

Brustkrebs und Leukämie: Ein uneinheitliches Bild

Im Juli und August wurden vier neue Studien zu den möglichen Wirkungen häuslicher und beruflicher niederfrequenter Felder auf Krebserkrankungen vorgestellt. Es ergibt sich ein gemischtes Bild mit einer leichten Erhöhung des Risikos für Kinderleukämien bei erhöhter Exposition der Mütter während der Schwangerschaft in einer Studie, keine Erhöhung des Risikos für akute Erwachsenenleukämien bei erhöhter beruflicher Belastung in einer anderen Studie, sowie zwei Studien mit widersprüchlichen Ergebnissen zu den Risiken niederfrequenter EMF auf die Brustkrebsentwicklung.

Die bisherigen Studien zu den Wirkungen elektromagnetischer Felder auf die Krebsentstehung ergeben ein gemischtes Bild. Am stärksten sind die Hinweise auf einen Zusammenhang mit Kinderleukämien. Zudem gibt es Hinweise auf eine Erhöhung des Risikos für Hirntumore sowie für hormonabhängige Tumoren, darunter vor allem Brustkrebs. Vier neue Studien ergänzen dieses Bild.

Akute Kinderleukämie

In einer Studie der McGill-Universität in Montreal (Kanada) wurden etwa 491 Kinder mit akuter Leukämie im Alter von 0 bis 9 Jahren mit 491 gleichaltrigen Kontrollen verglichen (Infante-Rivard et al. 2003). Die Mütter der Kinder wurden zur der beruflichen niederfrequenten EMF-Exposition interviewt und auf dieser Grundlage die kumulative, die mittlere und die maximale EMF-Exposition abgeschätzt. Die Analyse wurde in zwei Gruppen durchgeführt, einmal mit allen Frauen und einmal auf die berufstätigen Frauen beschränkt. Beim Vergleich der 10 Prozent am stärksten exponierten Mütter mit den übrigen Müttern, war das Risiko der Nachkommen für die akute Leukämie leicht erhöht, egal welche metrischen Werte (kumulativ, mittel, maximal) oder welche der beiden Gruppen gewählt wurden. Das höchste Risiko von 2,5 (95%-Vertrauensbereich; 1,2 bis 5,0) ergab sich für die maximale Exposition, der die Frauen beruflich ausgesetzt waren. Die Autoren schließen daraus: „Unsere Ergebnisse stehen in Übereinstimmung mit einem erhöhten Risiko für Kinderleukämie bei Kindern, deren Mütter während der Schwangerschaft der höchsten beruflichen ELF-MF ausgesetzt waren.“

Akute Erwachsenenleukämie

In einer Studie der Universität Leeds (Großbritannien) wurden 764 Patienten mit akuter Leukämie mit 1510 Kontrollen verglichen (Willett et al. 2003). Zur Abschätzung der beruflichen Exposition mit niederfrequenten elektromagnetischen Feldern wurde eine Job-Expositions-Matrix herangezogen. Danach wiesen Personen, die vermutlich bei der Arbeit elektromagnetischen Feldern ausgesetzt waren im Vergleich mit Nicht-Exponierten kein erhöhtes Risiko für die Entwicklung einer Leukämie auf. Teilanalysen unter Berücksichtigung des Geschlechts, der Leukämie-Unterart, des Berufes, sowie des Zeitraums, seitdem die Exposition beendet wurde, zeigten im Allgemeinen ebenfalls keine Assoziationen mit dem Leukämie-Risiko. Allerdings wiesen Frauen mit einer beruflichen EMF-Exposition im Vergleich zu Nicht-Exponierten ein signifikant erhöhtes Risiko für die Entwicklung einer akuten lymphoblastischen Leukämie auf. Die Autoren schließen daraus, dass ihre Studie „wenig Beweise für eine Assoziation zwischen beruflicher Exposition mit elektromagnetischen Feldern und akuter Leukämie“ fand.

