



Therapie mit moduliertem Mittelfrequenzstrom am Beckenboden

Dr. Armin Fischer

Verirrt: ein Urogynäkologe auf einem Schmerzkongress ???



Schmerzen und Inkontinenz

- Inkontinenz infolge vesikaler oder pelviner Schmerzsyndrome
- Inkontinenz infolge vertebra gener Schmerzen
- Schmerz \Rightarrow Immobilisation \Rightarrow Kontinenzprobleme
- Alter \Rightarrow Schmerz



Inkontinenz

- Schmerzmedikation und Kontinenz

Einfluss von Pharmaka

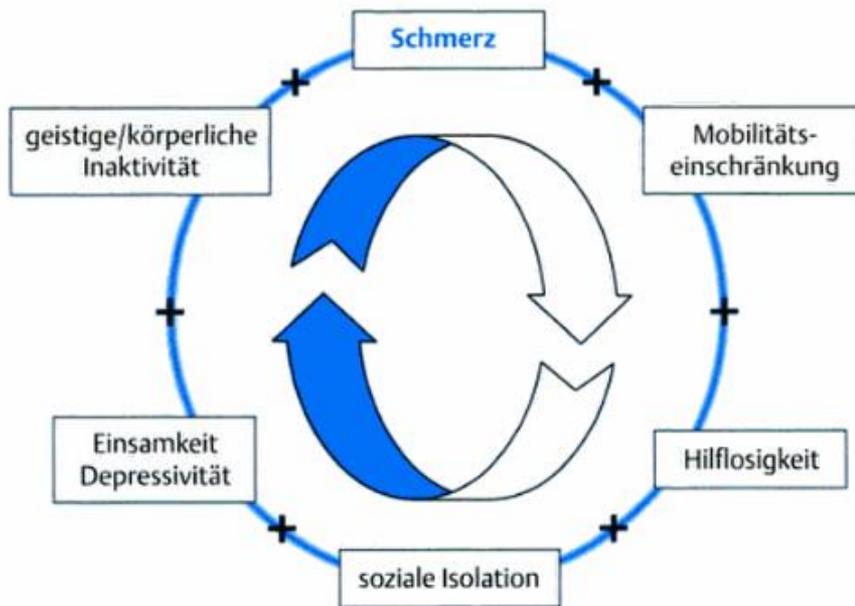
Stimulation der Blase

• Alpha-1-Blocker
• Muskelrelaxantien
• Opioide
• Neuroleptika
• ACE-Hemmer
• NSAR
• Kalziumkanalblocker
• Parasympatomimetika
• GABA-Strukturanaloger
• SSRI
• Statine
• Serotonin-Agonisten
• Lithium
• Sympathomimetika
• MAO-B-Hemmer
• Vitamin-D-Derivate

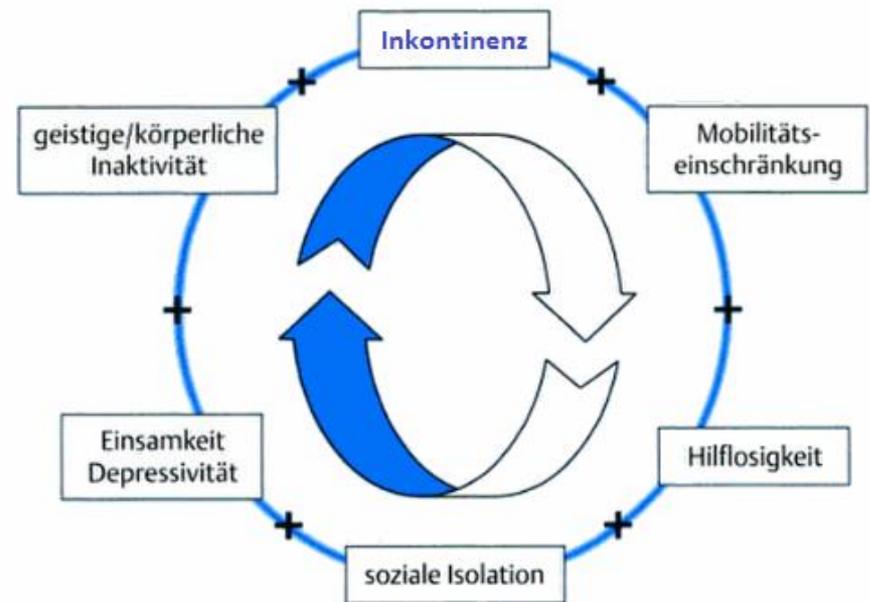
Hemmung der Blase

• Analgetika	• Parkinsonmedikation
• Anticholinergika	• Antiepileptika
• Antidepressiva	• Antihistaminika
• Benzodiazepine	• Antiarrhythmika
• Digitalisglykoside	• Ca-Antagonisten
• H2-Blocker	• Betablocker
• Kortikosteroide	• Diuretika
• Lithium	• Antibiotika
• Neuroleptika	• Theophyllin

neg. Wechselwirkung von ..., Depression und sozialer Isolation



aus Basler HD et al: Schmerz im Alter; Puchheim:
Verlagsgesellschaft mbH 1998



Adaptation aus urogynäkologischer Sicht

Welchen Beitrag können wir als Beckenbodenspezialisten leisten?

Eine gute Beckenbodenfunktion ist lebenslang eine Voraussetzung für das Wohlbefinden hinsichtlich der Kontinenz



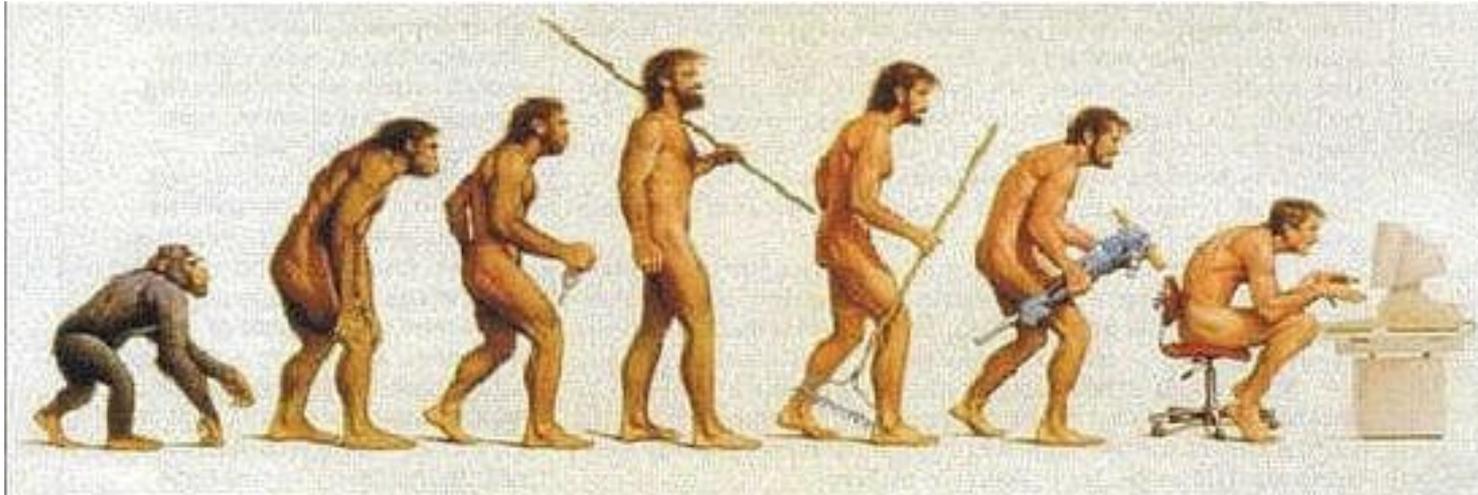
Anatomische Situation

- **Aufrechte Körperhaltung**
- **Strukturell intakte Muskulatur**
- **Funktionell intakte Muskulatur**
- **Bindegewebe zur statischen Sicherung**
- **Bindegewebe zur Funktionssicherung**
- Intakte viszerale Strukturen

