strahlenschutz.org
Die Informationsplattform des Verbandes für medizinischen Strahlenschutz in Österreich (VMSÖ)

VMSÖ
gegründet 1975

Elke Dimou

Liebe Leserinnen und Leser!

In der letzten Ausgabe des Newsletters im Jahre 2008 habe ich das Thema - können Handystrahlungen oder Sendemasten zu einer Tumorentstehung führen - aufgegriffen.

Auch nach unzähligen wissenschaftlichen Publikationen und intensiver Forschung ist bisher ein Risiko nicht nachgewiesen worden. Abhängig von Wellenlänge und Frequenz können elektromagnetische Strahlen unterschiedlich weit in den menschlichen Körper eindringen und durch Absorption einen thermischen Effekt auslösen. Auch die vom Mobilfunk genutzten Frequenzen, von 900 bis 1800 Megahertz, können diese Wärmewirkung auslösen. Ob dies Krebs oder andere Störungen begünstigt ist bisher nicht bewiesen, wenn auch die Ergebnisse von Langzeitstudien noch fehlen. Trotz großen öffentlichen Diskussionen, vielen Mythen und Ängsten expandiert der Verkauf von Handys weiter. Ein guter Grund dieses Thema kritisch weiter zu verfolgen, zumal viele Studien methodische Schwächen aufweisen und somit eine Über- oder Unterschätzung des Risikos nicht ausgeschlossen ist. Im Anschluss an das Editorial ein paar rezente Artikel und Hinweise auf laufende Studien.

Zuletzt bleibt mir noch Ihnen allen eine schöne Weihnachtszeit und frohe Festtage zu wünschen. Ein gesundes Wiederlesen im Jahr 2009 !

Ihre Elke Dimou

(elke.dimou@meduniwien.ac.at)

Laufende Studie zum Thema Handystrahlung und Sendemasten: **Interphone-Studie**

http://www.springerlink.com/content/x88u-u6q103076p53/
http://www.ralf-woelfle.de/elektrosmog/redir.htm?
http://www.ralf-woelfle.de/elektrosmog/biologie/interphone.htm

Die internationale Interphone-Studie wurde von der World Health Organization (WHO) gestartet und von der International Agency for Research on Cancer (IARC) koordiniert. Diese internationale Studie untersuchte den Zusammenhang zwischen Handynutzung und dem Risiko an einem Tumor im Kopfbereich zu erkranken. Länder aus Europa aber auch Japan, Kanada und Australien gehen nach dem selben Studiendesign vor. Durch die Zusammenlegung der Daten aller Studien und der resultierenden hohen Fallzahl wurden etwa 6000 Patienten mit Gliomen und Meningeomen und etwa 1000 mit Akustikusneurinomen sowie etwa gleich viele Kontrollpersonen inkludiert.

Man erhofft sich dadurch für die Tumore signifikante, statistisch aussagekräftigere Ergebnisse zu erhalten. Bisher liegen einige Resultate aus verschiedenen Ländern vor. Hierbei ist zu beachten, dass beispielsweise die Länderdaten zum (bösartigen) Ohrspeicheldrüsentumor wegen der geringen Anzahl der Langzeitnutzer nicht interpretierbar sind. Die Gesamtanalyse aller Daten, die noch nicht publiziert wurde, ist abzuwarten.

Die vorläufigen Hauptergebnisse zeigen bei gemeinsamer Auswertung keine Risikoerhöhung, offen ist aber die Einschätzung eines eventuellen Risikos bei einem Langzeitgebrauch des Handys über 10 Jahre. Die Hauptergebnisse zeigen desweiteren keinen Hinweise auf ein mögliches erhöhtes Risiko für Hörnervtumore sowie Hirngewebstumore, wenn auch durch die kleinen Fallzahlen von Langzeitnutzern diese Ergebnisse statistisch einen hohen Unsicherheitsbereich aufweisen. Für genauere Aussagen muss die Gesamtanalyse mit höheren Fallzahlen abgewartet werden. Dasselbe trifft auch auf die Befunde der seitengetrennten Analysen zu. In diesen Analysen wird

unsere Artikelempfehlungen

der Ort der Tumore im Verhältnis zum Ort (linke Seite oder rechte Seite) des Telefongebrauchs evaluiert. Die Länderstudien geben Hinweise auf ein höheres Risiko auf der Seite des alltäglichen Telefongebrauches im Vergleich zur Gegenseite. Die meisten Ergebnisse sind allerdings auch hier statistisch nicht signifikant. Erst die Resultate der Gesamtanalyse dürften aussagekräftig sein. Es heißt also abwarten und weiter beobachten. ■

Rezenter Artikel zum Thema Handystrahlung und Sendemasten: **Exposure to electromagnetic fields and the risk of childhood leukaemia: a review**

Radiat Prot Dosimetry. 2008 Oct 16
Schüz J, Ahlbom A

Aus dem Abstrakt: Es gibt epidemiologische Studien, die behaupten es bestehe eine Assoziation von sehr niedrigfrequenten magnetischen Feldern und dem Risiko an kindlicher Leukämie zu erkranken. Im Review dieser Arbeiten werden deutliche Schwächen betreffend Studiendesign und geringen Fallzahlen bemängelt. Es ist möglich, dass diese Resultate durch Zufall oder durch negatives Confounding nicht berücksichtigter Störgrößen verursacht werden. Derzeit sind keine wissenschaftlich belegbaren biologischen Mechanismen zur Erklärung dieser Ergebnisse bekannt.

Kommentar: Verglichen werden zahlreiche Studien beispielsweise über kindliche Leukämien in der Umgebung von Radio- und Fernsehsendern in Australien sowie Italien. Auch Studien aus Korea und Deutschland, die keinen Zusammenhang zwischen Belastung mit elektromagnetischen Feldern und kindlicher Leukämie zeigten, werden zitiert. Selbst der Autor empfiehlt die Durchführung weiterer Untersuchungen vor allem über die Verbindung von Handys und Leukämierisiko im jungen Erwachsenenalter und Erwachsenenalter.

Eine der Arbeiten, die in diesem Review zitiert werden, ist der Artikel „Childhood leukemia in relation to radio frequency electromagnetic fields in the vicinity of TV and radio broadcast transmitters" von den Autoren Merzenich et al (Letztautor Schüz J).
Diese Fallkontrollstudie beschäftigt sich mit einem möglichen erhöhten Leukämierisiko bei Kindern in der Umgebung von Radio- und Fernsehsendern. In 24 deutschen Regionen, in denen sich Hochfrequenz-Sendemasten befinden, wurde die Häufigkeit kindlicher Leukämien untersucht. Inkludiert wurden etwa 2000 Fälle von an Leukämie erkrankten Kindern in der Altersgruppe bis 14 Jahre im Zeitraum von 1984 bis 2003. Der Vergleich erfolgte zu 5.848 Kontrollpersonen.
Die Berechnungen ergaben weder für UKW - und Mittelwellen, noch für Fernsehsender einen Hinweis auf ein erhöhtes Leukämierisiko von Kindern im Umfeld von Sendemasten.
Im Unterschied zu anderen Studien wurde hier neben der Distanz des Wohnortes zum Sendemast auch die lokale Feldstärke berücksichtigt.
Interessant ist auch, dass keine Hinweise auf ein erhöhtes Leukämierisiko in Abhängigkeit von den Expositionszeiträumen vorliegt, trotz getrennter Kalkulation der Jahre 1983-1991 und 1992-2002, wobei im Zeitraum 1992-2002 vor allem der Mobilfunk zum Tragen kommt. ■