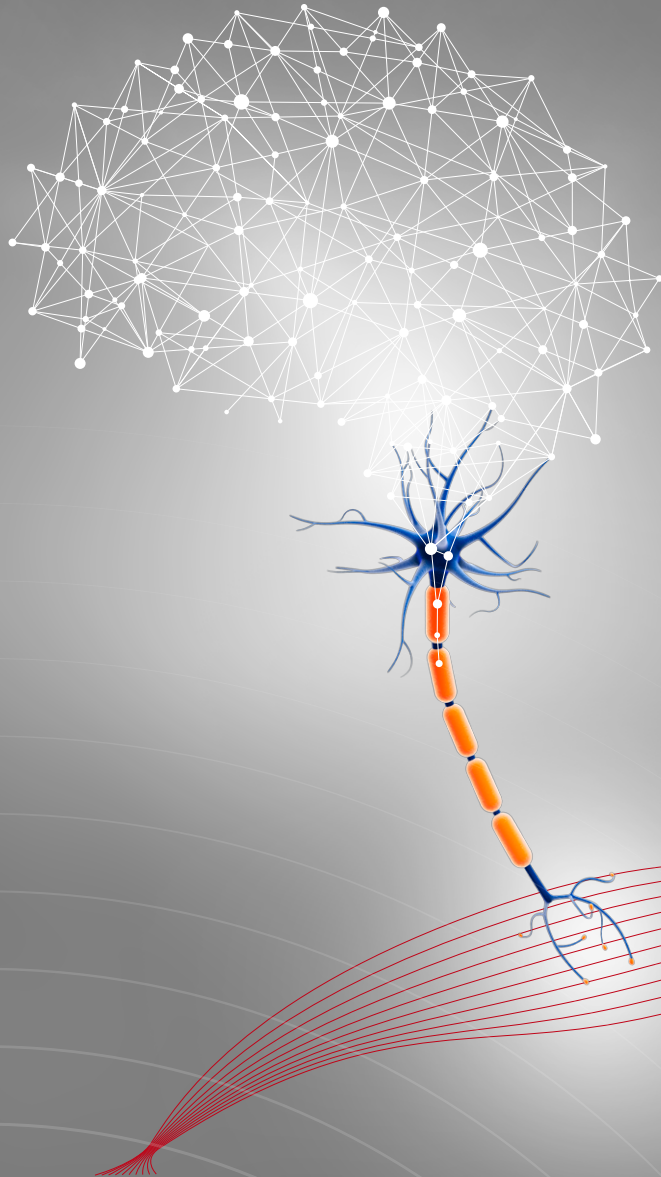




# CELLVITAL-PULS THERAPY

REPETITIVE TRANSPELVIC MAGNETIC STIMULATION



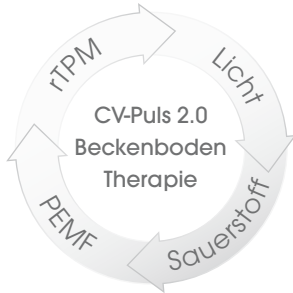
Eine innovative,  
elektromagnetische  
Intervall-Impuls Stimulation  
für Beckenbodentraining



CELLVITAL PULS

Cellvital

# Die Cellvital Puls 4-Schritt-Therapie auf einen Blick /



Das Cellvital Puls mit der 4-Schritt-Therapie basiert auf dem Transpelveinen Magnetstimulationssystem rTPM, welches gleichzeitig mit Sauerstoffsufflation, einer Lichttherapie des sichtbaren Spektrums und Botenstoff-Aktivierung mittels niederintensivem PEMF (pulsating electromagnetic field) arbeitet/funktioniert. Die Therapie kann zur Behandlung einer Beckenbodenschwäche (Harn- und/oder Stuhlinkontinenz) oder einer erektilen Dysfunktion sowie bei Reizzuständen der Blase eingesetzt werden.



