

01.01.2017 Sun Y. et al. | Menschliche HL-60-Zellen, exponiert bei 900 Hz RFR, 5 h/Tag für 5 Tage

Spitzen- und Durchschnitts-SAR $4,1 \times 10^{-4}$ und $2,5 \times 10^{-4}$ W/kg

Erhöhte oxidative DNA-Schäden und verringerte mitochondriale Genexpression

01.01.2021 Xie et al. | Stammzellen aus dem Knochenmark von Mäusen; CW 900 MHz RFR; 4h/Tag für 5 Tage

SAR Spitzenwert $4,1 \times 10^{-4}$; Durchschnitt $2,5 \times 10^{-4}$

Erhöhte reaktive Sauerstoffspezies, freie Radikale; induziertes mitochondriales ungefaltetes Protein

01.01.2019 Alkis et al. | Ratten, exponiert bei 900; 1800; und 2100 MHz RFR; 2 h/Tag; 6 Monate

"Gehirn-SAR: 900 MHz -0,0845; 1800 MHz-0,04563; 210 MHz-0,03957"

DNA-Einzelstrangbruch und oxidative Schäden im Frontallappen

01.01.2016 He et al. | Knochenmark-Stromazellen der Maus, exponiert bei 900 MHz RFR 3 h/Tag für 5 Tage

$2,5 \times 10^{-4}$

Verstärkte Expression von PARP-1 mRNA

01.01.2020 Kumar et al. | Epigenetische Modulation im Hippocampus von Wistar-Ratten

Ratten wurden bei 900 MHz, 1800 MHz und 2450 MHz RFR mit einem SAR-Wert von $5,84 \times 10^{-4}$ W/kg, $5,94 \times 10^{-4}$ W/kg bzw. $6,4 \times 10^{-4}$ W/kg für 2 Stunden pro Tag über einen Monat, 3 Monate und 6 Monate exponiert.

Signifikante epigenetische Modulationen wurden im Hippocampus beobachtet, größere Veränderungen mit zunehmender Häufigkeit und Expositionsdauer

01.01.2017 Zothansiana

In der vorliegenden Studie sollte die Wirkung von RFR auf die DNA-Schäden und den Antioxidantienstatus in kultivierten menschlichen peripheren Blutlymphozyten (HPBL) von Personen, die in der Nähe von Mobilfunk-Basisstationen wohnen, untersucht und mit gesunden Kontrollpersonen verglichen werden. Die Studiengruppen wurden hinsichtlich verschiedener demografischer Daten wie Alter, Geschlecht, Ernährungsgewohnheiten, Rauchgewohnheiten, Alkoholkonsum, Dauer der Handynutzung und durchschnittlicher täglicher Handynutzung abgeglichen.

Die HF-Leistungsdichte der exponierten Personen war im Vergleich zur Kontrollgruppe signifikant höher ($p < 0,0001$). Die HPBLs wurden kultiviert und der DNA-Schaden wurde durch einen Zytokinese-blockierten Mikronukleus (MN)-Test in den zweikernigen Lymphozyten bestimmt. Die Analyse der Daten der exponierten Gruppe ($n = 40$), die in einem Umkreis von 80 m von Mobilfunk-Basisstationen wohnte, zeigte eine signifikant ($p < 0,0001$) höhere Häufigkeit von Mikrokernen im Vergleich zur Kontrollgruppe, die 300 m von den Mobilfunk-Basisstationen entfernt wohnte. Die Analyse verschiedener Antioxidantien im Plasma der exponierten Personen ergab

eine signifikante Abnahme der Glutathion (GSH)-Konzentration ($p < 0,01$), der Aktivitäten von Katalase (CAT) ($p < 0,001$) und Superoxid-Dismutase (SOD) ($p < 0,001$) und einen Anstieg der Lipidperoxidation (LOO) im Vergleich zu den Kontrollen. Multiple lineare Regressionsanalysen zeigten einen signifikanten Zusammenhang zwischen verringerter GSH-Konzentration ($p < 0,05$), CAT- ($p < 0,001$) und SOD-Aktivitäten ($p < 0,001$) und erhöhter MN-Häufigkeit ($p < 0,001$) und LOO ($p < 0,001$) mit zunehmender HF-Leistungsdichte.