Beckenbodentherapie mittels Ganzkörper Mittelfrequenz Training (EEMA – externe elektrische Muskelaktivierung)

AG ELEKTROTHERAPIE

PHYSIO DEUTSCHLAND

Der Vortrag wurde mit Genehmigung der Fa. Schwa-Medico, Dr. Fischer, Alexander Lehmann und Andreas Körber übernommen und durch Sonja Soeder ergänzt und am 3.3.18 bei der Fortbildung der AG Elektrotherapie in der Rehaklinik Waldbreitbach vorgetragen und das EMS Training für den BB praktisch vorgestellt

Jetzt: sog. Whole Body EMS (WBEMS) = Ganzkörpertraining (optional) mit 12 Kanälen

Folie freundlicherweise überlassen von Dr. med. Bertram Disselhoff

Therapieansatz EEMA

- Tonussteigerung
- Kontraktionskraftsteigerung
- Regeneration/Masseaufbau
- Durchblutungssteigerung
- Beeinflussung des Bindegewebes
- Rückgewinn der bewussten Nervensteuerung

EMS Training –
der Weg zum starken Beckenboden führt über sanfte Stromimpulse

? Wie oft und lange sollte man Krafttraining betreiben um Muskulatur zu erhalten oder zu trainieren?

? Wie kann ich nach Ereignissen wie eine Geburt oder Stroke oder BSV die geschwächte core stability wieder herstellen

? Wie vermeide ich die Stabilisierung von Muskelasymmetrien und statischen Fehhaltungen?

Der Beckenboden

1/3 aller Frauen können ihn nicht bewußt ansteuern

1/3 aller Frauen machen es verkehrt

1/3 aller Frauen können ihn korrekt lokal aktivieren

Mittelfrequenz bedeutet:

Minimaler kapazitiver Widerstand = angenehme(re)s Stromgefühl!

Je höher die Frequenz, desto geringer der kapazitive Widerstand der Haut.

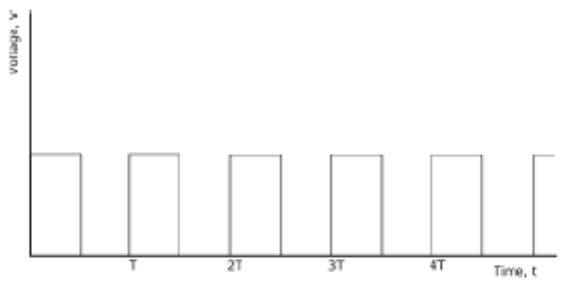
Bei einer Elektrode von 100 cm²: - bei 50 Hz Stimulation **3200 Ω**
- bei 4 kHz **40 Ω**

Dieser Unterschied beträgt ca. **1:100**

Vergleich

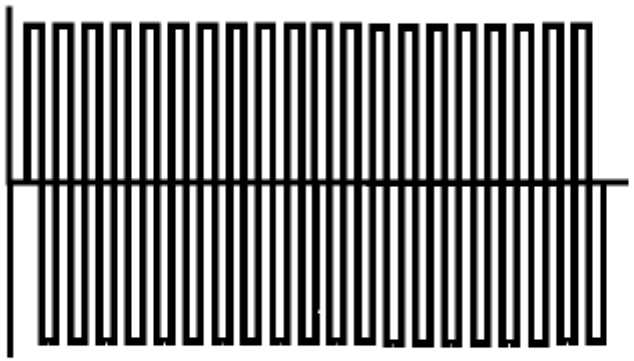
Niederfrequenz

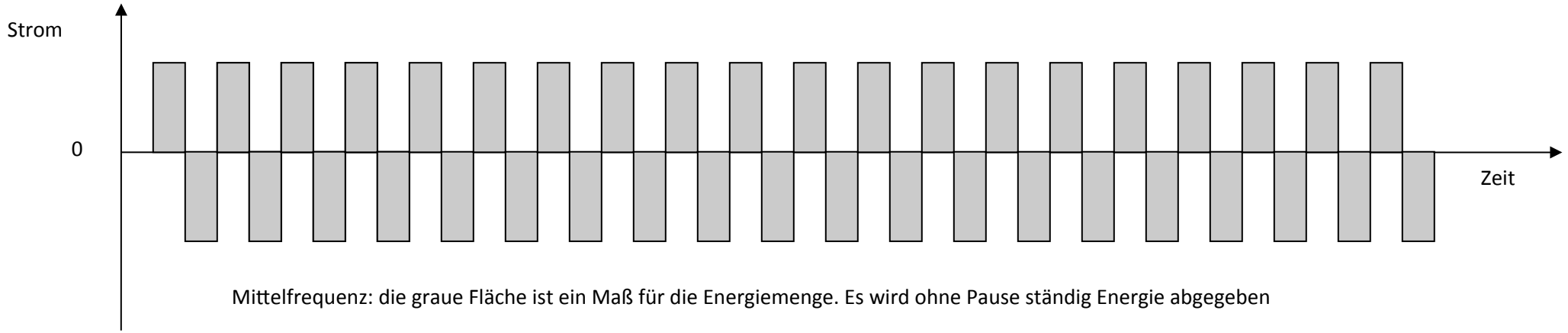
- 1 Impuls - 1 synchrone Reizantwort
- stärkeres Stromgefühl
- geringeres Eindringen