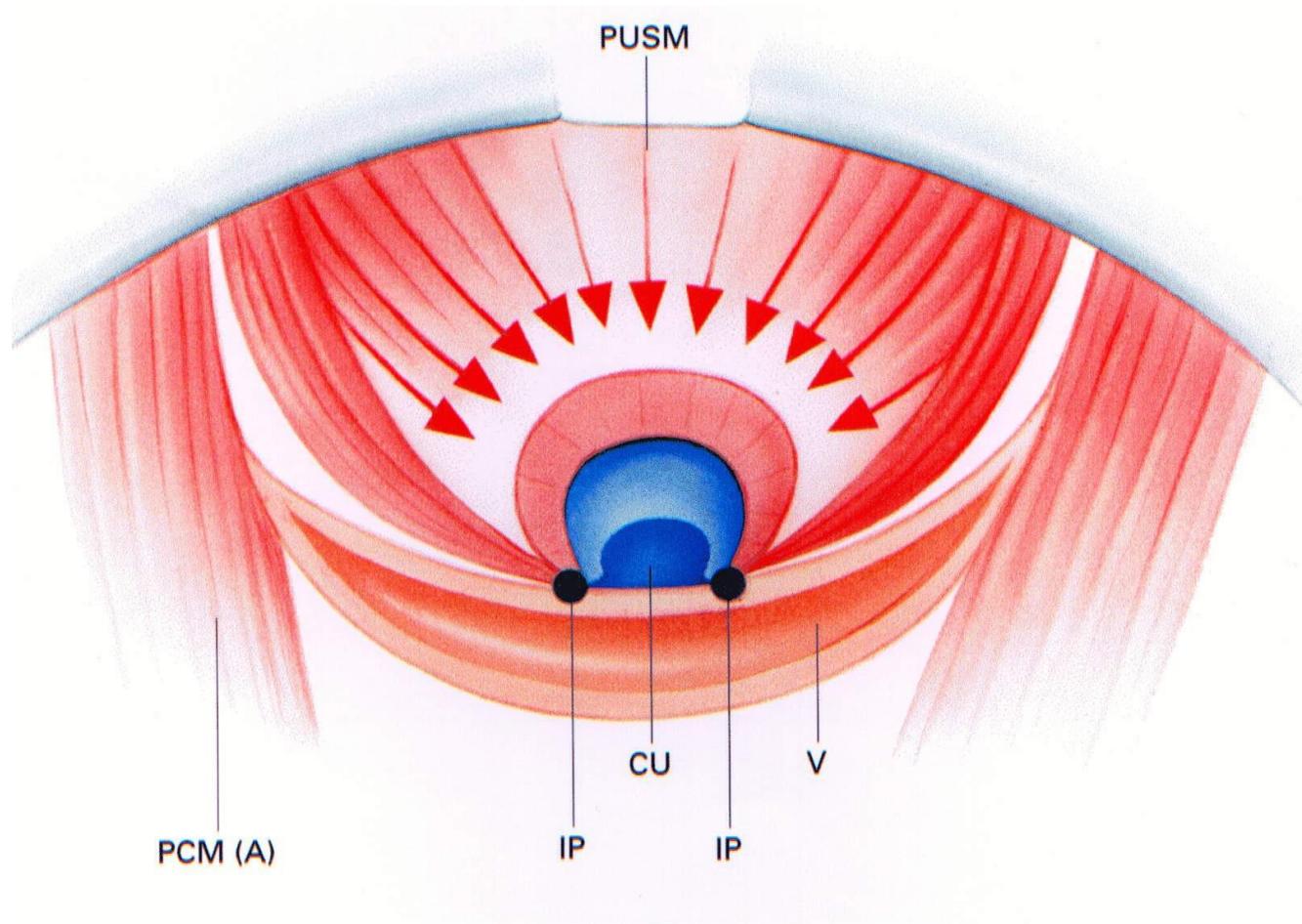
Statische Haltearbeit



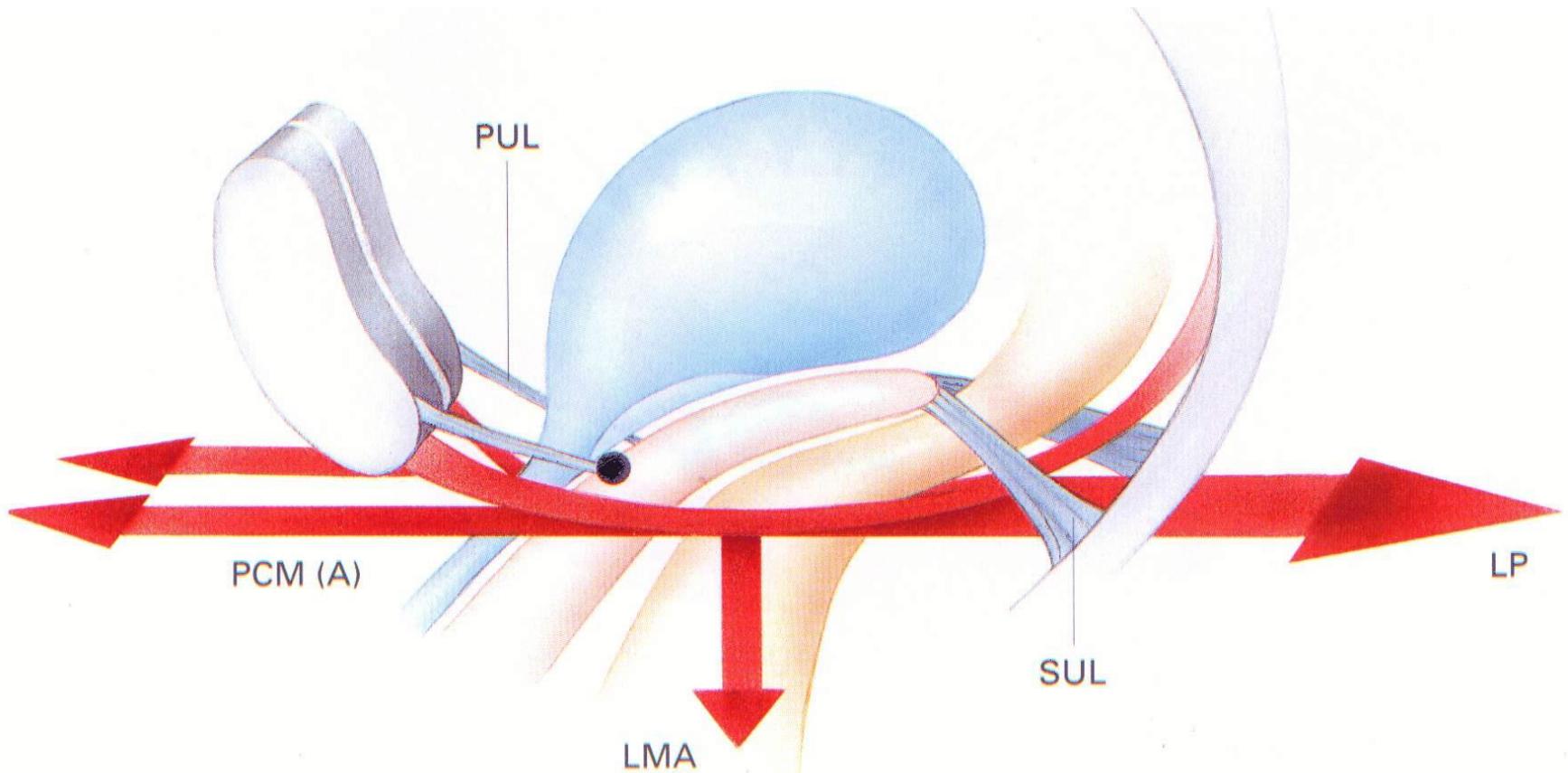
Der weibliche Beckenboden ist funktionell an seine Aufgabe bei der Geburt recht gut angepasst, allerdings auf Kosten der Stabilität im Zusammenhang mit der aufrechten Haltung des Körpers bei praktisch lebenslanger Dauerbelastung



Beckenbodenmuskulatur tonisiert

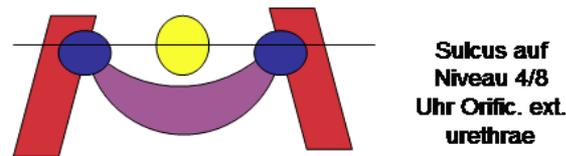


Beckenbodenmuskulatur eleviert

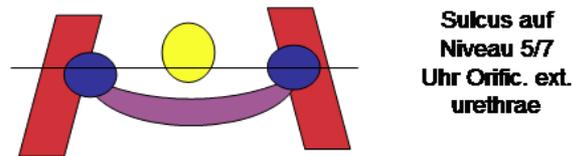


Beckenbodenmuskulatur verhindert vorzeitigen Harndrang

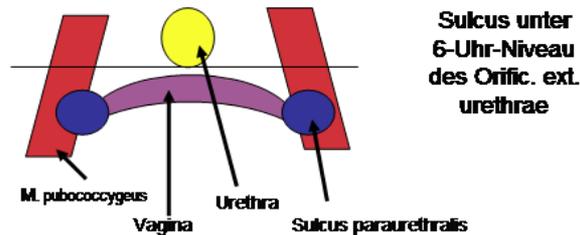
A.) Intakte paraurethrale Fixierung (Typ I)



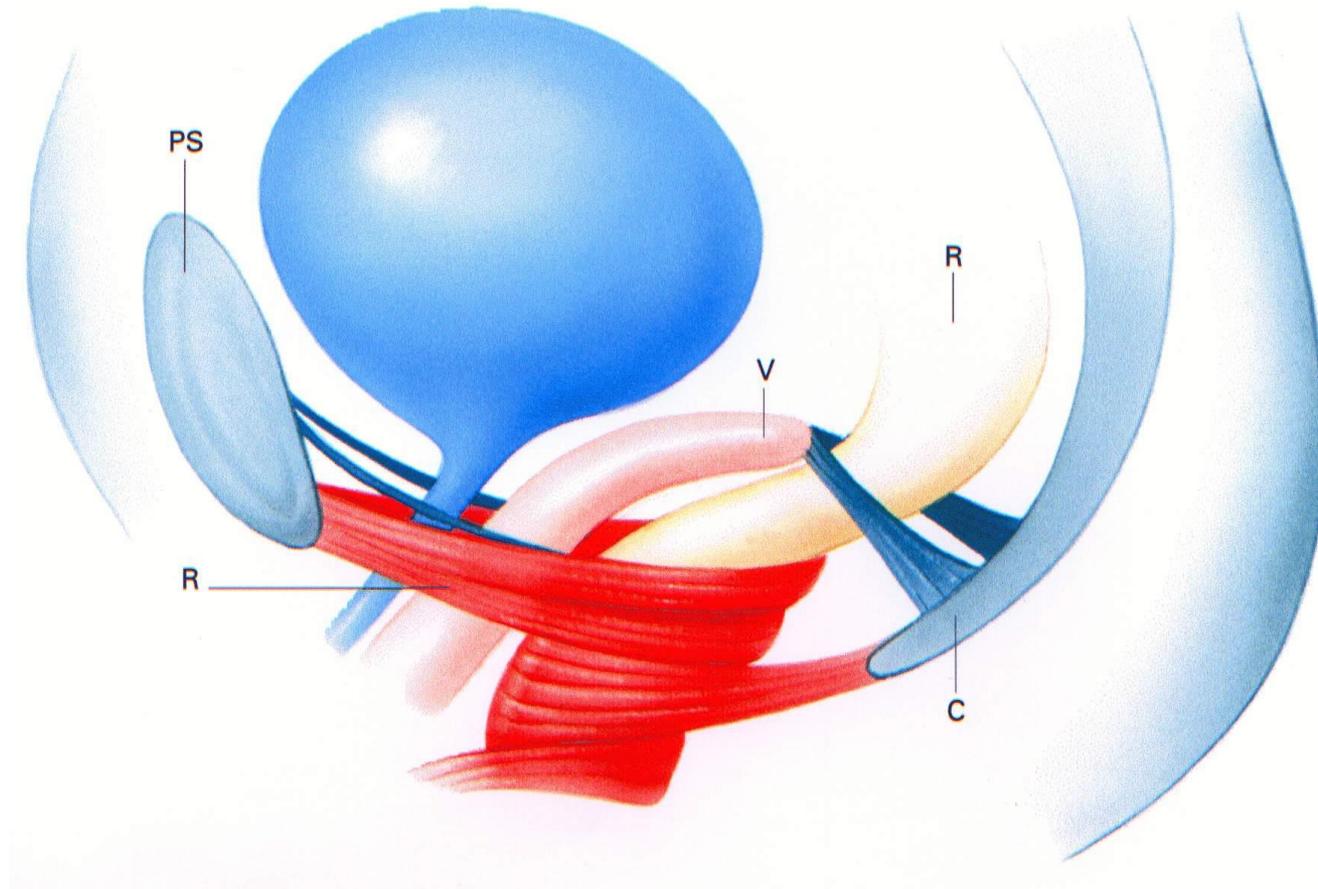
B.) Reduzierte paraurethrale Fixierung (Typ II)



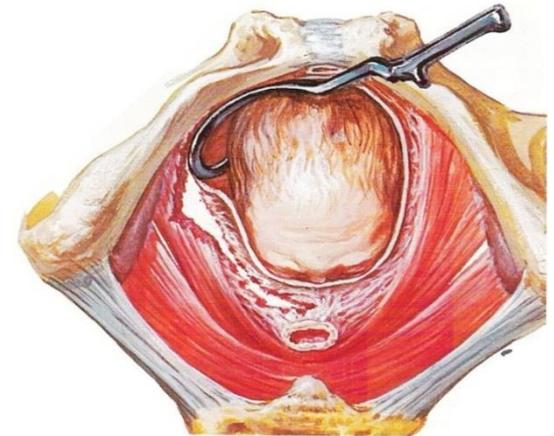
A.) Defekte paraurethrale Fixierung (Typ III)



