



INTERNATIONALE GESELLSCHAFT FÜR ELEKTROSMOG-FORSCHUNG IGEF LTD

INTERNATIONAL ASSOCIATION FOR ELECTROSMOG-RESEARCH IGEF LTD

IGEF ZERTIFIZIERUNGSSTELLE

## POSUDEK

pro biofyzikální analýzu produktů

**Medic SKY, Medic URAN, Medic AMBER, Medic URAN mini TRAVELER**

s ohledem na ochranný účinek v případě zátěží elektromagnetického záření  
působených např. Wi-Fi resp. (Wireless Local Area Network),

mobilními vysílacími zařízeními, mobilními telefony, smartphony, bezdrátovými telefony

DECT

**Objednatel:**

**SOMAVEDIC Technologies s.r.o.**

**Smetanova 1246/22, 41001, Lovosice, Česká republika**

Datum vystavení posudku: 1. září 2020

## 1.0 Zadání

Rozmanité použití moderních technologií není možné bez elektřiny a vysokofrekvenčního elektromagnetického záření. Byla vytvořena rozsáhlá zařízení pro výrobu a distribuci elektrické energie; elektrárny, trafostanice, vedení vysokého a středního napětí, napájecí kabely - až po naši domovní instalaci. Tato nízkofrekvenční síť pro napájení generuje elektrická a magnetická pole, a tedy významnou část elektromagnetického znečištění okolního prostředí, které se běžně označuje jako elektrosmog. Všechna elektrická a elektronická zařízení také generují elektrosmog.

Bezdrátové sítě se dnes používají v nesčetných aplikacích, včetně průmyslové výroby, logistiky a lékařské techniky. Použití těchto technologií je i v soukromé sféře již běžné: Mobilní zařízení, jako jsou mobilní telefony nebo PDA, jsou stálými společníky mnoha lidí. Bezdrátové telefony, bluetooth, bezdrátové sítě LAN, rádiově řízené otvírače garážových vrat, dálkově ovládaná zařízení a stroje - to vše je založeno na bezdrátových komunikačních systémech. Lze předpokládat, že používání bezdrátových síťových technologií v budoucnu prudce vzroste a otevřou se nové oblasti použití.

U mobilního rádia, rádia a televize, radaru, vojenského dozoru, přenosu dat, směrového rádia atd. vysílají silné vysílače elektromagnetické vlny: vysokofrekvenční elektrosmog, kterému se již nemůžeme vyhnout.

Na konci května 2011 klasifikovala Světová zdravotnická organizace (WHO) vysokofrekvenční záření jako „pravděpodobně karcinogenní“. K tomuto závěru dospěla skupina odborníků z Mezinárodní agentury pro výzkum rakoviny IARC v Lyonu. V Lyonu vyhodnotilo 31 odborníků ze 14 zemí „téměř všechny dostupné vědecké důkazy“.

Při vystavení vysokofrekvenčnímu elektromagnetickému záření může dojít mj. k nedostatečné kvalitě spánku, ztrátě vitality, bolestem hlavy, špatné koncentraci, výskytu tinnitu, snížené psychické a fyzické odolnosti jakož i k vyšším zatížením oběhového systému. Seznam dle výsledků mezinárodních výzkumů zahrnuje i závažná onemocnění, jako je zvýšené riziko rakoviny, genetické změny a změny v imunitním systému a centrálním nervovém systému.

Dnešní typická technicky strukturovaná úroveň vyzařování komunikačního vysílání ve městech převyšuje přirozené, zásadní elektromagnetické záření pozadí o násobky v řádu desítek milionů až miliard.

Tento vývoj vedl k tomu, že jsme všichni neustále vystaveni elektromagnetickému znečištění prostředí všude, které v tomto typu a intenzitě nikdy předtím neexistovalo. Nebezpečí tohoto nového typu znečištění životního prostředí je způsobeno skutečností, že vlastní informační systém našeho těla pracuje také s přirozenými elektromagnetickými signály - ale na energetické úrovni, která je milionkrát slabší! Záplavy technickými elektromagnetickými poli a paprsky proto způsobují různé biologické poruchy v přírodě, stejně jako u zvířat a lidí, a to pronikáním technických elektromagnetických signálů do přírodního prostředí i do informačního systému našich buněk, tělesných systémů a orgánů.

Každý člověk na elektromagnetické zátěže, které se vyskytují v jeho prostředí, reaguje odlišně. Na jedné straně to závisí na intenzitě a trvání frekvencí a modulací, které se vyskytnou, a na výsledných jednotlivých kombinačních účincích. Na druhou stranu na predispozicích, možných předchozích nemocích a existujících zdravotních problémech, stavu

imunity a schopnosti organismu daného člověka kompenzovat vznikající stresy i jeho odolnosti vůči vnějším vlivům.

Navzdory zdravotním rizikům vysokofrekvenčního elektromagnetického záření, která byla prokázána rozsáhlými výsledky výzkumu, je používání elektronických a elektrotechnických zařízení, jako jsou např. mobilní telefony a pro ně nezbytné mobilní rádiové přenosové systémy, jsou v dnešní společnosti nepostradatelné. Je proto pochopitelné, že úvahy postižených jdou směrem, jak se člověk může lépe chránit před účinky elektromagnetického záření.

Úkolem následujícího zkoumání bylo proto prověřit, zda a do jaké míry jsou produkty Medic SKY, Medic URAN, Medic AMBER a Medic URAN mini TRAVELER vhodné na ochranu před škodlivými účinky vysokofrekvenčního elektromagnetického záření a elektrosmogu.

## **2.0 Biofyzikální zkoumání výrobků Medic SKY, Medic URAN, Medic AMBER a Medic URAN mini TRAVELER z hlediska ochranného účinku při elektromagnetické zátěži záření, způsobeným např. mobilními rádiovými přenosovými systémy, Wi-Fi nebo WLAN (bezdrátová místní síť), chytrými telefony, mobilními telefony, bezdrátovými telefony DECT**

Pro naše zdokumentované zkoumání zde byly produkty Medic SKY, Medic URAN, Medic AMBER a Medic URAN mini TRAVELER testovány pěti testovacími osobami obou pohlaví v různých testovacích situacích s ohledem na ochranný účinek proti škodlivému vystavení vysokofrekvenčnímu elektromagnetickému záření a elektrosmogu.

*Tato řada testů je doplňkovým šetřením k biofyzikálnímu zkoumání zařízení >SOMAVEDIC MEDIC< ze dne 7. července 2017. Jde o prokázání, že také modely Medic SKY, Medic URAN, Medic AMBER a Medic URAN mini TRAVELER, stejně jako všechny modely Somavedic Medic, mají stejné „srdce“, tj. že pracují podle stejného testovaného a certifikovaného provozního principu. A jde o další důkaz, že individuální účinek není ovlivněn, nýbrž že je díky odlišné výrobě skleněných korpusů doplněn.*

### **Vysvětlení k výběru měření variability srdeční frekvence jako diagnostického systému pro toto zkoumání**

Vnitřní rovnováha organismu je dynamicky řízena vegetativním nervovým systémem v závislosti na aktuální vnější a vnitřní zátěži. Srdce reaguje na podněty, které jsou vědomě vnímány, stejně jako na podněty, které nejsou vnímány vědomím, jako jsou např. od elektromagnetického záření okolí vůči vegetativnímu nervovému systému. Variabilita srdeční frekvence zdravého člověka je v zásadě založena na optimální interakci sympatických a parasympatických složek vegetativního nervového systému.

Srdce je zdroj elektromagnetické energie 2,4 wattů, jehož vibrace lze měřit až do nejmenší buňky organismu. Všechny rytmy života se odrážejí v tepu srdce. Pokud jsou tyto rytmy v souladu, v soudržnosti, pak se cítíme dobře. Hlavní měřitelnou proměnnou tohoto informačního řetězce je variabilita srdeční frekvence nebo variabilita tepové frekvence (HRV) jako nejdůležitější parametr pro přesné posouzení pocitu blaha a vitality.

Variabilita srdeční frekvence je schopnost organismu (člověka, savce) měnit frekvenci srdečního rytmu. I v klidovém stavu dochází k spontánním změnám v čase mezi dvěma

srdečními tepy. Prostřednictvím autonomní fyziologické regulační cesty si zdravý organismus neustále přizpůsobuje tepovou frekvenci momentálním potřebám.

Proto, jak je dobře známo, fyzická zátěž nebo psychický stres obvykle zvyšuje tepovou frekvenci, která se za normálních okolností při úlevě a uvolnění opět snižuje. Větší schopnost přizpůsobit se stresu se projevuje ve větší variabilitě srdeční frekvence. Při chronickém zatížení stresem je však obojí kvůli neustále vysoké úrovni napětí více či méně omezeno a následně sníženo.

*Oslabující nebo škodlivé účinky, jako např. z vysokofrekvenčního záření mobilního telefonu a nízkofrekvenčního elektrosmogu, jakož i geopatogenních zón, jsou nervovým systémem obvykle považovány za zásadní hrozbu. Pokud je organismus neustále vystaven rušivým polím, nemohou se tyto stresové parametry normalizovat a vést tak ke snížení variability srdeční frekvence; tj. přizpůsobivost organismus měnícím se parametrům okolního prostředí se snižuje. Prostřednictvím tohoto spojení lze prokázat ochranný účinek produktu nebo opatření měřením variability srdeční frekvence.*

Spontánní podráždění autonomního nervového systému prostřednictvím elektromagnetického záření a geopatogenních zón je obvykle hluboko pod prahovou hodnotou, kterou lze fyzicky vnímat. Citlivá měřicí technologie moderních systémů biologické zpětné vazby však zaznamenává také nejmenší reakce v řízení vegetativního nervového systému, zejména prostřednictvím parametrů variability srdeční frekvence. Ve vědeckém výzkumu byla reprodukovatelnost výsledků moderních měřicích zařízení pro variabilitu srdeční frekvence potvrzena i při krátkých dobách vyšetření.

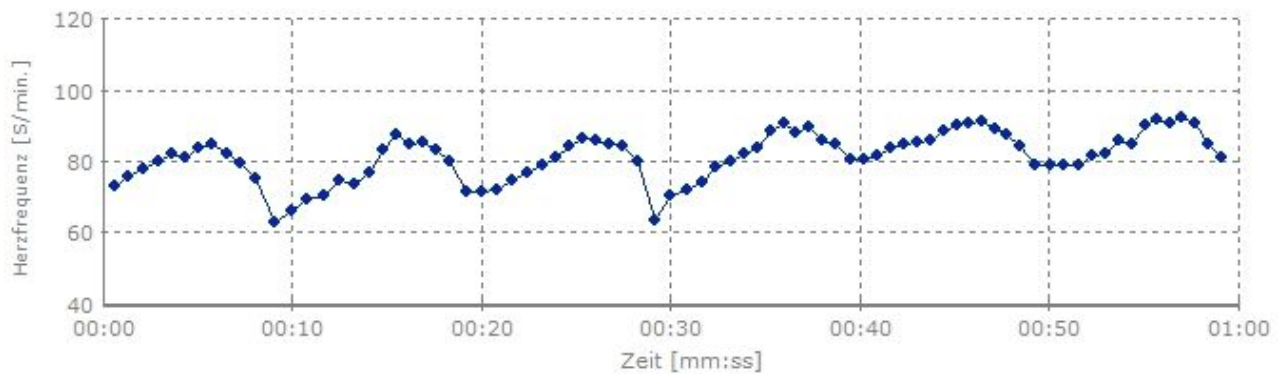
Měření variability srdečního rytmu bylo proto zvoleno jako diagnostický systém, aby se zjistilo, zda energetické informační pole testovaných zařízení vede ke zlepšení variability srdeční frekvence u testovaných subjektů, a může tak přispět ke zvýšení individuální adaptability biologického systému.

*Použití testovaných produktů by mělo vést také k prokazatelnému zlepšení variability srdeční frekvence, jakož i blahodárně působit na kardiovaskulární procesy a snižovat úsilí vegetativního nervového systému o udržení vnitřní rovnováhy.*

### **3.0 Biofyzikální výzkum energetického účinku produktů Medic SKY, Medic URAN, Medic AMBER a Medic URAN mini TRAVELER týkající se ochranného účinku proti vystavení elektromagnetickému záření pomocí biofeedback systému Stress Pilot Plus**

V této studii byla změna fyziologických signálů skupiny testovaných osob jako zpětná vazba autonomního nervového systému na bioenergetické informace testovacích zařízení zaznamenána měřením variability srdeční frekvence a hodnocena podle matematicko-statistických metod.

