

Zeitschrift *für physikalische Therapie*

# Reflexe

vdms  
asmm



verband der medizinischen masseure schweiz  
associazione svizzera dei massaggiatori medicali  
association suisse des masseurs médicaux

DEZ. 2015

THEMA

PRAxis

VERBAND

- **LUPUS ERYTHEMATODES**  
Die Schmetterlingskrankheit
- **ARTHROSE**  
Beginnende Knie-Arthrose  
bei Fehlstellungen

- **MULTIPLE SKLEROSE**  
Auswirkungen auf  
die Extremitäten
- **KÖRPERSTABILITÄT**  
Core – von innerer Stabilität  
zu freier Bewegung

- **NEUER AUFTRITT**  
vdms.ch in neuem Kleid
- **SEZIONE TICINO**  
Le mie mani sono più di un  
sostituto per i miei occhi



# Extremitäten

# Core – von innerer Stabilität zu freier Bewegung

**Axiale Stabilität des Körpers ermöglicht eine freie Bewegung der Extremitäten. Umgekehrt gilt, dass eine schlechte segmentale Stabilisation von Rumpf, Schultern und Hüftgelenken zu Bewegungseinschränkungen, Funktionsstörungen und Veränderungen der Gewebe mit Abnutzung und Schmerz führen kann.**

► Karin Albrecht

Die Vorstellung, ein Muskel würde ausschliesslich Bewegung verursachen, gilt längst als wissenschaftlich überholt. Einige Muskeln bewirken Bewegung, andere wiederum verhindern sie. Im Bereich der Wirbelsäule begrenzen die sogenannten segmentalen Stabilisatoren die Bewegungen der einzelnen Wirbelsegmente.

Im Antara®-Bewegungskonzept orientieren wir uns an diesem Modell und unterscheiden lokale segmentale und globale Stabilisatoren sowie globale Bewegungen – «lokal – global – global».

Vergleichbar mit den Schichten einer Zwiebel liegen die Muskeln aufeinander geschichtet. Die tiefste Schicht, die lokalen Stabilisatoren, sind verantwortlich für die segmentale Stabilität, für die Zentrierung der Gelenke.

Die mittlere Schicht, die globalen Stabilisatoren, liegen darüber und sind unter anderem verantwortlich für Körperhaltung, Bewegungskontrolle, Gleichgewicht und Feinmotorik.

Die Funktion der äussersten Schichten sind die Kraft, Schnellkraft und das Zulassen von grossen Bewegungsradien bzw. freier Bewegung.

Dieses Modell ist äusserst sinnvoll und kann als Basis zum Verständnis von Störungen wie Verspannungen, Triggerpunkte, Beweglichkeitseinschränkungen, Fehlhaltungen und Haltungsschwächen herangezogen werden.

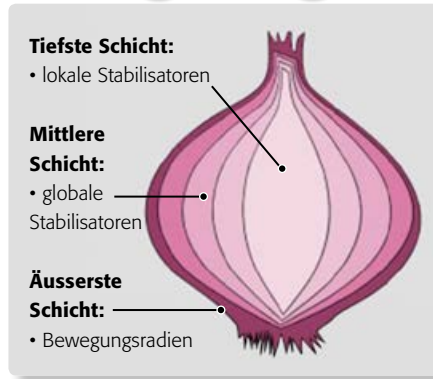


Abb. 1: Segmente in einer Zwiebel.

## Core-Stabilität – axiale Stabilität

Von besonderer Relevanz für die Gesundheit ist die axiale Stabilität des Rumpfes. Dieses sogenannte Core-System besteht aus vier Muskelgruppen, die als Team zusammenarbeiten. Dazu gehören im Rücken die tiefen segmentalen Anteile der *Mm. multifidi*, im Bauchbereich der *M. transversus*, Muskelanteile des Beckenbodens und das Zwerchfell. Diese Muskelgruppen schützen die Lendenwirbelsäule und die inneren Organe. Im Einzelnen ist der *M. transversus* verantwortlich für den Innendruck, die Ausatmung und die Bauchform; der *M. levator ani* als Teil der Beckenboden-Funktionsgruppe für den Innendruck und den Schutz des Beckenbodens; das Zwerchfell für die Organisation des Innendrucks und für die Einatmung.

