

DOSB SPORT
PHYSIOTHERAPIE

„XIX. JAHRESTAGUNG DER SPORTPHYSIOTHERAPIE“

09.05. – 11.05. 2025

Workshop
„Thorax-Mobilisation“
Axel Kautz
Christoph Eißing



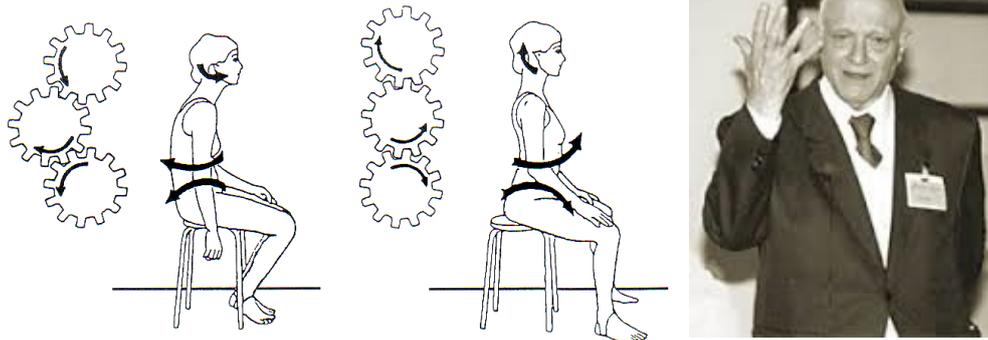
1



2

Grundlagen der aufrechten Haltung

Alle 3 Bausteine lassen sich getrennt bewegen

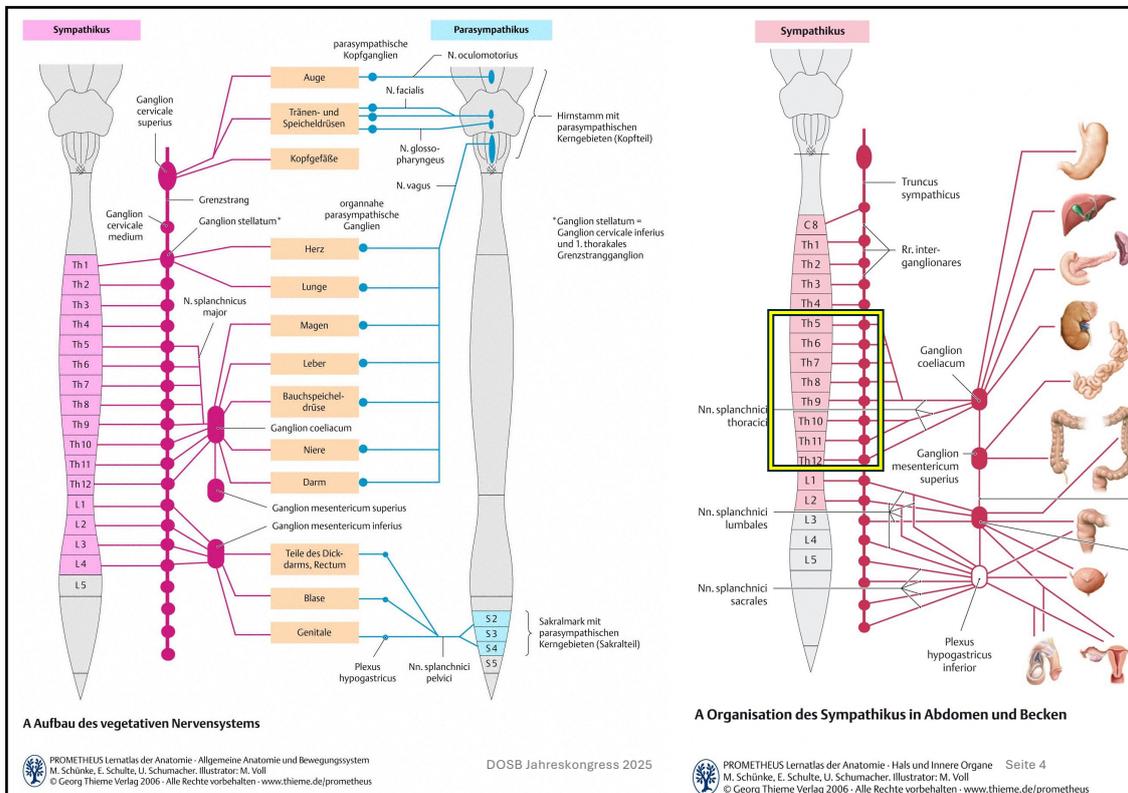


Alois Brügger 1920 – 2001, Schweiz; FA f Neurologie und psychiatrische Medizin

DOSB Jahreskongress 2025

DOSB SPORT
PHYSIOTHERAPIE

3



4

Segmentale sympathische Innervation

Körperregion	Rückenmarkssegmente der sympathischen Innervation
Kopf und Hals	C8 bis Th4
OEX	Th1 bis Th8
Brustkorb	Th3 bis Th6
Abdomen	Th7 bis Th11
UEX	Th12 bis L2

DOSB Jahreskongress 2025

DOSB SPORT
PHYSIOTHERAPIE

5

Segmentale Innervation der inneren Organe aus den Rückenmarkssegmenten

Organ	Sympathikus	Parasympathikus
Leber	Th7 – 10 über N. splanchnicus major et minor	N. vagus
Gallenblase	Th7 – 10 über N. splanchnicus major et minor	N. vagus N. phrenicus
Magen (Ösophagus)	Th4 – 6 Plexus pharyngeus	N. vagus
Magen	Th6 – 9 N. splanchnicus maj. et min.	N. vagus
Duodenum	Th9 – 12 N. splanchnicus minor	N. vagus
Milz	Th5 – 9 N. splanchnicus major	N. vagus
Pankreas	Th5 – 9 N. splanchnicus major Th10 – 11	N.vagus

DOSB Jahreskongress 2025

DOSB SPORT
PHYSIOTHERAPIE

6

do you remember!!



Tonisch = Haltefunktion	Phasisch = Bewegungsfunktion
Überwiegend rote Muskelfasern	Überwiegend weiße Muskelfasern
mit Sauerstoff (aerob)	Ohne Sauerstoff (anaerob)