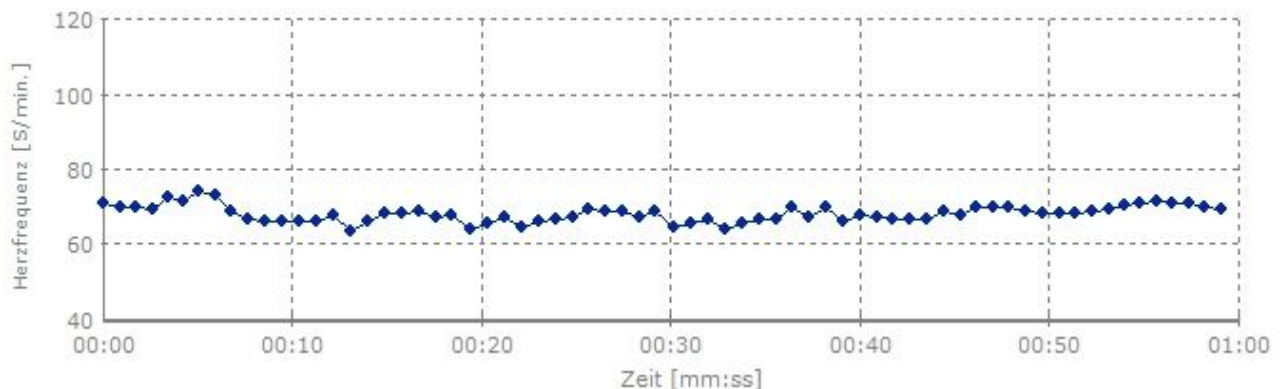
### Optimální regulace srdeční frekvence (příklad)



Během tohoto měření variability srdeční frekvence se dýchání a srdeční rytmus se při dobře fungující neuro-vegetativní regulaci vyrovnávají. Srdeční frekvence osciluje sinusově nahoru a dolů v rytmu dýchání. Čím více srdeční frekvence kolísá s rytmem dýchání (velká respirační sinusová arytmie; RSA), tím lepší je obvykle neurovegetativní regulace.

Funkce autogenního nervového systému spočívá v přizpůsobení základní regulace biologického systému změněným parametrům zátěže uvnitř i ve vnějším prostředí. Zdraví, pohoda a funkční vitalita jsou neoddělitelně spjaty s regulačními procesy a rytmy života, které se odrážejí v srdečním rytmu.

### Omezená regulace srdeční frekvence (příklad)



Poruchy neurovegetativní regulace jsou v tomto měření vyjádřeny formou nízké nebo žádné adaptace srdeční frekvence na dýchání. Srdeční frekvence kolísá s dechovým rytmem jen mírně nebo vůbec ne. S přibývajícím věkem také klesá schopnost regulace. Výsledek měření variability srdeční frekvence je tedy proveden i s ohledem na věkovou skupinu.

### 3.1 Výběr subjektů a zvolený protokol měření

K účasti na této biofyzikální studii bylo vybráno 5 testovaných osob obou pohlaví, které byly vystaveny elektromagnetickému záření, které je dnes běžné. Věková skupina

testovaných osob byla mezi 10 a 83 lety. Někteří z testovaných subjektů byli členy rodin, kteří během třítydenní testovací fáze používali testovací zařízení doma. Variabilita srdeční frekvence byla měřena předem bez použití testovacích zařízení a poté znovu po několika dnech používání testovacích zařízení.

### 3.2 Zvolený měřicí přístroj

Pro biofyzikální výzkum energetických účinků testovacích zařízení byl použit systém >Feedback Pilot Plus<. Pro statistické vyhodnocení byly použity hodnoty z poslední minuty každého období. Výsledky testu byly porovnány se standardními hodnotami získanými s ohledem na věk a pohlaví ve srovnatelném normálním kolektivu.

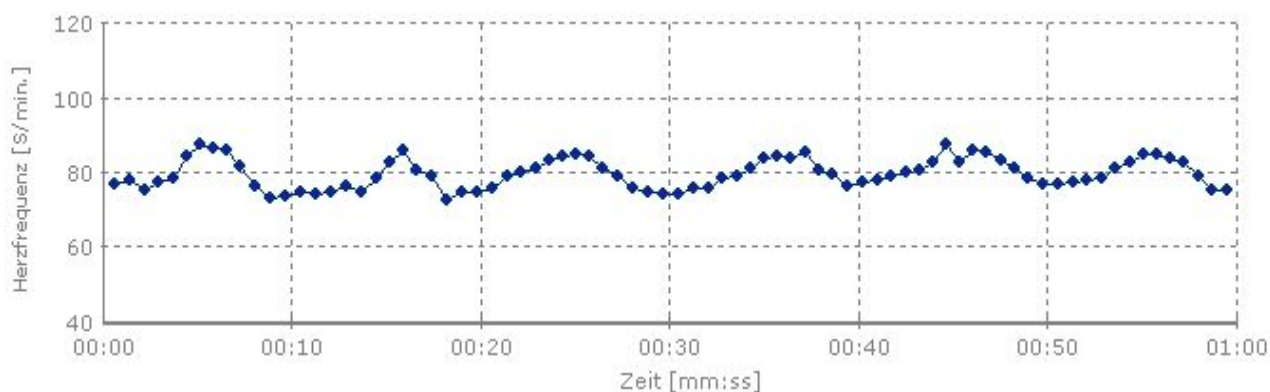
Rozdílná schopnost testovaných osob regulovat srdeční frekvenci a přizpůsobovat autonomní nervový systém ve zdravotních stresových situacích způsobeným elektrosmogem je uveden ve formě procentuální hodnoty horších hodnot z jedné srovnávací skupiny. 0% je tedy nejnižší hodnota a 100 % teoreticky možná maximální hodnota schopnosti testovaných subjektů regulovat srdeční frekvenci a přizpůsobovat autonomní nervový systém ve stresových zdravotních situacích.

*Vysvětlení:* RSA = Respirační sinusová arytmie (RSA) popisuje dechově synchronní oscilaci srdeční frekvence. Srdeční frekvence se zvyšuje při nádechu a opět klesá při výdechu.

### 4.0 Výsledky měření z biofyzikálního výzkumu týkajícího se energetického účinku zařízení >Medic SKY<

#### Testovaná osoba 1

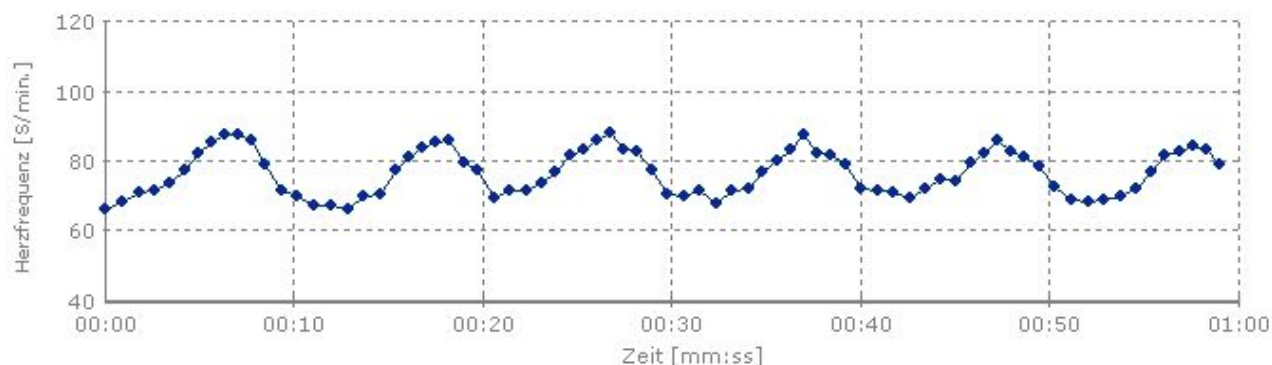
*Křivka měření pro regulaci srdeční frekvence bez přístroje Medic SKY*



*Výsledek měření pro regulaci srdeční frekvence bez přístroje Medic SKY*

Parametry	Pořadí ve srovnávací skupině
Respirační sinusová arytmie (RSA)	12,39 %

### Křivka měření pro regulaci srdeční frekvence po 4 dnech používání přístroje Medic SKY



### Výsledek měření pro regulaci srdeční frekvence po 4 dnech používání přístroje Medic SKY

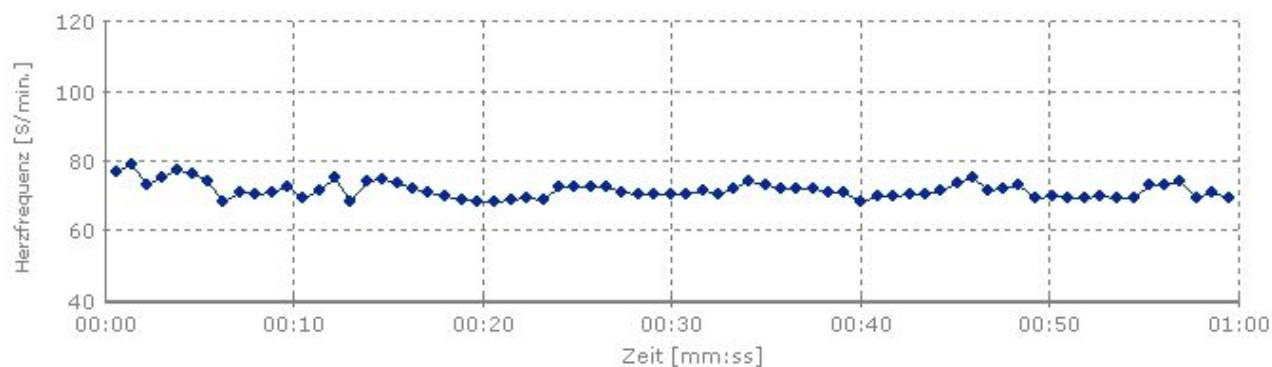
Parametry	Pořadí ve srovnávací skupině
Respirační sinusová arytmie (RSA)	34,22 %

### Vyhodnocení výsledků měření u této testované osoby

Z výsledku měření lze vyvodit závěr, že použití přístroje >Medic SKY< u této testované osoby vede k významnému zlepšení variability srdeční frekvence.

### Testovaná osoba 2

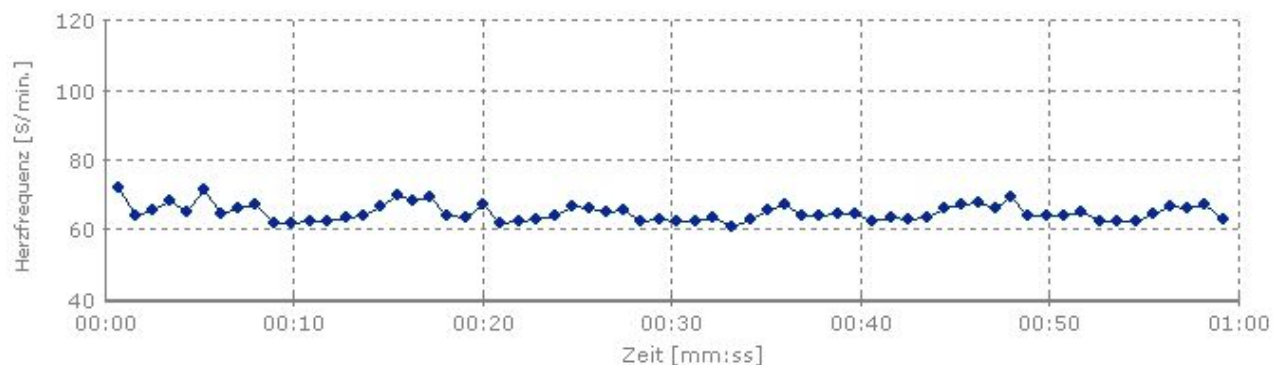
### Křivka měření pro regulaci srdeční frekvence bez přístroje Medic SKY



### Výsledek měření pro regulaci srdeční frekvence bez přístroje Medic SKY

Parametry	Pořadí ve srovnávací skupině
Respirační sinusová arytmie (RSA)	16,75 %

### Křivka měření pro regulaci srdeční frekvence po 2 dnech používání přístroje Medic SKY



### Výsledek měření pro regulaci srdeční frekvence po 2 dnech používání přístroje Medic SKY

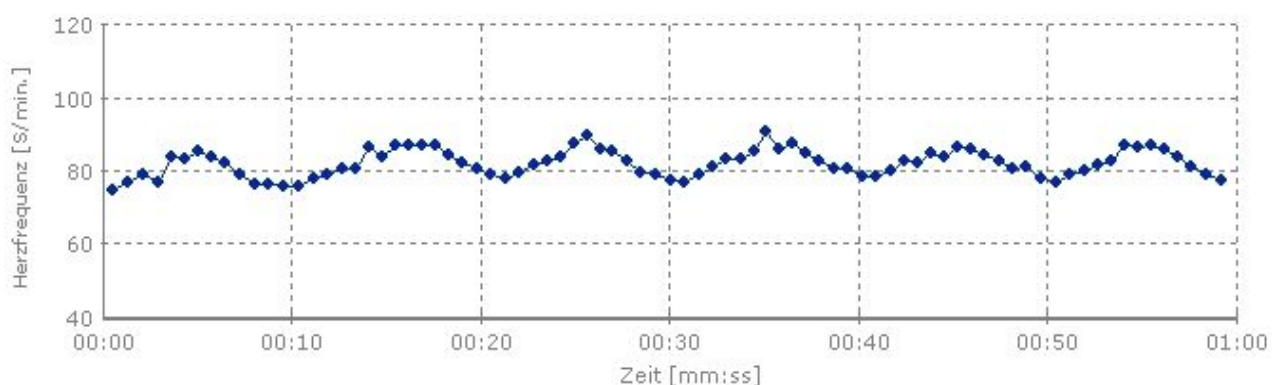
Parametry	Pořadí ve srovnávací skupině
Respirační sinusová arytmie (RSA)	18,50 %

### Vyhodnocení výsledků měření u této testované osoby

Z výsledku měření lze vyvodit závěr, že použití přístroje >Medic SKY< u této testované osoby vede již po 2 dnech k malému zlepšení variability srdeční frekvence.

