

## Medizinisch/biologische Studie (Beobachtungsstudie)

### Micronucleus assay and lymphocyte mitotic activity in risk assessment of occupational exposure to microwave radiation.

Mikronukleus-Assay und mitotische Aktivität von Lymphozyten bei der Risikoabschätzung berufsbedingter Exposition bei Mikrowellen-Befeldung.

Von: Garaj-Vrhovac V

Erschienen in: Chemosphere 1999; 39 (13): 2301 - 2312

#### Ziel der Studie (lt. Autor)

Es sollten die Effekte einer Mikrowellen-Befeldung auf die Induktion und Frequenz von Mikronuklei in peripheren Blut-Lymphozyten beruflich exponierter Testpersonen untersucht werden. Die mitotische Aktivität von Lymphozyten wurde ebenfalls untersucht.

#### Endpunkte

- Genotoxizität/Mutation: Bildung von Mikronuklei
- Zellebensfähigkeit/Zellteilung/Zellproliferation: mitotische Aktivität der Lymphozyten

#### Exposition/Befeldung

Feldeigenschaften	Parameter
1,25 - 1,35 GHz Expositionsdauer: kontinuierlich	Leistungsflussdichte: 10 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$ Minimalwert (20 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$ )

Exponiertes System:

Mensch

Ganzkörperexposition

#### Methoden

Endpunkt/Messparameter/Methodik

- Genotoxizität/Mutation: Bildung von Mikronuklei
- Zellebensfähigkeit/Zellteilung/Zellproliferation: mitotische Aktivität der Lymphozyten

Untersuchtes Material: intakte Zelle/Zellkultur (in vitro)

Untersuchtes Organsystem: Immunsystem

Untersuchungszeitpunkt: nach der Befeldung

#### Hauptergebnis der Studie (lt. Autor)

Die Ergebnisse zeigten bei exponierten Testpersonen im Vergleich zu den Kontrollen einen Anstieg in der Mikronuklei-Häufigkeit. Ebenso wurde eine Störung der Zellverteilung über die erste, zweite oder dritte mitotische Teilung aufgedeckt.

(Studienmerkmale: medizinisch/biologische Studie, Beobachtungsstudie, Voll-/Hauptstudie)

Themenverwandte Artikel 

- [Chauhan V et al. \(2007\)](#): Evaluating the biological effects of intermittent 1.9 GHz pulse-modulated...
- [Baohong W et al. \(2007\)](#): Evaluating the combinative effects on human lymphocyte DNA

damage induced by...

- [Juutilainen J et al. \(2007\)](#): Micronucleus frequency in erythrocytes of mice after long-term exposure to...
- [Maes A et al. \(2006\)](#): Cytogenetic investigation of subjects professionally exposed to radiofrequency...

© 1997 - 2007, Forschungszentrum für Elektro-Magnetische Umweltverträglichkeit (femu - RWTH Aachen).

Alle Rechte vorbehalten. Gestattet sind lediglich Abruf, Ansicht und Ausdruck, jedoch nicht Reproduktion, Veröffentlichung oder Weitergabe dieser Dokumente, ausschließlich für persönlichen und nichtkommerziellen Gebrauch, sofern (i) die Information in keiner Weise verändert und (ii) jedweder Copyright-Vermerk in allen Dokumenten nicht entfernt, sondern unverändert übernommen wird.

Die bereitgestellte Information stellt nicht den offiziellen Standpunkt des femu - RWTH Aachen dar, es sei denn, dies ist ausdrücklich vermerkt. Durch Abruf, Ansicht oder Ausdruck dieser Dokumente erklären Sie sich mit den im [Kleingedruckten](#) genannten Bedingungen ausdrücklich einverstanden.



[Bildschirmansicht](#)