BION, INŠTITUT ZA BIOELEKTROMAGNETIKO IN NOVO BIOLOGIJO, d.o.o.
BION, INSTITUTE FOR BIOELECTROMAGNETICS AND NEW BIOLOGY, Ltd.

Stegne 21, SI-1000 Ljubljana, Slovenia, EU
t: +386 (0)1 513 11 46 m: +386 (0)51 377 388
e: info@bion.si i: http://bion.si/en

Ort und Datum: Ljubljana, 5. Oktober 2018
Nr.: 70/18

WISSENSCHAFTSBERICHT ÜBER DIE TESTUNG DER SCHUTZWIRKUNG AUF DEN MENSCHLICHEN ORGANISMUS GEGEN DIE WLAN-STRAHLUNG EINES ROUTERS

FÜR DAS PRODUKT

SOMAVEDIC MEDIC URAN

Kunde
Somavedic Technologies s.r.o. Smetanova 1246/22
410 02 Lovosice
Tschechische Republik, EU

Forschungsinstitut
BION, Institute for Bioelectromagnetics and New Biology, Ltd.
Research organization code No.: 0431
Stegne 21
SI 1000 Ljubljana
Slowenien, EU
m: +386 (0)51 377 388 t: +386 (0)1 513 11 46
e: info@bion.si
i: www.bion.si/en

INŠTITUT BION bion d.o.o. Ljubljana

INHALT

1 Einleitung 3

2 Werkstoffe und Methoden 4

2.1. Durchführung der Tests 4

2.2 Messung physiologischer Parameter 7

2.3 Datenanalyse 7

3 Ergebnisse mit Interpretation 8

4 Schlusswort 14

1 Einleitung

Eines der wissenschaftlichen Forschungsgebiete des Bion-Instituts ist die Messung von (ultra) schwachen Strahlungseffekten. Konventionelle Messgeräte können diese Strahlung nicht messen. Selbst unkonventionelle Geräte sind noch nicht in der Lage, diese Art der Strahlung (physikalische oder chemische Effekte) ausreichend zuverlässig zu messen, aber die Technologie in dieser Richtung unterliegt einer ständigen Entwicklung. Diese Art der Strahlung und ihre Auswirkungen können durch allgemein akzeptierte theoretische Erklärungen weitgehend nicht erklärt werden, obwohl einige Wissenschaftler diese möglichen Erklärungen vertreten.

Das Bion-Institut konzentriert sich auf die wissenschaftliche Messung der biologischen Auswirkungen von schwachen Strahlungen bei Geräten verschiedener Hersteller. Es kann seine Behauptungen nicht auf herkömmliche Weise oder mit unkonventionellen Messgeräten bestätigen. Das Bion-Institut hat im Laufe der Forschungsjahre eine Reihe von Tests entwickelt, die es ermöglichen, den menschlichen Körper zu nutzen, um eine so schwache Strahlung wahrzunehmen und diese Wahrnehmung mit leicht messbaren physiologischen Effekten auszudrücken. Als Ergebnis können wir eine umfassende Beurteilung der angeblichen biologischen Wirkung oder des Nichteinflusses der schwachen Emission der Geräte abgeben; sei es eine stimulierende oder schützende Aktivität gegen negative Strahlung aus der Umgebung. Wenn wir die Bedeutung der Auswirkungen dieser angeblichen Emission bestätigen, stellen wir ein entsprechendes Zertifikat aus.

Der Kunde Somavedic Technologies s.r.o. bestellte einen Test seines Somavedic Medic Uran (von nun an SMU oder SMU-Gerät, Abb. 1) hinsichtlich seiner energetischen Auswirkung auf den menschlichen Organismus.

Wir haben verschiedene physiologische Parameter (Hautleitfähigkeit, Herzfrequenz, Muskelaktivität, Atem, Fingertemperatur und einige andere sekundäre Parameter) bei zwölf Probanden gemessen. Mit Hilfe verschiedener statistischer Methoden haben wir Daten aus der Messung physiologischer Parameter während und nach der Bestrahlung mit Mobiltelefonen verglichen und ausgewertet. Wir testeten jede Person in drei verschiedenen Situationen, in denen zwei Blindversuche waren (die Freiwilligen wussten nicht, ob ein echter Somavedic Medic Uran oder ein Dummy-Gerät verwendet wurde), und eine stellte die Marktsituation dar (die Freiwilligen wussten, dass sie SMU-Geräten ausgesetzt waren).

Abb. 1: Für die Tests verwendeter Somavedic Medic Uran (SMU). Das Dummy-Gerät sah gleich aus, nur hat er keine Strahlung auf menschlichen Organismus abgegeben.

2 Werkstoffe und Methoden

2.1. Durchführung der Tests

Die Behauptung des Herstellers wurde durch wissenschaftliche, klinische Tests an Freiwilligen bestätigt, was bedeutet, dass die Tests:

- **Zutreffend** waren (allgemeine Maßnahmen zur Effizienz der Geräteaktivität wurden im Voraus festgelegt)

- **Unter Ausschluss eines Placebo-Effekts** durchgeführt wurden (keiner der Freiwilligen wusste, ob er der Marktsituation ausgesetzt war oder nicht)

- **Blind** waren (die Probanden wussten nicht, ob das Gerät eingeschaltet war oder nicht)

