

Vorsorgemaßnahmen für die Nutzung von Mobiltelefonen, insbesondere für Embryos und Kinder, die aufgrund einer Reihe bioelektromagnetischer Experimente empfohlen werden

Ioannis N. Magras

Institut für Anatomie, Histologie und Embryologie (Abteilung für Experimentelle Embryologie)
Veterinärmedizinische Fakultät, Aristoteles-Universität in Thessaloniki, Griechenland

In den letzten zwanzig Jahren wurde eine Reihe von vergleichenden Experimenten an verschiedenen Versuchstieren (Mäuse, Ratten, Wachteln und Hühner) durchgeführt, um die Empfindlichkeit ihrer Embryos gegenüber hochfrequenter Strahlung zu dokumentieren. Diese Untersuchungen wurden in Zusammenarbeit mit Prof. Th. Xenos (Fakultät für Elektro- und Informationstechnik, Aristoteles-Universität Th.) durchgeführt und veröffentlicht. Die erste experimentelle Studie von vor 20 Jahren wurde in der Umgebung des „Antennenparks“ von Hortiatis durchgeführt und es zeigten sich deutliche Hinweise auf mögliche Beeinträchtigungen der vorgeburtlichen Entwicklung in den Versuchsmäusen, die nichtionisierender HF-Strahlung ausgesetzt waren. Zwölf Mauspaare wurden in diesem Feldversuch so stationiert, dass die Strahlenpegel an den einzelnen Orten unterschiedlich waren (168 - 1053 nW/cm²) und dabei fünf aufeinanderfolgende Verpaarungen untersucht werden konnten. Die insgesamt 118 Neugeborenen wurden sowohl makroskopischen als auch mikroskopischen Untersuchungen unterzogen. Es war zu beobachten, dass die Anzahl der Neugeborenen pro Muttertier fortlaufend abnahm und zum Schluss war der Fruchtbarkeitsverlust irreversibel. Diese Ergebnisse gaben deutliche Hinweise darauf, dass hochfrequente Strahlenquellen embryotoxisch wirken können. Das „Hortiatis-Experiment“, das direkt vor Ort stattfand, wurde durch eine Reihe von experimentellen Studien im Labor begleitet. Im Folgenden sollen einige in Kürze zusammengefasst werden:

- (a) Zwei Gruppen von 12 trächtigen Ratten wurden kontinuierlich mit nichtthermischen, gepulsten Mikrowellen (9.35 GHz) mit einer Leistungsflussdichte von 5 µW/cm² bestrahlt. Die erste Gruppe wurde vom ersten bis zum dritten Tag nach der Befruchtung und die zweite Gruppe vom vierten bis zum neunten Tag der Trächtigkeit bestrahlt. 58 % der Muttertiere aus der ersten Gruppe und 50 % aus der zweiten Gruppe gebären keine Kinder. Die Uteri dieser Muttertiere wiesen Spuren einer embryonalen Resorption auf. Diese Befunde stützen die Annahme, dass wenn trächtige Ratten während der Embryonal- und Organentwicklung sehr schwacher Mikrowellenstrahlung ausgesetzt werden, das negative Folgen für ihre Embryos haben kann.
- (b) Sechs Gruppen von 40 Wachtelembrjos (in ovo) wurden während der ersten drei Inkubationstage verschiedenen Leistungsflussdichten schwacher Radiowellenstrahlung bei 95 MHz ausgesetzt. Bei den Embryos und Föten der exponierten Gruppe lag die Sterberate bei 17,91 % und im Vergleich dazu bei 3,33 % in der Kontrollgruppe.
- (c) Sechzig Wachtelembrjos (in ovo) wurden während der drei Inkubationstage einer sehr schwachen gepulsten Mikrowellenstrahlung bei 9,31 GHz mit einer Leistungsflussdichte von 5,0 µW/cm² ausgesetzt. Unter den exponierten Embryos und Föten wurde eine ungewöhnlich hohe Sterberate von 65 % beobachtet, im Vergleich dazu betrug die Rate in der Kontrollgruppe nur 11,7 %.
- (d) Drei Gruppen mit 54 Hühnerembryos (in ovo) wurden vom dritten bis zum zehnten Inkubationstag täglich 16 Stunden lang mit schwachen nichtthermischen VHF-Radiowellen bei 95 MHz bestrahlt (die erste Gruppe mit einer Leistungsflussdichte von 30 µW/cm² und die zweite und dritte Gruppe mit 150 mW/cm²). Es wurden tote Embryos und angeborene Missbildungen beobachtet: 27,7 % in der ersten Gruppe, 33,3 % in der zweiten und 38,8 % in der dritten, im Gegensatz dazu nur 1,7 % in der Kontrollgruppe.
- (e) 380 Hühnerembryos (in ovo) wurden vom dritten bis zum zehnten Inkubationstag sehr schwacher Mikrowellenstrahlung bei 9,152 GHz mit einer Leistungsflussdichte von 8,8 µW/cm² ausgesetzt (172 Embryos mit gepulsten Mikrowellen und 208 mit ungepulsten

Mikrowellen). Bei 62,78 % der ersten Gruppe zeigten sich folgende Merkmale: verzögerte Entwicklung, massive Missbildungen, Totgeburten, tote Embryos und Föten. In der zweiten Gruppe waren es 47,12 % und in der Kontrollgruppe nur 3,44 %.

Diese Befunde stützen die Annahme, dass wenn Hühnerembryos (in ovo) während der Organentwicklung sehr schwacher Mikrowellenstrahlung ausgesetzt werden, das zu abnormen Entwicklungen führt. Die hohe Empfindlichkeit der Mäuse-, Ratten-, Hühner- und Wachtelembryos gegenüber schwacher Mikrowellenstrahlung ist ein deutlicher Hinweis auf die entsprechend hohe Empfindlichkeit der Embryos von höheren Säugetieren einschließlich Menschen, da sie Ähnlichkeiten in den Anfangsstadien ihrer vorgeburtlichen Entwicklung aufweisen.

Aufgrund der Ergebnisse unserer experimentellen Studien sowie in Übereinstimmung mit dem Vorsorgeprinzip empfehlen wir für menschliche Embryos und Kinder, im Hinblick auf HF-Strahlung wie zum Beispiel von Mobiltelefonen alle geeigneten Vorsichtsmaßnahmen zu ergreifen.

(Aus dem Tagungsband: **1st Hellenic Congress on the effects of Electromagnetic Radiation with international participation** , Mai 2008, Thessaloniki)

Übersetzt von Katharina Gustavs für www.der-mast-muss-weg.de)