Ermüden Langsam	Ermüden Schnell
geeignet für Ausdauer	geeignet für Kraft und Schnelligkeit
geringe Kraftentfaltung	Hohe Kraftentfaltung
Erhöhung des Grundtonus →	Atrophie →
Zur Verkürzung Neigend	Zur Abschwächung Neigend
M. levator scapulae	M. rhomboidei
M. iliopsoas	M. rectus abdominis
M. pectoralis minor et major	M. serratus anterior
M. sternocleidomastoideus	M. quadriceps femoris !!
M. triceps surae	Mm. Glutaeus
M. erector trunci (lumbaler Anteil)	M. erector trunci (thorakaler Anteil)
M. quadratus lumborum	M. transversus abdominis

7

a Ansicht von ventral

B Bauchpresse = Stabilisierung der Wirbelsäule durch Erhöhung des intraabdominalen Druckes

Schematisierter Mediansagittalschnitt durch den Rumpf, Ansicht von links

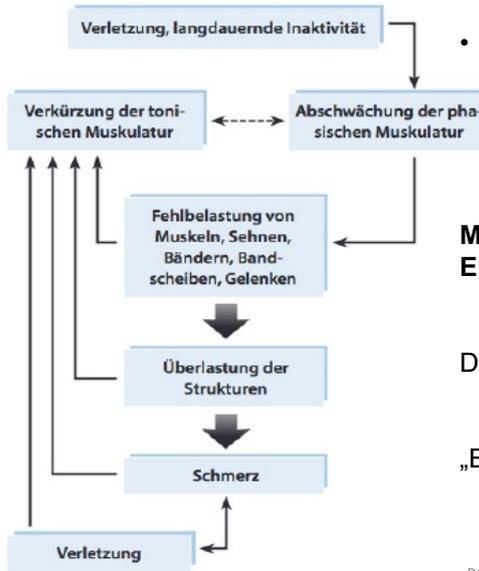
D Anordnung der Bauchwandmuskeln in Form von Verspannungssystemen.

PROMETHEUS Lernatlas der Anatomie · Allgemeine Anatomie
M. Schünke, E. Schulte, U. Schumacher. Illustrator: K. Wesker
© Georg Thieme Verlag 2006 · Alle Rechte vorbehalten · www.thieme.de/prometheus

PROMETHEUS Lernatlas der Anatomie · Allgemeine Anatomie und Bewegungssystem
M. Schünke, E. Schulte, U. Schumacher. Illustrator: K. Wesker
© Georg Thieme Verlag 2006 · Alle Rechte vorbehalten · www.thieme.de/prometheus

8

Grundlagen!!! Muskuläre Dysbalancen



- Fehlsteuerung des arthromuskulären Systems durch habituelle unphysiologische Belastungshaltung oder länger andauernde Inaktivität können das System sehr schnell aus dem Gleichgewicht bringen.