## 1. SCHRITT:

### rTPM – REPETITIVE TRANSPELVINE MAGNET STIMULATION

Eine rTPM-Therapiesitzung beinhaltet 100 Muskelkontraktionen. Eine einzelne TPM Kontraktion ist zehnfach stärker als ein aktives Beckenbodentraining.



## 2. SCHRITT:

### LICHT-EXPOSITION

Die Lichttherapie erhöht das Wohlbefinden und die Leistungsfähigkeit.



## 3. SCHRITT:

### SAUERSTOFFAPPLIKATION

Bei gleichzeitiger Sauerstoffeinnahme und Muskeltraining erhöht sich der Kapillardurchfluss.

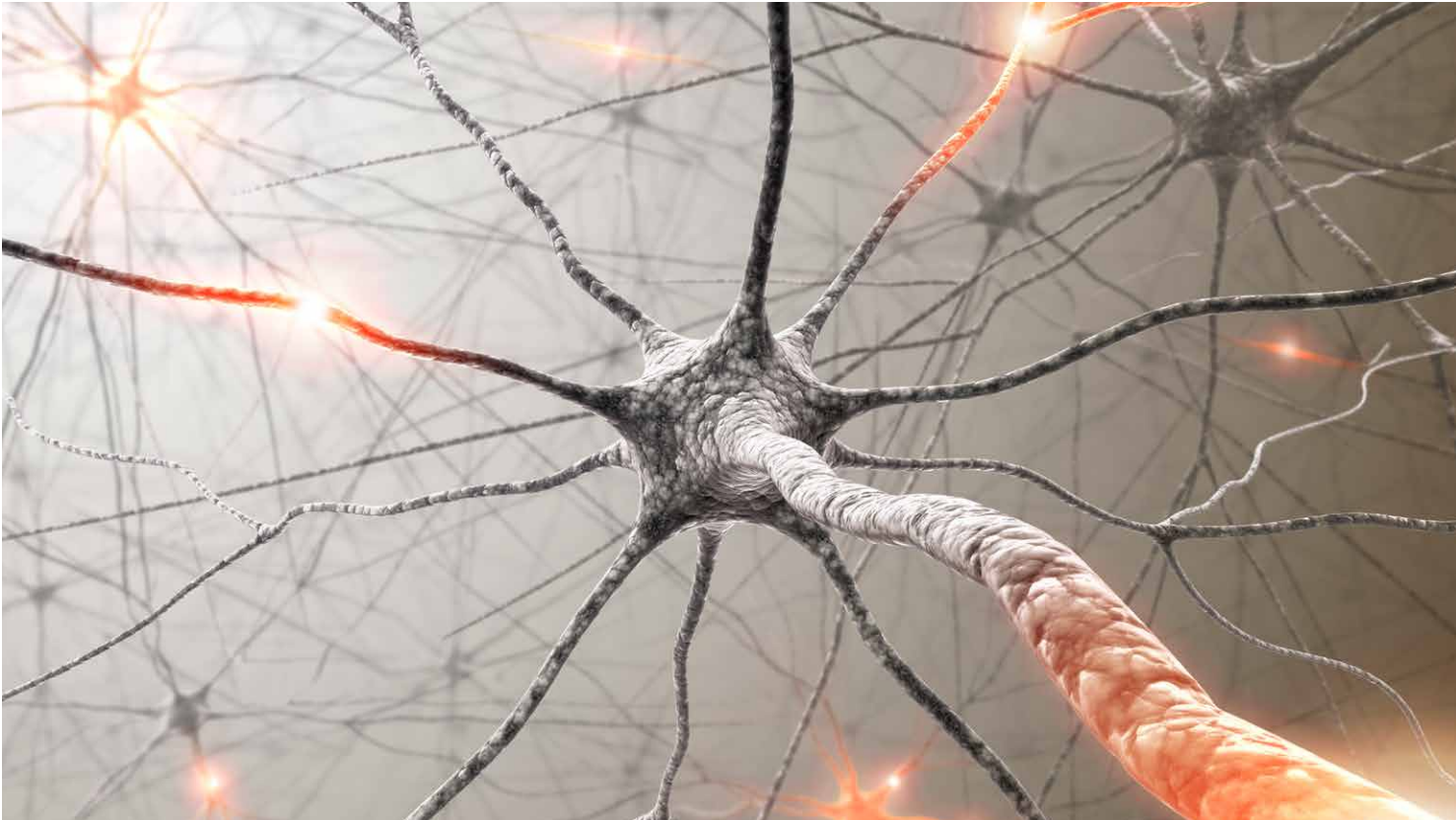
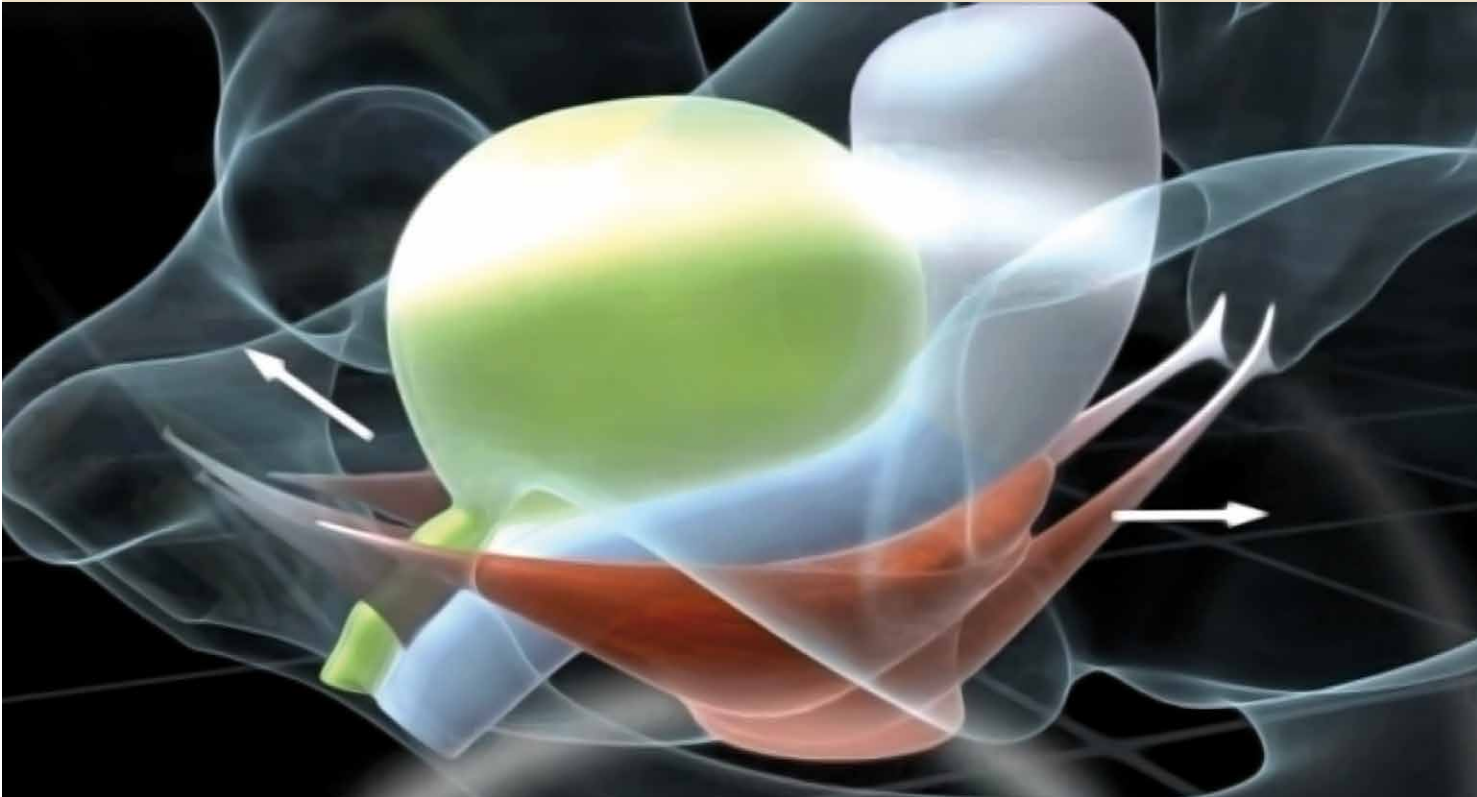


## 4. SCHRITT:

### PEMF-ANTI-STRESS-THERAPIE

Die Anti-Stress-Therapie dient vorrangig der muskelstimulationsbedingten Regeneration.