Beckenbodenmuskulatur schließt und öffnet die Speicherorgane



(Fehl-)Belastung des Beckenbodens und seine Folgen



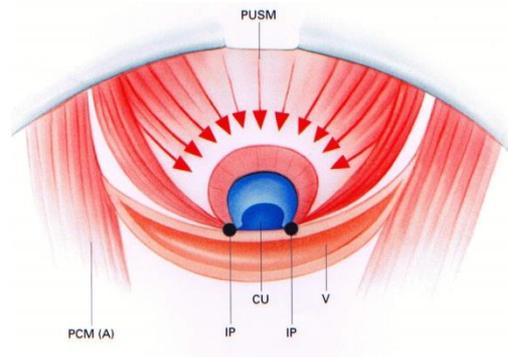
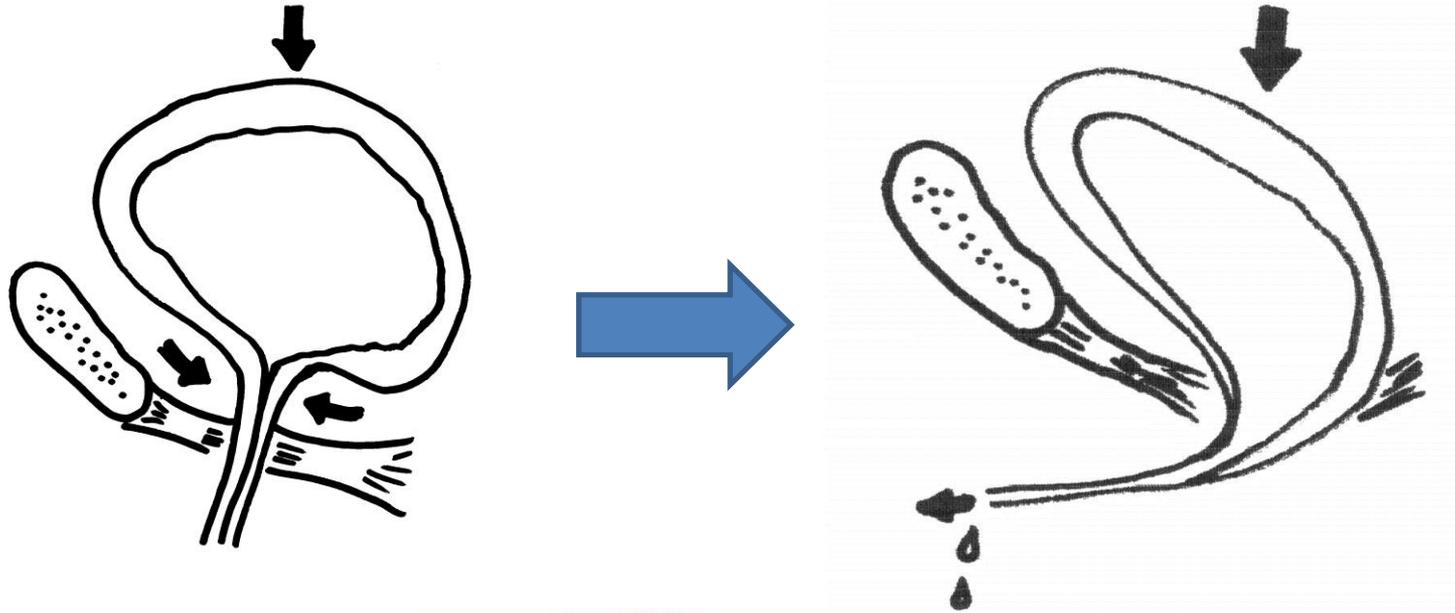
(Fehl-)Belastung des Beckenbodens und seine Folgen

- Strukturelle Defekte
 - Muskel
 - Bindegewebe
 - selten der Organe selbst (z.B. Fistel)
- Fehllage der Organe
 - Senkung
 - Dislokation
 - Kompression
 - Hypermobilität (z.B. der Urethra)
 - Funktionsverlust
 - Schwierigkeiten bei der „Wiederherstellung“
- Fehlfunktion der Organsysteme

Descensus genitalis



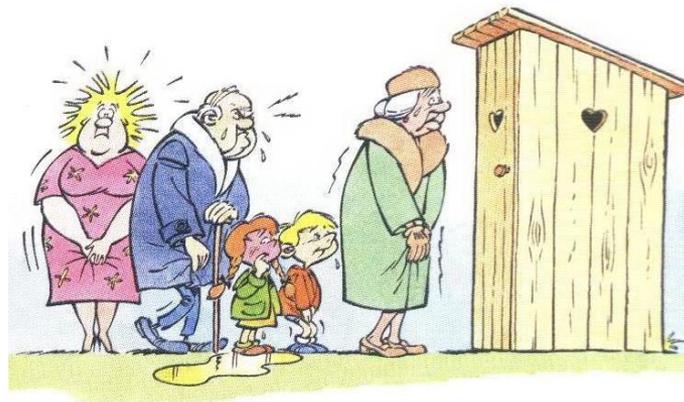
Urethraverschlusssinsuffizienz



Drangblase (sensorisch)



- Frequency
- Zystalgie
- Key-in-the-Lock-Syndrom
- Imperativer Harndrang (bei Lagewechsel)



Was können wir tun?

- nachfragen!
- Kooperationspartner suchen
- Patienten motivieren, sich an einen Beckenbodenspezialisten zu wenden
- Einen konservativ-therapeutisch versierten Beckenbodenspezialisten finden
- Abgestimmte Behandlungskonzepte

Therapeutische Ansätze im Zusammenhang mit EEMA

- Tonussteigerung
- Kontraktionskraftsteigerung
- Massenaufbau/Regenerationspotential
- Durchblutungssteigerung
- ggf. Einflussnahme auf bindegewebige Komponente

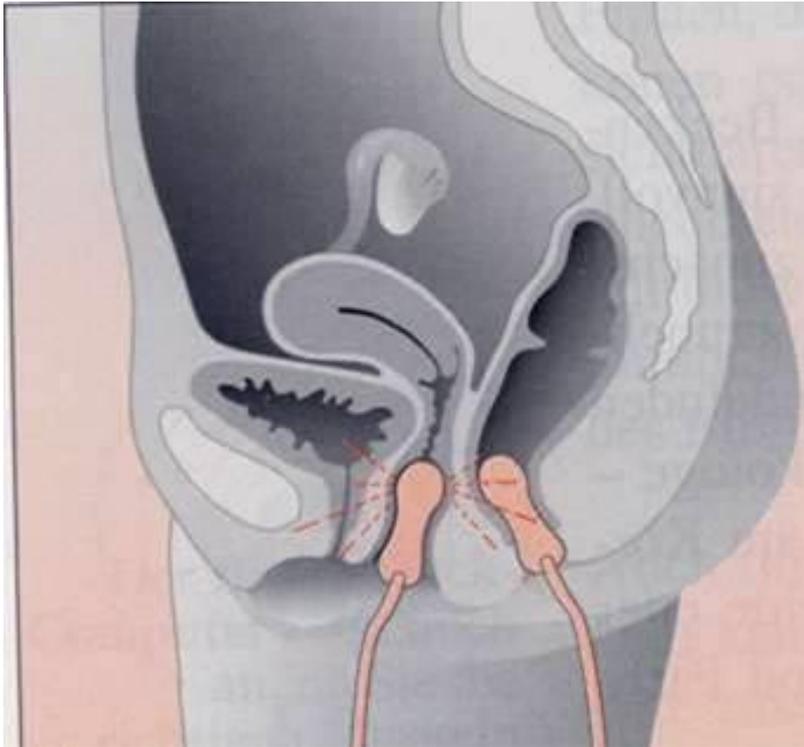
Was tun wir bei der Elektrotherapie?



StimaWELL® EMS

APPLIKATIONSFORMEN

Bislang: Elektrodenanlage im Beckenbereich über intrakavitäre Sonden oder externe Klebelektroden



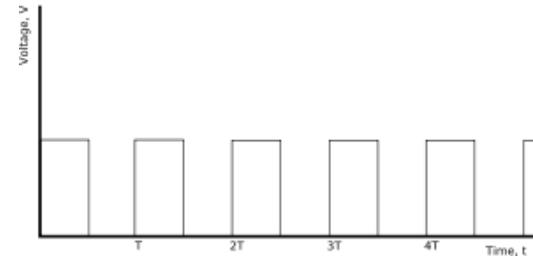
Jetzt: sog. Whole Body EMS (WBEMS) =
Ganzkörpertraining (optional) mit 12 Kanälen



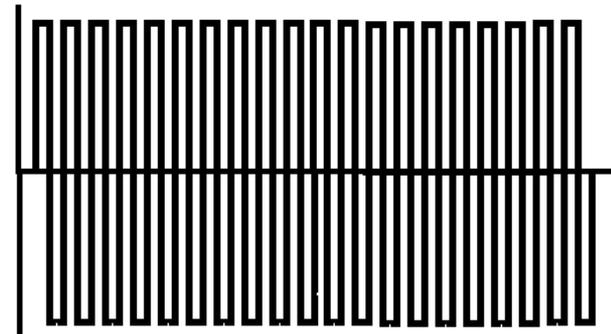
STROMFREQUENZFORMEN

Frequenzbereiche in der Elektrotherapie

*Niederfrequenz
(EMS 1 - 80 Hz)*



*Mittelfrequenz
(EMS 1000 - 6000 Hz)*



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**

Mittelfrequenz bedeutet:

Volumentherapie

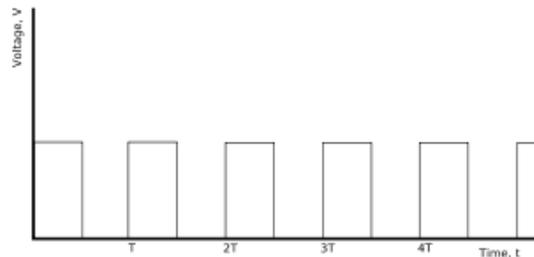
Der minimale Widerstand bedingt:

- eine maximale Breiten- und Tiefenwirkung wird erreicht: **Volumentherapie**
- höhere Stromstärken werden toleriert aufgrund **geringer sensibler Belästigung**

Vergleich

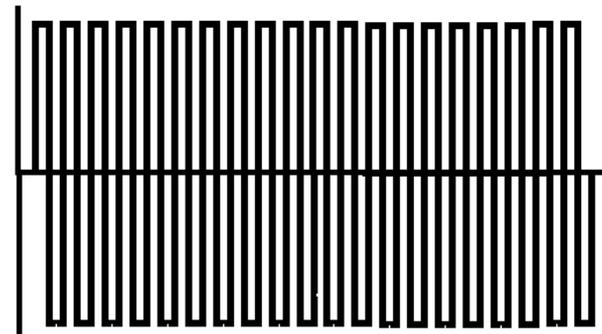
Niederfrequenz

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



Mittelfrequenz

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

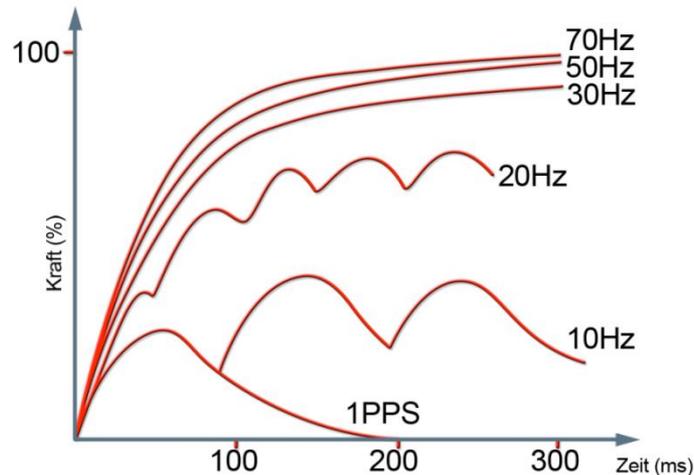


Fazit Mittelfrequenz

- **Die Mittelfrequenz hat eine sehr gute muskeltherapeutische Wirkung**
- **Die Verträglichkeit der Stimulation ermöglicht ein intensives Muskeltraining**