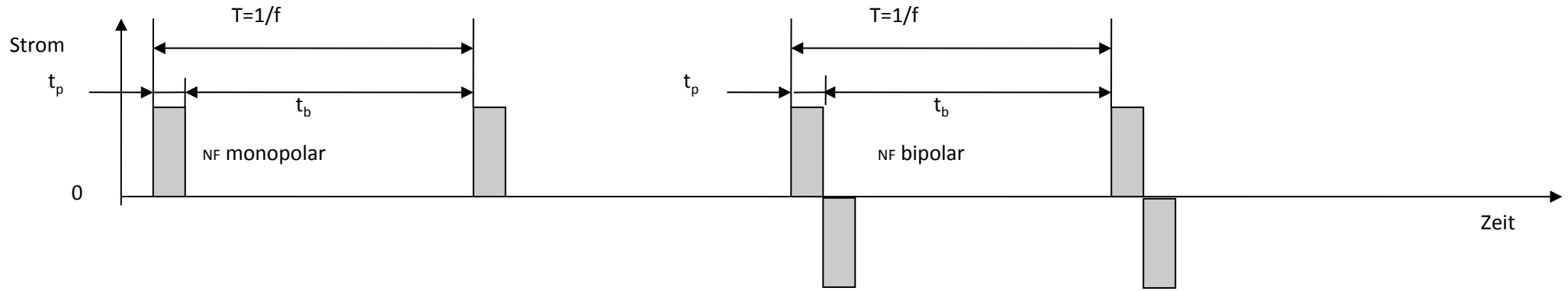
Mittelfrequenz

- viele Impulse - 1 asynchrone Reizantwort
- geringeres Stromgefühl
- tiefes Eindringen (Volumentherapie)





Mittelfrequenz: die graue Fläche ist ein Maß für die Energiemenge. Es wird ohne Pause ständig Energie abgegeben



NF: die graue Fläche ist ein Maß für die Energiemenge. Es wird Energie während der NF-Impulse abgegeben. In der Zeit zwischen den Impulsen wird keine Energie abgegeben.

Der Bildvergleich zeigt, dass bei einer Mittelfrequenz (MF)-Stimulation Energie ohne Pause abgegeben wird. Die Energiemenge (=gesamte graue Fläche) ist über den gesamten Betrachtungszeitraum kontinuierlich vorhanden. Die Polarität des Stromes ist unerheblich. Die Stromhöhen sind im positiven und negativen Bereich identisch.

Im Vergleich hierzu ist die Gesamtfläche der Energiemenge (=gesamte graue Fläche) bei der Niederfrequenz (NF)-Anwendung deutlich kleiner, da nur zeitweise Energie abgegeben wird und während eines großen Teils der Zeit keine Energie abgegeben wird. Die Stromhöhe ist die Gleiche wie in der Mittelfrequenzdarstellung.

EMS: FREE EMS System

- Seit 50 Jahren externe Stimulation therapeutisch angewendet
- Seit 14 Jahren EMS Ganzkörpergeräte
- Alle Hauptmuskelgruppen werden mit Elektroden versorgt
- Muskelkontraktionen sind intensiver als bei willkürlicher Muskelanspannung
- Früher Studios, heute gezielt in der Therapie eingesetzt

Wirkung:

- Hohe Intensität, schnelle Trainingserfolge
- 20 min ersetzen mehrstündiges Training mit Gewichten
- Erreicht die schwer aktivierbare Tiefenmuskulatur
- Regt Durchblutung an, baut Stoffwechselprodukte ab
- CAVE: Nieren schützen durch ausreichende Flüssigkeitszufuhr

Indikationen:

- Beckenbodenschwäche
- Post Partum
- Post OP
- Allgemeine Muskelschwäche
- WS Beschwerden
- Posttraumatisch