# Die Technologie



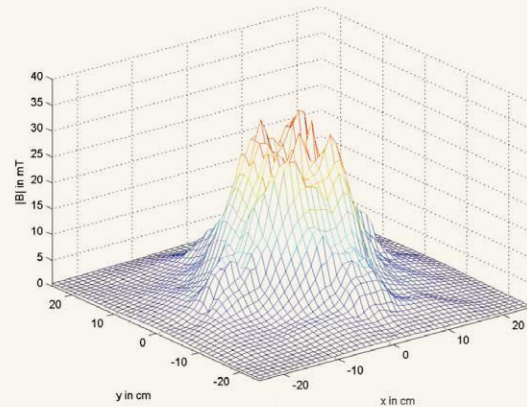


# Funktionsweise der Cellvital Puls Stimulation /

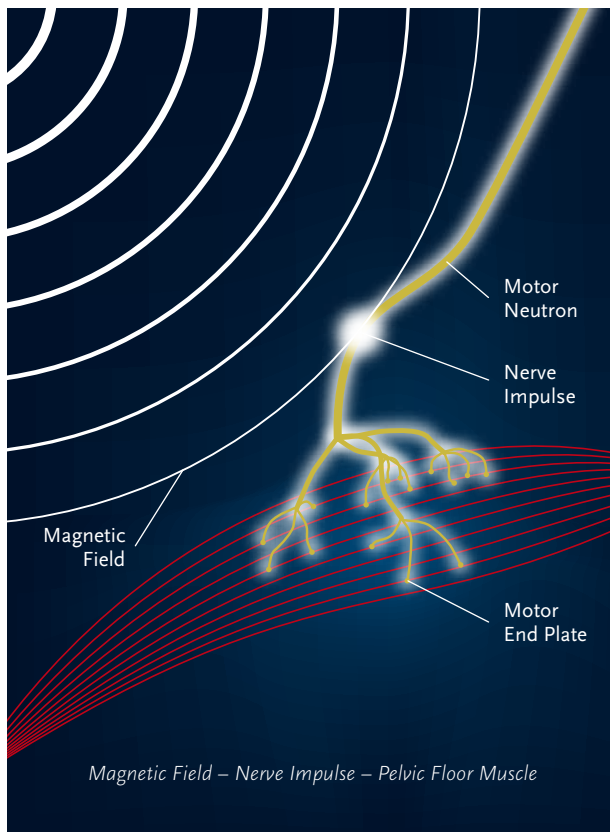
Die rTPM-Technologie erzeugt starke repetitive Magnetimpulse mit hoher Induktion:

Nach einem patentierten Verfahren verteilen sich die Magnetfelder homogen auf einer 12 cm<sup>2</sup> großen Oberfläche, die Intensität kann dabei individuell gesteuert werden.

// Dies ermöglicht rhythmische, bis zu 12 cm tiefe, Kontraktionen der Beckenbodenmuskulatur



Räumliche Verteilung der magnetischen Flussdichte in der Beckenbodenebene



## FUNKTIONSPROZESS

Die Magnetspule im Cellvital-Puls Gerät erzeugt kurze und häufige Impulse (200-500 Mikrosekunden) mit einer hohen Durchflussdichte (Intensität) bis zu 2,38 Tesla, was einer Leistung von 100% entspricht.