- **Zufällig** waren (Entscheidungen über Kontroll- und Echtzeit-Tests wurden nach dem Zufallsprinzip getroffen). Neben einem klinischen Test haben wir auch eine mögliche Marktsituation mit Placebo-Effekt getestet, um deren Wirkung zu überprüfen. In diesen Tests wurde den Freiwilligen gesagt, dass sie der Schutzwirkung des Geräts ausgesetzt waren. Wir haben den Einfluss von SMU auf die physiologischen Parameter des Freiwilligen (der einer Mobiltelefonstrahlung ausgesetzt war) getestet. Wir haben die Parameter in drei verschiedenen Situationen gemessen:

a) Kontrollsituation mit einem Dummy-Gerät (Kontrolle)

b) Blindsituation: mit einem SMU-Gerät und ohne zu wissen, ob die Probanden ein Dummy-Gerät oder ein echtes Geräte haben (Situation SMU-B)

c) Marktsituation: mit dem SMU-Gerät und dem Wissen, dass sie einem realen Gerät ausgesetzt sind, das Schutz vor mobiler Strahlung bietet (Situation SMU-M)

Die Tests fanden zwischen dem 10.-28. September 2018 im Bion-Institut mit 12 Probanden im Alter von 20 bis 70 Jahren (sieben Frauen und fünf Männer) statt. Die Schutzwirkung gegen drahtlose Strahlung wurde im selben Zeitraum wie die Energieeinwirkungstests und mit den gleichen Probanden getestet.

Vor dem Test teilten wir den Freiwilligen mit, dass sie mindestens eine Stunde vor den Tests keinen großen Teil einer Mahlzeit zu sich nehmen und drei Stunden vor den Tests weder Kaffee noch Alkohol oder Energiegetränke trinken sollen. Wir haben jede Person dreimal an drei verschiedenen Tagen, stets zu der gleichen Tageszeit getestet. Dadurch wurde der mögliche Einfluss anderer Faktoren (z. B. Ermüdung des Freiwilligen nach einer achtstündigen Schicht) so weit wie möglich eliminiert. Wir testeten jeden Probanden in zufälliger Reihenfolge.

Die Probanden saßen etwa eine halbe Stunde in einem bequemen Holzstuhl, während wir bei ihnen die Leitfähigkeit der Haut, die Herzfrequenz, die Muskelaktivität, den Atem und die Fingertemperatur gemessen haben (Abb. 2). Der SMU (oder der Dummy-SMU) befand sich 4 Meter von den Freiwilligen entfernt (Abb. 3). Am jeweiligen Tag wurde im Laufe des Tages entweder ein echtes oder ein Dummy-SMU-Gerät verwendet, da das Gerät angeblich nach dem Ausschalten weitere 24 Stunden auf seine Umgebung einwirkt. Um sicher zu gehen, dass keine Restwirkung Einfluss hat, dauerte unsere Pause vor der Kontrolltestung und nach ihr 3 Tage. Beim Testen wurde das Gerät jeden Morgen mindestens eine Stunde vor Ankunft des ersten Freiwilligen eingeschaltet. Da das SMU-Gerät Menschen auch dann beeinflussen soll, wenn es ausgeschaltet ist, und die Reichweite von bis zu 60 Metern haben soll, haben wir es in einem nahe gelegenen Gebäude, 150 Meter entfernt, belassen, wenn es nicht verwendet wurde.

Abb. 2: Die Freiwilligen saßen in einem bequemen Holzstuhl, wo bei ihnen die Leitfähigkeit der Haut, der Herzschlag, die Muskelaktivität, der Atem und die Fingertemperatur gemessen wurde. Sämtliche notwendige Elektroden wurden auf beiden Handflächen platziert.

Der drahtlose Router wurde zu Testzwecken verwendet und für den Betrieb bei einer Zentralfrequenz von 2,462 GHz (Funktionsbereich zwischen 2,451-2,473 GHz) ausgelegt. Der zum Testen verwendete Computer wurde an diesen Router angeschlossen und so konfiguriert, dass ständig Daten heruntergeladen werden. Der Computerbildschirm war von den Freiwilligen weggedreht und der Ton des Computers war ausgeschaltet. Der WLAN-Router war unter einem Karton versteckt und 1,5 m von den Freiwilligen entfernt, damit sie nicht wissen, ob er ein- oder ausgeschaltet war (Abb. 3 und 4).

Sämtliche zur Messung notwendige Elektroden wurden auf beiden Handflächen platziert (Abb. 2). Negative Herzfrequenzelektroden, beide Muskelaktivitätselektroden und alle drei Elektroden für die Hautleitfähigkeit und die Fingertemperatur wurden auf der rechten Handfläche platziert, während die positiven und erdenden Herzschlagelektroden auf der linken Handfläche platziert wurden. Als die Messungen begannen, ließ der Assistent die Probanden allein im Raum.