Brustkrebs

Zwei Studien zum Zusammenhang zwischen elektromagnetischen Feldern und Brustkrebs kamen zu widersprüchlichen Ergebnissen. Während eine norwegische Studie ein um den Faktor 1,3 statistisch erhöhtes Risiko ermittelte (Kliukiene et al. 2003), fand eine größere amerikanische Studie keine Assoziation zwischen Brustkrebs und EMF (Schoenfeld et al. 2003). In der so genannten „Brustkrebs auf Long Island Studie“ (EBCLIS) wurden 576 Brustkrebspatientinnen mit 585 Kontrollen verglichen. Die EMF-Exposition wurde durch Messungen in den Wohnungen und Interviews bestimmt. Die Autoren schließen aufgrund ihrer Befunde: „Diese und andere EBCLIS-Ergebnisse stimmen mit anderen jüngsten Berichten über keine Assoziation zwischen Brustkrebs und häuslicher EMF-Exposition überein“ (Schoenfeld et al. 2003). Demgegenüber berichteten Kliukiene und Kollegen von einem erhöhten Risiko in ihrem Kollektiv von 99 Brustkrebspatientinnen, das aus Telegrafistinnen bestand, ein erhöhtes Risiko für jüngere Frauen unter 50 Jahren in der am höchsten exponierten Gruppe von 1,78 und für Frauen über 50 Jahre von 2,37. Die Ergebnisse des Östrogenrezeptor-Status zeigten ein erhöhtes Risiko für Östrogenrezeptor-positiven Brustkrebs bei jungen Frauen und für Östrogenrezeptor-negativen Brustkrebs in der älteren Gruppe. Die Studie trage „zur Hypothese einer Assoziation zwischen beruflicher EMF-Exposition und einem erhöhten Brustkrebsrisiko“ bei.

Fazit

Eine weitere Studie unterstützt den Zusammenhang zwischen EMF und Kinderleukämie, wie er auch in den früheren Studien zu diesem Thema ermittelt worden war, während sich für Brustkrebs das uneinheitliche Bild der bisherigen Forschung fortsetzt.

Franjo Grotenhermen

Quellen:

1. Infante-Rivard C, Deadman JE. Maternal occupational exposure to extremely low frequency magnetic fields during pregnancy and childhood leukemia. *Epidemiology* 2003;14(4):437-41.
2. Kliukiene J, Tynes T, Andersen A. Follow-up of radio and telegraph operators with exposure to electromagnetic fields and risk of breast cancer. *Eur J Cancer Prev* 2003;12(4):301-7.
3. Schoenfeld ER, O'Leary ES, Henderson K, Grimson R, Kabat GC, Ahn S, Kaune WT, Gammon MD, Leske MC; EBCLIS Group. Electromagnetic fields and breast cancer on Long Island: a case-control study. *Am J Epidemiol* 2003;158(1):47-58.
4. Willett EV, McKinney PA, Fear NT, Cartwright RA, Roman E. Occupational exposure to electromagnetic fields and acute leukaemia: analysis of a case-control study. *Occup Environ Med* 2003;60(8):577-83.

Impressum – Elektrosmog-Report im Strahlentelex

Erscheinungsweise: monatlich im Abonnement mit dem Strahlentelex **Verlag und Bezug:** Thomas Dersee, Strahlentelex, Waldstraße 49, D-15566 Schöneiche b. Berlin, ☎ 030 / 435 28 40, Fax: 030 - 64 32 91 67. E-Mail: strahlentelex@t-online.de. Jahresabo: 58 Euro.

Herausgeber und Redaktion:

nova-Institut für politische und ökologische Innovation, Hürth Michael Karus (Dipl.-Phys.) (V.i.S.d.P.), Monika Bathow (Dipl.-Geogr.), Dr. med. Franjo Grotenhermen, Dr. rer. nat. Peter Nießen (Dipl.-Phys),

Kontakt: nova-Institut GmbH, Abteilung Elektrosmog, Goldenbergst. 2, 50354 Hürth,

☎ 02233 / 94 36 84, Fax: / 94 36 83

E-Mail: EMF@nova-institut.de; <http://www.EMF-Beratung.de>;

<http://www.HandyWerte.de>; <http://www.datadiwan.de/netzwerk/>