- // nach dem Faraday-Gesetz wird ein elektrischer Fluss im Beckengewebe erzeugt
- // dies führt zu einer Verschiebung des elektrischen Potentials, was zu einer Depolarisation der Membran der peripheren Nerven führt
- // vor allem für die myelinisierten Nervenfasern (Multi Shift), was Ihre Leitfähigkeit deutlich erhöht
- // diese künstlich induzierten Aktionspotentiale, erzeugen die Kontraktion in den Muskeln im Beckenbereich



CELLVITAL PULS BEHANDLUNG

Cellvital

# Trainings- und Behandlungsablauf /

Eine Behandlung dauert für alle Kontinenz-Programme jeweils 20 Min., kann per Pausentaste jederzeit unterbrochen werden und wird nach Belieben mit der Restlaufzeit fortgesetzt. Die Anwesenheit eines Arztes während der Behandlung ist nicht erforderlich; die Betreuung kann durch das Assistenzpersonal erfolgen.

## BEHANDLUNGSPROGRAMMIERUNG

- // Verschiedene Behandlungsprogramme
- // Ansteuerung via Chipkarte, die vom behandelnden Arzt mit Hilfe der Software einfach am Praxis-PC individuell für jeden Patienten programmiert werden kann.
- // Einstellparameter (Frequenzhöhe, Grundintensität, Impulsfolgendauer, Pausen- bzw. Muskelerholungszeit) werden nach Indikationsart in der Software automatisch bestimmt.
- // Programmierung eines Individualprogramms möglich.
- // Therapie erfolgt in bekleidetem Zustand des Patienten.
- // Start der Therapie über Chipkarte.
- // Bequeme Sitzposition aufgrund der individuellen Verstellbarkeit von Rückenlehne und Fußteil.
- // Therapiehäufigkeit: max. 3 Stimulationssitzungen pro Woche.

Noch nie war es so einfach,  
eine Erkrankung des Urogenitaltrakts  
zu therapieren.

**Dauer einer  
Behandlung**

15 – 20  
Minuten

**Wöchentliche  
Frequenz**

2 – 3  
Sitzungen

**Anzahl der  
Behandlungen**

10 – 20  
Behandlungen

**Folge-  
behandlungen**

1 – 2  
pro Monat

# Indikationen – Einsatzgebiete /

Behandlung von  
Harn- und  
Stuhlinkontinenz



Gebärmutter-  
senkung, OAB,  
Rückbildung  
nach Geburt



Hüft-  
arthrosen



Erektile  
Dysfunktion



Rehabilitation nach  
Operationen,  
Prostatektomie



Rücken-  
schmerzen  
und Pubalgien





## Vorteile /



- // Therapie bei vollständiger Bekleidung – völlig schmerzlos
- // Die Ergebnisse sind bereits nach wenigen Behandlungen spürbar.
- // Die erhaltenen Ergebnisse können bis 18 Monaten dauern
- // Eine Behandlung induziert 100 muskuläre Kontraktionen und ist leistungsfähiger als aktives Beckenbodentraining
- // Die Dauer einer Behandlung beträgt 20 min. und kann jederzeit pausiert werden
- // Ein Arzt ist während der Behandlung nicht notwendig. Die Kontrolle der Therapie kann von den Assistenten durchgeführt werden
- // Die Cellvital-Puls-Therapie unterstützt den Prozess der kortikalen Reorganisation und stellt eine gültige Ausbildung für die neuromuskuläre Koordination dar.
- // Um die erreichten Ergebnisse zu erhalten, sind nur zwei Behandlungen pro Monat ausreichend.

## Nebenwirkungen und Kontraindikationen /



Eine sehr gut verträgliche Therapiemethode ohne bekannte Nebenwirkungen. Vereinzelt kann es zu anfänglichen Muskelkater kommen.

### **KONTRAINDIKATIONEN**

- // Insulinpumpe / Shunt
- // Herzschrittmacher
- // Epilepsien
- // ferromagnetische Implantate
- // frische Operationswunden, Bestrahlungen
- // Schwangerschaft

Ein großer Teil der Implantate aus Eisen sind arthroplastisch und nicht aus Titan. Einige von ihnen (Schraube, Platten oder Stent) haben eine hohe elektrische Leitfähigkeit, auf diese Weise könnte eine Metall-erhitzung erzeugt werden.