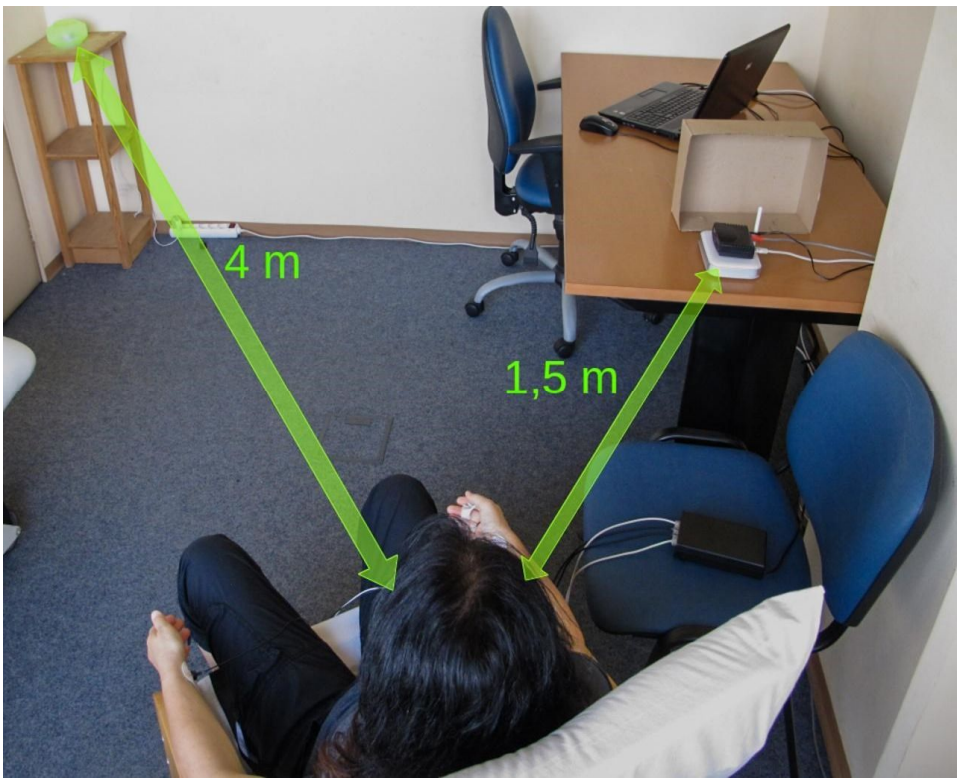

Abb. 3: Aufgliederung des Tests bei der Prüfung der Schutzwirkung auf den menschlichen Organismus gegen die WLAN-Strahlung eines Routers Der Somavedic Medic Uran befand sich etwa 4 m von den Freiwilligen entfernt, während sich der WLAN-Router etwa 1,5 m entfernt befand.

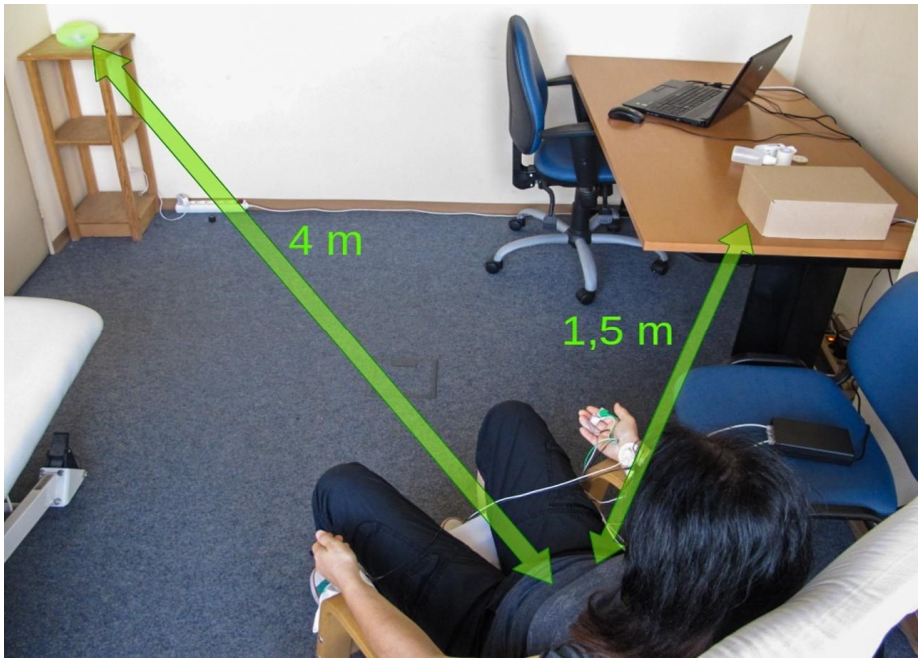

Abb. 4: Der WLAN-Router war unter einem Karton versteckt und 1,5 m von den Freiwilligen entfernt, damit sie nicht wissen, ob er ein- oder ausgeschaltet war.

2.2 Messung physiologischer Parameter

Durch die Messung physiologischer Parameter können Veränderungen im menschlichen Körper in Echtzeit überwacht werden. Wir können den Zustand des Freiwilligen während des Messzeitraums überwachen. Wir messen folgende Parameter:

- **Die Herzfrequenz** (Frequenz des Herzschlags, HS) wird durch ein Elektrokardiogramm gemessen, aus dem die Herzfrequenzvariabilität berechnet wird.
- **Die Muskelaktivität** (Elektromyogramm, MA) wird am linken Unterarm gemessen. Dies zeigt uns jegliche Artefakte, die als Reaktion auf Armbewegungen im ECG erscheinen könnten.
- **Die Hautleitfähigkeit** (HLF) und **die Fingertemperatur** (FT) werden an den Fingerspitzen der linken Handfläche gemessen, wo sich die Leitfähigkeit der Haut am meisten unterscheidet. Die Messungen der Hautleitfähigkeit sind Bestandteil von Lügendetektoren, da sowohl das Schwitzen als auch die Durchblutung die Leitfähigkeit der Haut beeinflussen und vom parasympathischen Nervensystem reguliert werden. Das parasympathische Nervensystem ist Teil eines autonomen Nervensystems, das nicht von unserem Bewusstsein gesteuert wird, so dass wir es nicht regulieren können. Im Allgemeinen ist die Leitfähigkeit der Haut höher, wenn eine Person unter Stress steht (mehr Schwitzen, höhere Durchblutung), aber die Reaktionen können manchmal komplexer sein.
- **Der Atem** wird mit einem speziellen elastischen Band gemessen, das die **Brustexpansion** (BE) misst, wodurch die **Atemfrequenz** (AF) und der **Unterschied in der Brustexpansion** (UBE) berechnet werden können.

