

## Interview mit Dr. Anja Weißenfels



### Dr. Anja Weißenfels

Sportwissenschaftlerin  
und Wissenschaftsautorin,  
Friedrich-Alexander-Universität  
Erlangen-Nürnberg  
Department für  
Sportwissenschaft  
und Sport

### Medizinische EMS

- ist effektiv und wirksam zur Prävention und Therapie nicht-spezifischer Rückenschmerzen
- trainiert die Muskulatur intensiver, beugt Dysbalancen vor und steigert die Rumpfkraft
- bei degenerativen Erkrankungen, Übergewicht, Osteoporose und nach Verletzungen

### Welchen Stellenwert hat für Sie die Medizinische EMS im Vergleich zu gängigen Therapiestrategien zur Behandlung nicht-spezifischer Rückenschmerzen?

Studien, die die medizinische EMS mit konventionellen Therapiemaßnahmen oder multimodalen Behandlungskonzepten verglichen haben, haben gleichwertige Wirksamkeiten herausgefunden. Da würde ich aus meiner Sicht sagen, dass die medizinische EMS einen wichtigen Stellenwert in der Prävention und in der Therapie von nicht-spezifischen Rückenschmerzen auf jeden Fall einnehmen wird.

### Wie genau funktioniert die Medizinische EMS und warum ist diese so effektiv?

Im Vergleich zu einer normalen Muskelkontraktion, die über unser Gehirn und über unser zentrales Nervensystem gesteuert wird, wird die Muskelkontraktion bei der medizinischen EMS über einen externen elektrischen Impuls ausgelöst. Man hat während der Anwendung Elektroden im Bereich des Rumpfes und der proximalen Extremitäten, die wiederholte niederfrequente elektrische Impulse auslösen. Der große Vorteil durch diese Wirkungsweise ist einfach, dass wir den Muskel intensiver trainieren können und auch ausdauernder trainieren können. Und des Weiteren können wir gleichzeitig große Muskelgruppen ansteuern, die eine muskuläre Dysbalance und einer einseitigen Belastung entsprechend entgegenwirken können.

### Inwieweit konnten Sie die Effektivität der Medizinischen EMS gegenüber konventionellen Rückenkräftigungstrainings in Ihrer Studie (Weißenfels A et al. Biomed Res Int 2019) zeigen?

Wir haben in einer Studie eine medizinische EMS mit einem konventionellen Rückenkräftigungsprogramm verglichen. Dabei konnten wir schon nach 12 Wochen feststellen, dass in beiden Fällen, es zu einer signifikanten Reduktion der durchschnittlichen Schmerzintensität gekommen ist und gleichzeitig zu einer signifikanten Steigerung der isometrischen Rumpfkraft. Dabei ist allerdings dann hervorzuheben, dass die medizinische EMS mit einer 20-minütigen Anwendung das Ganze bereits in der Hälfte der Zeit erzielen kann.

### Welche Anwendungsfelder – neben chronischen nicht-spezifischen Rückenschmerzen – sehen Sie noch für die medizinische EMS?

Weitere Anwendungsfelder sehe ich im Bereich von degenerativen Erkrankungen oder Übergewicht. Da die medizinische EMS eine gelenkschonende Anwendung innehat. Des Weiteren haben Studien gezeigt, dass ältere Personen mit Osteoporose oder Sarkopenie sehr davon profitieren können und natürlich kann die medizinische EMS auch zur muskulären Stabilisation nach entsprechenden Verletzungen angewendet werden.



Erfahren Sie hier mehr zu  
Elektromyostimulation (EMS) unter  
[www.medizinische-ems.de](http://www.medizinische-ems.de)