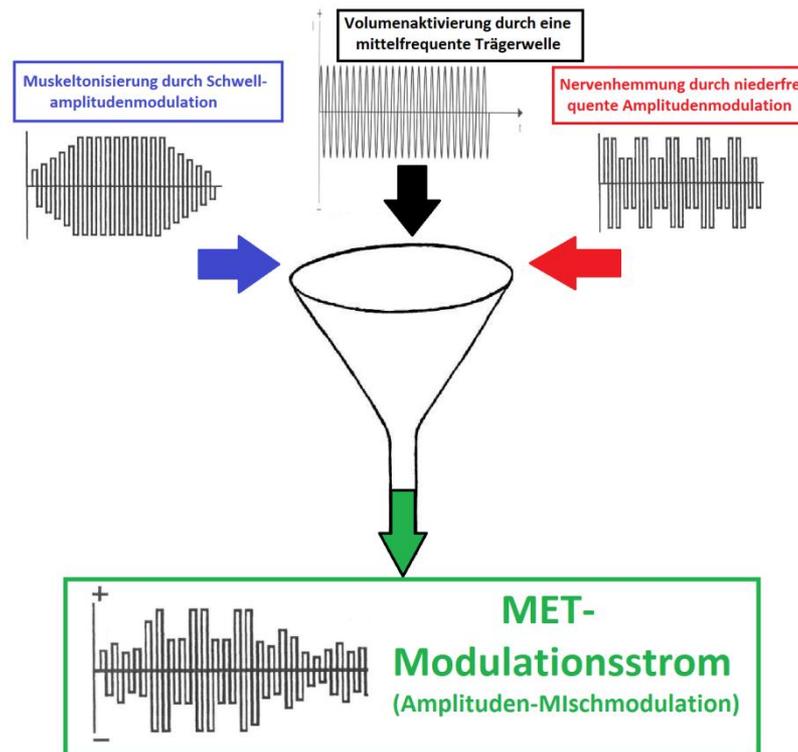
Niederfrequente EMS Frequenzen - Übersicht

- 2 - 20 Hz: Ausdauertraining (*Muskelfaser I*)
- 20 - 30 Hz: Kombinationstraining Ausdauer + Kraft (*Muskeldasertyp I + IIa*)
- 35 - 80 Hz: Kraft, Schnellkrafttraining (*Muskelfasertyp IIa + IIb*)



Modulierte Mittelfrequenz

- Kombination der niederfrequenten Effekte mit den Vorzügen des MF-Stroms (Volumenwirkung, bessere Verträglichkeit)



PRAKTISCHE ANWENDUNG

Activations of Deep Lumbar Stabilizing Muscles by Transcutaneous NeuroMuscular Electrical Stimulation of Lumbar Paraspinal Regions

Baek S et al. (2014) Ann Rehabil Med 38(4):506-513

n= 20 aktive Gesunde

Stimulation L₄/L₅ unter Ultraschall Kontrolle

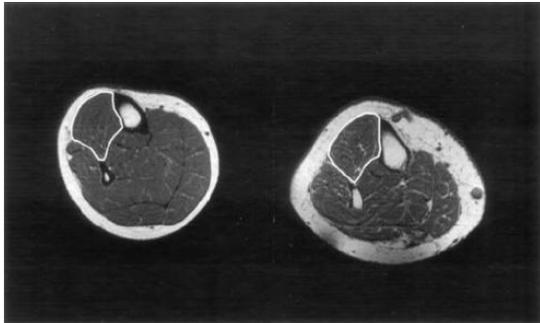


NMES im lumbalen paraspinalen Bereich aktiviert signifikant die tiefen, spinal stabilisierenden Muskeln (musculi multifidi).

Die Studienergebnisse weisen darauf hin, dass NMES zur Verbesserung der spinalen Stabilität und Kraft beitragen kann.

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.”

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

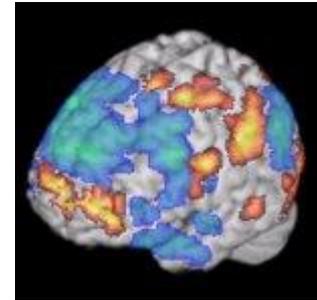


„ ..Patienten (der Mittelfrequenzgruppe) berichteten über ein `Aufzug-Gefühl` zusammen mit einer starken Kontraktion.., bei der sich der Beckenboden sichtlich hob.

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

Die mittelfrequente Stimulation erwies sich als deutlich überlegen.“

Reaktionen des zentralen Nervensystems



Nach EMS

- initiale Kraftsteigerung ohne Zunahme der Muskelmasse
- Kraftsteigerung auch des kontralateralen Muskels
- verstärkte EMG Aktivität während spontaner Kontraktionen

Pairing Voluntary Movement and Muscle-Located Electrical Stimulation Increases Cortical Excitability

Jochumsen M et al. (2016) Front. Hum. Neurosci. 10:482

n=12, tibialis anterior



„Die Ergebnisse weisen daraufhin, dass eine aktive Unterstützung der EMS induzierten Muskelkontraktion zu einer größeren zentralen Erregbarkeit führt als die Stimulation alleine.“

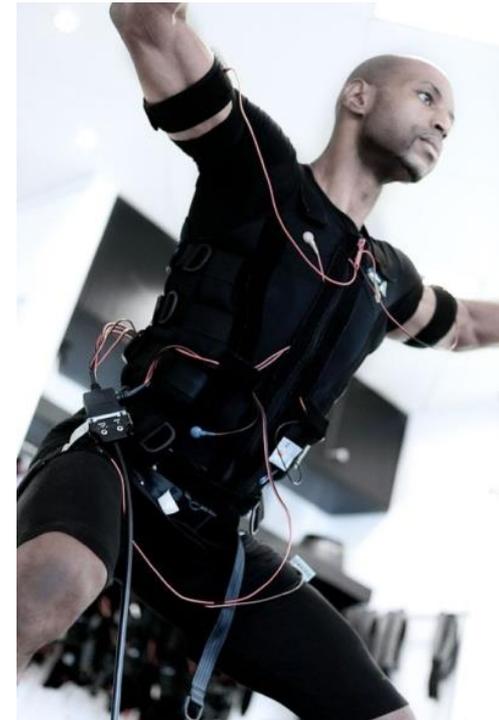
Ganzkörper-Elektromuskelstimulation bei Rückenschmerzen

Boeckh-Behrens et al. (2002) Institut für Sportwissenschaften, Bayreuth

- n = 49, Rückenschmerzen
- 80 Hz
- Arbeit : Pause = 4 : 2
- 10 x 25 min EMS-Training mit statischen Übungspositionen,
- 2x/ Woche

Besserung bei:

- Schmerz 88%
- AZ 61%
- Stimmung 75%
- Vitalität 69%
- Körperstabilität ♂ 57%
♀ 85%



Ganzkörper-Elektromuskelstimulation bei Rückenschmerzen

Boeckh-Behrens et al. (2002) Institut für Sportwissenschaften, Bayreuth

n= 49,

davon n=17 (15 Frauen, 2 Männer) mit leichter/ mittlerer Harninkontinenz

**64% der Betroffenen Linderung der Harninkontinenzbeschwerden,
davon
23% beschwerdefrei**

Der Einsatz elektrischer Muskelstimulation als Ganzkörpertraining im Fitness-Studio - eine Multicenter-Studie zum BodyTransformer

Boeckh-Behrens et al. (2003) Sport Science, University of Bayreuth

n= 144, Ø 42,5 Jahre

- WB-EMS Gruppe (n= 134) 12x 45 min, 2x/ Woche, 85 Hz
- Kontroll Gruppe (n= 10)

Resultate:

- **hohe Akzeptanz des Trainings**
- **Zunahme von Kraft, z.B. Kraftausdauer (69%)**
- **Zunahme vom Oberarm- und Brustumfang**
- **Reduktion von Tailen-, Hüft- und Oberschenkelumfang der Frauen**
- **subjektive Besserung der Stimmung, Vitalität und der Körperstabilität**
- **signifikante Reduktion der Rückenschmerzintensität und -häufigkeit (82%)**
- **signifikante Reduktion der Inkontinenz :**
 - Verbesserung bei 76% der Frauen, 33% davon beschwerdefrei
 - Reduktion der Inkontinenzepisoden um ca. 50 %

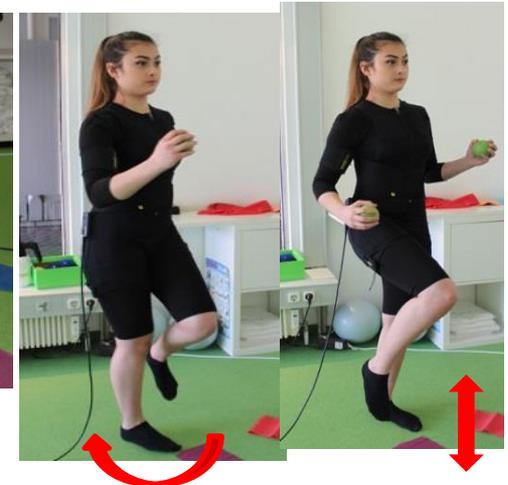
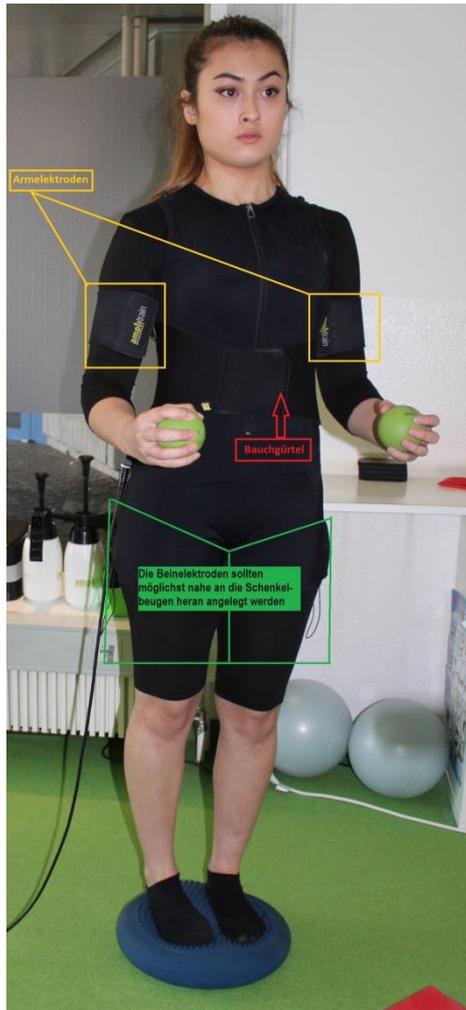