2.3 Datenanalyse

Nach der Messung haben wir alle Daten mit einer Abtastfrequenz von einer Sekunde in Excel-Tabellen exportiert. Die Daten wurden grafisch dargestellt und unter Verwendung der Open-Source-Programme Gnumeric und R. statistisch analysiert. Für jeden Freiwilligen zählten wir zuerst den 30-Sekunden-Durchschnitt und normalisierten dann die Daten auf den Mittelwert der ersten zwei Minuten (Quotient zwischen dem Mittelwert der angegebenen Zeit und dem Mittelwert der ersten zwei Minuten). Basierend auf diesen Daten haben wir einen gemeinsamen Mittelwert für alle zwölf Freiwilligen berechnet und diese Daten verwendet, um Grafiken für jeden gemessenen Parameter zu erstellen.

Wir haben getrennt nach statistisch signifikanten Unterschieden für die zweite und dritte Phase gesucht. Um den Unterschied zwischen allen drei Testsituationen zu überprüfen, haben wir den Friedman-Test verwendet. Mit den folgenden Tests (Wilcoxon-Test) wurde eine gründliche Analyse durchgeführt, um die Unterschiede zwischen den Testsituationen zu überprüfen. Der Test von Leven wurde verwendet, um das Abweichungsgleichgewicht zu überprüfen, um festzustellen, ob SMU Änderungen in der Datenvariabilität verursacht hat. Die Ergebnisse aller statistischen Tests wurden für mehrere Vergleiche mit der Holmo-Bonferroni-Methode korrigiert.

Auf der Grundlage der 30-Sekunden-Durchschnittswerte berechneten wir den normalisierten Bereich des SMU-Geräteeffekts mit verschiedenen physiologischen Parametern. Wir berechneten es als Differenz zwischen (a) Mittelwerten für SMU-B oder SMU-M und (b) Mittelwerten für die Kontrolle im Vergleich zu (c) einer Standardabweichung der Kontrollsituation, auch ausgedrückt durch einen mathematischen Ausdruck als (a-b) / c.

3 Ergebnisse mit Interpretation

Die Übersicht der Ergebnisse zeigt einen statistisch signifikanten Effekt des SMU-Gerätes zwischen drei Testsituationen für die folgenden Parameter: Muskelaktivität, Herzfrequenz, Atemfrequenz, Brustexpansion und Fingertemperatur. Die Analyse der Herzfrequenzvariabilität und der Hautleitfähigkeit in der Atemfrequenz zeigte keine statistisch signifikanten Unterschiede zwischen den drei Situationen (Friedman-Test, Tabelle 1).

Tabelle 1: Zusammenfassung des Friedman-Tests basierend auf 30-Sekunden-Durchschnittswerten für jeden einzelnen Parameter in den drei Testphasen. Die P-Werte wurden für mehrere Vergleiche mit der Holmo-Bonferroni-Methode korrigiert. Die durch Grün hervorgehobenen Werte zeigen statistisch signifikante Unterschiede (p <0,05). Zeichen: MA - Muskelaktivität, HS - Herzschlag. HSV - Herzschlagvariabilität, AF - Atemfrequenz, HLF - Hautleitfähigkeit, BE - Brustexpansion, FT - Fingertemperatur.

EMG	0,008
HR	0,173
HRV	0,000
RR	0,000
SC	0,638
TE	0,003
TED	0,000
TMP	0,058

Der Friedman-Test ergab, dass das SMU-Gerät sechs von acht überwachten physiologischen Parametern signifikant beeinflusste. Der Friedman-Test bestätigt jedoch nur, dass zwischen den Testsituationen statistisch signifikante Unterschiede bestehen. Um genau zu bestimmen, welche Situationen sich von welchen unterscheiden, haben wir einen weiteren Test durchgeführt. Für diese Aufgabe haben wir die Wilcoxon-Methode gewählt (Tabelle 2).

Diese zeigte die größte Anzahl von Unterschieden zwischen SMU-B und SMU-M und die geringste Anzahl zwischen der Kontrollsituation und dem SMU-M. Diese Tatsache legt nahe, dass die Ergebnisse der SMU-M-Situation der Kontrollsituation ähnlicher waren als die SMU-B, was bedeutet, dass neben den objektiven Auswirkungen des SMU-Gerätes die psychologischen Auswirkungen auch die verschiedenen physiologischen Parameter in der SMU-M-Situation beeinflussten.

Der Test von Leven, der zwei Datensätze auf Unterschiede in der Datenvariabilität überprüft, zeigte ähnliche Trends wie oben erwähnt. Die Werte in der SMU-B-Situation unterschieden sich von der Kontrollsituation in der Variabilität der Herzfrequenz und der Brustexpansion, SMU-B und SMU-M variierten in der Brustexpansion, während zwischen der SMU-M und der Kontrollsituation kein Unterschied bestand (Tabelle 3).

Ein Überblick über das normalisierte Ausmaß des Einflusses auf die verschiedenen physiologischen Parameter in den SMU-B- und SMU-M-Situationen im Vergleich zur Kontrollsituation zeigte, dass die Kenntnis über die Schutzsituation den Einfluss von SMU auf die meisten Parameter (Herzfrequenzvariabilität, Atemfrequenz, Hautleitfähigkeit, Brustexpansion, Unterschied in der Brustexpansion und Fingertemperatur, Abb. 5) verringerte.

