

2016

DREI NEUE "SYSTEMATIC REVIEWS"

Es gibt inzwischen drei ‚Systematic Reviews‘ (systematische Übersichtsarbeiten) zum Foam Rolling. Diese erschienen kurz hintereinander innerhalb der letzten paar Monate. Im Unterschied zu einer einzelnen klinischen Studie werden in einer solchen systematischen Übersichtsstudie mehrere publizierte Studien miteinander verglichen und nach vorbestimmten transparenten Regeln gemeinsam ausgewertet. Im hierarchischen System der evidenzbasierten Medizin wird daher üblicherweise einer solchen Übersichtsstudie ein weitaus höheres Ausmaß an Zuverlässigkeit zugesprochen als mehreren einzelnen klinischen Studien zusammen.

Alle drei Übersichtsstudien kommen unabhängig voneinander zu denselben drei Schlussfolgerungen:

1) Beweglichkeit:

Foam Rolling z.B. mit der BLACKROLL® fördert offensichtlich zumindest kurzfristig die Gelenkbeweglichkeit. Die diesbezüglichen Verbesserungseffekte sind von der Größenordnung durchaus mit denen beim klassischen Dehnen bei derselben Anwendungsdauer in Minuten vergleichbar.

2) Athletische Leistung:

Anders als beim klassischen Dehnen wirkt sich eine Selbstbehandlung mit einer BLACKROLL® offenbar nicht nachteilhaft auf eine unmittelbar anschließende athletische Leistung aus. Auch nicht auf solch sportlichen Aktivitäten, bei denen eine hohe Schnellkraft ausschlaggebend ist.

3) Regeneration:

Hingegen fördert das Foam Rolling z.B. BLACKROLL® eine schnellere und bessere Regeneration nach hohen sportlichen Belastung. Der sog. Muskelkater (neuerdings auch ‚Faszienkater‘ genannt) fällt deutlich kürzer und geringer aus als ohne eine solche Selbstbehandlung.

Quellen:

Beardsley, Skarabot 2015:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4387728/>

Effects of self-myofascial release: A systematic review (=hohes Evidenz-Niveau), International Journal of Sports and Physio Therapy 2015 Apr; 10(2): 203–212.

Schroeder et al. 2015:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25968853>

Is Self Myofascial Release an Effective Preexercise and Recovery Strategy? A Literature Review. Current Sports Medicine Reports 14(3):2 00-208.

Cheatham et al. 2015:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26618062>

The effect of self-myofascial release using a foam roll or roller massager on joint range of motion, muscle recovery, and performance: A systematic review. International Journal of Sports and Physio Therapy 10(6): 827-38.

2016

KONGRESS ZU SCHMERZEN IM UNTEREN RÜCKEN

Beim 9. interdisziplinären Kongress zu Schmerzen im unteren Rücken und Hüftgürtel www.worldcongresslbp.com in Singapur trafen sich Wissenschaftler, Ärzte, Physiotherapeuten und gesundheitspolitische Entscheidungsträger und diskutierten neuste Erkenntnisse in der Schmerz- und Faszientherapie. BLACKROLL war vor Ort.

Die deutsche Forscherin Annika Griefahn präsentierte eine Studie, die sie gemeinsam mit Kollegen erarbeitet hatte. Wichtigstes Ergebnis: Übungen auf der BLACKROLL® vergrößerten die Beweglichkeit der Lendenfaszie. Annika Griefahn untersuchte gemeinsam mit Kollegen an 38 gesunden Studenten im Alter von 18 bis 30 Jahren, wie sich das Rollen kurzfristig auf die Fascia Thoracolumbalis (FTL) auswirkt.

Die Fascia Thoracolumbalis ist die großflächige Bindegewebsstruktur im menschlichen Körper, die unter anderem an der Kraftübertragung zwischen Becken und Rumpf sowie zwischen Armen und Beinen beteiligt ist. Wichtig ist diese Funktion beispielsweise beim Gehen oder beim Schwimmen.

Ist die Faszie versteift oder verklebt, kann es zu Schmerzen im unteren Rücken kommen. Fehlhaltungen sind dann oft noch eine zusätzliche Folge, die ihrerseits weitere Beschwerden auslösen können.