Wichtige Kontraindikationen WB-EMS

- Beim Vorhandensein elektronischer Implantate wie z. B. Herzschrittmacher oder Pumpen
- Bei kosmetischen Implantaten (z.B. Brustimplantate) im Anwendungsbereich
- Bei Herzrhythmusstörungen
- In der Schwangerschaft
- Bei Anfallsleiden (Epilepsie)
- Bei offenen Hauterkrankungen und Wunden im Anwendungsbereich der Elektroden
- Bei entzündlichen Erkrankungen im Anwendungsbereich wie Entzündungen der Bandscheiben, Knochen, Gefäße und Weichteile
- Bei bösartigen Erkrankungen im Anwendungsbereich
- Bei frischen Bandscheibenvorfällen oder anderen Instabilitäten wie Brüche (z.B. Leistenbrüche, Nabelbrüche) im Anwendungsbereich
- Bei nicht ausgeheilten Knochenbrüchen im Anwendungsbereich
- Bei Blutgerinnseln (Thrombosen) im Anwendungsbereich
- Bei Knochenerkrankungen im Anwendungsbereich, die mit einem erhöhten Knochenbruchrisiko einhergehen, wie eine höhergradige Osteoporose (Knochenentkalkung)
- Bei höhergradiger Blutungsgefahr
- Anwender/-innen, die nicht sportgesund sind
- Anwendung an Kindern oder Personen mit eingeschränkter Kommunikations- oder Reaktionsfähigkeit

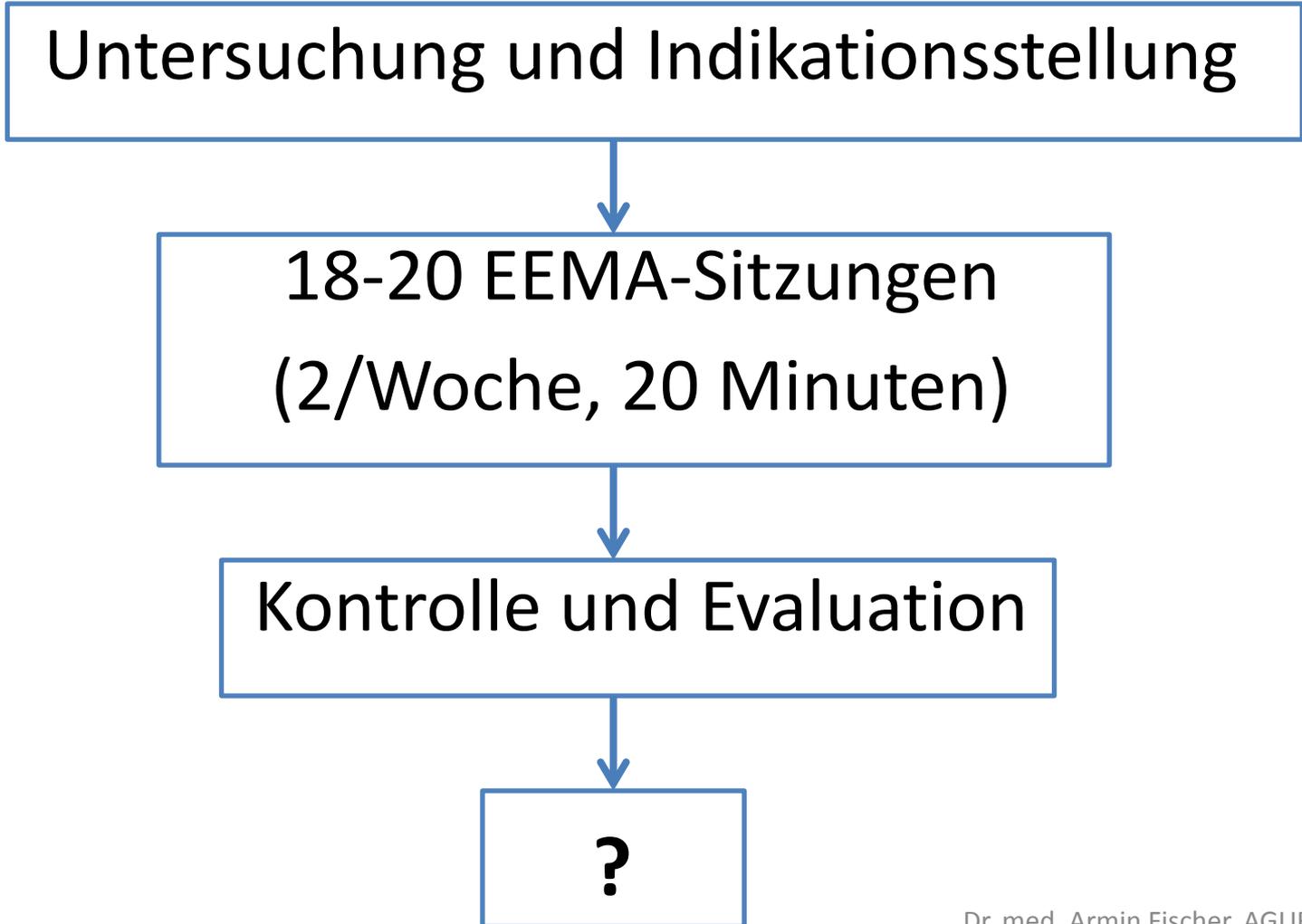
UNSER KONZEPT

Durchführung: individuell angeleitetes Einzeltraining



Ein wichtiges „Tool“ in unserem Arsenal:
Die EEMA-Behandlung

Untersuchung und Indikationsstellung



```
graph TD; A[Untersuchung und Indikationsstellung] --> B[18-20 EEMA-Sitzungen  
(2/Woche, 20 Minuten)]; B --> C[Kontrolle und Evaluation]; C --> D[?];
```

18-20 EEMA-Sitzungen
(2/Woche, 20 Minuten)

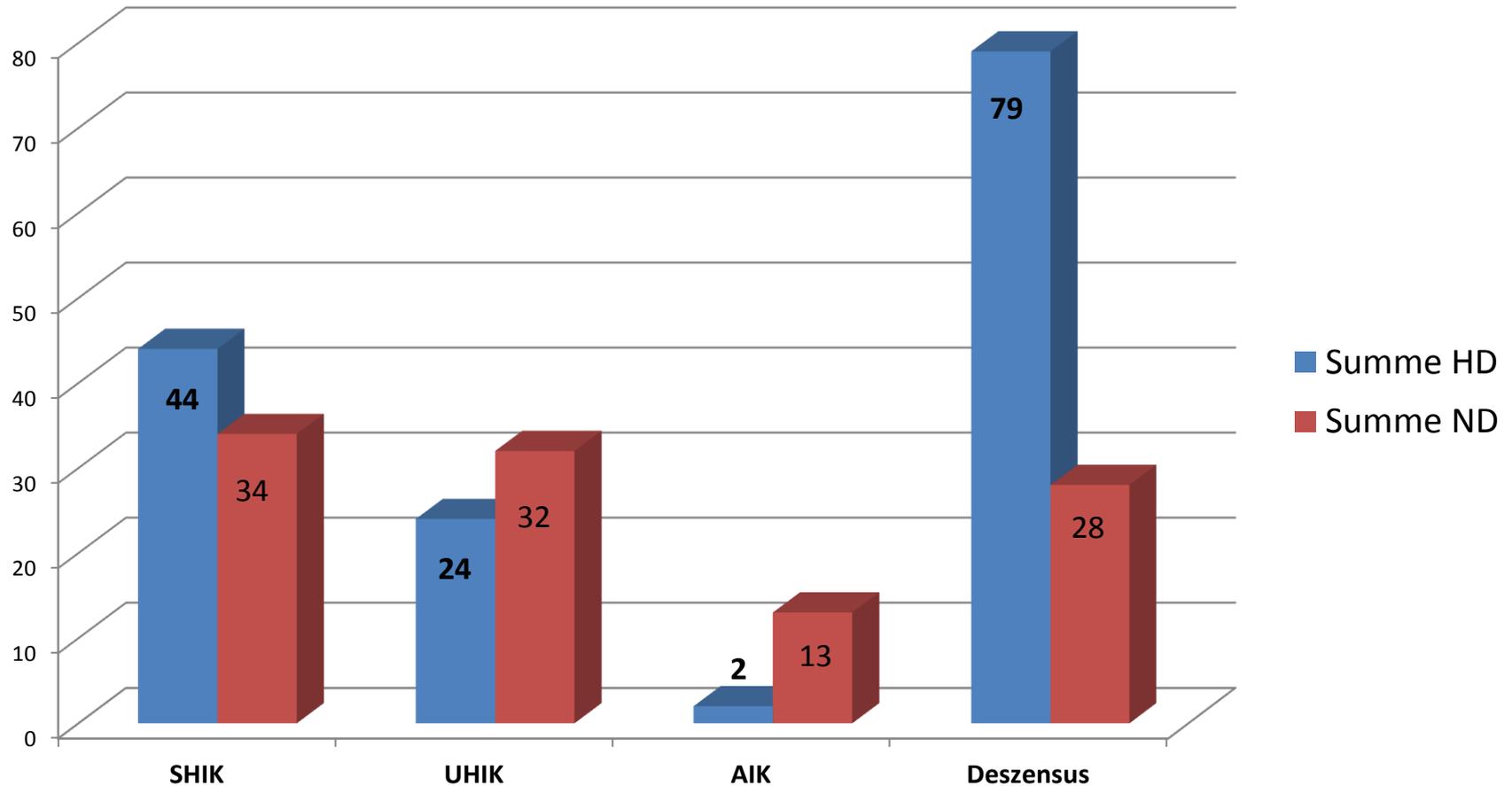
Kontrolle und Evaluation

?