# Cellvital Puls

## Technische Daten /



- > Abmessungen: 187cm x 134cm x 173cm (H x B x T)
- > Gewicht: 90 kg
- > Sichere Arbeitslast: 135 kg
- > Netzspannung und Frequenz: 230V ~, 50Hz
- > Leistungsaufnahme: max. 1265 VA
- > Netzsicherung: 2x T6,3A L 250V

### AUSGANGSSIGNAL

- > Induktionsstärke TPM: Maximal 2T
- > Induktionsstärke QRS: Maximal 3V, 170mA, 40μT
- > Lichttherapiemodul, Beleuchtungsstärke: 2x 36Watt, 10000Lux in einem Abstand von 20cm
- > Sauerstoffabgabe / Sauerstoffkonzentration: 87 – 96 % bei 0,5 bis 5 l/min
- > MPG-Geräteklasse: IIa
- > Schutzklasse: I
- > Schutzgrad: B
- > Schutzart des Gehäuses: IPXo

### UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

- > Betrieb des Gerätes:
- > Temperaturbereich +13°C bis +30°C
- > Relative Luftfeuchte: 30 bis 75 %
- > Transport und Lagerung:
- > Temperaturbereich +5°C bis +50°C
- > Relative Luftfeuchte < 90 %, nicht kondensierend

### BEDIENUNG DES CELLVITAL PULS

- > Chipkarten-gesteuert
- > Voreingestellte Therapieprogramme
- > Selbsterklärende Menüsteuerung
- > Therapie-Programmierung am PC

### ZERTIFIZIERUNG

- > zertifiziert gem. der Richtlinie 93/42/ EWG über Medizinprodukte

# Praxisgerechte Technik /



## BEQUEME ANWENDUNG

- > Behandlungsdauer: 20 Minuten
- > Bei vollständiger Bekleidung
- > Schmerzfrei und ohne Nebenwirkungen

## HOCHFERTIGE TECHNIK

- > Spitzenleistung im hohen Tesla-Bereich
- > Stabile Leistungswerte auch bei hoher Frequenz
- > Trotz hoher Leistung nur geringe Geräuschentwicklung

## EINFACHE BEDIENUNG

- > Voreingestellte Programme
- > Schnell zu erlernen nach Einweisung

Angenehme Sitzposition  
mit elektrisch verstellbarem  
Fußteil



Selbsterklärende  
Menüsteuerung



Abwaschbares  
Textilleder



Therapie-Programmierung  
mit Chipkarte





# CELLVITAL-PULS THERAPY

REPETITIVE TRANSPELVIC MAGNETIC STIMULATION



Wissenschaftliche  
Studien/Publicationen  
Hohe Erfolgsraten für  
ein innovatives Verfahren

// Cellvital Puls





Die rTPM wirkt generell schon nach wenigen Sitzungen und fördert damit die Patientenmotivation. Die wiedererlangte Spannkraft der Beckenbodenmuskulatur hält bis zu 35 Monate an, wobei die Persistenz mindestens 6 Monate und durchschnittlich 1,5 Jahre beträgt.

Über die Hälfte der vorliegenden Studien entsprechen einem EbM-Level der Stufe 2 (randomisierte, kontrollierte Studie).

Auf den Folgeseiten finden Sie die wichtigsten Publikationen zu dieser Technologie.