### Testovaná osoba 3

### Křivka měření pro regulaci srdeční frekvence bez přístroje Medic SKY

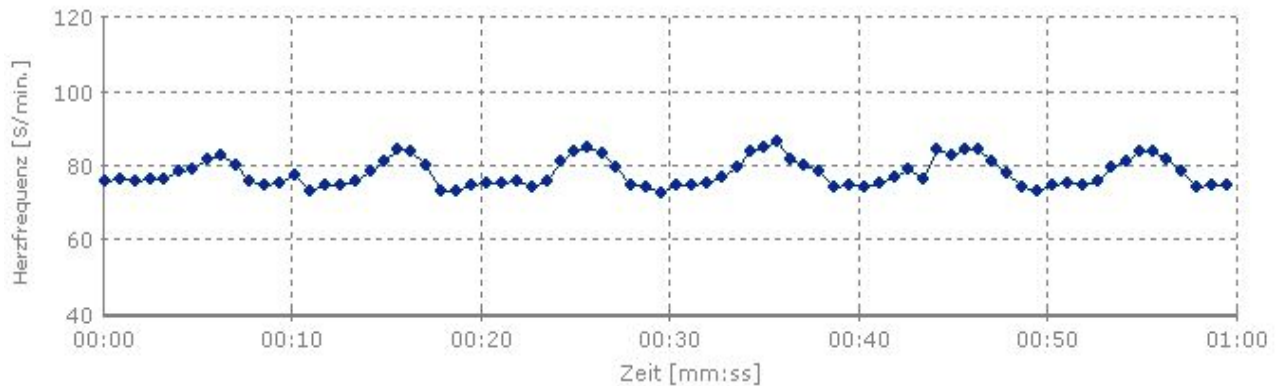


### Výsledek měření pro regulaci srdeční frekvence bez přístroje Medic SKY

Parametry	Pořadí ve srovnávací skupině
Respirační sinusová arytmie (RSA)	44,15 %



*Křivka měření pro regulaci srdeční frekvence po 3 dnech používání přístroje Medic SKY*



*Výsledek měření pro regulaci srdeční frekvence po 3 dnech používání přístroje Medic SKY*

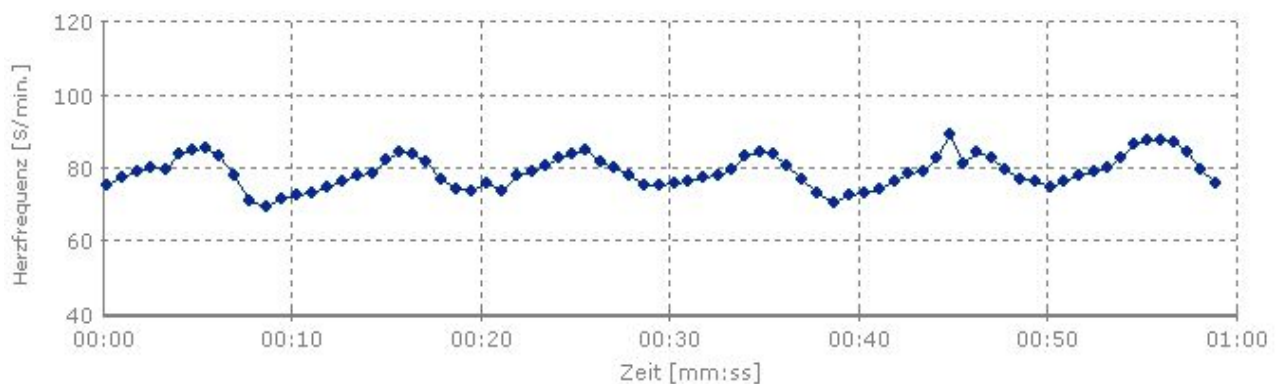
Parametry	Pořadí ve srovnávací skupině
Respirační sinusová arytmie (RSA)	45,80 %

*Vyhodnocení výsledků měření u této testované osoby*

Z výsledku měření lze vyvodit závěr, že použití přístroje >Medic SKY< u této testované osoby vede ke zlepšení již předtím dobré variability srdeční frekvence.

**Testovaná osoba 4**

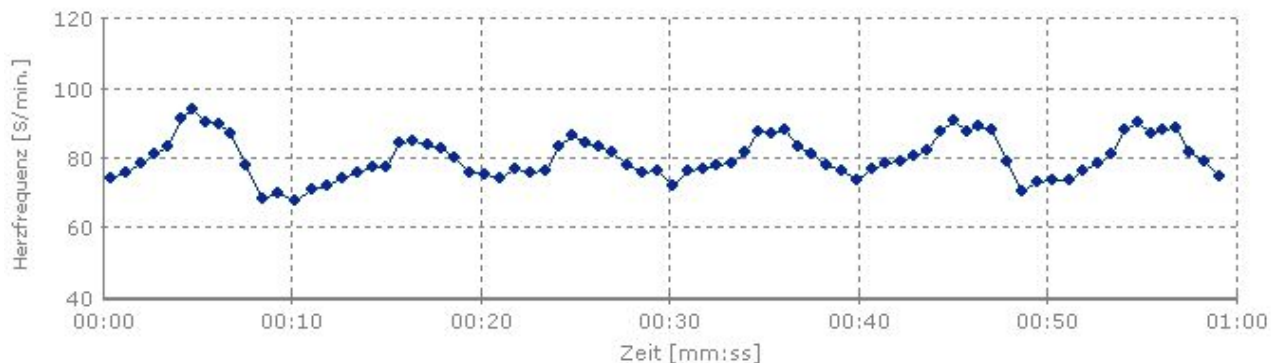
*Křivka měření pro regulaci srdeční frekvence bez přístroje Medic SKY*



### Výsledek měření pro regulaci srdeční frekvence bez přístroje Medic SKY

Parametry	Pořadí ve srovnávací skupině
Respirační sinusová arytmie (RSA)	36,11 %

### Křivka měření pro regulaci srdeční frekvence po 3 dnech používání přístroje Medic SKY



### Výsledek měření pro regulaci srdeční frekvence po 3 dnech používání přístroje Medic SKY

Parametry	Pořadí ve srovnávací skupině
Respirační sinusová arytmie (RSA)	39,22 %

### Vyhodnocení výsledků měření u této testované osoby

Z výsledku měření lze vyvodit závěr, že použití přístroje >Medic SKY< u této testované osoby vede k mírnému zlepšení variability srdeční frekvence.

### Testovaná osoba 5

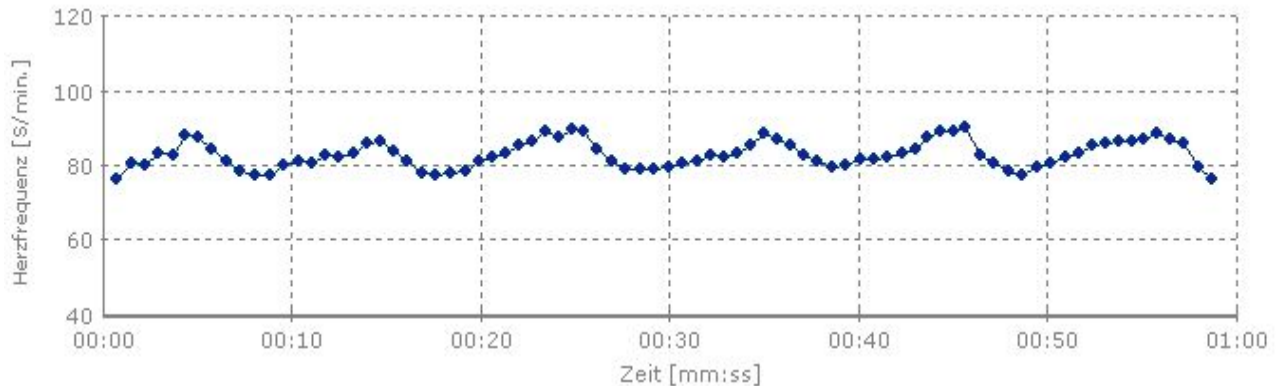
### Křivka měření pro regulaci srdeční frekvence bez přístroje Medic SKY



Výsledek měření pro regulaci srdeční frekvence bez přístroje Medic SKY

Parametry	Pořadí ve srovnávací skupině
Respirační sinusová arytmie (RSA)	22,16 %

Křivka měření pro regulaci srdeční frekvence po 3 dnech používání přístroje Medic SKY



Výsledek měření pro regulaci srdeční frekvence po 3 dnech používání přístroje Medic SKY

Parametry	Pořadí ve srovnávací skupině
Respirační sinusová arytmie (RSA)	30,48 %

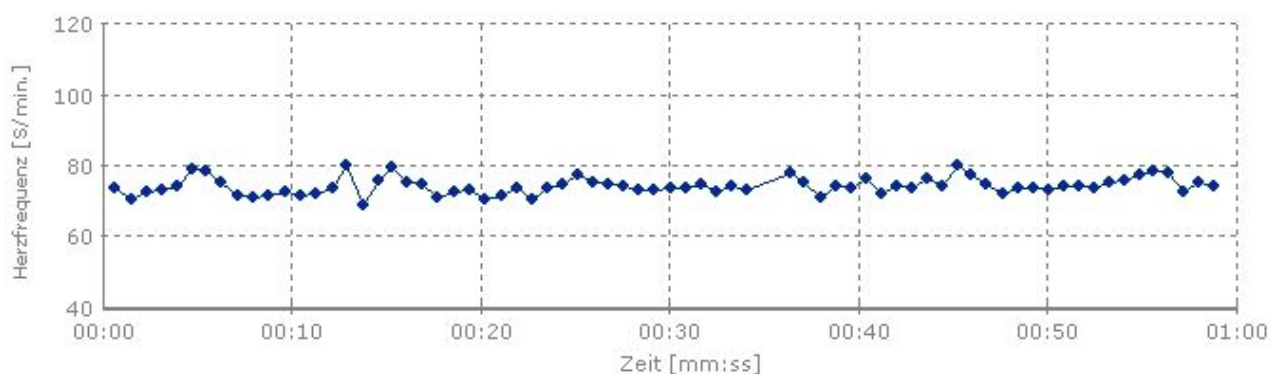
Vyhodnocení výsledků měření u této testované osoby

Z výsledku měření lze vyvodit závěr, že použití přístroje >Medic SKY< u této testované osoby vede k významnému zlepšení variability srdeční frekvence.

## 5.0 Výsledky měření z biofyzikálního výzkumu týkajícího se energetického účinku zařízení >Medic URAN<

### Testovaná osoba 1

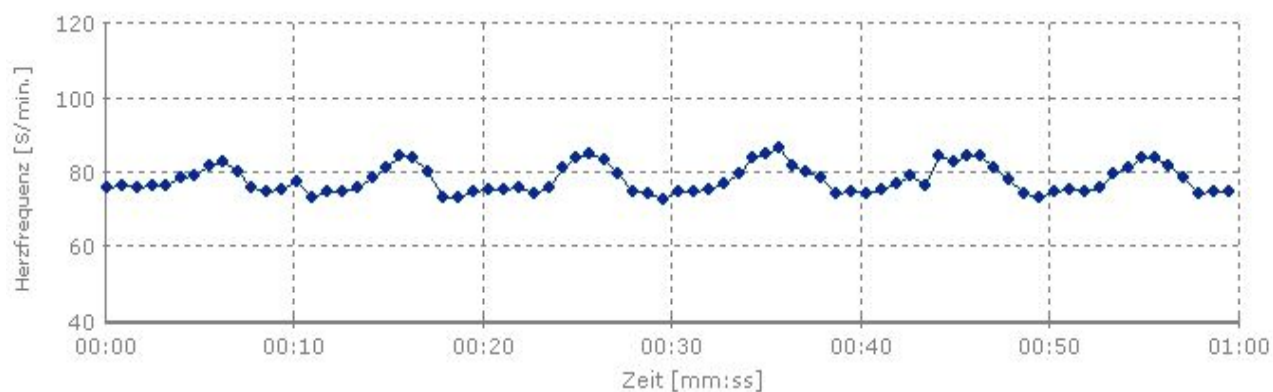
Křivka měření pro regulaci srdeční frekvence bez přístroje Medic URAN



*Výsledek měření pro regulaci srdeční frekvence bez přístroje Medic URAN*

Parametry	Pořadí ve srovnávací skupině
Respirační sinusová arytmie (RSA)	37,29 %

*Křivka měření pro regulaci srdeční frekvence po 3 dnech používání přístroje Medic URAN*



*Výsledek měření pro regulaci srdeční frekvence po 3 dnech používání přístroje Medic URAN*

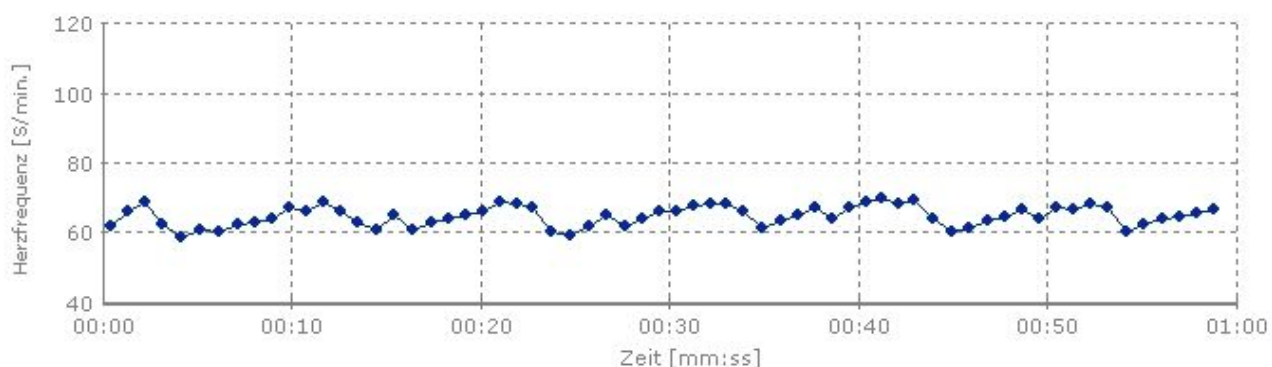
Parametry	Pořadí ve srovnávací skupině
Respirační sinusová arytmie (RSA)	52,02 %

*Vyhodnocení výsledků měření u této testované osoby*

Z výsledku měření lze vyvodit závěr, že použití přístroje >Medic URAN< u této testované osoby vede ke značnému zlepšení variability srdeční frekvence.