Tabelle 2: Zusammenfassung der nachfolgenden Tests nach der Wilcoxon-Methode, korrigiert nach der Holmo-Bonferroni-Methode für mehrere Vergleiche. Zeichen: SMU-B - Blindtest des SMU-Geräts, SMU-M - Test der Marktsituation für SMU-Gerät, Kontrolltestsituationen mit einem Dummy-Gerät; MA - Muskelaktivität, HS - Herzfrequenz, HSV - Herzfrequenzvariabilität, AF - Atemfrequenz, HLF - Hautleitfähigkeit, BE - Brustexpansion, UBE - Unterschied der Brustexpansion, FT - Fingertemperatur.

	SMU-B - SMU-M	cont - SMU-B	cont - SMU-M
EMG	0,005	0,670	0,176
HRV	0,000	0,000	0,004
RR	0,007	0,000	0,085
TE	0,045	0,000	1,000
TED	0,010	0,000	0,074

Tabelle 3: Zusammenfassung des Tests von Leven basierend auf 30-Sekunden-Durchschnittswerten für jeden einzelnen Parameter in den drei Testphasen. Die P-Werte wurden für mehrere Vergleiche mit der Holmo-Bonferroni-Methode korrigiert. Die durch Grün hervorgehobenen Werte zeigen statistisch signifikante Unterschiede ($p < 0{,}05$). Zeichen: SMU-B - Blindtest des SMU-Geräts, SMU-M - Test der Marktsituation für SMU-Gerät, cont - Kontrolltestsituationen mit einem Dummy-Gerät; MA - Muskelaktivität, HS - Herzfrequenz, HSV - Herzfrequenzvariabilität, AF - Atemfrequenz, HLF - Hautleitfähigkeit, BE - Brustexpansion, UBE - Unterschied der Brustexpansion, FT - Fingertemperatur.

	SMU-B - SMU-M	cont - SMU-B	cont - SMU-M
EMG	1,000	0,052	0,301
HR	1,000	1,000	0,945
HRV	0,609	0,003	0,260
RR	1,000	1,000	0,833
SC	1,000	1,000	1,000
TE	0,000	0,004	0,137
TED	1,000	1,000	1,000
TMP	0,324	0,643	1,000

Abb. 5: Überblick über das normalisierte Ausmaß des Einflusses auf die verschiedenen physiologischen Parameter in den Situationen SMU-B und SMU-M im Vergleich zur Kontrollsituation. Die Berechnung wurde als Differenz zwischen (a) den Mittelwerten für SMU-B oder SMU-M und (b) den Mittelwerten für die Kontrollsituation im Vergleich zu (c) der Standardabweichung der Kontrollsituationen durchgeführt, oder auch durch den mathematischen Ausdruck (a-b) / c ausgedrückt. Negative Werte zeigen an, dass SMU-B oder SMU-M den Parameter verringert haben. Zeichen: MA - Muskelaktivität, HS - Herzfrequenz, HSV - Herzfrequenzvariabilität, AF - Atemfrequenz, HLF - Hautleitfähigkeit, BE - Brustexpansion, UBE - Unterschied der Brustexpansion, FT - Fingertemperatur.

Aufgrund der Erfahrungen aus ähnlichen Test von Schutzwirkungen erwarteten wir, dass jeder Parameter eine andere Reaktion haben wird. Obwohl die Werte für SMU-M für die meisten Parameter zwischen den SMU-B-Werten und der Kontrollsituation lagen, weichen einige von diesem Standard ab. Einer davon war die Muskelaktivität, die auf verschiedene getestete Situationen auf komplexe Weise reagierte (Abb. 6). Die Beziehungen zwischen den Werten der verschiedenen Testsituationen variierten mit der Zeit. Die Werte für SMU-B und SMU-M waren konstanter als für die Kontrollsituation.

