Espacios vitales • Electrobiología Dictámenes técnicos y biológicos Laboratorio de Investigación y Ensayos Gartenstrasse 26 • 98553 Schleusingen, Alemania

## DICTAMBN

sobre la efectividad de la utilización del neutralizador Gamma-7.N-RT para la armonización de la acción biológica de la radiación electromagnética generada técnicamente del teléfono sin cordón sobre el organismo de niños y jóvenes

Período de la investigación: 20.03.2008 - 10.06.2008

Realización de las investigaciones : Director del Laboratorio de Investigación y Ensayos Ing.-Dipl. Paul Sommer

Objeto de la valoración: Neutralizador Gamma-7.N-RT



Schleusingen, el 10.06.2008

## 1. Objetivo de las investigaciones

El objeto del presente estudio es la estimación de la efectividad de la utilización del neutralizador Gamma-7.N-RT para la armonización del efecto negativo de la radiación electromagnéticia que se produce, al utilizar teléfonos sin cordón, sobre el organismo de niños y jóvenes

## 2. Organización y métodos de investigación

Para la participación en el estudio biofísico se reclutó a niños y jóvenes del Instituto de Enseñanza Secundaria de Hennebergisch en Schleusingen, Turingia y, en realidad, exclusivamente de sexo masculino. El Instituto de Enseñanza Secundaria de Schleusingen es de los más antiguos de Alemannia (fundado en 1577) y en el período 2001 - 2007 fué distinguido anualmente según los criterios internacionales del circuito a escala mundial de las ECO Schools como "Escuela Ecológica en Europa".

En las investigaciones antes descritas participaron 40 alumnos del instituto en 3 grupos de edad.

- los más jóvenes edades de 10-12 años (clase 5\*-6\*) 10 probandos
- medianos edades de 13-14 años (clase 8\*) 14 probandos
- mayores edades de 15-17 años (clase 10\*) 16 probandos

Cada grupo se dividió en dos subgrupos iguales: grupo principal y grupo de control.

Como fuente de radiación se utiliza un teléfono DECT sin cordón. Durante el estudio de los probandos de los grupos principales, el neutralizador "Gamma-7.N-RT" se fija directamente al aparato telefónico. Durante el estudio de los probandos del grupo de control se utiliza una imitación visualmente similar del neutralizador (placebo).

Periodos del acta de las mediciones

- Periodo 1: Estado neutro (Baseline)
- Periodo 2: Activación del teléfono DECT (conversación de 3 minutos)
- Periodo 3: Desconexión del teléfono DECT
- Periodo 4: 10 minutos después de la llamada telefónica
- Periodo 5: 20 minutos después de la llamada telefónica
- Periodo 6: 30 minutos después de la llamada telefónica

Como aparato para la medición biológica se utilizó el Biofeedback "Nexus 10" de la empresa MIND MEDIA que hace posible el registro de un ancho de banda completa de las señales fisiológicas. El software Biotrace+ permite una rápida valoración según los principios de la estadística matemática.

Para el estudio de los probandos se utilizó los siguientes sensores que han demostrado su eficiacia en la

práctica de la investigación electrosmog:

Sensor EDA (actividad electrodermal. Potencial de estrés),
Sensor BVP para el registro del ritmo cardíaco y del volumen de sangre transportado y de los valores HRV

 Sensor de temperatura para el registro de la temperatura cutánea

Se realizó el análisis de los valores medidos tanto como comparación de los valores de los grupos como también como comparación de los valores medidos de las parejas de copia elegidas.

## 3. Principales resultados de la investigación

Los datos obtenidos confirman nuestra suposición sobre la mayor sensibilidad de los niños y los jóvenes con respecto a la influencia de la radiación generada técnicamente en comparación con los individuos adultos. Con respecto a la intensidad y la dinámica de sus alteraciones en el transcurso del acta de las mediciones se demostró en todos los criterios fisiológicos investigados una evidente dependencia de la edad de los probandos.

Las desviaciones más evidentes después de la conversación de tres minutos por el teléfono sin cordón se constataron en los alumnos del grupo de edad más joven (10-12 años), menos marcadas fueron en los grupo de más edad (15-17 años). De manera especial resulta que el nivel de estrés de los alumnos del grupo más joven es considerablemente más alto que en los grupos de más edad. Básicamennte hay que observar que en casi todos los probandos y durante todo el periodo de la investigación se registró una falta de concentración y un aumento del nivel de estrés.

La utilización del neutralizador "Gamma-7.N-RT" produjo una disminución del efecto negativo del estrés externo sobre el organismo, asociado a la conversación mediante el teléfono sin cordón. Esta tesis está confirmada por los resultados obtenidos en el estudio entre los que, los más importantes, se mencionan a continuación:

- A) La evidente reducción del aumento del potencial de estrés
- B) La importante reducción de la desviación estándar de los valores medidos en la dinámica. La reducción de la dispersión de los valores medidos del potencial de estrés pone de manifiesto una regularidad mucho mayor por la armonización al utilizar el neutralizador "Gamma-7.N-RT".
- C) De la forma más evidente se demuestra la acción protectora del neutralizador en el caso de los alumnos más jóvenes en los que el nivel de estrés de la medición inicial era más alta que en los otros dos grupos de edad.

- D) En los probandos de todos los grupos principales es suficiente un espectro de los intervalos del ritmo cardíaco relativamente menor para el mantenimiento del equilibrio interno, lo cual habla en favor de la disminución de la influencia del estrés externo al utilizar el neutralizador "Gamma-7.N-RT". Esta diferencia se pone de manifiesto de la forma más evidente en los probandos del grupo de edad más joven.
- E) Con la utilización del neutralizador "Gamma-7.N-RT" se demuestra una tendencia positiva de la reacción del organismo de los niños y los jóvenes tanto con respecto a la mejora de la variabilidad del ritmo cardíaco y del volumen de sangre transportado en la dinámica como también de la energía media general del sistema nervioso vegetativo. Este efecto positivo se aprecia de forma ostensible en los probandos del grupo de edad más joven.

El conjunto de los resultados de la presente investigación constituye los fundamentos para la siguiente conclusión general. La utilización del neutralizador "Gamma-7.N-RT" favorece el mantenimiento del equilibrio del campo biológico de los niños y los jóvenes con respecto a la influencia de la radiación generada técnicamente del teléfono sin cordón. La armonización de la acción biológica de la radiación generada técnicamente se demuestra de la forma más evidente en los niños del grupo de edad más joven.

En el presente trabajo y por primera vez se obtuvieron datos que demuestran la influenncia de las radiaciones generadas técnicamente del teléfono sin cordón sobre el estado del sistema nervioso vegetativo del organismo infantil y explican la dinámica de los parámetros fisiológicos en función de la edad y del nivel de estrés.

Estos resultados se obtuvieron en las condiciones de una conversación telefónica breve y por una sola vez. Se puede suponer que en las condiciones de una utilización más prolongada o permanente del neutralizador "Gamma-7.N-RT" el efecto positivo se evidenciará más y se estabilizará. Por este motivo parece ser de mucha actualidad continuar las investigaciones con el objetivo de una neutralización efectiva y duradera de la influencia negativa de la radiación generada técnicamente en el caso de los niños y los jóvenes mediante la utilización prolongada del neutralizador "Gamma-7.N-RT".

Schleusingen, 10.06.2008

Director del Laboratorio de Investigación y Ensayos Ing.-Dipl. Paul Sommer

(firma, ilegible)

(Sello del Laboratorio de Ensayos)