### **Testovaná osoba 2**

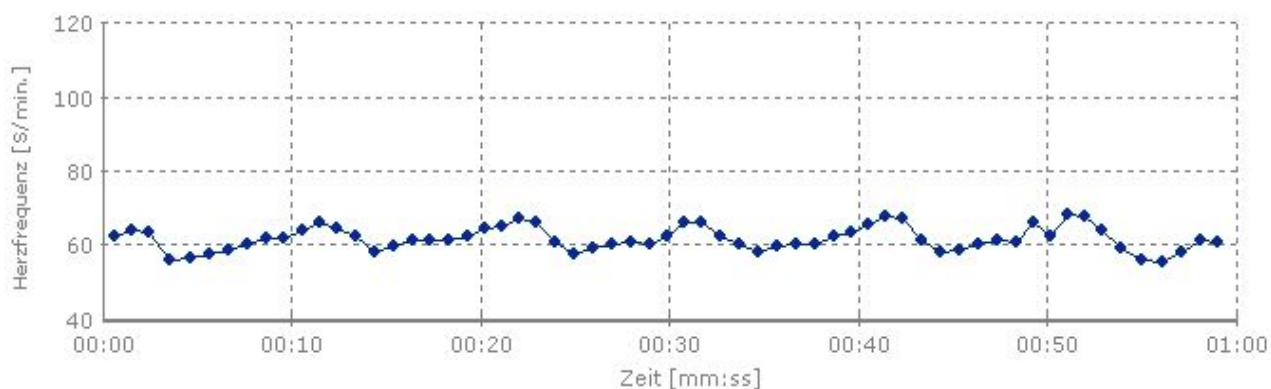
*Křivka měření pro regulaci srdeční frekvence bez přístroje Medic URAN*



*Výsledek měření pro regulaci srdeční frekvence bez přístroje Medic URAN*

<i>Parametry</i>	<i>Pořadí ve srovnávací skupině</i>
Respirační sinusová arytmie (RSA)	17,45 %

*Křivka měření pro regulaci srdeční frekvence po 1 dni používání přístroje Medic URAN*



*Výsledek měření pro regulaci srdeční frekvence po 1 dni používání přístroje Medic URAN*

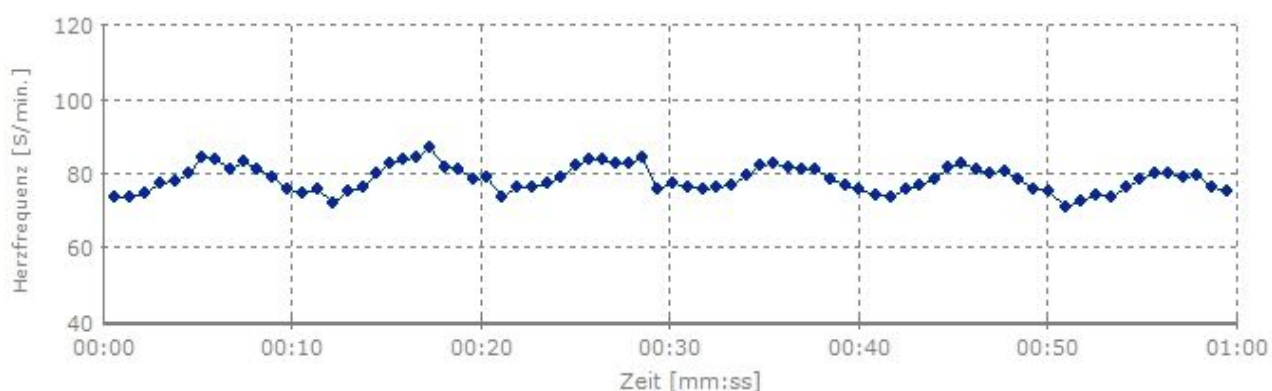
<i>Parametry</i>	<i>Pořadí ve srovnávací skupině</i>
Respirační sinusová arytmie (RSA)	19,40 %

*Vyhodnocení výsledků měření u této testované osoby*

Z výsledku měření lze vyvodit závěr, že použití přístroje Medic URAN u této testované osoby vede již po 1 dni ke zlepšení variability srdeční frekvence.

**Testovaná osoba 3**

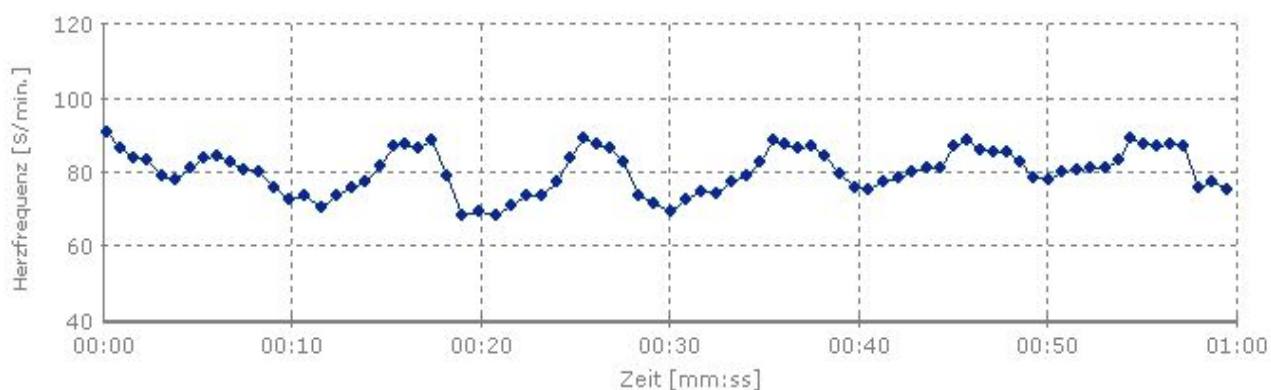
### Křivka měření pro regulaci srdeční frekvence bez přístroje Medic URAN



### Výsledek měření pro regulaci srdeční frekvence bez přístroje Medic URAN

Parametry	Pořadí ve srovnávací skupině
Respirační sinusová arytmie (RSA)	52,19 %

### Křivka měření pro regulaci srdeční frekvence po 3 dnech používání přístroje Medic URAN



### Výsledek měření pro regulaci srdeční frekvence po 3 dnech používání přístroje Medic URAN

Parametry	Pořadí ve srovnávací skupině
Respirační sinusová arytmie (RSA)	60,16 %

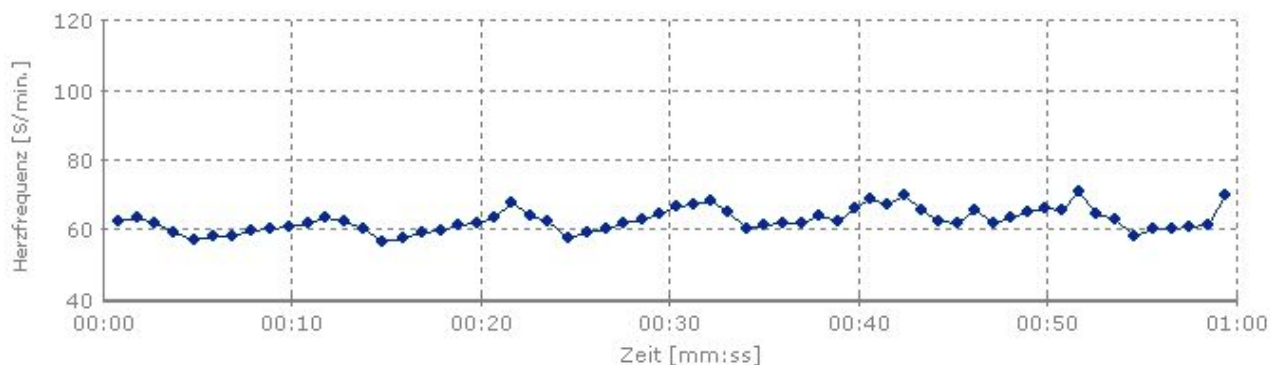
### Vyhodnocení výsledků měření u této testované osoby

Z výsledku měření lze vyvodit závěr, že použití přístroje Medic URAN u této testované osoby vede k významnému zlepšení variability srdeční frekvence.



## Testovaná osoba 4

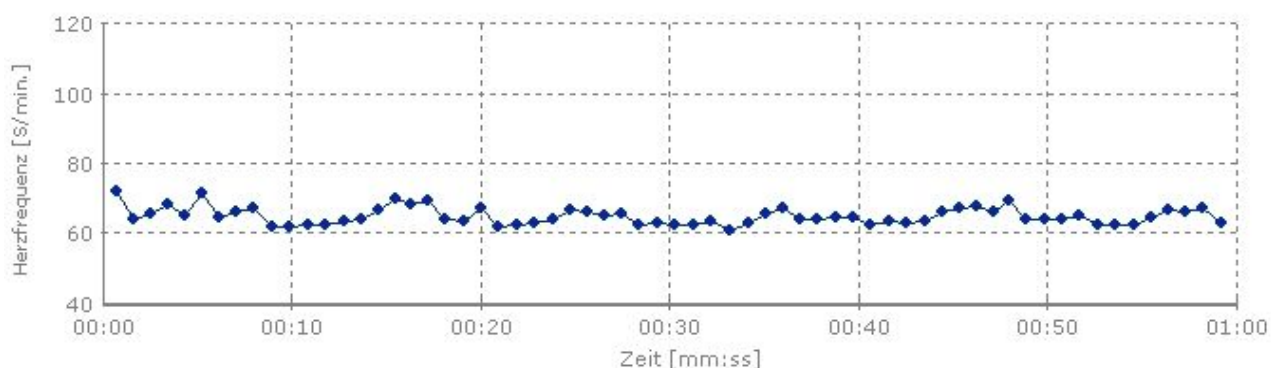
### Křivka měření pro regulaci srdeční frekvence bez přístroje Medic URAN



### Výsledek měření pro regulaci srdeční frekvence bez přístroje Medic URAN

Parametry	Pořadí ve srovnávací skupině
Respirační sinusová arytmie (RSA)	26,71 %

### Křivka měření pro regulaci srdeční frekvence po 3 dnech používání přístroje Medic URAN



### Výsledek měření pro regulaci srdeční frekvence po 3 dnech používání přístroje Medic URAN

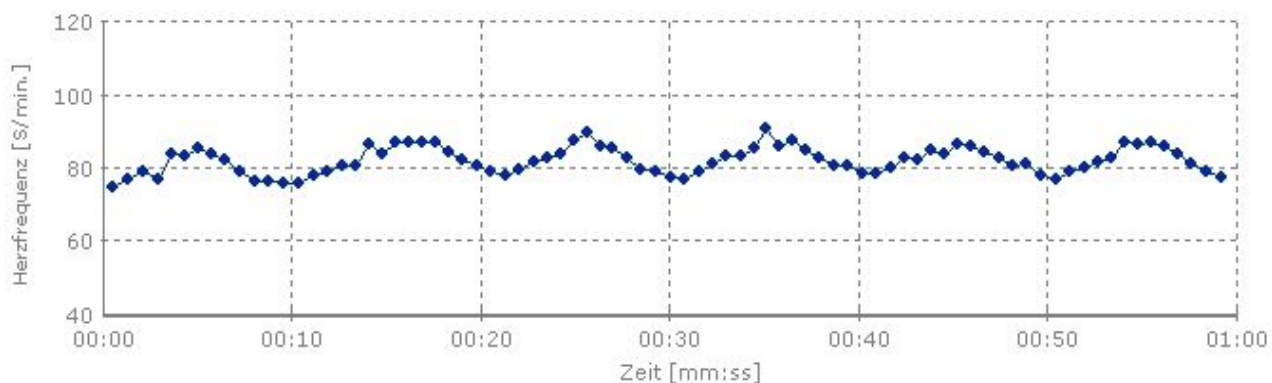
Parametry	Pořadí ve srovnávací skupině
Respirační sinusová arytmie (RSA)	22,85 %

### Vyhodnocení výsledků měření u této testované osoby

Z výsledku měření lze vyvodit závěr, že použití přístroje Medic URAN u této testované osoby nevede k žádnému zlepšení variability srdeční frekvence.