Nach dem Rollen war die Rückenfaszie der Studienteilnehmer, die Übungen auf der BLACKROLL® ausgeführt hatten, deutlich beweglicher als zu Beginn der Studie. Sie waren ebenfalls beweglicher als die Rückenfaszie von Probanden einer Placebogruppe, die die BLACKROLL® für eine andere Art von Übungen nutzten.

In einer zusätzlichen Fallstudie zeigte sich, dass es nach 28 Tagen durch Übungen mit der BLACKROLL® zu einer weiteren Verbesserung der Beweglichkeit der Rückenfaszie kam.

Warum die Beweglichkeit so wichtig ist? Dazu lohnt sich ein Blick auf die Arbeit der Forscherin Helene Langevin, Direktorin des Osher Centers for Integrative Medicine, das zum Brigham and Women's Hospital und zur Harvard Medical School gehört. Sie hatte festgestellt, dass die gegenseitliche Verschiebbarkeit der Faszien bei Patienten mit chronischen Rückenschmerzen deutlich geringer ist, als bei Patienten ohne Schmerzen. „Aus diesen bisherigen Forschungsergebnissen lässt sich schließen, dass eine verbesserte Beweglichkeit der Rückenfaszie Rückenschmerzen entgegenwirken könnte“, sagt Annika Griefahn.

Für Dr. Robert Schleip, Humanbiologe und Leiter der Fascia Research Group an der Universität Ulm, war eine der wichtigsten Erkenntnisse des Kongresses, dass inzwischen bei der Forschung nach Ursachen für Rückenschmerz die Biochemie stärker in den Vordergrund gerückt ist. Führende Forscher würden immer weniger auf die einzelnen Muskeln und verstärkt auf die Cytokine achten.

Das gibt Impulse für weitere Forschungen. „Die Zellen in den Faszien sind sehr aktiv und welche Botenstoffe sie auf welchen Reiz hin ausschütten, ist ein großes Thema“, sagt er. Dabei sei es interessant heraus zu finden, welche biochemischen Reaktionen das Training mit der BLACKROLL® möglicherweise auslöst.

Faszienforscher Jan Wilke sieht ein wachsendes Interesse auch in Bezug auf trainingstherapeutische Maßnahmen, die sowohl akut als auch chronisch zu unterschiedlichen Aktivierungsmustern der Hirnareale führen. Dies kann unter Umständen erklären, warum trotz morphologisch nicht greifbarer Befunde Effekte auftreten. Deshalb sollten die Wirkungsmechanismen nicht nur in der Peripherie, also an den symptomatischen Körperteilen, gesucht werden.

Dr. Robert Schleip wies zusätzlich auf die Bedeutung der Selbstwirksamkeit hin. Für Menschen, die Übungen auf der BLACKROLL ausführen, bedeutet das: Allein die Tatsache, dass sie sich selbst für ihre Gesundheit verantwortlich fühlen, kann einen positiven Beitrag zum Wohlbefinden leisten.

2016

MYOFASZIALE SELBSTMASSAGE-THERAPIE MIT DER BLACKROLL® MINI

Inhalt

Es wurde eine Selbstmassage der Fußfaszien mit Hilfe der BLACKROLL® MINI über einen Zeitraum von drei Wochen durchgeführt. Das Ziel dieser Pilotstudie war es, die Auswirkungen von Gewebestimulation durch die BLACKROLL® MINI auf das körperliche und geistige Befinden zu erforschen.

Method

Nach dem Zufallsprinzip wurden 37 Büroangestellte ausgewählt, die eine Selbstmassage ihrer Fußsohlen durchführten.

Hierbei wurde eine BLACKROLL® MINI verwendet, um die Plantarfaszie zu massieren. Alle Teilnehmer rollten sich ihrer Fußsohlen zweimal täglich für fünf Minuten und dies über einen Zeitraum von drei Wochen.

Ergebnisse

Es zeigte sich eine signifikante Reduktion ($p < 0,05$) von Trauer und Schwindel. Diese Beobachtung gilt ebenfalls hinsichtlich einer Einschränkung der Lebensqualität sowie dem Gefühl von Unbeweglichkeit und körperlichem Unwohlsein.