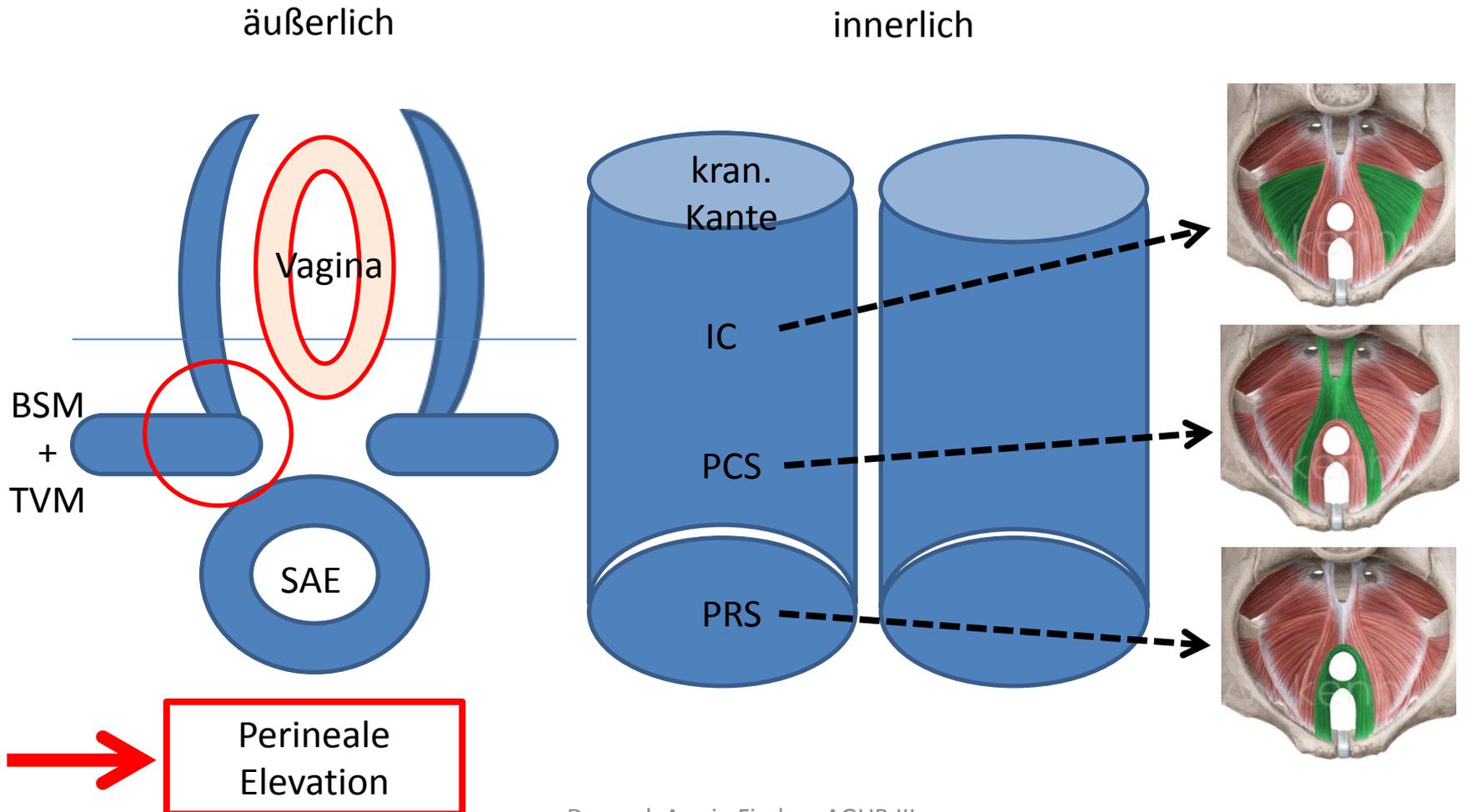
Kollektiv

	n=150
Alter	59,2 Jahre [35-84]
BMI	25,5 [18,2-38,1]
Frauen mit BMI > 30	18
Gewicht	69,35 [41-102 kg]
Länge	161,95 [150-173 cm]
Parität	1,75 [0-5]
Patientinnen mit einer/mehreren gyn. Vor-OP's	46

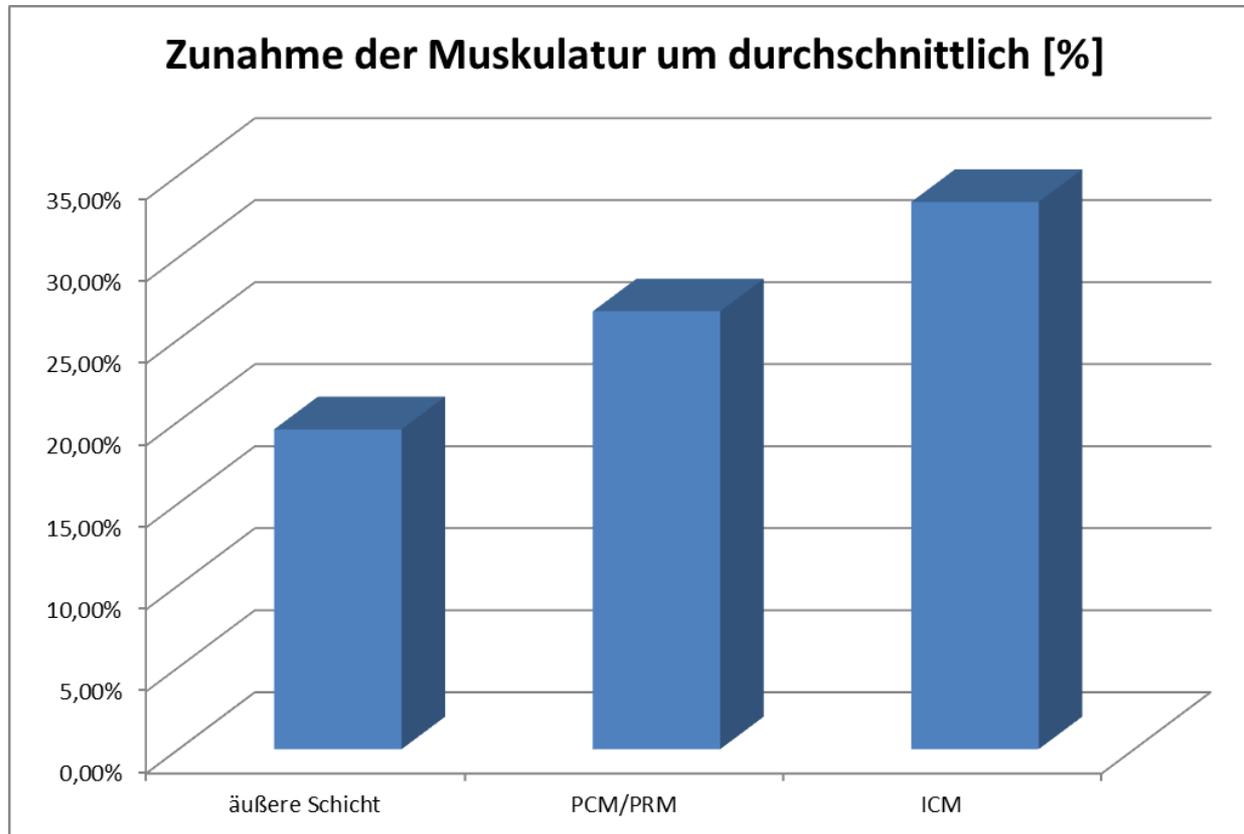
Verteilung Haupt- und Nebendiagnosen (n=150)



Beurteilungsschema Beckenboden

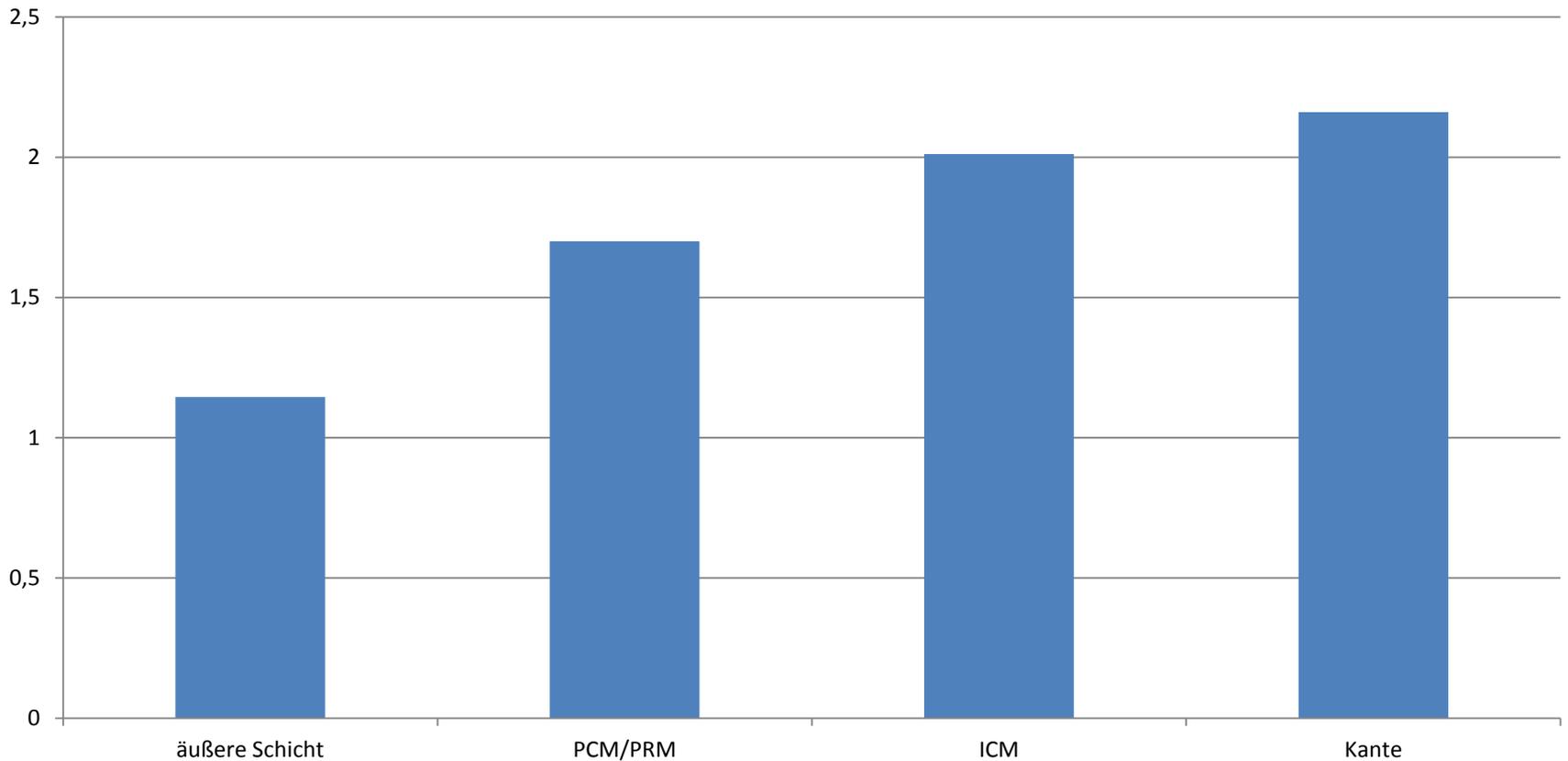


EEMA ist sehr effektiv in der Behandlung der muskulären Störungen des Beckenbodens