## Testovaná osoba 5

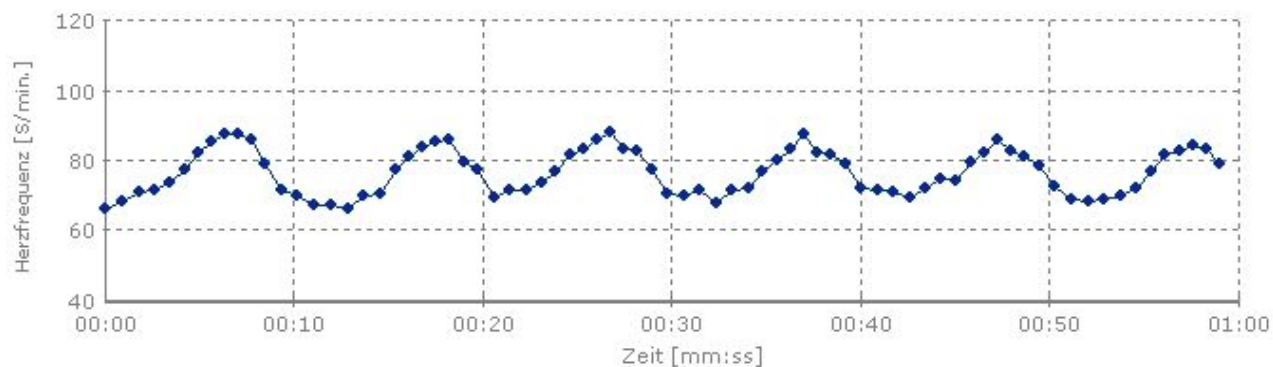
Křivka měření pro regulaci srdeční frekvence bez přístroje Medic URAN



Výsledek měření pro regulaci srdeční frekvence bez přístroje Medic URAN

Parametry	Pořadí ve srovnávací skupině
Respirační sinusová arytmie (RSA)	64,33 %

Křivka měření pro regulaci srdeční frekvence po 3 dnech používání přístroje Medic URAN



Výsledek měření pro regulaci srdeční frekvence po 3 dnech používání přístroje Medic URAN

Parametry	Pořadí ve srovnávací skupině
Respirační sinusová arytmie (RSA)	72,66 %

Vyhodnocení výsledků měření u této testované osoby

Z výsledku měření lze vyvodit závěr, že použití přístroje Medic URAN u této testované

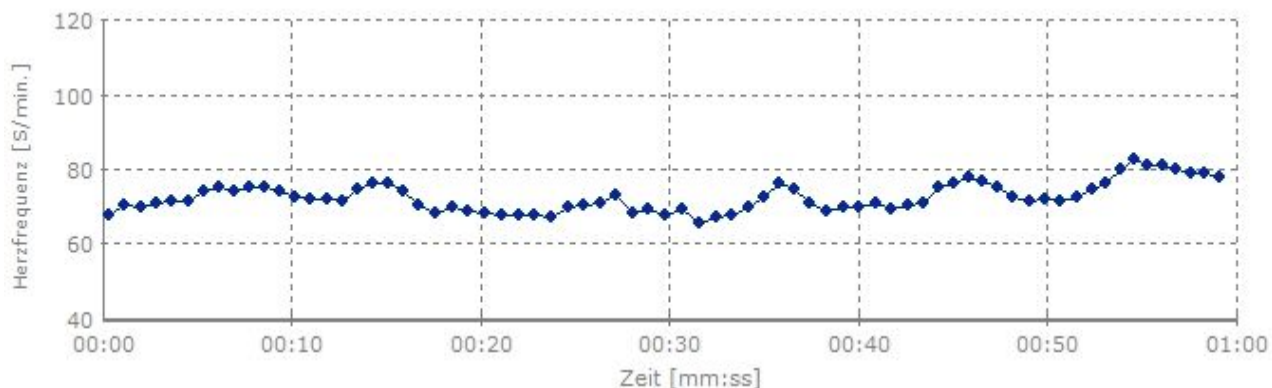


osoby vede k významnému zlepšení variability srdeční frekvence.

## 6.0 Výsledky měření z biofyzikálního výzkumu týkajícího se energetického účinku zařízení >Medic AMBER<

### Testovaná osoba 1

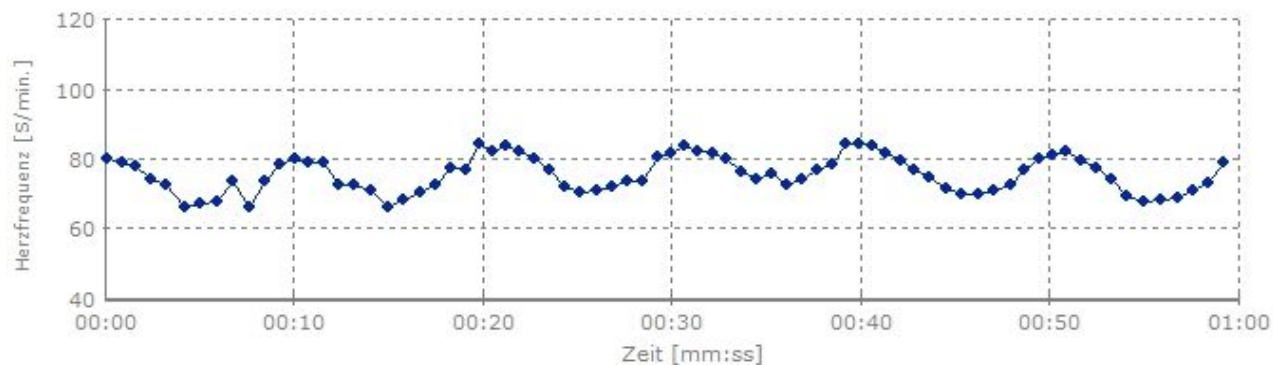
Křivka měření pro regulaci srdeční frekvence bez přístroje Medic AMBER



Výsledek měření pro regulaci srdeční frekvence bez přístroje Medic AMBER

Parametry	Pořadí ve srovnávací skupině
Respirační sinusová arytmie (RSA)	26,21 %

Křivka měření pro regulaci srdeční frekvence po 3 dnech používání přístroje Medic AMBER



Výsledek měření pro regulaci srdeční frekvence po 3 dnech používání přístroje Medic AMBER

Parametry	Pořadí ve srovnávací skupině

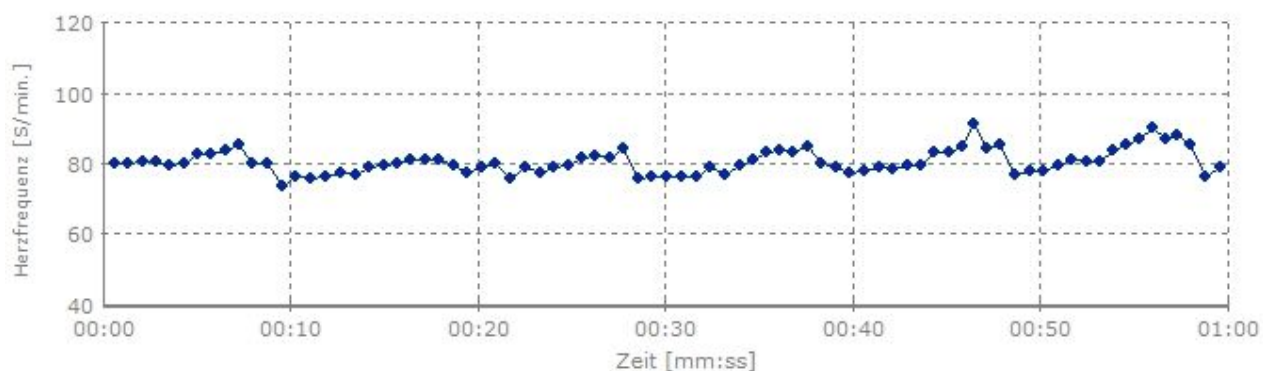
Respirační sinusová arytmie (RSA)	47,90 %
-----------------------------------	---------

*Vyhodnocení výsledků měření u této testované osoby*

Z výsledku měření lze vyvodit závěr, že použití přístroje Medic AMBERu této testované osoby vede k významnému zlepšení variability srdeční frekvence.

**Testovaná osoba 2**

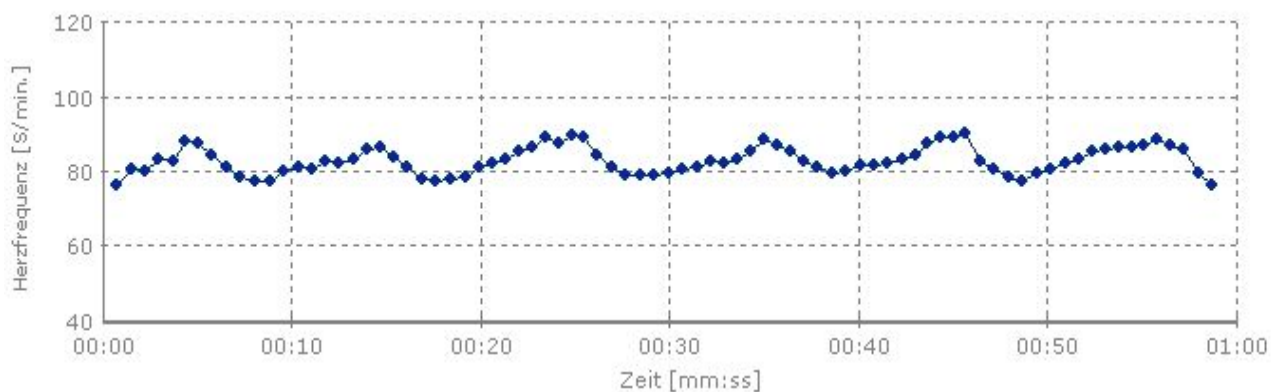
*Křivka měření pro regulaci srdeční frekvence bez přístroje Medic AMBER*



*Výsledek měření pro regulaci srdeční frekvence bez přístroje Medic AMBER*

Parametry	Pořadí ve srovnávací skupině
Respirační sinusová arytmie (RSA)	51,33 %

*Křivka měření pro regulaci srdeční frekvence po 3 dnech používání přístroje Medic AMBER*



*Výsledek měření pro regulaci srdeční frekvence po 3 dnech používání přístroje Medic AMBER*

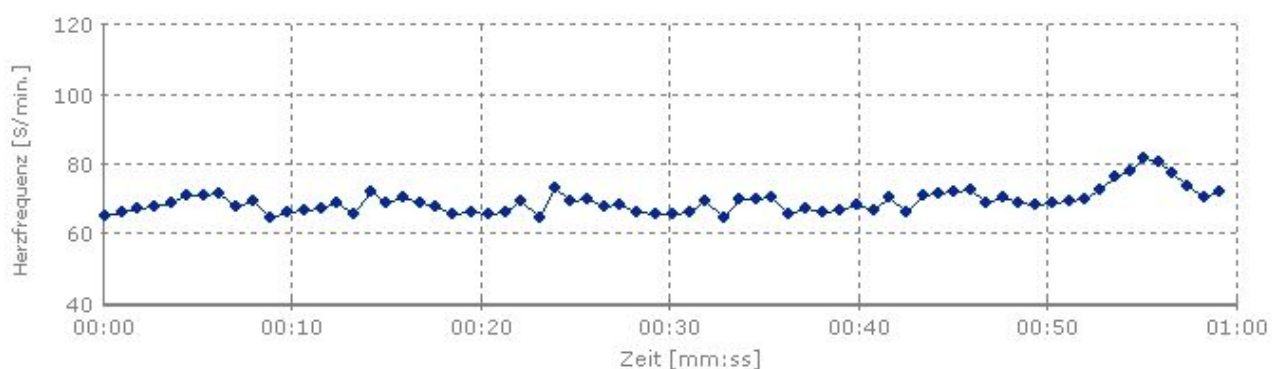
<i>Parametry</i>	<i>Pořadí ve srovnávací skupině</i>
Respirační sinusová arytmie (RSA)	60,40 %

*Vyhodnocení výsledků měření u této testované osoby*

Z výsledku měření lze vyvodit závěr, že použití přístroje Medic AMBER u této testované osoby vede k významnému zlepšení variability srdeční frekvence.