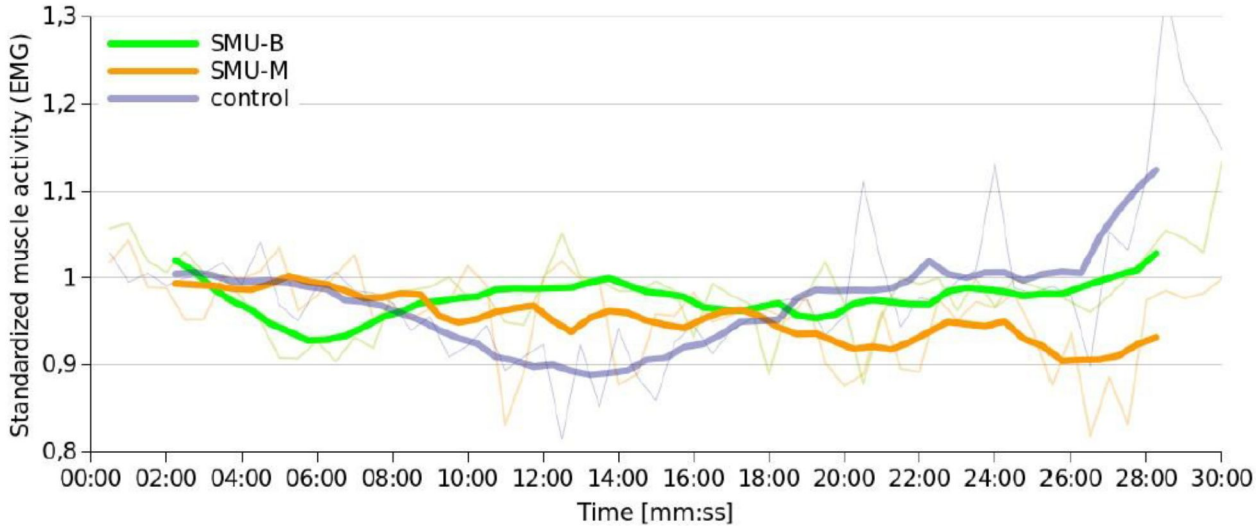

Abb. 6: Normalisierte Muskelaktivitätswerte (MA), berechnet mit Mittelwerten von 12 Probanden für SMU-B (grün), SMU-M (orange) und Kontrollsituation (blau). Dünne Kurven im Hintergrund zeigen einen 30-Sekunden-Durchschnitt, durch den wir den gleitenden Durchschnitt (stärkere Vordergrundkurven) gezeigt haben.

Wie bei der Muskelaktivität unterschieden sich die Brustexpansionswerte von anderen Parametern, da sich die Beziehung zwischen den verschiedenen Testsituationen mit der Zeit veränderte (Abb. 7). Dennoch variierten die SMU-M-Werte am meisten, während die SMU-B-Werte am konstantesten waren. Dies legt nahe, dass die Erwartungen der Freiwilligen die Wirkung von Somavedic Medic Uran beeinflusst haben, da die SMU-B-Werte der Kontrollsituation ähnlicher waren als die der SMU-B-Situation. Der Nocebo-Effekt (= negatives Placebo) beeinflusste die SMU-M-Situation, da die Erwartungen den Einfluss des Somavedic Medic Uran umkehrten.

Die restlichen drei Parameter, in denen der Friedman-Test signifikante Unterschiede zwischen den getesteten Situationen zeigte, hatten alle ähnliche Beziehungen. Die Werte der Herzfrequenzvariabilität, der Atemfrequenz und des Unterschieds in der Brustexpansion aufgrund der SMU-M-Situation befanden sich zwischen den zwei anderen Testsituationen. Dies weist auf das Auftreten eines Nobeco-Effekts hin, der den schützenden Einfluss des SMU-Gerätes auf die Probanden verringert hat. Dieser Effekt war jedoch nicht so intensiv wie bei der Brustexpansion, da die SMU-M-Werte überwiegend zwischen den SMU-B-Werten und der Kontrollsituation lagen.

Im Falle einer Kontrollsituation stieg die Variabilität der Herzfrequenz allmählich an, während sie in der SMU-B-Situation allmählich abnahm (Abb. 8). Werte für SMU-M befanden sich zwischen zwei anderen Situationen, in denen sie um die Anfangswerte herum schwankten.

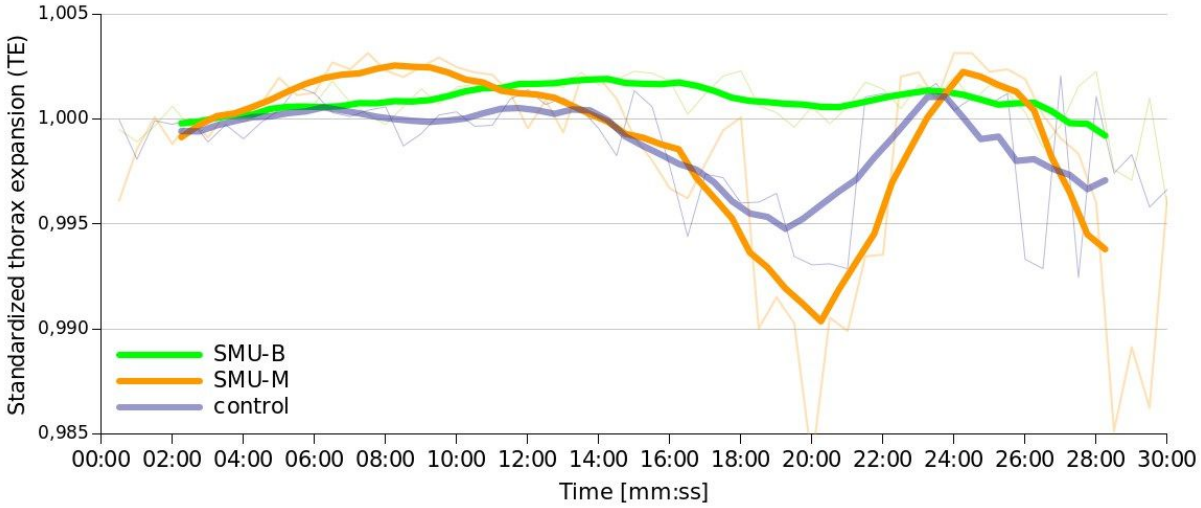

Abb. 7: Normalisierte Brusterweiterungswerte (BE), berechnet mit Mittelwerten von 12 Probanden für SMU-B (grün), SMU-M (orange) und Kontrollsituation (blau). Dünne Kurven im Hintergrund zeigen einen 30-Sekunden-Durchschnitt, durch den wir den gleitenden Durchschnitt (stärkere Vordergrundkurven) gezeigt haben.

