

Der Effekt von «Core Stability exercises» bei lumbalen Rückenschmerzen.

Update eines systematischen Reviews

Philip Wyss

Einleitung

Core Stability bezeichnet die Fähigkeit, den Rumpf, vor allem die Wirbelsäule in verschiedenen Situationen zu stabilisieren. Dabei spielt die lokale Rückenmuskulatur eine wichtige Rolle.

- Core Stability ist ein grosses Thema im Profi-Sport: die sportliche Leistung soll damit verbessert und das Risiko für Verletzungen verkleinert werden. Vernachlässigung der Core Stability führt zu Schmerzsyndromen und Verletzungen [1,2].
- Ein Review von 2013, das 15 randomisierte und kontrollierte Studien einschliesst (8 mit dem lokalen Ansatz und 7 mit dem globalen Zugang) kommt zum Schluss, dass Stabilisationsübungen bei lumbalen Beschwerden Schmerzen lindert und Behinderung reduziert [3].

Fragestellung

Was sagt die Literatur ab 2014 betreffend Effekt von Core Stability Programmen im Vergleich zu anderen Massnahmen bei unspezifischen lumbalen Rückenbeschwerden?



Abbildung 1: bridging



Abbildung 2: side-plank

Methodik

- Systematische Literatursuche in Pubmed, Google Scholar, und Trip Database, PICOS-Fragestellung
- Einschlusskriterien: siehe Tabelle 1
- Ausschlusskriterien: Patienten und Patientinnen mit spezifischen Rückenschmerzen
- Bewertungssystem: Adapted Gate Frame[4]

Tabelle 1: Suchkriterien für die Primärstudien (PICOS)

Probanden	Nicht spezifische lumbale Rückenbeschwerden
Intervention	Rumpfstabilisierende Übungen (Core Stability Exercises)
Kontrolle	Allgemeine Übungen (general exercises), Ruhe (rest), passive Massnahmen, Mobilisationen
Outcome	Schmerzskalen, Fragebögen, Rumpf-Stabilitätstests
Studiendesign	Randomisierte kontrollierte Studien ab 2014

Literaturangaben

[1] Ezechieli et al. (2013). Send to Technol Health Care. 2013;21(4):379-86. doi: 10.3233/THC-130739. [2] Miltner et al. (2010). Z Orthop Unfall. 2010 Dec;148(6):657-61. doi: 10.1055/s-0029-1240962. Epub 2010 Mar 8. [3] Brumitt et al. (2013). Sports Health. 2013 Nov;5(6):504-9. doi: 10.1177/1941738113502451. [4] Jackson et al. (2006). ACP Journal Club Health & Medical Complete, 144(2). [5] Javadian et al. (2015). Caspian J Intern Med. 2015 Spring;6(2):98-102. [6] Alfuth et al. (2016). Der Orthopade [01 Jul 2016, 45(7):579-590]. [7] Seshagiri Rao et al. (2015). Int J Physiother. Vol 2(6), 885-893, December (2015)[8] Muhammad Waseem Akthar et al. (2017). Pak J Med Sci 2017 Vol.33 No.4. [9] Yingjie Zhang et al. (2015). Complementary Therapies in Medicine (2015) 23, 1-6. Abbildungen: [Abb 1] [Abb 2]: Eigene Fotos aus dem Unterricht Funktionelles Training 2018.

Ergebnisse

Von 50 RCTs, entsprachen 8 RCTs den *Einschluss*-kriterien, nach Berücksichtigung der *Ausschluss*kriterien blieben 5 RCTs, die in das Review eingeschlossen wurden (Tab. 2).

Tabelle 2: Resultate der Primärstudien. CS=Core Stability, TENS=transcutaneous electrical nerve stimulation, US=Ultraschall, ODI=Oswestry Disability Index, VAS=Visual Analog Scale

Studien	Intervention	Kontrolle	Outcome	Signifikanz	n	Validität
Javadian et al. (2015) [5]	General exercises und CS exercises	General exercises	Translation and rotation of lumbar vertebrae	p < 0,05 to p < 0,001	30	nicht valide
Alfuth et al. (2016) [6]	CS exercises	Standardised mobilisation	Plank and side-plank ODI	p < 0,001	27	teilweise valide
Seshagiri Rao et al. (2015) [7]	Swiss ball Theraband Floor exercises	Rest	double leg lowering Test	p < 0,0001	60	nicht valide
Muhammad Waseem Akthar et al. (2017) [8]	CS exercises und TENS /US	Physical Therapy exercises und TENS/US	VAS	p < 0,05	120	nicht valide
Yingjie Zhang et al. (2015) [9]	Chinese massage und CS exercises	Chinese massage	VAS und ODI	p < 0,05 Follow-up one year	92	valide

Diskussion

- Ergebnisse hinsichtlich der tiefen Qualität der Studien unter Vorbehalt zu betrachten, nur eine valide Studie
- Unterschiedliche Vergleichsgruppen und Outcomes
- Core Stability exercises vergleichbar in den verschiedenen Studien
- Interventionszeiten vergleichbar, Intensität unterschiedlich
- In der als valide eingestuften Studie, wird ein Follow-up nach einem Jahr durchgeführt, mit erhaltenen Ergebnissen [9]
- In der teilweise validen Studie wird die Anspannung der lokalen Muskulatur mit der globalen ausdrücklich betont [6]
- Sämtliche Studien (unterschiedlicher Qualität) zeigen einen signifikanten Effekt auf das Schmerzverhalten und die Core Stability.

Schlussfolgerung

Die Evidenzlage hat sich seit 2014 kaum verbessert. Es fehlen weitere Sportspezifische Studien mit dem Outcome Schmerz. Core Stability Programme können aber weiter bei unspezifischen lumbalen Rückenschmerzen empfohlen werden.