

Übersetzung der EMF-Studie der Universität Athen, Griechenland über die Auswirkung von Mobilfunk- bzw. DECT-Strahlung auf den Zellstoffwechsel

- Dezember 2012, Vol. 31, No. 4, Seiten 250-274 (doi:10.3109/15368378.2011.631068)
- Adamantia F. Fragopoulou, Athina Samara, Marianna H. Antonelou, Anta Xanthopoulou, Aggeliki Papadopoulou, Konstantinos Vougas, Eugenia Koutsogiannopoulou, Ema Anastasiadou, Dimitrios J. Stravopodis, George Th. Tsangaris, Lukas H. Margaritis
- Fachbereich Zell Biologie und Biophysik, Universität Athen, Athen, Griechenland, Abteilung für Genetik und Gen-Therapie, Zentrum für Grundlagenforschung II, Stiftung für biomedizinische Forschung der Akademie von Athen, Griechenland
- Korrespondenzadresse:
Lukas H. Margaritis, Adamantia F. Fragopoulou, Department of Cell Biology and Biophysics, Faculty of Biology, Athens University, Panepistimiopolis, 15784 Athens, Greece.
E-mails: lmargar@biol.uoa.gr, madofrag@biol.uoa.gr
- Das Ziel dieser Studie war, den Effekt von zwei Quellen elektromagnetischer Felder (EMF) auf das Proteom (Anm. der Redaktion: Proteom = Die Gesamtheit aller Proteine in einem Lebewesen, einem Gewebe, einer Zelle oder einem Zellkompartiment) des Kleinhirns, Hippocampus und des Stirnlappens von Balb/c Mäusen (Anm. der Redaktion: Balb/c = Albino-Labormäuse) zu untersuchen, nachdem sie einer Langzeitbestrahlung des Körpers ausgesetzt wurden.

Drei gleichmäßig verteilte Tiergruppen (6 Tiere/Gruppe) wurden verwendet.

Die erste Gruppe wurde Strahlung von einem typischen Mobiltelefon (SAR-Wert: 0,17-0,37 W/kg) für täglich drei Stunden über acht Monate ausgesetzt.

Die zweite Gruppe wurde der Strahlung einer kabellosen DECT Basisstation (SAR-Wert: 0.012-0.028 W/kg) für acht Stunden täglich über acht Monate ausgesetzt.

Die dritte Gruppe umfasste die schein-exponierten Tiere.

Die vergleichende Proteomanalyse offenbarte, dass Langzeitbestrahlung von beiden EMF Quellen die Expression Anm. der Redaktion: Expression = Aktivierung) von 143 Proteinen signifikant veränderten (von 0,003-facher Herunterregulation bis zu 114-facher Überaktivierung). Mehrere den Neurfunktionen zugehörigen Proteine (z.B. Saures Gliafaserprotein (GFAP), Alpha-Synuclein, Glia Maturation Factor Beta (GMF), Apolipoprotein E, Hitzeschockproteine und Zytoskelettproteine (Neurofilamente und Tropomodulin) sowie Proteine des Gehirnetabolismus aller untersuchten Hirnregionen (z.B. Aspartate Aminotransferase, Glutamatdehydrogenase) sind in dieser Liste eingeschlossen. Die Western Blot-Analyse von ausgewählten Proteinen bestätigten die Proteomik Daten. Die beobachteten Proteinexpressionsveränderungen könnten mit Gehirnplastizitätsveränderungen, Anzeichen für oxidativer Stress im Nervensystem oder der Funktion der Apoptose in Zusammenhang stehen, und könnten möglicherweise die berichteten Gesundheitsrisiken für den Menschen bei ähnlichen Strahlungsverhältnissen, wie z. B. Kopfschmerzen, Schlafstörungen, Erschöpfung, Erinnerungsdefizite und Langzeit-induzierte Hirntumore erklären.

Übersetzt aus dem Englischen durch Steinhardt Film + Verlag, Karlsruhe,
www.steinhardtverlag.de, www.elektrosmogportal.de

Quelle: <http://informahealthcare.com/doi/abs/10.3109/15368378.2011.631068>