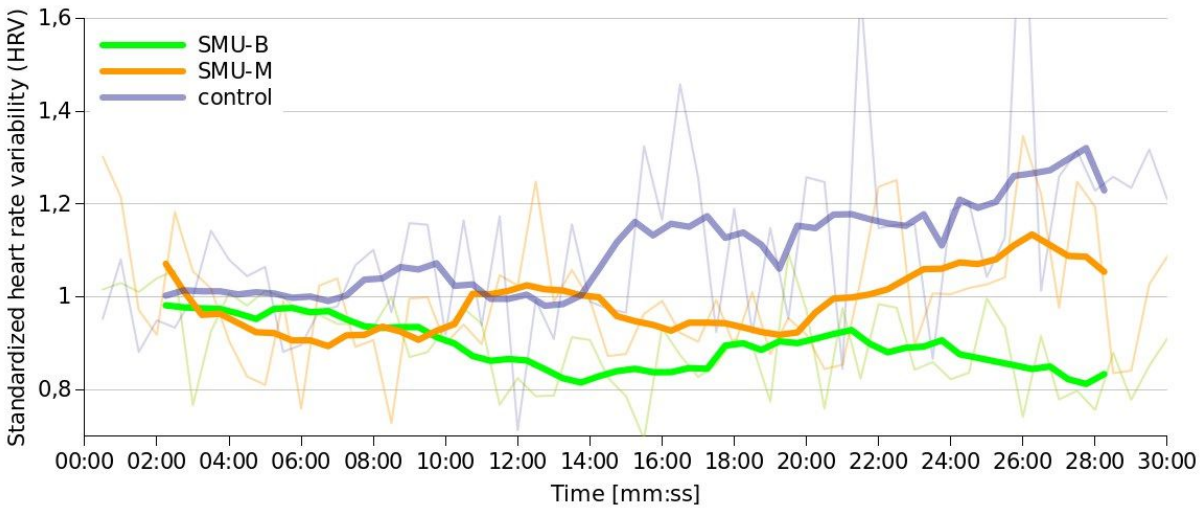

Abb. 8: Normalisierte Werte der Herzfrequenzvariabilität (HSV), berechnet mit Mittelwerten von 12 Probanden für SMU-B (grün), SMU-M (orange) und Kontrollsituation (blau). Dünne Kurven im Hintergrund zeigen einen 30-Sekunden-Durchschnitt, durch den wir den gleitenden Durchschnitt (stärkere Vordergrundkurven) gezeigt haben.

Die Brustexpansionswerte für SMU-B und SMU-M waren in den ersten 10 Minuten sehr ähnlich, stiegen jedoch in der SMU-M-Situation allmählich an und näherten sich nach 18 Minuten den Werten aus der Kontrollsituation an (Abb. 9). Der Nocebo-Effekt für die Atmungsfrequenz (SMU-M) wurde zeitverzögert aufgenommen.

Das Gegenteil war für den Unterschied in der Brustexpansion der Fall (Abb. 10). Die Werte aus der SMU-M-Situation ähnelten anfänglich der Kontrollsituation, und am Ende der Messung wurden sie der SMU-B-Situation ähnlich.

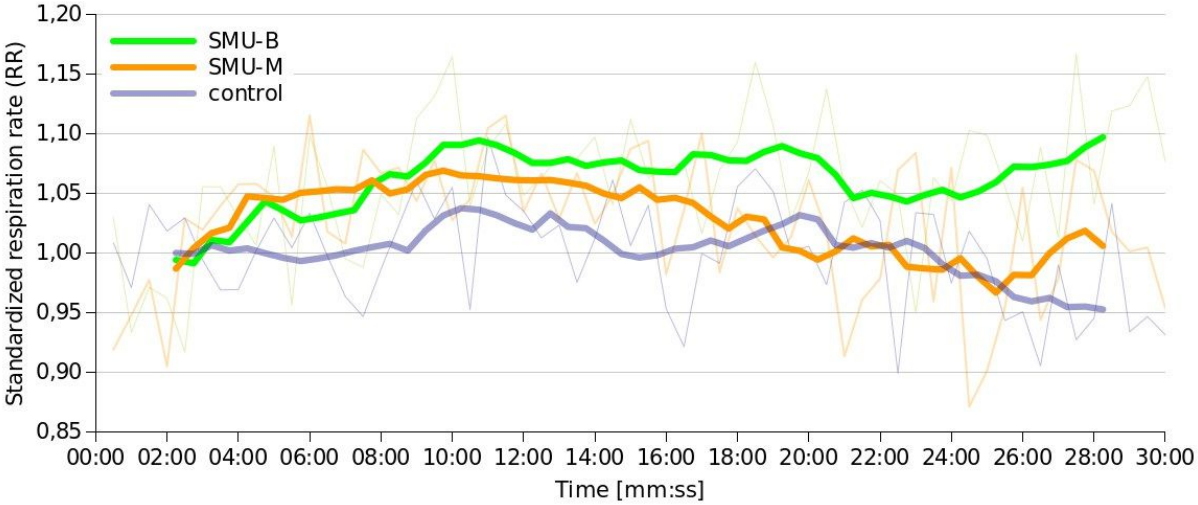

Abb. 9: Normalisierte Atmungsfrequenzwerte (AF), berechnet mit Mittelwerten von 12 Probanden für SMU-B (grün), SMU-M (orange) und Kontrollsituation (blau). Dünne Kurven im Hintergrund zeigen einen 30-Sekunden-Durchschnitt, durch den wir den gleitenden Durchschnitt (stärkere Vordergrundkurven) gezeigt haben.