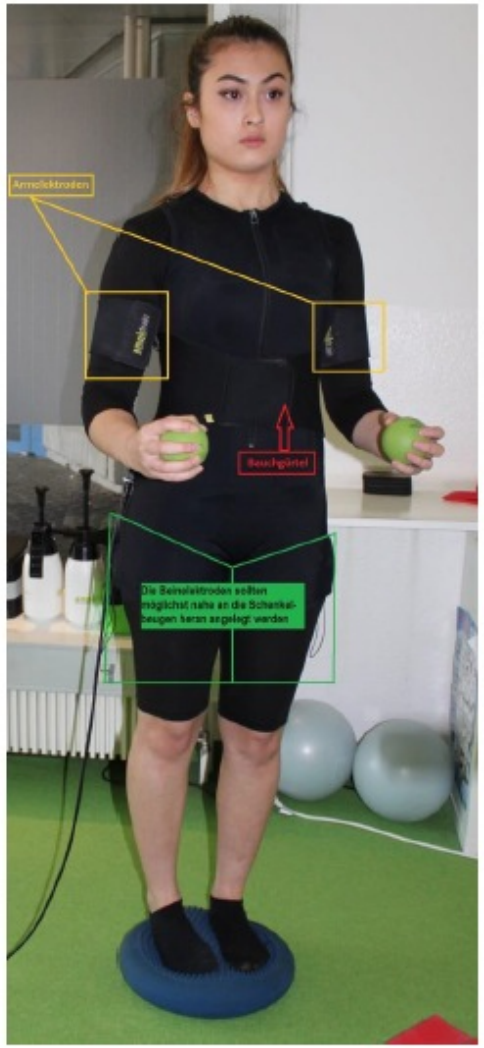
Kontraindikationen:

- Schwangerschaft
- Tumore
- Epilepsie
- Herzschrittmacher und alle aktiven Implantate, relativ: Endoprothesen
- Thrombose
- Bauchwand-,Leistenhernien
- TBC
- Akute Entzündungen aller Art
- Hautverletzungen im Elektrodenbereich
- Hämophilie
- Medikamente oder Erkrankungen mit Beeinflussung der Nerven – und Muskelerkrankung
- Erhöhte Kreatininwerte; NFS
- Instabile Angina Pectoris, Myokardinfarkt
- Akute respiratorische Insuffizienz

CA Dr. Armin Fischer Urogynäkologe im Josef Hospital in Rüdesheim:

- Ursprung in der operativen Therapie
- Unzufriedenheit mit den Ergebnissen
- Persönliches Erlebnis
- Start des Rüdesheimer Modellprojektes
- Etablierung von Mittelfrequenz Behandlungszentren

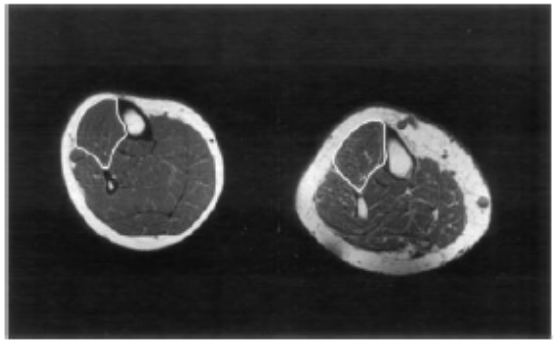
Durchführung: individuell angeleitetes Einzeltraining



Ganzkörper-Elektromyostimulation zur Prävention der Sarkopenie bei einem älteren Risikokollektiv. Die Test-III Studie

Kemmler et al. (2012) Dtsch Z Sportmed 63:343-350

n= 76 Frauen, > 70 Jahre



26-jährige Frau 67-jährige Frau

“Das Ganzkörper-EMS-Training zeigt bei hoher Akzeptanz der Trainingstechnologie signifikante Effekte auf Sarkopenieparameter und Körperzusammensetzung sportlich inaktiver, schlanker Frauen über dem 70. Lebensjahr.”

Folie freundlicherweise überlassen von Dr. med. Bertram Disselhoff

Drei-Ziele-Behandlung vs. niederfrequente Elektrostimulation bei analer Inkontinenz: eine randomisierte kontrollierte Studie

Schwandner T et al. (2011) Dtsch Ärztebl Int 108 (39):653-60

n= 109, 3 kHz versus 100 Hz, Analsonde

„ ..Patienten (der Mittelfrequenzgruppe) berichteten über ein `Aufzug-Gefühl` zusammen mit einer starken Kontraktion.., bei der sich der Beckenboden sichtlich hob.

Die maximal tolerierte Intensität in der Mittelfrequenzgruppe war deutlich höher als in der Niederfrequenzgruppe.