Merke:
Erst müssen die tonischen Muskel gedehnt, dann die phasischen Muskeln gestärkt werden.

Das arthromuskuläre System des Menschen ist und bleibt nur dann funktions- und leistungsfähig, wenn es vollständig genutzt wird.
„Erhaltungsreize“

DOSB Jahreskongress 2025

DOSB SPORT
PHYSIOTHERAPIE

9

Mobilität vs. Stabilität



- Die richtige Reihenfolge hängt vom Kontext ab!!



DOSB Jahreskongress 2025

DOSB SPORT
PHYSIOTHERAPIE

10

JOINT BY JOINT APPROACH (G. Cook, M. Boyle)

Der Joint by Joint Approach

- Halswirbelsäule
STABILITÄT
- Brustwirbelsäule
MOBILITÄT
- Lendenwirbelsäule
STABILITÄT
- Hüfte
MOBILITÄT
- Knie
STABILITÄT
- Sprunggelenk
MOBILITÄT

Kompensation = Schmerzantwort

- ~~Brustwirbelsäule
MOBILITÄT~~
- ~~Hüfte
MOBILITÄT~~
- ~~Sprunggelenk
MOBILITÄT~~

DOSB Jahreskongress 2025

DOSB SPORT
PHYSIOTHERAPIE

11

Einfluss der Wirbelsäule auf den Schulterkomplex / BWS

- Zum Erreichen der vollen Armelevation ist eine Extension in der Brustwirbelsäule notwendig (Hauser-Bischof, 2002; Kapandji, 1992).
- Da das Schulterblatt auf dem Brustkorb ruht und das Scapula-Thorakale- Gleitlager bildet, wird die **Form des Brustkorbs** die Ruheposition und die Beweglichkeit des Schulterblatts bestimmen.
- Bei einer normalen Beziehung von Wirbelsäule zu Schulterblatt kippt das Schulterblatt nach hinten, wenn man nach oben greift, um Platz für das Schultergelenk und die Rotatorenmanschette zu schaffen.

DOSB Jahreskongress 2025

DOSB SPORT
PHYSIOTHERAPIE

12

Anteversion

- Von den typischen 180 Grad der Anteversion der Arme bei gesunden Schultern, ist die Aufwärtsdrehung des Schulterblattes für etwa 60 Grad hiervon verantwortlich.

DOSB Jahreskongress 2025

DOSB SPORT
PHYSIOTHERAPIE

13

Leitpathologie Tendinopathien "Impingement Syndrome" - beitragende Faktoren

scapula Dyskinesie
thorakale Hypomobilität
Defizite in LWS / Rumpfstabilität
Untere Extremität (COX, Knie)

"49% of athletes with posterior-superior labral tears (PSI) also had a hip rotation ROM deficit or abduction weakness"
Kibler WB, Press J, Sciascia A.
The role of core stability in athletic function
Sports Med.2006

