

ElektrosmogReport

Fachinformationsdienst zur Bedeutung elektromagnetischer Felder für Umwelt und Gesundheit

12. Jahrgang / Nr. 3

www.elektrosmogreport.de • www.abstractnow.com

März 2006

Epidemiologie

Erhöhtes Risiko für Kinderleukämie durch niederfrequente Magnetfelder

Über einen Zeitraum von mehr als fünf Jahren untersuchte eine amerikanische Wissenschaftlergruppe Kinder mit Akuter Lymphatischer Leukämie. Sie wollten herausfinden, wie die Überlebensrate der erkrankten Kinder nach mehreren Jahren war und ob es eine Beziehung zwischen erhöhten Magnetfeldern und dadurch bedingt geringerer Heilungschance gibt.

Dies ist die erste Untersuchung, die Kinderleukämiefälle und Magnetfeldbelastung über einen längeren Zeitraum untersucht hat. Überprüft werden sollte in dieser Studie, ob die Annahme stimmt, dass erhöhte Magnetfelder das Zellwachstum der Tumorzellen beeinflussen und es einen Zusammenhang zwischen erhöhten Magnetfeldern und der Überlebensrate bzw. erfolgten Rückfällen gibt.

Von September 1996 bis Januar 2001 wurden 1671 Kinder in den an der Studie beteiligten Krebszentren behandelt und betreut. Daten bis Dezember 2004 erhoben. Durchschnittlich wurden die Kinder 5,07 Jahre von der Forschergruppe begleitet. Das Alter der Kinder betrug 1–15 Jahre; 71 % der Kinder waren unter 6 Jahre alt. In die Studie wurden 482 (29 %) Kinder von den 1671 bekannten Fällen einbezogen.

Die Teilnehmer der untersuchten Gruppen waren ähnlich in Geschlecht und Alter, aber unterschiedlich in der Zugehörigkeit zu Volksgruppen: 75 % Weiße, 13 % Spanisch-Stämmige, 5 % Afro-Amerikaner; der Rest bestand aus Indianern, Asiaten, Hawaiianern und anderen. Man wollte auch herausfinden, ob es Unterschiede zwischen ethnischen Gruppen gibt.

Die Untersuchung bestand aus zwei Teilen, einem Interview und drei anschließenden 24-Stunden-Messungen der Magnetfelder in Abständen von einem Jahr. Nach dem ersten Kontakt wurden die Familien interviewt, darin ging es um die Wohnsituation in der Vergangenheit, und auch das Einkommen der Familien und der Bildungsstand der Eltern wurden berücksichtigt. 98 % der Familien machten das erste komplette Interview mit.

Die Magnetfeldmessungen erfolgten einmal jährlich in drei aufeinander folgenden Jahren. Die Kinder bekamen ein kleines Messgerät (EMDEX), das sie 24 Stunden am Körper tragen mussten. Einige Familien lieferten am Ende des ersten Jahres aus verschiedenen Gründen keine brauchbaren Daten, so dass 386 Fälle für die statistische Auswertung übrig blieben. Nach dem zweiten und dritten Jahr gaben nur noch 304 bzw. 134 Familien korrekte Daten

ab, weshalb für die Auswertung nur die Daten der ersten Messung verwendet werden konnten.

Die erkrankten Kinder wurden in verschiedene Risikogruppen bezüglich der Magnetfeldbelastung eingeteilt:

- unter 0,1 μ T
- 0,1–1,9 μ T
- 0,2–2,9 μ T
- 0,3–3,9 μ T
- 0,4–4,9 μ T
- 0,5–5,9 μ T
- über 0,6 μ T

Von den 386 Kindern waren 19 (5 %) Magnetfeldern von über 0,3 μ T a in ihrem Umfeld ausgesetzt, davon 5 mit Werten von über 0,6 μ T; die Nicht-Weißen hatten einen etwas höheren Anteil daran.

Nach der Auswertung der erhobenen Daten ergab sich ein Risikofaktor von 3,39 bzw. 4,5 (nach 2 verschiedenen Berechnungsverfahren) für Kinder, die Magnetfeldern über 0,3 μ T ausgesetzt waren. Die Autoren weisen allerdings darauf hin, dass die Daten sehr unsicher sind, weil die Fallzahlen sehr klein waren (nur 4 bzw. 5 Fälle, nur 5 % der Kinder waren Magnetfeldern von über 0,3 μ T ausgesetzt). Zu den ethnischen Unterschieden konnte keine Aussage getroffen werden, weil von den Nicht-Weißen weniger Familien bereit waren, an der Studie teilzunehmen. Eine weitere Einschränkung dieser Studie sehen die Forscher darin, dass nur die Daten des ersten Jahres statistisch ausgewertet werden konnten, da die Daten der beiden folgenden Jahre zu lückenhaft waren.

Quelle:

Foliart DE, Pollock BH, Mezei G, Iriye R, Silva JM, Ebi KL, Kheifets L, Link MP, Kavet R (2006): Magnetic field exposure and long-term survival among children with leukaemia. British Journal of Cancer 94 (1), 161–164

Weitere Themen

Deutscher Teil der Interphone-Studie, S. 2

Das deutsche Zwischenergebnis der Studie, die sich mit der Entwicklung von Hirntumoren befasste, ergänzt die Ergebnisse der englischen Untersuchung: bei mehr als 10-jähriger Nutzung des Mobilfunks besteht ein erhöhtes Risiko.

Explosion durch Hochfrequenzstrahlung, S. 2

In England ist ein Treibstofflager mit hoher Wahrscheinlichkeit durch ein Mobiltelefon in Flammen aufgegangen.

Neues aus dem BfS, S. 3

Das Bundesamt für Strahlenschutz nimmt Stellung zu DECT-Telefonen und stellt neue Studien vor.