikersgroep heeft namelijk slechts een zeer beperkt effect op het berekende risico, en van misclassificatie in de gebruikersgroep is geen sprake.”*

## **Commentaar**

Misclassificatie van bellers en niet bellers en het volledig ontbreken van enige informatie over het belgedrag is voor de GR geen belemmering om het Deense onderzoek, wat tot 2007 gelopen heeft, als relevant te beoordelen. De personen die zakelijk mobiel belden, de meest frequente bellers, en personen die vanaf 1996 tien jaar lang mobiel belden zijn als niet-bellers geclassificeerd.

Vanwege de vrijwel volledige misclassificatie zou aan het Deense onderzoek geen enkele waarde toegekend dienen te mogen worden. En dat *“Misclassificatie in de niet-gebruikersgroep slechts een zeer beperkt effect heeft op het berekende risico”*, is volkomen uit de lucht gegrepen en is op geen enkele manier te onderbouwen. Voorts kan bij de mening van de GR dat er *“van misclassificatie in de gebruikersgroep geen sprake is”* opgemerkt worden dat van geen enkele persoon in deze groep het belgedrag bekend is.

Het belgedrag was wel bekend in de Hardell en Interphone onderzoeken. Bij dit gedrag is een onderscheid te maken tussen mobiel bellen (met verbinding met een zendmast) en bellen met de DECT huistelefoon. In het Interphone onderzoek is het bellen met een DECT niet in de eindanalyse meegenomen, waardoor frequente bellers met een DECT en weinig met een mobieltje weinig beltijd kregen toegemeten. Dit niet in de analyse meenemen van DECT gebruik leidt tot misclassificatie en heeft een nivellerend effect. In het Hardell onderzoek zijn zowel mobiel bellen als bellen met een DECT in de analyse meegenomen. Hij vond ruwweg vergelijkbare risico's bij gebruik van mobiele en DECT telefoons. Niet verwonderlijk is dan ook dat in het Hardell onderzoek de grootste effecten gevonden zijn: een toename van het aantal patiënten met glioom met factoren 2,7 tot 3,2 na 2000 uur bellen, t.o.v. een toename met een factor 1,4 na 1640 uur bellen in het Interphone onderzoek. Ook is door Hardell een significante toename van het aantal patiënten met kanker aan de gehoorzenuw (acoustic neuroma) gevonden, terwijl de toename volgens het Interphone onderzoek niet significant was. Een verschil tussen deze twee onderzoeken is voorts de leeftijdselectie: 20 – 80 jaar bij Hardell en 30 – 59 jaar bij Interphone. De meer kwetsbare oudere personen zijn wel meegenomen in het Hardell onderzoek en niet in het Interphone onderzoek.

Ondanks de gedeeltelijke misclassificatie in het gedeeltelijk door de Telecom industrie betaalde Interphone onderzoek heeft de GR aan dat onderzoek meer waarde toegekend dan aan het onafhankelijke Hardell onderzoek. Dit tezamen met het toekennen van veel gewicht aan het Deense door de Telecom industrie betaalde onderzoek wekt de indruk dat het gewenste resultaat voor de GR het enige criterium is geweest om te beoordelen of een onderzoek wel of niet relevant is en of dat in de eindconclusie meegenomen dient te worden.

We kunnen hiertegenover stellen dat de WHO, in haar classificatie (in 2011) van RF straling van mobieltjes, DECT, WiFi, ... als “mogelijk kankerverwekkend” (klasse 2B), wegens misclassificatie geen gewicht heeft toegekend aan het Deense onderzoek. In de WHO monografie van 2013 wordt zowel het verhoogd risico op het krijgen van glioom als van

acoustic neuroma genoemd<sup>4</sup>. Klasse 2B is de klasse waarin ook koffie, chloroform, DDT en gelode benzine zijn ingedeeld, met het grote verschil dat we de vrije keus hebben in al dan niet veel of weinig koffie te drinken en niet dagelijks zijn blootgesteld aan chloroform, DDT en damp van gelode benzine, terwijl 24 uur per dag blootstelling aan RF straling voor velen onvermijdbaar is.

### **Italiaanse Hoge Raad**

De Italiaanse Hoge Raad heeft, in haar vonnis (12 oktober 2012) dat een hersentumor van een zakenman veroorzaakt is door het veelvuldig en langjarig gebruik van mobiele telefoons, meer gewicht toegekend aan de (uit onafhankelijk onderzoek verkregen) resultaten van Hardell dan aan die van Interphone, terwijl het Deense onderzoek niet is meegenomen.<sup>5</sup>

### **Commentaar Prof. Dr. Leszczynski**

Darius Leszczynski, een bekend onderzoeker, heeft het in zijn commentaar op het GR rapport<sup>6</sup> over *“the infamous Danish Cohort study”* en *“schrijft “I think that such preferential treatment of the Danish Cohort is a scientific dishonesty scandal.”*

Samenvattend kunnen we stellen dat de GR over het mogelijke kankerverwekkend zijn van RF straling veroorzaakt door mobiele communicatie op onverantwoorde manier misleidende informatie verstrekt.

Dr. L. Vriens, 28 – 06 - 2013

---

<sup>4</sup> <http://monographs.iarc.fr/ENG/Monographs/vol102/mono102.pdf> .

<sup>5</sup> [http://www.icems.eu/docs/ICEMS\\_Position\\_paper.pdf?f=/c/a/2009/12/15/MNHJ1B49KH.DTL](http://www.icems.eu/docs/ICEMS_Position_paper.pdf?f=/c/a/2009/12/15/MNHJ1B49KH.DTL) .

<sup>6</sup> <http://betweenrockandhardplace.wordpress.com/2013/06/14/bioem2013-dutch-tno-evaluation-of-epidemiology-of-rf-cancer/> .