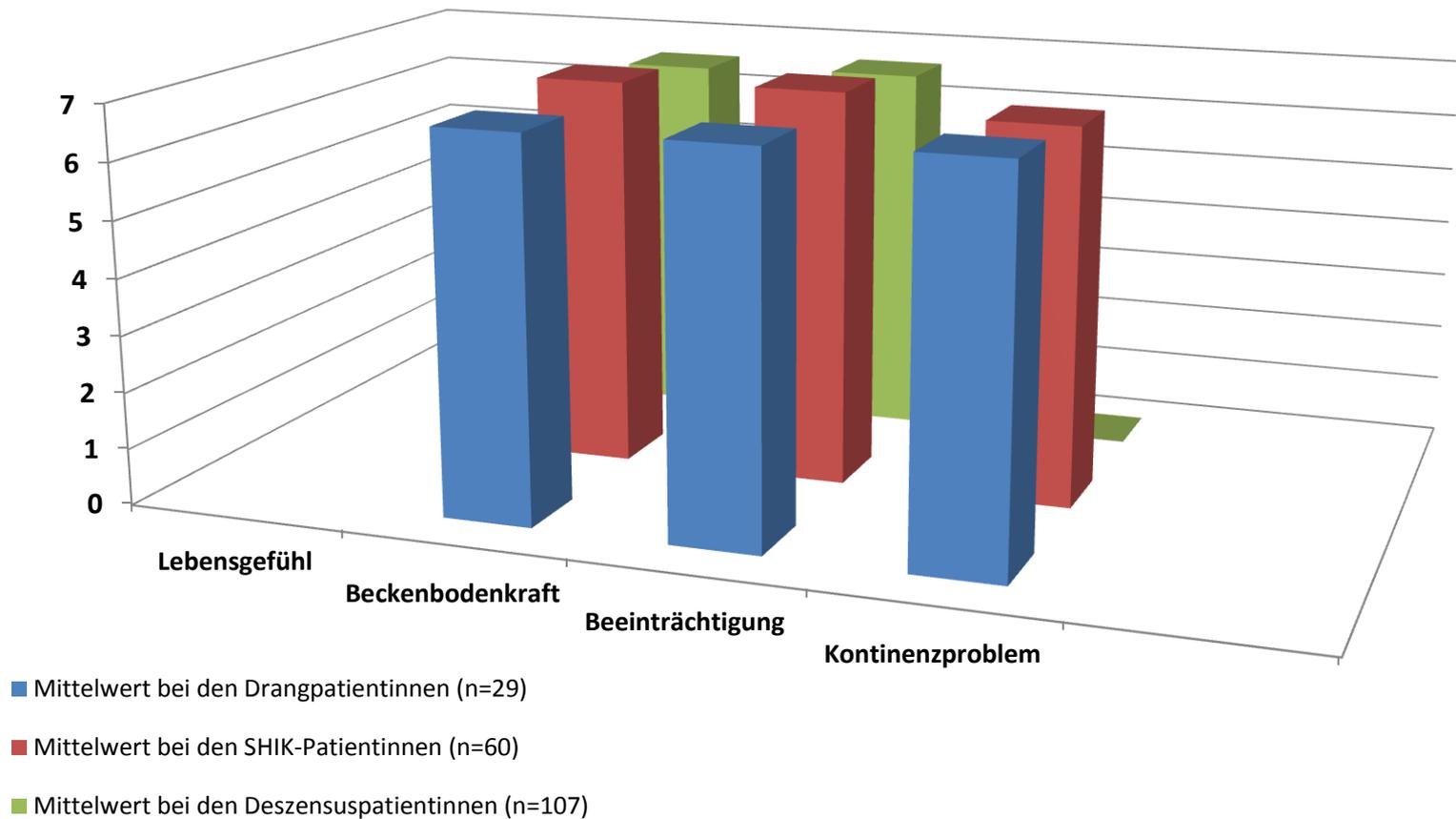


Effektivität von EEMA am Beckenboden

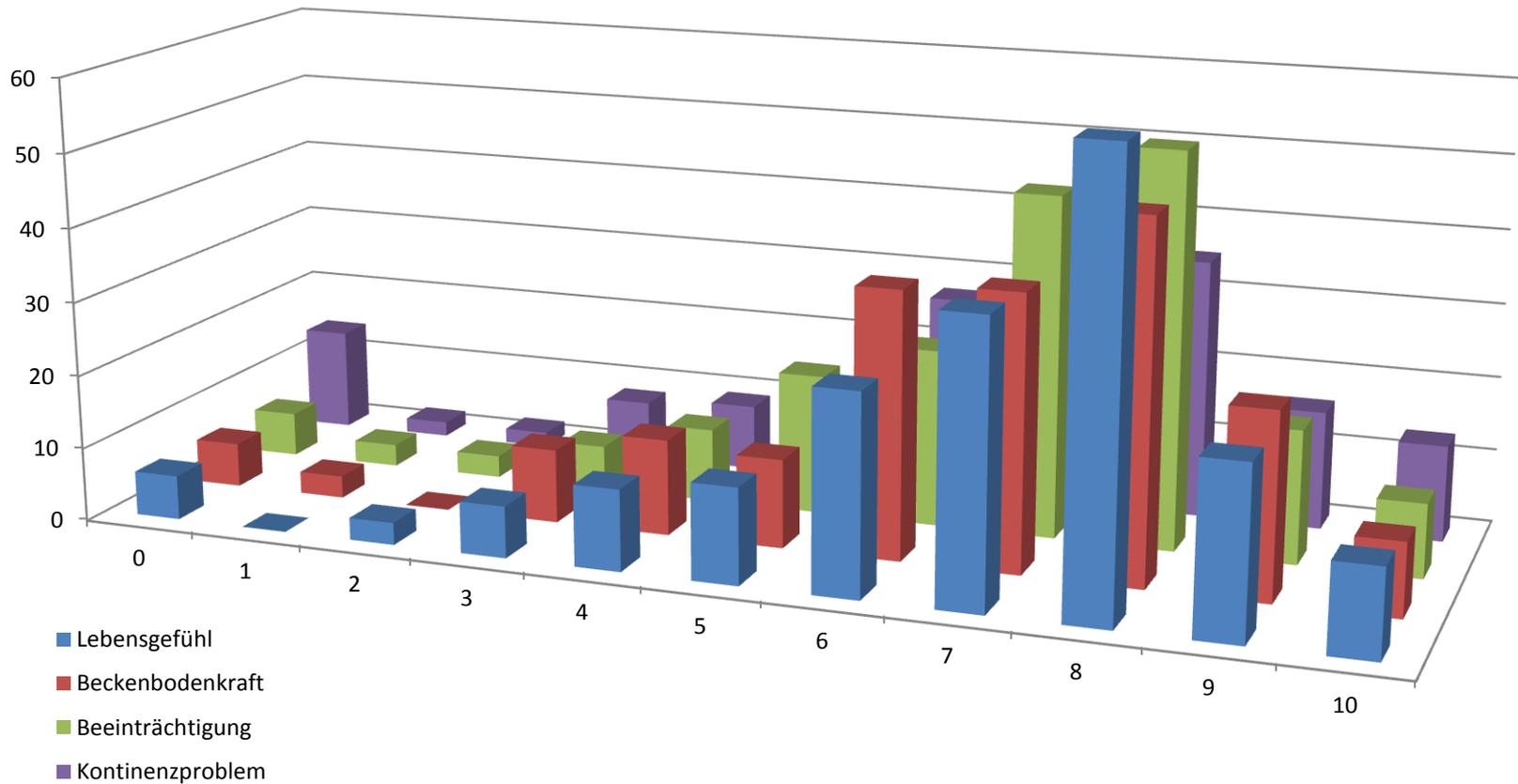
Zunahme des Oxford-Gradings um durchschnittlich [Punkte]



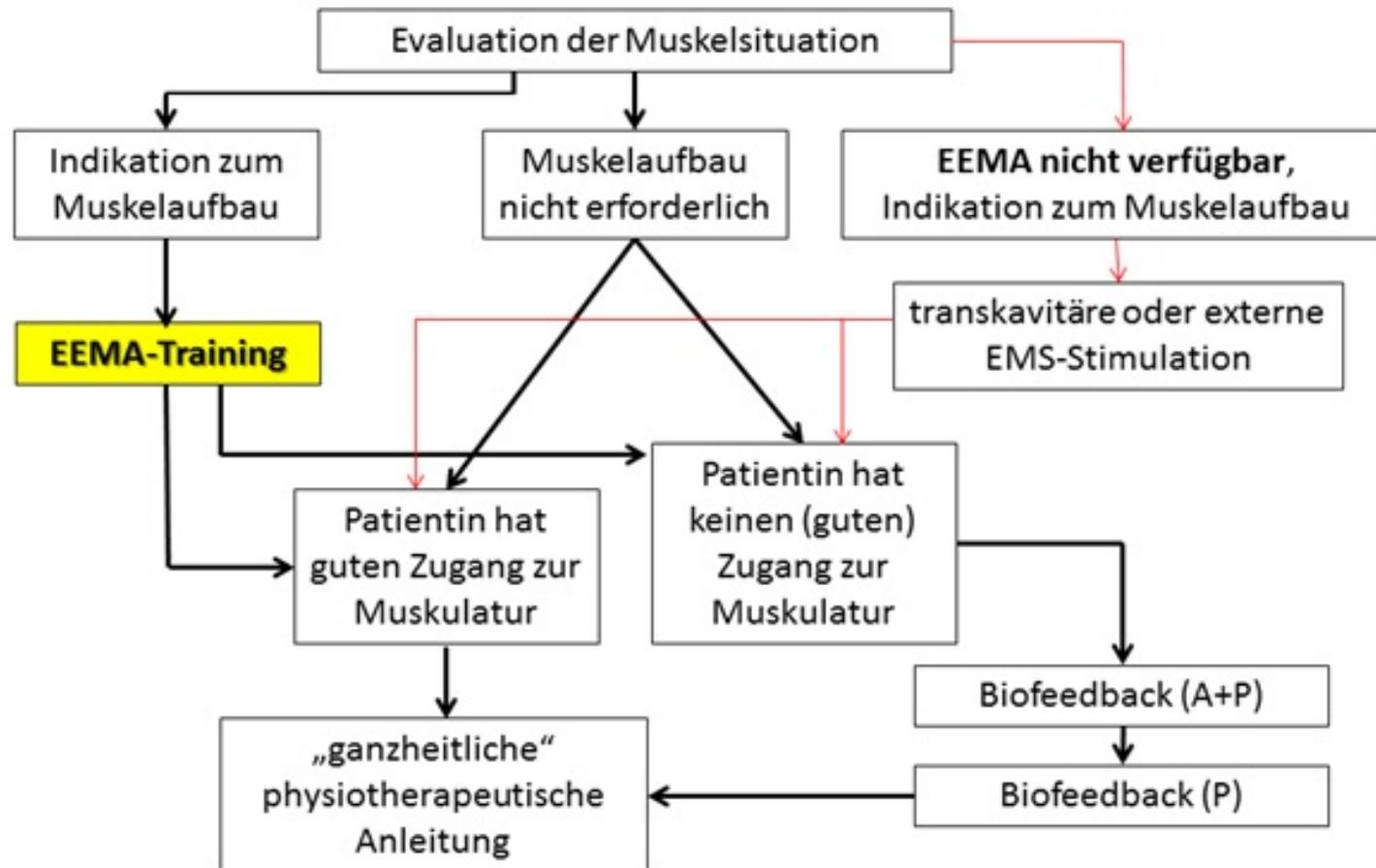
Subjektive Einschätzung des Einflusses der Behandlung auf... [VAS-Punkte]



Verteilung der Bewertungen des subjektiven Behandlungseffektes [%]



EEMA-gestütztes Konzept



Was Patientinnen äußern:

- Ich habe jetzt ein tolles Gefühl für meinen Beckenboden
- Ich fühlte mich straffer
- Meine Rückenschmerzen sind weg/besser - kann das sein?
- Ich kann nicht sagen, ob sich da unten was getan hat, aber der Strom hat mir insgesamt gut getan
- Ich fühle mich vitaler, kräftiger
- Meine Belastungsinkontinenz habe ich immer noch - hat sich am Muskel was getan?

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

Perspektive

- 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

Weitergehende Informationen

Elektrotherapie des Beckenbodens

Erste Erfahrungen mit moduliertem mittelfrequenterm Strom in der Urogynäkologie

Armin Fischer

Während es sich bei den niederfrequenten Elektrotherapien um etablierte Modalitäten handelt, ist die Anwendung der modulierten mittelfrequenten Elektrotherapie im Bereich der Frauenheilkunde und hier insbesondere in der Urogynäkologie noch weitgehend unbekannt. Dabei bietet diese Behandlungsform eine Reihe von Vorteilen gegenüber der transkavitären Therapie. Wir wenden am Beckenbodenzentrum Rüdesheim diese Form der Elektrotherapie seit zwei Jahren an. In unserem Kollektiv behandelter Frauen konnten wir damit ein sehr gutes muskelaufbauendes Ergebnis erzielen, sodass das Verfahren bei uns mittlerweile einen festen Platz in der Behandlung der Beckenbodeninsuffizienz hat. Die Methode und unsere Erfahrungen damit stellen wir im Folgenden vor.