Diese Muskelgruppen haben sich laut dem Neurowissenschaftler Prof. Dr. Nelson F. Annunziato entwicklungs geschichtlich früh entwickelt und ihre Steuerung liegt nicht allein in der Grosshirnrinde, sondern im Stammhirn (in den Basalkernen). Sie entziehen sich damit teilweise der willkürlichen Kontrolle – ein Aspekt, der besonders für die Druckregulation und Atmung wichtig ist.

Diese Zusammenhänge legen nahe, dass die lokale Muskulatur anders funktionieren muss als die globale. Bei der globalen Muskulatur geht es um Kraft und Sen-

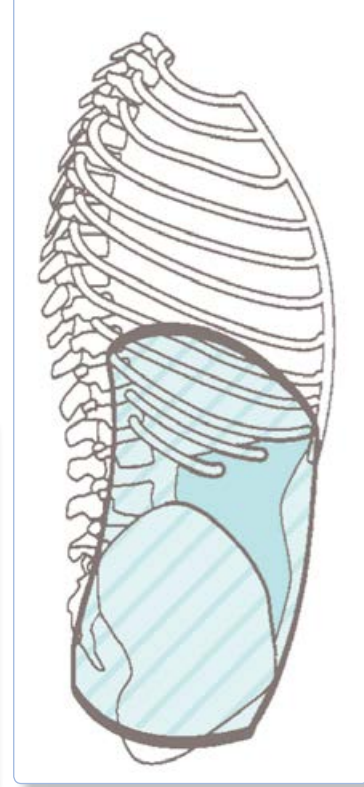


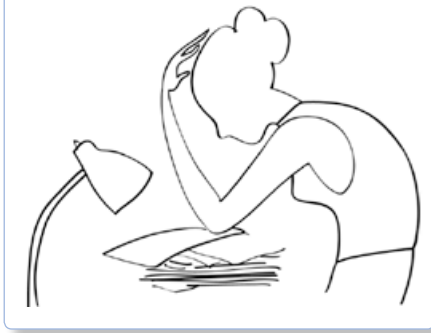
Abb. 2: Modell des Core-Systems mit den Muskeln: *Mm. multifidi*, Anteil Beckenboden, *M. transversus*, Zwerchfell. (Aus: «Intelligentes Bauchmuskeltraining» von Karin Albrecht, Haug Verlag Stuttgart)

somotorik, bei der lokalen Muskulatur in erster Linie um Funktion. Die segmentalen Stabilisatoren arbeiten in niedriger Intensität von nur 2 bis 12 Prozent während Alltagsaktivitäten, um die maximale segmentale Stabilisation zu sichern, arbeiten sie ca. 30 Prozent ihrer 100 Prozent Willkürkraft. Die geringe, dafür dauerhafte Aktivität und Voraktivierung zeichnen die Muskeln als lokale segmentale Stabilisatoren aus.

## Störung des Core-Systems

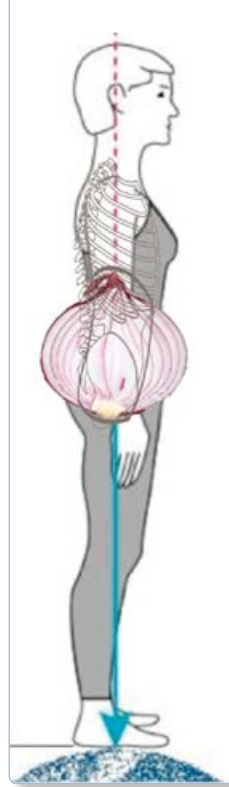
Dieses an sich perfekte System, das dem Schutz unserer Organe und unserer Lendenwirbelsäule dient, kann seine Funktionsfähigkeit verlieren.

Hauptursachen für Störungen sind alle Krankheitsbilder des Rückens sowie Fehlhaltungen im Alltag und bei der Arbeit wie Überhang, Beckenaufriechung mit Überhang und andauernde Beugehaltung. Operationen im Rumpfbereich und Atemwegserkrankungen können ebenfalls einträchtigend wirken. Bei Frauen ergeben sich häufig nach einer Schwangerschaft und Geburt Probleme. Als weitere mögliche Auslöser kommen Verschleiss durch Sport oder – das Gegenteil – Bewegungsmangel und Bettruhe infrage.