### **Testovaná osoba 3**

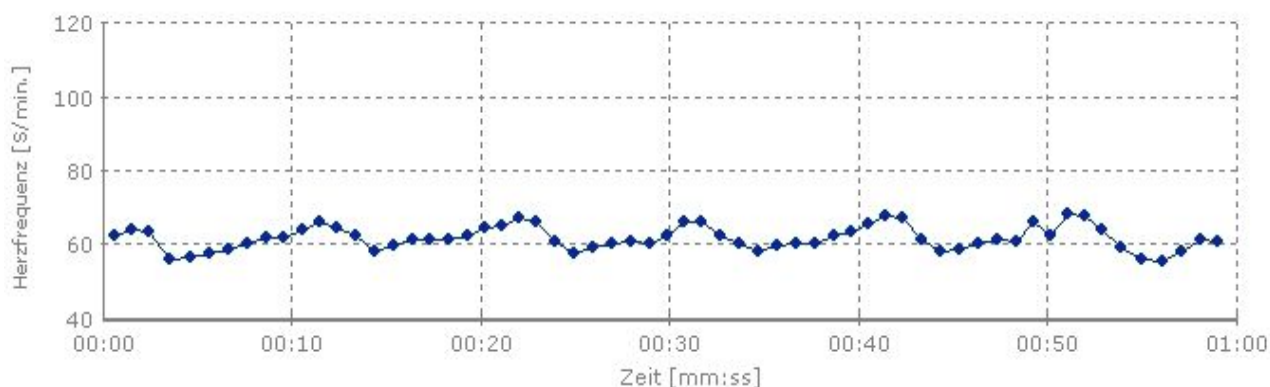
*Křivka měření pro regulaci srdeční frekvence bez přístroje Medic AMBER*



*Výsledek měření pro regulaci srdeční frekvence bez přístroje Medic AMBER*

<i>Parametry</i>	<i>Pořadí ve srovnávací skupině</i>
Respirační sinusová arytmie (RSA)	26,40 %

*Křivka měření pro regulaci srdeční frekvence po 3 dnech používání přístroje Medic AMBER*



*Výsledek měření pro regulaci srdeční frekvence po 3 dnech používání přístroje Medic*

## AMBER

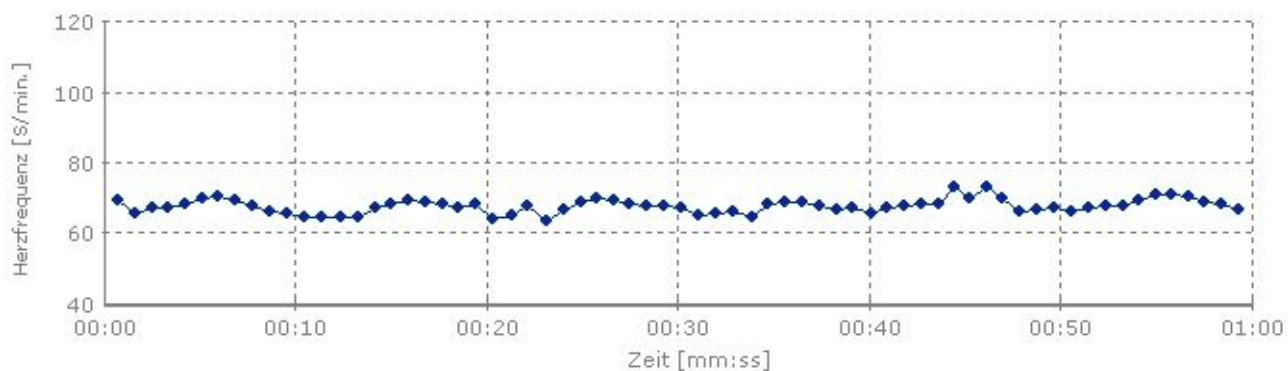
Parametry	Pořadí ve srovnávací skupině
Respirační sinusová arytmie (RSA)	35,17 %

Vyhodnocení výsledků měření u této testované osoby

Z výsledku měření lze vyvodit závěr, že použití přístroje Medic AMBER u této testované osoby vede k významnému zlepšení variability srdeční frekvence.

### Testovaná osoba 4

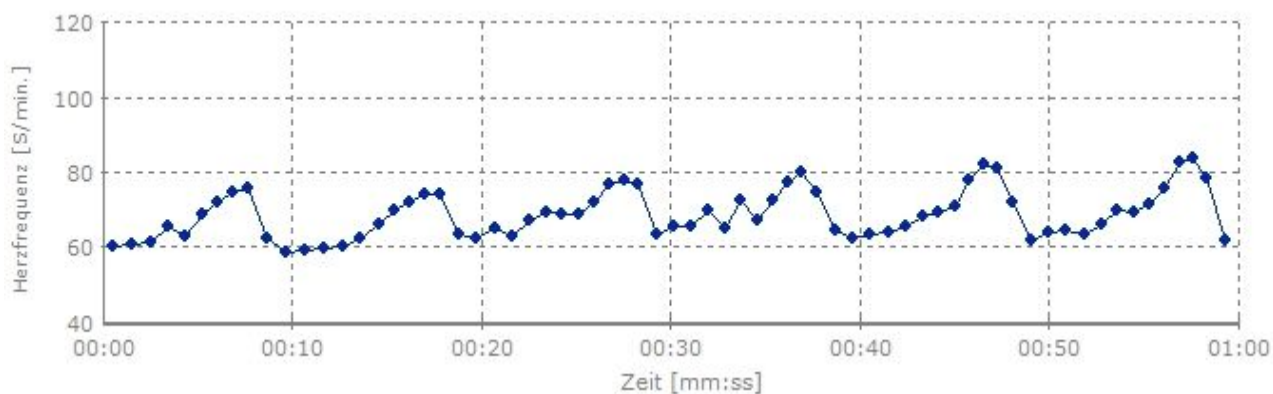
Křivka měření pro regulaci srdeční frekvence bez přístroje Medic AMBER



Výsledek měření pro regulaci srdeční frekvence bez přístroje Medic AMBER

Parametry	Pořadí ve srovnávací skupině
Respirační sinusová arytmie (RSA)	49,53 %

Křivka měření pro regulaci srdeční frekvence po 3 dnech používání přístroje Medic AMBER



## Výsledek měření pro regulaci srdeční frekvence po 3 dnech používání přístroje Medic AMBER

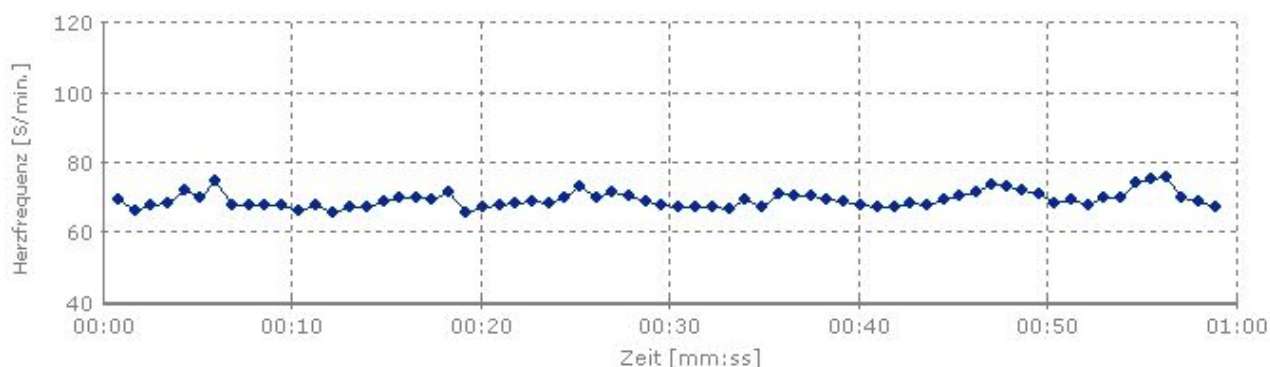
Parametry	Pořadí ve srovnávací skupině
Respirační sinusová arytmie (RSA)	72,33 %

### Vyhodnocení výsledků měření u této testované osoby

Z výsledku měření lze vyvodit závěr, že použití přístroje Medic AMBER u této testované osoby vede k významnému zlepšení variability srdeční frekvence.

### Testovaná osoba 5

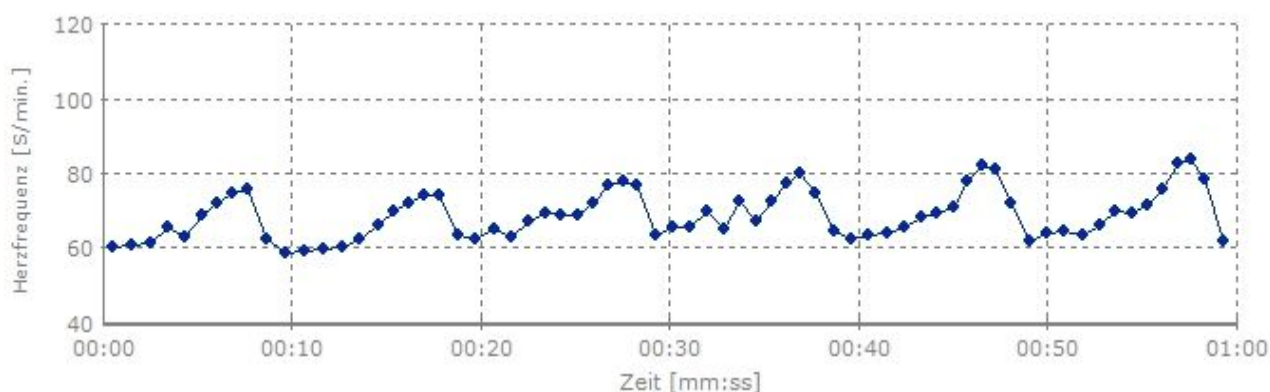
#### Křivka měření pro regulaci srdeční frekvence bez přístroje Medic AMBER



#### Výsledek měření pro regulaci srdeční frekvence bez přístroje Medic AMBER

Parametry	Pořadí ve srovnávací skupině
Respirační sinusová arytmie (RSA)	28,39 %

#### Křivka měření pro regulaci srdeční frekvence po 3 dnech používání přístroje Medic AMBER



#### Výsledek měření pro regulaci srdeční frekvence po 3 dnech používání přístroje Medic

## AMBER

Parametry	Pořadí ve srovnávací skupině
Respirační sinusová arytmie (RSA)	40,17 %

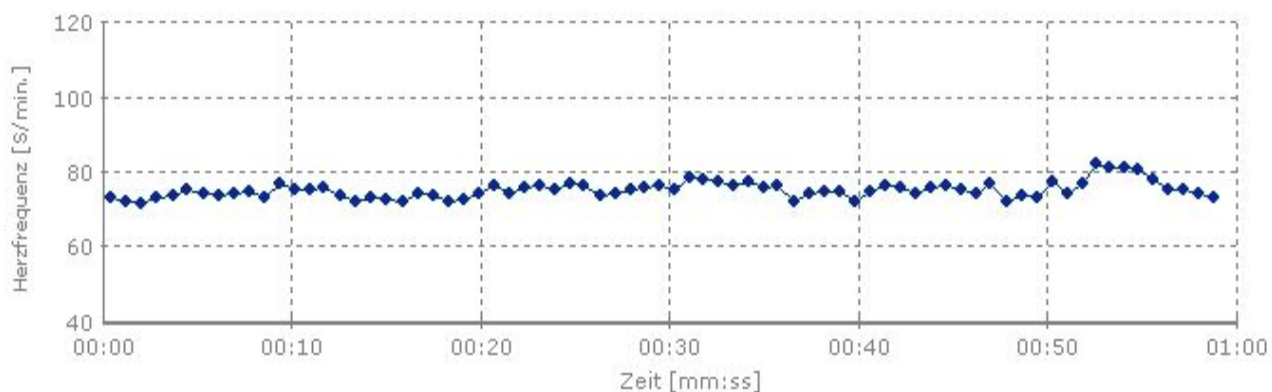
### Vyhodnocení výsledků měření u této testované osoby

Z výsledku měření lze vyvodit závěr, že použití přístroje Medic AMBER u této testované osoby vede k významnému zlepšení variability srdeční frekvence.