Die Gynäkologen waren, was die Anwendung von Strom in der Frauenheilkunde angeht, seit seiner Einführung in die medizinischen Behandlungen sehr engagiert, es bestand eine gewisse Euphorie bei dessen Nutzung:

- 1890 „Behandlung der behinderten Menstruation und Conception mittels Sondierung“,
- 1906 dann erste „urogynäkologische“ Indikationen: Enuresis und Detrusorparese (rekto-perineale Faradisation mit Quantitätsstrom), Sphinkterparese (ein Fall), bei beginnendem Descensus uteri Faradisation, Franklinisation (d. h. Verwertung der Reibungselektrizität, sogenannten elektrischen Wind) bei Pruritus, Amenorrhoe, Strangurie und Incontinentia urinae und als elektrostatisches Luftbad bei hysterischen Zuständen.
- 1910 „Gynäkologische Elektrotherapie“ – Stromanwendung in der Behandlung von perimetrischem Schmerz, Myomen, Blutungsstörungen und Adnexpnozen.

„Die Anwendung der Elektrizität in der Gynäkologie erfordert einige Spezialkenntnisse, welche in der allgemeinen

Elektrotherapie nicht gelehrt werden...“ – dieser Satz aus dem Lehrbuch der Gynäkologie von Otto Küstner aus dem Jahr 1910 hat nach wie vor Gültigkeit und ist im Zusammenhang mit externer Elektro-Muskulärer Aktivierung (EEMA) (zur Differenzierung gegenüber den konventionellen meist transkavitären Behandlungen mit niederfrequentem Strom) hochaktuell. Bis heute besteht ein reges Interesse der Sportwissenschaft an der Elektrischen Muskulären Stimulation (EMS) zur Leistungssteigerung.

Unsere Frage: Was kann diese Form der Elektrotherapie leisten?

Wir haben im November 2014 begonnen, diese Behandlungsform bei drei unterschiedlichen Indikationsgruppen im Bereich der Beckenbodenfunktionsstörung einzusetzen. Die Behandlung mit moduliertem Mittelfrequenzstrom bei der EEMA wirkt durch von außen eingebrachten Strom und scheint effektiver, weil diese Stromform auf der Ebene der Muskelzellen aktiviert und nicht über den Nerven, der oftmals geschädigt ist. Der modulierte mittelfrequente Strom ist in

seiner Form und seinen vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten dem Gynäkologen nicht als Stromform geläufig. Sportmediziner und Physiotherapeuten haben hier eventuell einen gewissen Wissensvorsprung.

Aus urogynäkologischer Sicht muss eine Einbindung des Beckenbodentrainings möglichst in ein auch akzessorische Muskelstrukturen einbeziehendes Training (optimal wäre ein Ganzkörpertraining) erfolgen, bei dem auch funktionelle Bezüge wie Alltag und Sport berücksichtigt werden. Im Rahmen der indikationsspezifischen Konzepte für Prävention, begleitende Behandlung und Rehabilitation nach Geburt und Operationen am Beckenboden in der Urogynäkologie stellt das elektro- und physiotherapeutische Konzept eine sinnvolle und unbedingt notwendige Ergänzung des Behandlungsspektrums dar, da die von Beckenbodenfunktionsstörungen betroffenen Personen ein nahezu lebenslanges Training durchführen müssen.

Wir untersuchten also, in welchem Umfang es möglich ist, durch ein mittels EEMA unterstütztes Beckenbodentraining die Problematik der Beckenbodenfunktionsstörungen bei Frauen günstig zu beeinflussen. Bei 150 Frauen, die u. a. wegen diverser Inkontinenzformen und Senkungsbeschwerden in der urogynäkologischen Sprechstunde im MVZ-Rheingau vorgestellt wurden, wurde ein durch EEMA unterstütztes Beckenbodentraining über einen Zeitraum von 3 Monaten durchgeführt (20 Sitzungen, 2 Sitzungen pro Woche). Durch einen Vorher-Nachher-Vergleich der Daten lassen sich Rückschlüsse ziehen, ob sich die Situation der Frauen durch die Therapie verändert hat.

Therapeutisch angewendete Formen der Elektrotherapie

■ Elektrische Muskuläre Stimulation (EMS)

Bei der klassischen, bisher praktizierten Elektrostimulation benutzt man die „klassische“ Form der Strombe-

Frauenarzt 57(2016) Nr. 12
1136-1144

Lehrbuch

Kursbuch für die Behandlung des Beckenbodens mit mittelfrequenzmoduliertem Strom



Bislang gab es für die Elektrostimulationsbehandlung der durch die Zeitläufte mehr oder weniger strapazierten Beckenbodenmuskulatur der Frau nur die Möglichkeit der intravaginalen oder perianalen Stromapplikation. Dabei arbeiten die Geräte mit niederfrequentem

Strom. Das bringt Probleme und Nachteile mit sich. Der Wirkmechanismus der EMA-Stromtherapie entfaltet nach unseren Erfahrungen hier eine wesentlich bessere Wirkung und die externe Applikation des Stromes (daher von uns auch als EEMA [externe elektrische muskuläre Aktivierung] bezeichnet) ist aufgrund ihrer Unabhängigkeit vom Ausmaß des Senkungszustandes günstiger. Dieses Kursbuches liefert den theoretischen Hintergrund auf medizinischer Seite und versucht, die Erfahrungen aus der Behandlung in einer Behandlungssystematik zu einem ersten Standard zu fassen, auf dessen Basis dann weitere therapeutischer Erfahrungen gesammelt werden können.



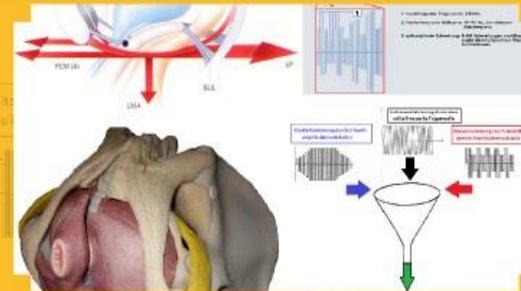
zu beziehen
über:
[amazon.de](https://www.amazon.de)

Der weibliche Beckenboden und die modulierte Mittelfrequenz-Elektrotherapie (MET)

Armin Fischer
Alexander Lehmann

DER WEIBLICHE BECKENBODEN UND DIE MODULIERTE MITTELFREQUENZ-ELEKTROTHERAPIE (MET)

DAS UROGYNÄKOLOGISCHE BASISWISSEN, DIE GRUNDLAGEN DER ELEKTROTHERAPIE UND DIE ANWENDUNG DER MET



ARMIN FISCHER
ALEXANDER LEHMANN

MET-
Modulationsstrom
(Amplituden-Mischmodulation)

Kurse: 20.-21.5.* bzw. 16./17.9.2017

*vorbehaltlich einer ausreichenden Anzahl Anmeldungen

Anmeldung FAX: 06722 / 490-333 z.Hd. Herr Dr. A. Fischer

BECKENBODENWORKSHOP

Hiermit melde ich mich zum Beckenbodenworkshop am

Datum _____ verbindlich an.

Ich möchte an folgenden Kurstagen (auf Überweisung bitte angeben) teilnehmen:

<input type="checkbox"/> Teil A Theoretische Einführung (8 Std.)	450,- Euro
<input type="checkbox"/> Teil B Praktische Anwendung in der Sprechstunde (8 Std.)	150,- Euro*
<input type="checkbox"/> Teil C Trainingstag in einem Beckenbodenzentrum mit A. Lehmann (8 Std.)	150,- Euro*
<input type="checkbox"/> Teil D Operative Verfahren bei Dr. A. Fischer (6 Std.)	150,- Euro*
<input type="checkbox"/> Teile A und B zusammen	550,- Euro
<input type="checkbox"/> Teile A und C zusammen (die Kombination A + D ist nicht möglich)	550,- Euro
<input type="checkbox"/> Teile A, B, C	650,- Euro
<input type="checkbox"/> Teile A, B, D	650,- Euro
<input type="checkbox"/> Teile A - D	825,- Euro

Die Kurse sind von der MM/St. befreit.

Name, Vorname _____

Beruf _____

Straße _____

PLZ, Ort _____

Telefon _____

Geburtsdatum (für das Zertifikat) _____

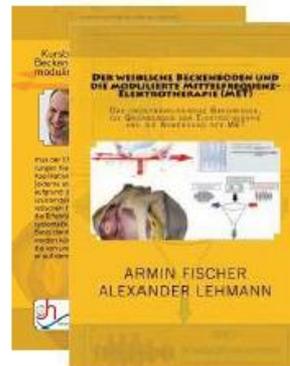
Überweisung auf Konto: DE36 5109 1700 0012 2921 04 (VRBUDES1). Der Betrag wird mit der Anmeldung fällig, spätestens aber bis 7 Tage vor Kursbeginn.

Datum/Unterschrift: _____

Für Ärzte: Der Kurs wird bei der LÄKH mit 18 Punkten zertifiziert – Aufkleber nicht vergessen!
Dieser Kurs ist von der AGUB (AG Urogyn. und Plast. Beckenbodenrekonstruktion) zertifiziert!

*werden dann individuell terminiert

DER WEIBLICHE BECKENBODEN UND DIE MODULIERTE MITTLERFREQUENZ-ELEKTROTHERAPIE (MET):
Das urogynäkologische Basiswissen, die Grundlagen der Elektrotherapie und die Anwendung der MET

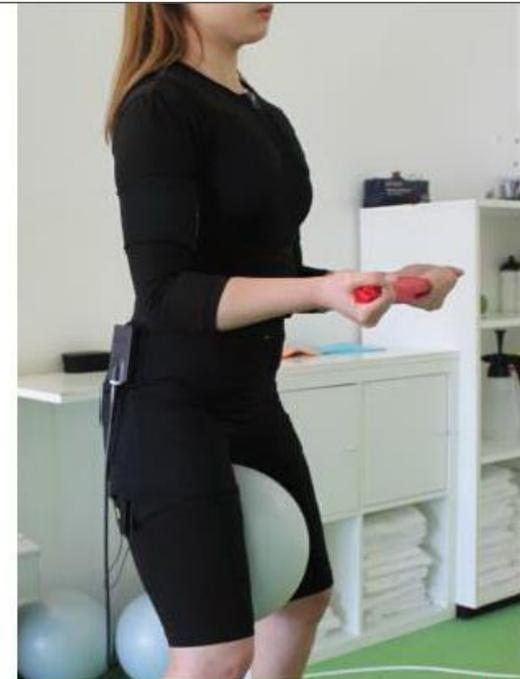


CURRICULUM ZUM EMA-BECKENBODENKURS
des AGUB-III-Beckenbodenzentrums Rüdesheim, Dr. Armin Fischer in
Zusammenarbeit mit Alexander Lehmann, EMA-Elektrotherapeut und
Co-Autor des begleitenden Lehrbuchs*

*Die Anschaffung des Lehrbuches für den Kurs wird empfohlen –
zu beziehen über: amazon.de



Dr. Armin Fischer St. Josefs-Hospital Rheingau
Eibinger Straße 9, 65385 Rüdesheim/Rhein



BECKENBODEN- WORKSHOP

Zweitägiger Workshop zur Erlangung der
Qualifikation zur elektrotherapeutischen
Behandlung von Beckenbodenfunktions-
störungen mit MET (Teil A)

20./21.05.2017
St. Josefs-Hospital Rheingau
Rüdesheim/Rhein

Einladung

**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!**