**Abb. 3 und 4:** Beugesitzen (oben) und Überhang (rechts).

(Aus: «Körperhaltung – Modernes Rückentraining» und «Intelligentes Bauchmuskeltraining» von Karin Albrecht, Haug Verlag Stuttgart)



**Abb. 5:** Die aufrechte Haltung als anatomisches Modell, das Core-System als Zwiebel.

(Modifiziert nach: «Körperhaltung – Modernes Rückentraining» und «Intelligentes Bauchmuskeltraining» von Karin Albrecht, Haug Verlag Stuttgart)

### Innen weich – aussen starr, hart und schmerzhaft

Ohne ausreichende axiale Stabilität übernehmen globale Muskeln Stabilisationsaufgaben, die ihnen nicht zugeordnet sind – mit weitreichenden Folgen.

Zunächst springen die globalen Stabilisatoren des Rumpfes ein, z. B. die oberflächlichen *Mm. multifidi*, der *M. spinalis* (Anteil des Rückenstreckers) und die oberen und unteren *Mm. obliquus* (die schrägen Bauchmuskeln). Diese Arbeitsverschiebung führt bereits zu einer Überforderung der globalen Muskulatur und zur Belastung des Beckenbodens. Zusätzlich ergibt sich das Problem, dass kein Muskel die Kraft des *M. levator ani* übernehmen kann und der Beckenboden erhöhtem Druck ausgesetzt ist.

Steht und sitzt der Kunde bzw. der Patient ausserdem in einer Fehlhaltung oder sitzt stundenlang in einer Beugehaltung, verstärkt sich die Problematik weiter. Es kommt durch Um- und Abbau zu physiologischen Veränderungen der Muskelstrukturen. Röntgenaufnahmen haben z. B. gezeigt, dass in den tiefen *Mm. multifidi* Muskelfasern verloren gehen und sich Fett in die Muskeln einlagert. Die Lenden-Rücken-Aponeurose erfährt eine Umgestaltung, die Schmerzauslöser sein kann.

Ist diese Phase erreicht, versuchen die globalen Bewegungen zu schützen und zu sta-

bilisieren, was zu Verspannungen, Triggerpunkten und Schmerz führt. Die globalen Muskeln, die verantwortlich sind für Kraft und Schnelligkeit, verändern ihre Funktion. Sie arbeiten einseitig, die Beuger einseitig konzentrisch (früher hätte man gesagt, sie verkürzen), die Strecker verlieren ihre Kraft. Die globalen Muskeln, die frei sein sollten für Bewegung, frei für das Transportieren von Lasten, frei für Beweglichkeit, werden hart, kurz und schwach. Und das ist sehr bedauerlich.

### Ein Versuch zur Lösung

Je nach Berufsfeld geht man unterschiedlich mit dieser Situation um. Trainer z. B. würden versuchen, die globalen Muskeln wieder aufzubauen – im Sinne von «ein starker Rücken kennt keinen Schmerz». Natürlich ist es gut, Krafttraining zu machen – allerdings erreicht man damit nicht die lokalen Muskeln, die Ursache der Beschwerden. Andere würden die globalen Muskeln stärken und dehnen, was für diese Muskeln prinzipiell das Richtige ist – nur leider ist es nicht möglich, über die globalen Muskeln ein segmentales Problem zu lösen. Vielmehr ist es angebracht, direkt mit den segmentalen Muskeln zu arbeiten. Das kann im Training geschehen oder in der Therapie – beides ist wertvoll.

**Der Schlüssel liegt in der Mitte, im Core-System, dort finden Sie die Lösung.**

*Nur wenn die Schultern sowie die Hüftgelenke stabil sind, können sich die Extremitäten frei bewegen.*

### Was können med. Masseur für das Core-System tun?

Med. Masseur und Körpertherapeuten können das Core-System ertasten. Sie können die Funktion des *M. transversus* und der *Mm. multifidi* sowie die Co-Kontraktion des Beckenbodens überprüfen. In der Weiterbildung «Antara® med. Masseur» lernen sie, wie dieses Tasten durchgeführt werden kann. Aufgrund der Tastung können die Therapeuten Übungen anleiten, die das Core-System reorganisieren.