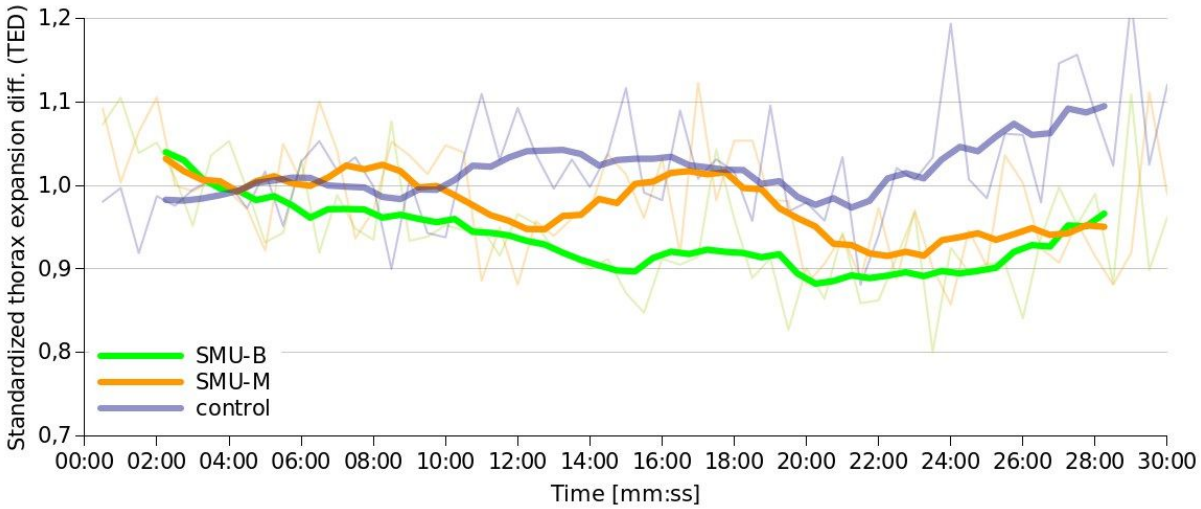

Abb. 10: Normalisierte Werte des Brusterweiterungsunterschieds (UBE), berechnet mit Mittelwerten von 12 Probanden für SMU-B (grün), SMU-M (orange) und Kontrollsituation (blau). Dünne Kurven im Hintergrund zeigen einen 30-Sekunden-Durchschnitt, durch den wir den gleitenden Durchschnitt (stärkere Vordergrundkurven) gezeigt haben.

4 Schlusswort

Systematische klinische Studien zum energetischen Einfluss von Somavedic Medic Uran (SMU-Gerät) auf den menschlichen Organismus haben einen signifikanten Effekt auf die verschiedenen physiologischen Parameter der 12 getesteten Probanden gezeigt.

Die statistische Analyse ergab signifikante Unterschiede zwischen der Blindsituation (SMU-B), Marktsituation (SMU-M) und Kontrollsituation der Muskelaktivität, Herzfrequenzvariabilität, Atemfrequenz, Brustexpansion und Brustexpansionsdifferenz (Friedman-Test, Tabelle 1). Wir haben einen Wilcoxon-Test durchgeführt, um genau zu bestimmen, welche Situationen sich unterscheiden (Tabelle 2).

Dieser zeigte, dass die SMU-B-Situation sich von den anderen abhob, da zwischen der SMU-B-Situation und SMU-M-Situation fünf statistisch signifikante Unterschiede festgestellt wurden, vier zwischen der SMU-B- und der Kontrollsituation und nur einer zwischen der SMU-M- und der Kontrollsituation. Dies deutet darauf hin, dass psychologische Auswirkungen, die aus der Kenntnis der Schutzsituation resultieren, die eine Exposition gegenüber WLAN-Strahlung enthält, die Auswirkungen von Somavedic Medic Uran auf Freiwillige im Vergleich zu einer Schutzsituation ohne Wissen der Probanden verringert haben. Als der Assistent den Freiwilligen erzählte, dass der Somavedic Medic Uran zum Schutz vor schädlicher WLAN-Strahlung EINGESCHALTET ist, schien das Unterbewusstsein eher auf das Wort "Strahlung" als auf das Wort "Schutz" zu fokussieren. Zu unserer Überraschung trat der Nocebo-Effekt (= negatives Placebo) in den Vordergrund und reduzierte die schützende Wirkung des Somavedic Medic Uran.

Insgesamt haben die Ergebnisse die schützende Wirkung von Somavedic Medic Uran vor der drahtlosen Strahlung des Routers überzeugend bestätigt. Wenn wir die Ergebnisse mit der Testung der Schutzwirkung gegen Strahlung von Mobiltelefonen vergleichen (siehe Bericht über die Testung der Schutzwirkung auf den menschlichen Organismus gegen Strahlung von Mobiltelefonen für das Produkt Somavedic Medic Uran), zeigen beide Tests den vorherrschenden Nocebo-Effekt für Marktsituationen (Schutzeffekt bekanntgegeben, SMU-M).

Dieser Effekt ist jedoch bei länger andauernden Tests konsistenter, da sich die meisten Parameter zwischen der SMU-B-Situation und der Kontrollsituation befanden. Wie im vorherigen Bericht empfehlen wir, dass die Somavedic-Händler den positiven Auswirkungen des Gerätes (Energieharmonisierung und Aufladung) mehr Aufmerksamkeit schenken. Lassen Sie sie über die Schutzwirkung sprechen, aber sie sollten darauf achten, die schädliche Strahlung nicht zu stark zu betonen. In einem solchen Fall kann dies zu einem Nocebo-Effekt führen, der einige der tatsächlichen Schutzeffekte beseitigt, die ansonsten in unseren Tests eindeutig nachgewiesen wurden.

Aufgrund positiver Testergebnisse erfüllte die Schutzwirkung vom Somavedic Medic Uran auf den menschlichen Körper vor der drahtlosen Strahlung des Routers alle Kriterien, die zur Erlangung des Zertifikats erforderlich sind.