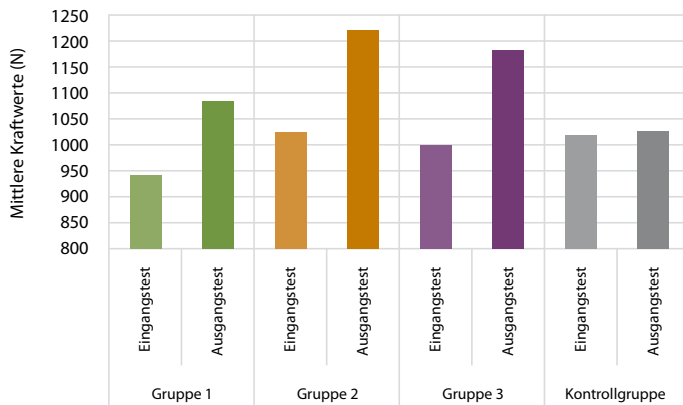
# Grundlagenstudie: Muskelstudie 2011

## Bundeswehr-Universität München /

### MUSKELSTUDIE 2011 BUNDESWEHR-UNIVERSITÄT MÜNCHEN

Die Studie umfasste 105 männliche Teilnehmer (Sportstudenten) zwischen 20 und 30 (Jahren) in drei Übungsgruppen mit jeweils 24 Teilnehmern und einer Kontrollgruppe mit 33 Probanden.

Zur Beurteilung der Trainingseffekte mittels des rTPM wurden die Wadenmuskeln des „schwächeren“ Unterschenkels herangezogen, da sie in ihrer Faserzusammensetzung der des Beckenbodens ähneln – und weil sich das Muskelwachstum bzw. der Kraftzuwachs dort sehr gut messen lassen. Die Stimulation erfolgte 2 x wöchentlich über 6 Wochen.



Schon nach einer Stimulationszeit von 12 x 7 Minuten (Gruppe 1) zeigte sich ein deutlicher Effekt in der Maximalkraft von 15,4%. Eine Erhöhung der Trainingszeit auf 12 x 14 Minuten (Gruppe 2) erhöht den Maximalkrafteffekt sogar auf 19,3%. Eine weiterer Zugewinn durch eine Trainingsumfangserhöhung ist offensichtlich nicht möglich. Die erreichbaren Effekte sind demnach mit 6 Serien pro Trainingseinheit maximal ausgeschöpft.

Vergleicht man diese Werte nach 6 Wochen mit den Werten der Zwischenmessung nach 3 Wochen, so ergeben sich nach 6 Stimulationen nur kleine bis mittlere Effektstärken. Dies lässt sich damit erklären, dass es in biologischen Systemen eine zeitlich verzögerte Adaption auf wiederkehrende Trainingsreize gibt und dass auch eine bestimmte Trainingshäufigkeit erreicht werden muss.

Für die Erhöhung der Maximalkraft ist vor allem eine verbesserte „Koordination“ der Muskelfasern verantwortlich, die sich aus der neuronalen Kontrolle und Ansteuerung der stimulierten Muskulatur ergibt.

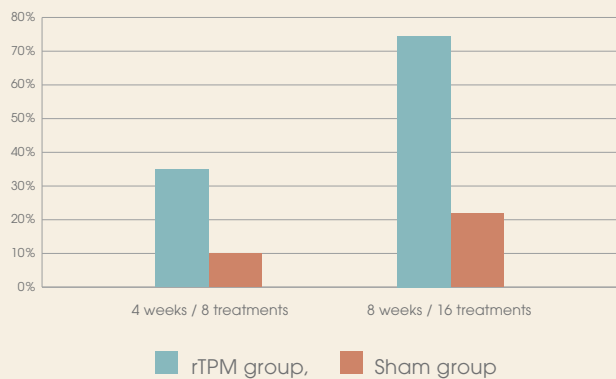


# Studie für Harn-Inkontinenz /

## AUSZUG: JOURNAL OF UROLOGY

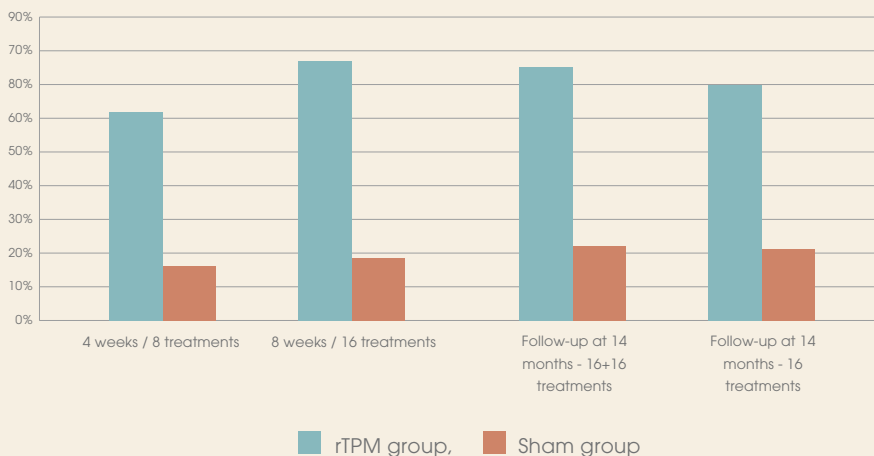
Randomisierte, doppelblinde, Placebo-kontrollierte Studie zur Bewertung der Wirksamkeit der Magnetstimulation (rTPM) bei Belastungsinkontinenz