Die mittelfrequente Stimulation erwies sich als deutlich überlegen.“

Feldversuch:

- **Material und Methoden:** 150 Frauen aus der Rüdesheimer Beckenbodensprechstunde mit funktionellen und strukturellen Störungen im Bereich der Beckenbodenmuskulatur wurden mit moduliertem mittelfrequenten Strom behandelt. Die Beckenbodenmuskelfunktion (Visual Analog Scala) und die Zunahme an Masse und Aktivität (Testing, Perfect-Schema, Oxford-Grading) wurde dokumentiert und ausgewertet.

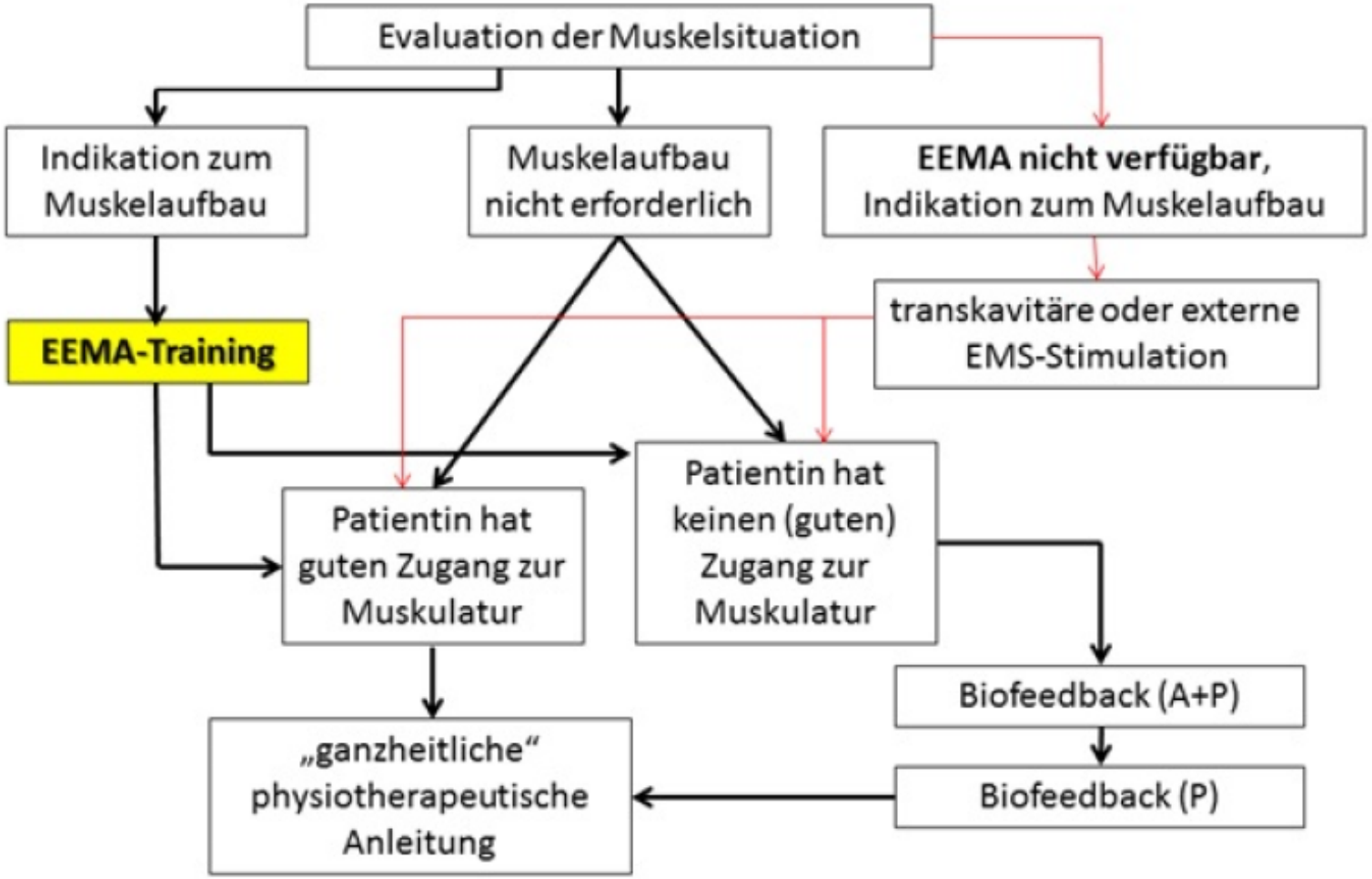
- **Ergebnisse:** Wir konnten sehen, dass unter der durchgeführten Behandlung eine deutliche Zunahme an Muskelmasse und –aktivität zu beobachten war, dass aber die Patientinnen nicht immer in der Lage waren, dieses subjektiv auch wahrzunehmen und die Muskulatur entsprechend in der Beckenbodenarbeit anzusteuern.