## 7.0 Výsledky měření z biofyzikálního výzkumu týkajícího se energetického účinku zařízení >Medic mini TRAVELLER<

### Testovaná osoba 1

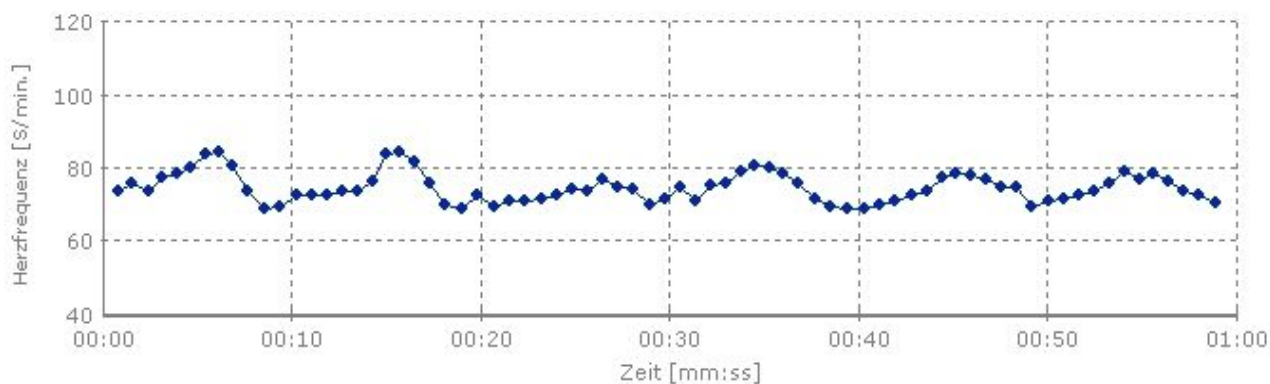
#### Křivka měření pro regulaci srdeční frekvence bez přístroje Medic URAN mini TRAVELLER



#### Výsledek měření pro regulaci srdeční frekvence bez přístroje Medic URAN mini TRAVELLER

Parametry	Pořadí ve srovnávací skupině
Respirační sinusová arytmie (RSA)	16,53 %

#### Křivka měření pro regulaci srdeční frekvence bez přístroje Medic URAN mini TRAVELLER





*Výsledek měření pro regulaci srdeční frekvence bez přístroje Medic URAN mini TRAVELLER*

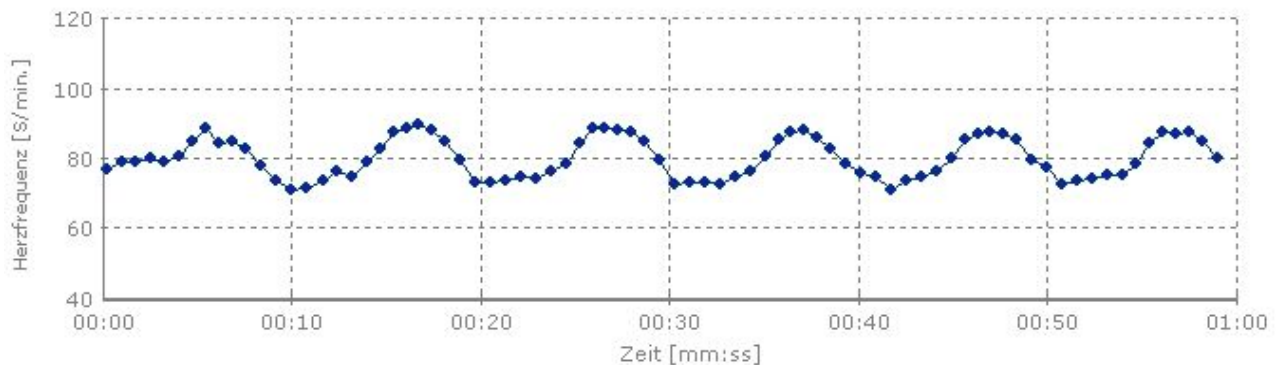
<i>Parametry</i>	<i>Pořadí ve srovnávací skupině</i>
Respirační sinusová arytmie (RSA)	29,47 %

*Vyhodnocení výsledků měření u této testované osoby*

Z výsledku měření lze vyvodit závěr, že použití přístroje >Medic URAN mini TRAVELLER< u této testované osoby vede ke značnému zlepšení variability srdeční frekvence.

**Testovaná osoba 2**

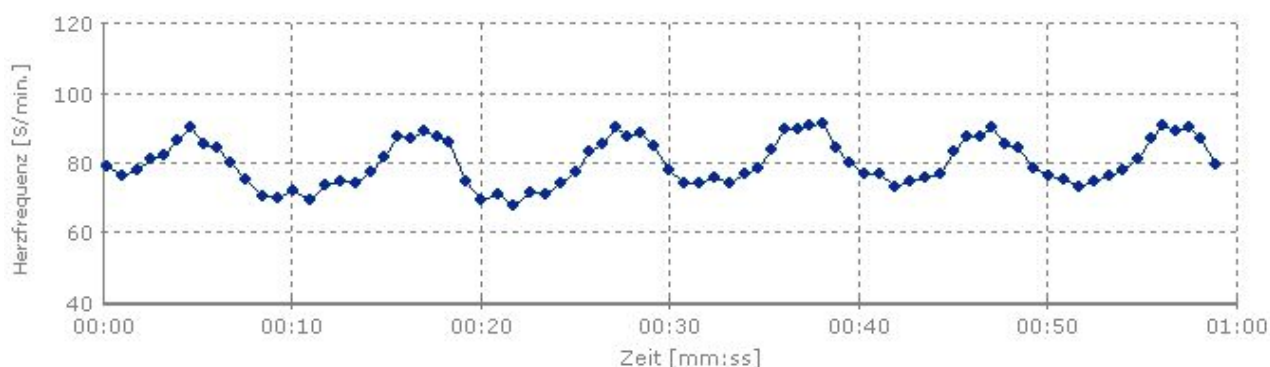
*Křivka měření pro regulaci srdeční frekvence bez přístroje Medic URAN mini TRAVELLER*



*Výsledek měření pro regulaci srdeční frekvence bez přístroje Medic URAN mini TRAVELLER*

<i>Parametry</i>	<i>Pořadí ve srovnávací skupině</i>
Respirační sinusová arytmie (RSA)	76,12 %

*Křivka měření pro regulaci srdeční frekvence po 3 dnech používání přístroje Medic URAN mini TRAVELLER*



*Výsledek měření pro regulaci srdeční frekvence bez přístroje Medic URAN mini TRAVELLER*

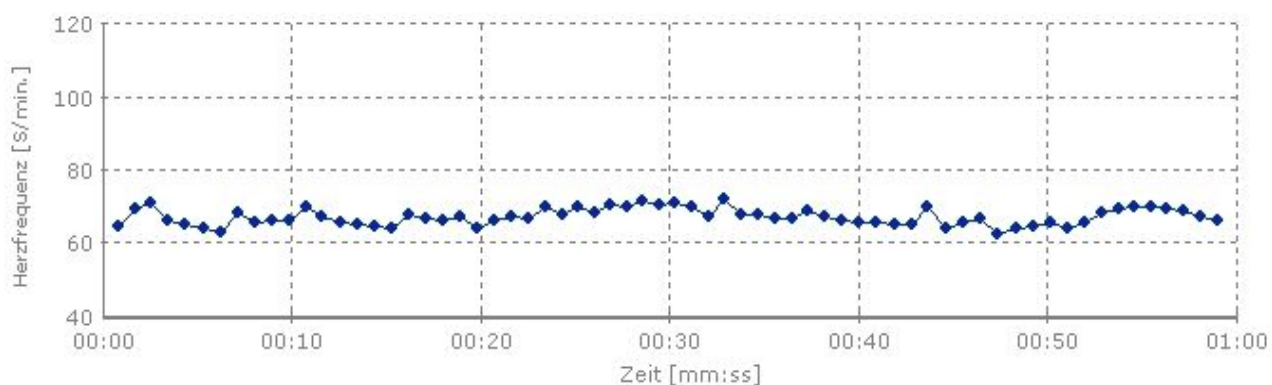
<i>Parametry</i>	<i>Pořadí ve srovnávací skupině</i>
Respirační sinusová arytmie (RSA)	77,19 %

*Vyhodnocení výsledků měření u této testované osoby*

Z výsledku měření lze vyvodit závěr, že použití přístroje >Medic URAN mini TRAVELLER< u této testované osoby vede k mírnému zlepšení variability srdeční frekvence.

### **Testovaná osoba 3**

*Křivka měření pro regulaci srdeční frekvence bez přístroje Medic URAN mini TRAVELLER*



*Výsledek měření pro regulaci srdeční frekvence bez přístroje Medic URAN mini TRAVELLER*

<i>Parametry</i>	<i>Pořadí ve srovnávací skupině</i>
Respirační sinusová arytmie (RSA)	22,44 %



*Křivka měření pro regulaci srdeční frekvence po 3 dnech používání přístroje Medic URAN mini TRAVELLER*



*Výsledek měření pro regulaci srdeční frekvence bez přístroje Medic URAN mini TRAVELLER*

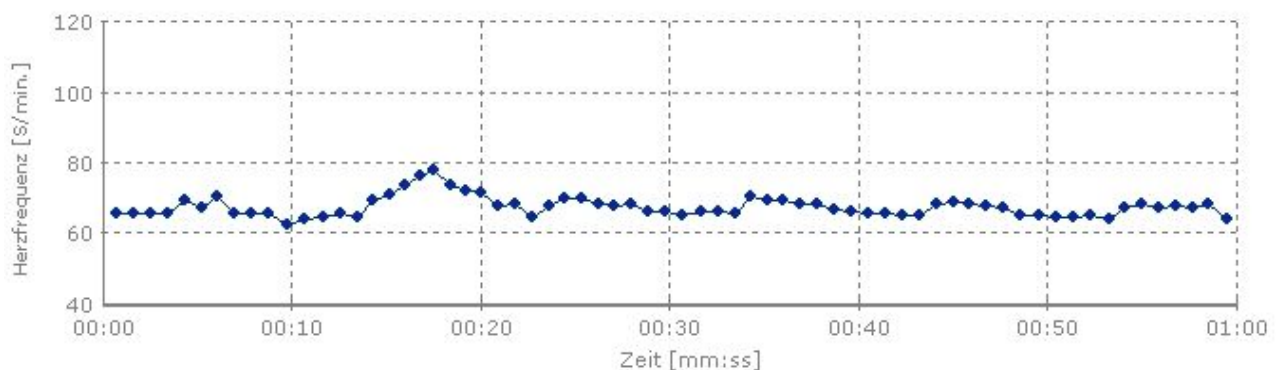
Parametry	Pořadí ve srovnávací skupině
Respirační sinusová arytmie (RSA)	23,20 %

*Vyhodnocení výsledků měření u této testované osoby*

Z výsledku měření lze vyvodit závěr, že použití přístroje >Medic URAN mini TRAVELLER< u této testované osoby vede k mírnému zlepšení variability srdeční frekvence.

**Testovaná osoba 4**

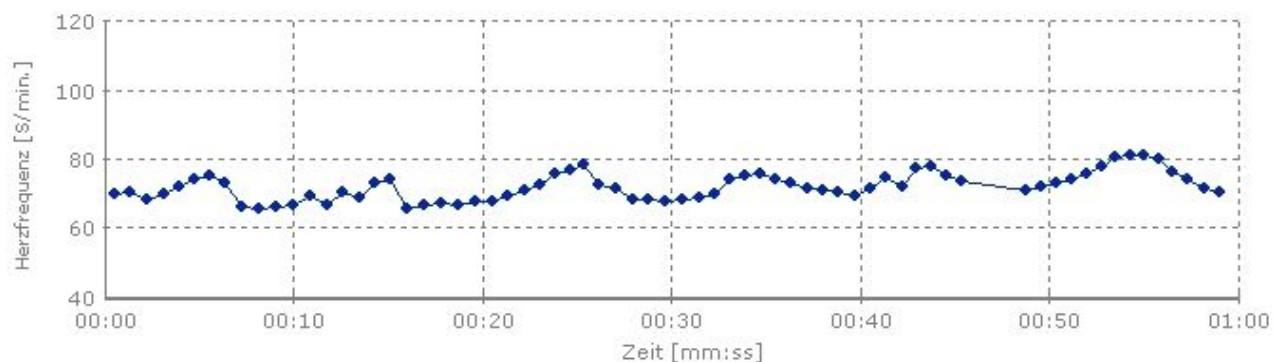
*Křivka měření pro regulaci srdeční frekvence bez přístroje Medic URAN mini TRAVELLER*



*Výsledek měření pro regulaci srdeční frekvence bez přístroje Medic URAN mini TRAVELLER*

Parametry	Pořadí ve srovnávací skupině
Respirační sinusová arytmie (RSA)	36,22 %

*Křivka měření pro regulaci srdeční frekvence po 3 dnech používání přístroje Medic URAN mini TRAVELLER*



*Výsledek měření pro regulaci srdeční frekvence po 3 dnech používání přístroje Medic URAN mini TRAVELLER*

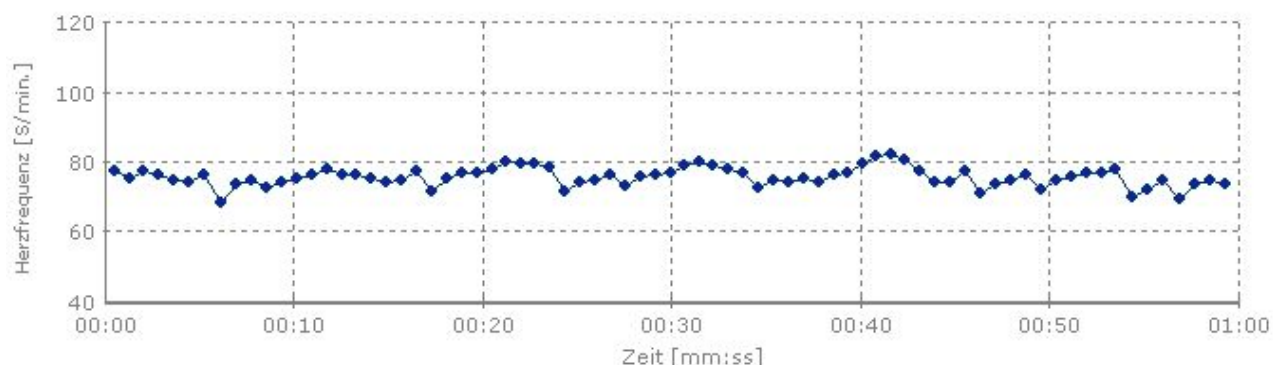
Parametry	Pořadí ve srovnávací skupině
Respirační sinusová arytmie (RSA)	38,48 %

*Vyhodnocení výsledků měření u této testované osoby*

Z výsledku měření lze vyvodit závěr, že použití přístroje >Medic URAN mini TRAVELLER< u této testované osoby vede k mírnému zlepšení variability srdeční frekvence.