**Studienergebnisse:** Die primäre Ergebnismessung besteht aus der Anzahl der Patienten mit einer  $\geq 5$ -Punkt-Reduktion auf der ICIQ-UI SF-Skala (1-21), Ergebnisse: rTPM group: 75% Responder nach 16 Behandlungen, Sham group: 21,7 % Responder nach 16 Behandlungen. P-Wert  $< 0,001$ .



## RESULTS (11-2016)

Ref. Renly Lim,<sup>\*,†</sup> Men Long Liong, Wing Seng Leong, Nurzalina Abdul Karim Khan and Kah Hay Yuen. From the School of Pharmaceutical Sciences, Universiti Sains Malaysia (RL, NAKK, KHY) and Departments of Urology, Island Hospital (MLL) and Lam Wah Ee Hospital (WSL), Penang, Malaysia, and School of Pharmacy and Medical Sciences, University of South Australia (RL), Adelaide, South Australia, Australia. (*Journal of Urologie*)



## RESULTS (1-Jahr Follow-up / 05-2017)

At 2 months 45 of 60 subjects (75%) in the active arm vs 13 of 60 (21.7%) in the sham arm were treatment responders ( $p < 0.001$ ). After 2 months 24 subjects (40%) in the active arm and 41 (68%) in the sham arm elected additional active pulsed magnetic stimulation. At 14 months, subjects who received 32 sessions of active pulsed magnetic stimulation had the highest percentage of treatment responders (18 of 24 or 75.0%), followed by those who received 16 sessions (26 of 36 or 72.2% and 28 of 41 or 68.3%) and those who did not receive any active pulsed magnetic stimulation (4 of 19 or 21.1%) ( $p < 0.001$ ). (*Journal of Urologie*)

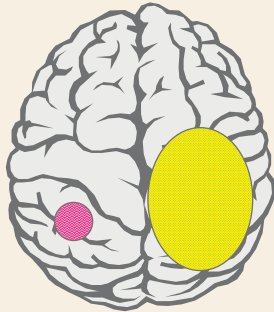
## SCHLUSSFOLGERUNGEN

Die positiven, langfristigen Response-Raten zeigen, dass die Therapie mit rTPM für Patienten, die einer Operation entgehen möchten, eine attraktive, nicht-chirurgische Alternative ist.

# Kortikale, motorische Repräsentationsbereiche: vor und nach der Behandlung

## BEWEGUNGSDARSTELLUNGSGEBIETE IN DER HIRNRINDE

VOR  
CELLVITAL-MAGNETIC PULS-TRAINING



NACH  
CELLVITAL-MAGNETIC PULS-TRAINING



Abbau von  
"Fehlerhaftem  
Feedback" durch  
qualifiziertes,  
kontinuierliches  
Training

- gravitationsaktive Muskeln, z.B. Beckenboden,
  - künstlich eingesetzte Skelettmuskulatur, z.B. Bauch-, Gesäß-, Oberschenkelmuskulatur
- Rehab clinic Bad Füssing - Germany - Dr. M. Zellner - Urology depart. 2015

## COMPARISON STUDY: PELVIC FLOOR TRAINING VS. SILDENAFIL

Study: Sommer F. Uni Köln 2004 / double blind / 104 female / 3 x week / for 3 months

