

Le Dr Martin Pall, Ph.D., a identifié et publié plusieurs articles décrivant les mécanismes moléculaires de la manière dont les CEM générés par les téléphones cellulaires et les technologies sans fil endommagent les plantes, les animaux et les humains. De nombreuses études ont montré que lors d'une exposition aux CEM, le calcium intracellulaire augmente. Le Dr. Pall a également découvert un certain nombre d'études montrant qu'il est possible de bloquer ou de réduire considérablement les effets des CEM en utilisant des bloqueurs des canaux calciques - médicaments couramment prescrits aux patients souffrant de maladie cardiaque.

Ceci s'avère être un point crucial car c'est l'excès de calcium dans la cellule et l'augmentation de la signalisation calcique qui sont responsables de la grande majorité des effets biologiques des CEM.

Pall a découvert pas moins de 26 articles montrant que les CEM agissent en activant les canaux calciques voltage-dépendants (VGCC), situés dans la membrane externe de vos cellules. Une fois activés, ils permettent un afflux énorme de calcium dans la cellule - environ 1 million d'ions calcium par seconde par VGCC.

Fait important, la membrane cellulaire est 7 millions de fois plus sensible aux champs électromagnétiques que les particules chargées à l'intérieur et à l'extérieur des cellules, sur lesquelles reposent les normes de sécurité. En d'autres termes, les normes de sécurité devraient être 7 millions de fois inférieures !

Une réaction en chaîne de dommages biologiques

Lorsqu'il y a excès de calcium dans la cellule, il augmente les niveaux d'oxyde nitrique (NO) et de superoxyde. Alors que le NO a de nombreux effets bénéfiques sur la santé, le NO massivement en excès réagit avec le superoxyde, formant du peroxynitrite, un facteur de stress oxydant extrêmement puissant.

Les peroxynitrites, à leur tour, se décomposent pour former des radicaux libres réactifs, à la fois des espèces réactives de l'azote et des espèces réactives de l'oxygène (ROS), y compris des radicaux hydroxyle, des radicaux carbonate et des radicaux NO₂, qui causent tous les trois des dommages. Les peroxynitrites causent également des dommages par eux-mêmes.

Ainsi, les CEM ne «cuisent» pas vos cellules, en tout cas pas au niveau maximum toléré par la réglementation. Ce n'est pas une influence thermique qui cause le dommage. Le rayonnement active les VGCC dans la membrane cellulaire externe, ce qui déclenche une réaction en chaîne d'événements dévastateurs qui, en fin de compte, déciment votre fonction mitochondriale et causent de graves dommages cellulaires et des ruptures de l'ADN. Il décime également vos membranes cellulaires et vos protéines cellulaires. En bref, cela accélère considérablement le processus de vieillissement.

Problèmes de santé courants liés aux CEM

Etant donné que les dommages biologiques sont déclenchés par l'activation de vos VGCC, il va sans dire que les tissus avec les densités les plus élevées de VGCC seront plus susceptibles d'être endommagés.

Alors, quels tissus ont la plus forte concentration de VGCC? Votre cerveau, le centre de stimulation cardiaque, le système nerveux, la rétine et les testicules masculins. En effet, des études remontant aux années 50 et 60 montrent que le système nerveux est l'organe le plus sensible aux CEM. Certaines de ces études montrent des changements importants dans la structure des neurones, notamment la mort cellulaire et le dysfonctionnement synaptique.

Lorsque les VGCC sont activés dans le cerveau, ils libèrent des neurotransmetteurs et des hormones neuroendocrines. Il a été démontré que l'activité accrue du VGCC dans certaines parties du cerveau produisait divers effets neuropsychiatriques (anxiété, dépression, autisme, troubles de la mémoire et du comportement, maladie d'Alzheimer, etc).