Masseur und Therapeuten können ihren Patienten die Ansteuerung der Rumpfmuskulatur, den sogenannten Core-Reprints, vermitteln und diesen mit ihnen üben. Sie können entscheiden, welche Ausgangsposition sich für den Patienten am besten eignet, um nach einiger Zeit erneut eine Tastung vorzunehmen.

Für die Ansteuerung der tiefen Muskulatur ist eine neutrale Gelenkposition ideal. Somit müssen die Masseur die neutralen

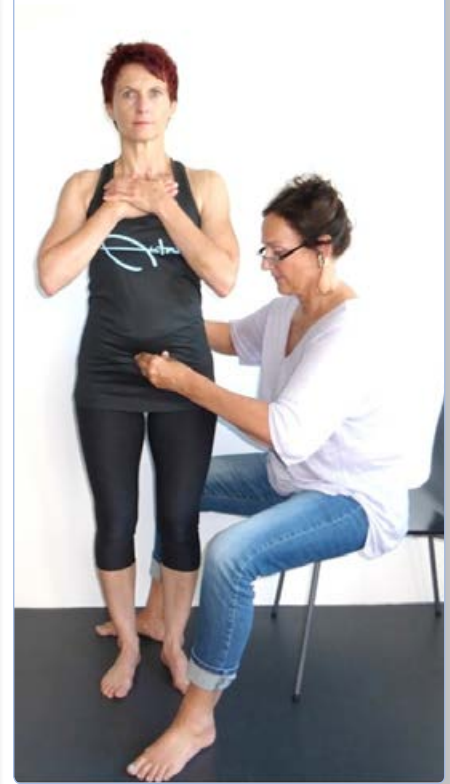


Abb. 6: Tasten des *M. transversus* während des Seminars «Antara® med. Masseur Modul 1».

Körperpositionen kennen und anleiten können, auch das wird in «Antara® med. Masseur» gelehrt und geübt.

Nur wenn das Core-System funktioniert und nur wenn die Schultern sowie die Hüftgelenke stabil sind, können sich die

Extremitäten frei bewegen bzw. kann eine freie Beweglichkeit erarbeitet werden. ●

**Quelle:** «Körperhaltung – Modernes Rückentraining», das Antara®-Lehrbuch, Karin Albrecht, Haug Verlag Stuttgart.

AUTORIN

**Karin Albrecht**  
star education  
Seefeldstrasse 307, 8008 Zürich  
Tel. 044 383 55 77  
E-Mail karin.albrecht@star-education.ch

# JETZT IN NEUEN RÄUMEN



**Besuchen Sie uns in Dietlikon, Aegertweg 7 – im 3. Stock –**  
Wir sind sehr einfach erreichbar  
- direkt an Autobahn (gegenüber IKEA) & Bushaltestelle! - oder auf [www.lima.ch](http://www.lima.ch)  
Montag - Mittwoch: 09.30 - 18.00 Uhr  
**Donnerstag: geschlossen**  
Freitag: 09.30 - 18.00 Uhr  
Samstag: 09.30 - 14.00 Uhr

## LIMA

BEHANDLUNGLIEGEN & PRAXISZUBEHÖR

Ihr Fachhändler – seit 28 Jahren !

### SHOWROOM - BERATUNG & SERVICE

Für Therapie und mehr...

- Grosse Auswahl an stationären und portablen Behandlungsliegen in allen Preis- & Leistungsvarianten!

- **Umfangreiches Sortiment an Therapie- & Praxisbedarf:**

Lagerungsmaterial, Hocker, Fitnessgeräte, Sprossenwände, Yoga- & Gymnastikmatten, Hygiene- & Einwegartikel, Wellnessprodukte, Kräutertempel, Hot-Stone, Öle, Kinesio-Tapes... und vieles mehr!

**Besuchen Sie unsere grosse Ausstellung!**

Aegertweg 7  
**8305 Dietlikon**

Tel.: 044 /312 26 07  
Fax.: 044 /312 27 20  
[www.lima.ch](http://www.lima.ch)  
[info@lima.ch](mailto:info@lima.ch)



Verlangen Sie unseren Katalog 2015