- **Schlussfolgerungen:** Das beschriebene Muskeltraining mit moduliertem mittelfrequentem Strom ist bei geeigneter Anleitung der Frauen in der Lage in relativ kurzer Zeit (bei nur 2 Anwendungen pro Woche) einen guten Muskelaufbau zu induzieren. Allerdings ist diese Behandlungsform umso effektiver, je besser sie in ein ganzheitliches konservatives Behandlungskonzept des Beckenbodens eingebunden ist.

Erfahrungen

- allgemeine primäre Massenzunahme des M. levator ani.
- allgemeine Sphinkterkräftigung (externus) und äußere Beckenbodenmuskelschicht bedürfen gezielter Übungen im Kombination mit EEMA, um besonders effektiv zu sein
- Anleitung durch speziell geschulte Elektrotherapeuten ist zu fordern, es müssen nicht zwingend Physiotherapeuten sein
- 18-20 Sitzungen initial sind häufig nicht ausreichend, den Defekt vollumfänglich zu behandeln, weitere Optionen sind dann
  - Fortsetzung im Trainingszentrum
  - seit 21.1.17 Heim-EEMA verfügbar
- Erstattung durch die PKV funktioniert meist, manchmal auch, wenn das Trainingszentrum keine Physiotherapeuten vorhält. Bei den Heimgeräten abhängig davon, ob Geräteversorgung im Vers.vertrag inkludiert ist
- Erstattung durch die GKV funktioniert durch Verordnung von KG am Gerät für 18 x bei niedergel. Physiotherapeuten und es scheint auch für die Heim-Geräte keine generelle Ablehnung zu geben

EEMA-gestütztes Konzept



Erfolgsfaktoren

- Muskeltraining vs. Inkontinenzbehandlung
  - Gesellschaftliche Akzeptanz
  - Geringere Hemmschwelle
- Ohne innere Anwendung
- Hohe Intensitäten ohne Schmerzen
- Niedrige Fehleranfälligkeit
- Ganzkörper:
  - Gewichtsreduktion
  - Positive Nebeneffekte
  - Einbindung Partners
- Schneller Erfolg
- Vor / Nach / Anstelle Operation
- Compliance häuslicher Anwendung

EEMA-Training zu Hause

- i.d.R. dauerhaftes Training erforderlich
- Nach erfolgreicher Erstbehandlung
- Verordnung/Privatmiete des Equipments (Medizinproduktes)
- Einweisung durch Erstbehandlungszentrum
- Fortsetzung der Dauertherapie zu Hause
- Videogestützte Anleitung
- Möglichkeit Einbindung von Partnern und Familie
- Kontrolle durch Betreuungszentrum

Perspektive

Deutsche Gesellschaft für Beckenbodengesundheit

- Über den Verein ***„Deutsche Gesellschaft für Beckenbodengesundheit e. V.“*** Verbreitung und Schulung dieser Therapieform in anderen Berufsgruppen
  - Hebammen
  - Physiotherapeuten
  - andere Heilberufe
- seit 21.1.17 Pilotprojekt „Heim-EEMA“ für Patientinnen, die bereits > 18 angeleitete Trainingseinheiten absolviert haben

Etablierung und Ausweitung der Therapie

- Gewinnung von Kooperationspartnern
- Stationäre Erstbehandlung
- Ausbau und Sicherung der Therapieerfolge durch Fortsetzung im Heimtraining
- Kontrolle der Therapie und Adjustierung
- Anpassung der Trainingspläne und Behandlungsregime durch wachsenden Erfahrungsschatz
- Physiotherapie Sonja Soeder am Deutschen Beckenbodenzentrum St. Hedwig Krankenhaus seit November 2017 dabei

AG ELEKTROTHERAPIE

PHYSIO DEUTSCHLAND

- Vielen Dank für die Aufmerksamkeit:

Sehr gern stehen wir bei Fragen zur Verfügung:

- Kontaktdaten:
- Arbeitsgemeinschaft Elektrotherapie: Frank Bossert, Sonja Soeder, Rene Weber: et@ag-elektrotherapie.de
- Sonja Soeder: s.soeder@alexianer.de
- FREE-EMS.NET: Andreas Körber: info@free-ems.de
- Alexander Lehmann: lehmannalexander03@googlemail.com