Wieland Lukas 1995, SUI, 75.11M,
SM Luzern 2013

DOSB SPORT
PHYSIOTHERAPIE

14

die Werferschulter

„loose enough to throw, but stable enough to prevent symptoms“

Wilk KE.,AJSM,2002



Funktionelle sportartspezifische Adaption



DOSB SPORT
PHYSIOTHERAPIE

15



16



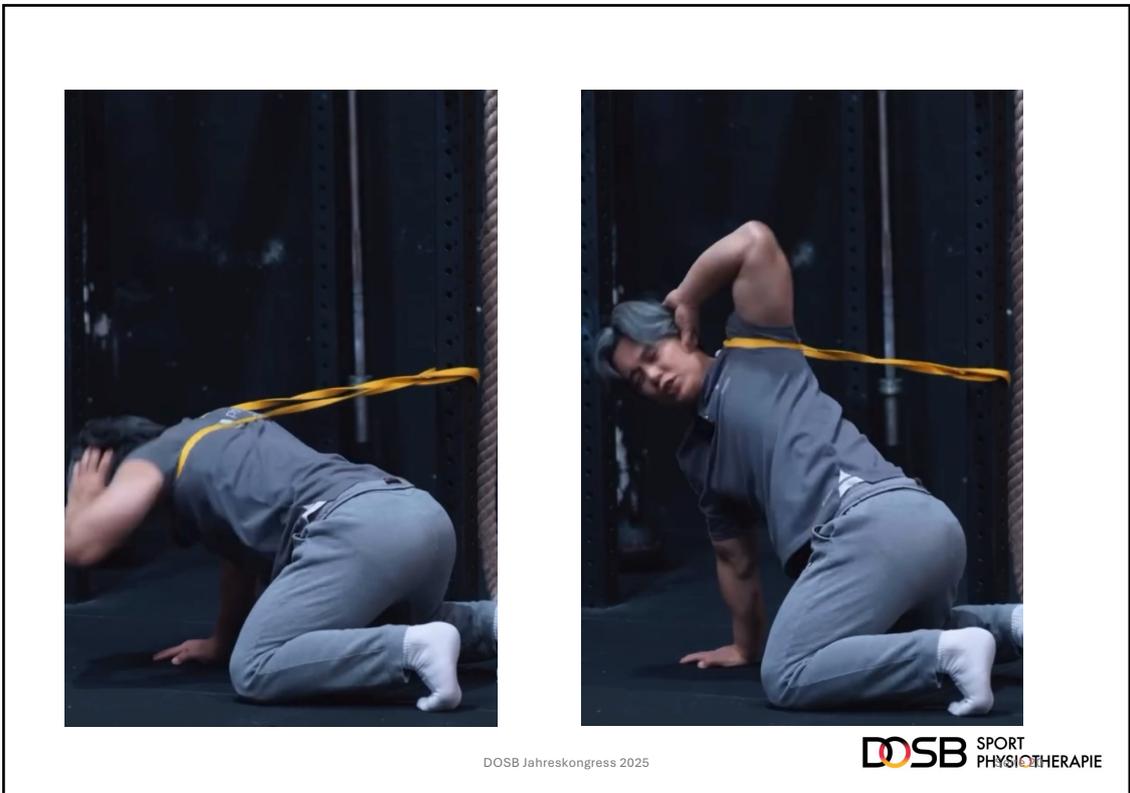
17



18



19



20



21

sensomotorisches Training gelenksstabilisierende (Vor-)Übungen Stütz-und Spielfunktion



Scapula clock axiale Belastungen

intrinsische Stimulation

Stimulation der Koaktivierung RM

kinetische Kette Rumpf- / Scapula-stabilisation

Dilman CJ. Murray TA, biomechanical differences of open and closed chain exercises, 1994



22

sensomotorisches Training gelenksstabilisierende (Vor-)Übungen Stütz- und Spielfunktion

scapular clock
für M.serratus anterior, M.trapezius ascendens

Aktivierungsstrategie



DOSB Jahreskongress 2025



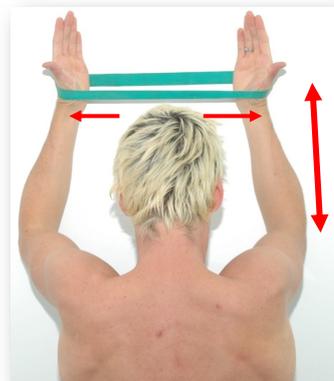
23

sensomotorisches Training Kräftigungs-Übungen in CKC / OKC

Kräftigung M.serratus anterior
M. infraspinatus



„wall sliding“ mit Stimulation
M.serratus anterior



„wall sliding“ mit Stimulation der
Aussenrotation

DOSB Jahreskongress 2025



24

sensomotorisches Training
Kräftigungs-Übungen in CKC / OKC

The image displays four exercises on a wooden table:

- Prone Ext Rot:** A person lies prone on the table, holding a red ball with both hands in front of their chest.
- Sidelying Ext Rot:** A person lies on their side on the table, holding a red ball with one hand raised above their head.
- Sidelying Flexion:** A person lies on their side on the table, holding a red ball with one hand raised above their head.
- Prone Extension:** A person lies prone on the table, holding a red ball with both hands behind their back.

DOSB SPORT
PHYSIOTHERAPIE

DOSB Jahreskongress 2025

25

RuhrSportReha
Bochum

**Vielen Dank für eure
Aufmerksamkeit!**

Glück Auf

axel.kautz@RuhrSportReha.de
• Tel. 0234/509 5114

26