### **Testovaná osoba 5**

*Křivka měření pro regulaci srdeční frekvence bez přístroje Medic URAN mini TRAVELLER*

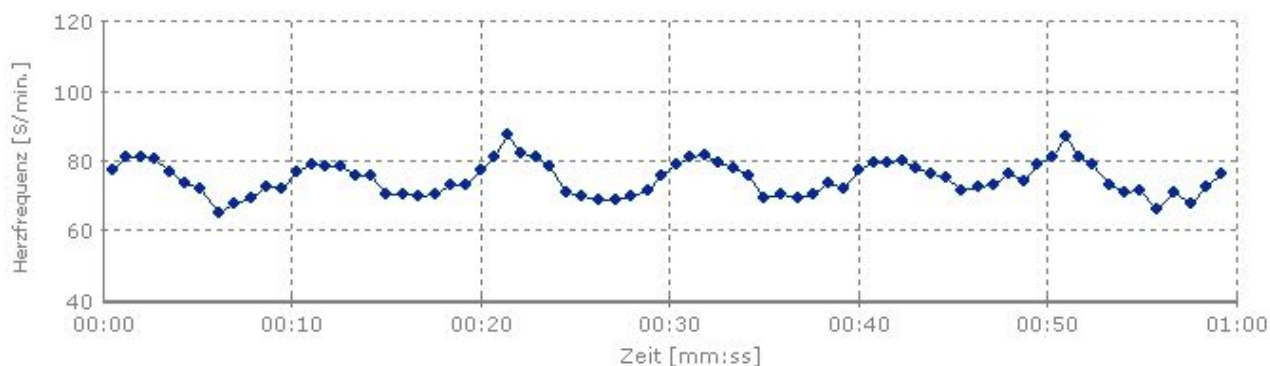


*Výsledek měření pro regulaci srdeční frekvence bez přístroje Medic URAN mini*

## TRAVELLER

Parametry	Pořadí ve srovnávací skupině
Respirační sinusová arytmie (RSA)	52,49 %

*Křivka měření pro regulaci srdeční frekvence po 3 dnech používání přístroje Medic URAN mini TRAVELLER*



*Výsledek měření pro regulaci srdeční frekvence bez přístroje Medic URAN mini TRAVELLER*

Parametry	Pořadí ve srovnávací skupině
Respirační sinusová arytmie (RSA)	63,85 %

*Vyhodnocení výsledků měření u této testované osoby*

Z výsledku měření lze vyvodit závěr, že použití přístroje >Medic URAN mini TRAVELLER< u této testované osoby vede ke značnému zlepšení variability srdeční frekvence.

**8.0 Vyhodnocení všech výsledků zkoušek biofyzikálního zkoumání přístrojů: Medic SKY, Medic URAN, Medic AMBER, Medic URAN mini TRAVELER s ohledem na ochranný účinek v případě vystavení elektromagnetickému záření např. Wi-Fi nebo WLAN (bezdrátová místní síť), mobilní rádiové přenosové systémy, mobilní telefony, smartphony, bezdrátové telefony DECT**

Z výsledků zkoušek lze vyvodit, že použití přístrojů: Medic SKY, Medic URAN, Medic AMBER a Medic URAN mini TRAVELER po několika dnech téměř u všech testovaných osob vede k výraznému a někdy dokonce značnému zlepšení variability srdeční frekvence. To se blahodárným způsobem projevuje na kardiovaskulárních procesech a snižuje úsilí vegetativního nervového systému k udržení vnitřní rovnováhy. Výsledky měření také ukazují, že pozitivní účinek testovaných zařízení se zvyšuje, čím déle se používají.

## 9.0 Udělení pečeti IGEF přístrojům Medic SKY, Medic URAN, Medic AMBER a Medic URAN mini TRAVELER

Výsledky provedeného biofyzikálního zkoumání potvrzují, že použití přístrojů Medic SKY, Medic URAN, Medic AMBER a Medic URAN mini TRAVELER je vhodné jako ochranné opatření při vystavení vysokofrekvenčnímu elektromagnetickému záření a elektrosmogu.



Udělení pečeti přístrojům IGEF přístrojům Medic SKY, Medic URAN, Medic AMBER a Medic URAN mini TRAVELER probíhá na základě licenčního ujednání s Internationale Gesellschaft für Elektromog-Forschung IGEF, v němž jsou upraveny podmínky užívání pečeti IGEF.



Dipl.-BW Wulf-Dietrich Rose  
Internationale Gesellschaft für Elektromog-Forschung IGEF

## 10.0 Seznam literatury

Carney RM, Freedland KE, Stein PK, Skala JA, Hoffman P, Jaffe AS: Change in heart rate and heart rate variability during treatment for depression in patients with coronary heart disease. *Psychosomatic Medicine* 62: 639-647 (2000)

Dapra, David: Die Variabilität der Herzfrequenz. Eine Two-Case Studie über die Reproduzierbarkeit von Ergebnissen (2003)

Del Pozo JM; Gevirtz RN; Scher B; Guarneri E: Biofeedback treatment increases heart rate variability in patients with known coronary artery disease. *American Heart Journal* 147: G1-G6 (2004)

Deutsche Gesellschaft für Biofeedback (Internetseite) – [www.dgbfb.de](http://www.dgbfb.de).

Divan HA, Kheifets L, Olsen J Scand: Prenatal cell phone use and developmental milestone delays among infants. *J Work Environ Health* (2011)

Eckberg DL, Hughes JW, Stoney CM: The human respiratory gate. *Journal of Physiology* (2003) 548: 339–352. Depressed mood is related to high-frequency heart rate variability during stressors. *Psychosomatic Medicine* 62: 796-803 (2000)

Farina M, Mariggio MA, Pietrangelo T, Stupak JJ, Morini A, Fano G: ELF-EMFS induced effects on cell lines: controlling ELF generation in laboratory. *Progr Electromagn Res B* : 131 - 153 (2010)

Gandhi, Om: Comparison of numerical and experimental methods for determination of SAR and radiation patterns of hand-held wireless telephones. *Bioelectromagnetics*, 20: 93-101 (1999)

Jiang W, Kuchibhatla M, Cuffe MS, Christopher EJ, Alexander JD, Clary GL, Blazing MA, Gaulden LH, Califf RM, Krishnan RR, O'Connor CM: Prognostic value of anxiety and depression in patients with chronic heart failure. *Circulation* 110: 3452-6 (2004)

Katsamanis Karavidas M, Lehrer PM, Vaschillo E, Vaschillo B, Marin H, Buyske S, Malinovsky I, Radvanski D, Hassett A: Preliminary Results of an Open Label Study of Heart Rate Variability Biofeedback for the Treatment of Major Depression Applied Psychophysiology and Biofeedback 32: 19-30 (2007)

Kesari KK, Kumar S, Behari J: Effects of Radiofrequency Electromagnetic Wave Exposure from Cellular Phones on the Reproductive Pattern in Male Wistar Rats. *Appl Biochem Biotechnol* (2011)

Koivisto, M., Revonsuo, A., Krause, C.M., Haarala, C., Sillanmaki, L., Laine, M. and Hamalainen, H.: Effects of 902 MHz electromagnetic field emitted by cellular telephones on response times in humans. *Cognitive Neuroscience and Neuropsychology in NeuroReport Vol 11 No 2, February* (2000)

Krittayaphong R, Cascio W, Light K, Sheffield D, Golden R, Finkel J, et al.: Heart rate variability in patients with coronary artery disease: Differences in patients with higher and lower depression scores. *Psychosomatic Medicine* 59: 231-235 (1997)

Lai, H. and Singh, N.P.: Elektromagnetische Hochfrequenzwellen brechen einzel- und doppelsträngige DNA in den Gehirnzellen von Ratten. *Int. J. Radiation Biology*, 69 (4): 513-521 (1996)

Lehrer PM, Vaschillo E, Vaschillo B: Resonant frequency biofeedback training to increase cardiac variability: Rationale and manual for training. *Applied Psychophysiology & Biofeedback*, 25: 177-191 (2000)

Lehrer PM, Vaschillo E, Vaschillo B, Lu SE, Eckberg DL, Edelberg R, Shih WJ, Lin Y, Kuusela TA, Tahvanainen KUO, and Hamer RM: Heart Rate Variability Biofeedback Increases Baroreflex Gain and Peak Expiratory Flow. *Psychosomatic Medicine* 65: 796-805 (2003)

McCraty R: Heart Rhythm Coherence - An Emerging Area of Biofeedback. *Biofeedback* 30: 23-25 (2002)

Mild, K.H., Oftedal, G., Sandstrom, M., Wilen, J., Tynes, T., Haugsdal, B. and Hauger E.: Symptomatischer Vergleich von Anwendern analoger und digitaler mobiler Telefone - Eine Schwedisch-Norwegische epidemiologische Studie. *National Institute for working life*, 1998:23, Umea, Sweden, 84pp (1998)

Mück-Weymann M: Prozeß versus Handlung - Erklären der Atmung als Prozeß versus; Verstehen der Atmung als Handlung. Ein Beitrag zur Medizinteorie; In: M. Mück-Weymann (Hrsg.): Band 1, Reihe „Biopsychologie & Psychosomatik“. Verlag Hans Jacobs, Lage (1999)

Mück-Weymann M, Loew T, Hager D: Multiparametrisches Bio-Monitoring mit einem computerunterstützten System für psychophysiologische Diagnostik, psychophysiologisch gesteuerte Therapie und Biofeedback. *Psycho 5*: 378-384 (1996)

Mück-Weymann M, Möslers T, Joraschky P, Rebensburg M, Agelink M: Depression modulates autonomic cardiac control: A psychophysiological pathway linking depression and mortality. *German J Psychiatry 5*: 67-69 (2002)

Mück-Weymann M: Die Variabilität der Herzschlagfolge - Ein globaler Indikator für Adaptivität in bio-psycho-sozialen Funktionskreisen. *Praxis Klinische Verhaltensmedizin und Rehabilitation (2002) 60*: 324-330.

Mück-Weymann M, Janshoff G, Mück H: Standardized stretching-program increases heart rate variability in athletes complaining about limited muscular flexibility. *Clinical Autonomic Research 14*: 15-18. *Forum Stressmedizin 2007 – I*: 1-7 (2004)

Mück-Weymann M, Einsle F: Biofeedback. In: Köllner V, Broda M. (Hrsg.): *Praktische Verhaltensmedizin*. Thieme Verlag, Stuttgart 69-75 (2005)

Panagopoulos DJ, Margaritis LH: Biological and Health Effects of Mobile Telephone Radiations. *Int J Med Biol Front: 33 - 76* (2009)

Rechlin T, Weis M, Spitzer A, Kaschka WP: Are affective disorders associated with alterations of heart rate variability? *Journal of Affective Disorders 32*: 271-275 (1994)

Sakurai T, Kiyokawa T, Narita E, Suzuki Y, Taki M, Miyakoshi J: Analysis of gene expression in a human-derived glial cell line exposed to 2.45 GHz continuous radiofrequency electromagnetic fields. *J Radiat Res (Tokyo)* (2011)

Saygin M, Caliskan S, Karahan N, Koyu A, Gumral N, Uguz AC: Testicular apoptosis and histopathological changes induced by a 2.45 GHz electromagnetic field. *Toxicol Ind Health*, (2011)

Schwartz S, Anderson E, van de Borne PMDP: Autonomic nervous system and sudden cardiac death. Experimental basis and clinical observations for post myocardial infarction risk stratification. *Circulation 85*: 177-191 (1992)

Siepmann M, Aikac V, Unterdörfer J, Petrowski K, Niepoth L, Mück-Weymann M: The effects of heart rate variability in patients with depression and in healthy controls. [[http://www.bfe.org/meeting/12th/Scientific\\_Day\\_2008\\_in\\_Salzburg.pdf](http://www.bfe.org/meeting/12th/Scientific_Day_2008_in_Salzburg.pdf)]

Stein PK, Carney RM, Freedland KE, Skala JA, Jaffe AS, Kleiger RE, Rottman JN: Severe depression is associated with markedly reduced heart rate variability in patients with stable coronary heart disease. *J. Psychosomatic Research 48*: 493-500 (2000)

Virnich, Martin H.: WLAN-Anwendungen für Hot-Spots“, <http://www.elektrosmog-messen.de/wlan-technik.pdf> (2003)