Die Parameter des körperlichen und geistigen Befindens wurden unter Verwendung eines spezifisch entwickelten Fragebogens (einschließlich der Profile of Mood States (POMS) Methode) vor und nach den drei Wochen der Selbstmassage erhoben. Der Fragebogen beinhaltete die Themen Lebensqualität, Schmerz, Unbeweglichkeit, Mobilität, Flexibilität, Koordination, Stressverhalten und Stimmungsschwankungen.

Eine weitere Befragung wurde im Anschluss von vier Wochen nach dem Interventionszeitraum durchgeführt. Hier wurden die Punkte des ursprünglichen Fragebogen erneut abgefragt, um eine Änderung des psychischen und körperlichen Zustand der Teilnehmer in den untersuchten Parametern festzustellen.

Die statistische Analyse beinhaltete: paired t-test, Wilcoxon signed rank test, Cohen's d-test

Fazit

Die Wirkung der Eigentherapie mit der BLACKROLL® MINI - zweimal täglich zehn Minuten angewandt - kann sich positiv auf das geistige und körperliche Empfinden auswirken. Die positive Effekte können bis zu vier Wochen nach der Selbstbehandlung spürbar sein.

Quellen

Curran PF, Fiore RD, Crisco JJ. A comparison of the pressure exerted on soft tissue by 2 myofascial rollers. *Journal of sport rehabilitation*, 17.4 (2008): 432. Healey KC, Hat eld DL, Blanpied P, Dorfman LR, Riebe D. The effects of myofascial release with foam rolling on performance. *The Journal of Strength & Conditioning Research* 28.1 (2014): 61-68.

2016

BESSER DEHNEN MIT DER BLACKROLL®

Denise Heirler hat an der TU München zwei verschiedene Techniken zur Dehnung der Oberschenkelmuskulatur untersucht.

Methode

In einer Studie mit 42 Probanden im Alter zwischen 25 und 55 Jahren wurde die klassische Dehntechnik CRAC (Contract-Relax-Agonist-Contract) mit einem myofaszielles Dehnen unter Einsatz der BLACKROLL® verglichen. Die Veränderungen der Bewegungsreichweite wurde mit Hilfe eines Goniometers erfasst.

Ergebnis

Nur die BLACKROLL®-Gruppe wies im Vergleich zu der Kontrollgruppe ein signifikantes Ergebnis auf (bezogen auf die ischiocrurale Muskelgruppe).

	VERBESSERUNG DER DEHNFÄHIGKEIT DER ISCHIOCRURALEN MUSKELGRUPPE		
	BR	CRAC	KG
MW	18,91°	11,69°	5,83°
SD	±9,53	±6,26	±5,73

MW = Mittelwert, SD = Standardabweichung, KG = Kontrollgruppe

2014 - 2016

AUSWAHL AKTUELLER STUDIEN

Beardsley 2015

Foam rolling and self-myofascial release, Strength & Conditioning Research

Guter Studien-Überblick zum Rollentraining und zur SMT.

<https://www.strengthandconditioningresearch.com/foam-rolling-self-myofascial-release/>

Beardsley, Skarabot 2015

Effects of self-myofascial release: A systematic review (=hohes Evidenz-

Niveau), International Journal of Sports and Physio Therapy 2015 Apr; 10(2): 203–212.

"SMFR appears to have a range of potentially valuable effects for both athletes and the general population, including increasing flexibility and enhancing recovery."

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4387728/>

Bradbury-Squires et al. 2015

Roller-massager application to the quadriceps and knee-joint range of motion and neuromuscular efficiency during a lunge. Journal of Athletic Training 2015;50:133–140.

"Roller massage was painful and induced muscle activity, but it increased knee-joint ROM and neuromuscular efficiency during a lunge."

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25415414?dopt=Abstract>

Bushell, J.E et al. 2015

Clinical relevance of foam rolling on hip extension angle in a functional lunge position.

Strength & Conditioning Research 2015;29:2397–2403 (Publish Ahead of Print).

"Foam rolling received positive reception and perceived improvements in hip extension. The findings indicate that repeated foam rolling is beneficial, both objectively and subjectively, for increasing range of motion immediately preceding a dynamic activity."

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25734777?dopt=Abstract>

Chan et al. 2015

Short-term effects of self-massage combined with home exercise on pain, daily activity, and autonomic function in patients with myofascial pain dysfunction syndrome. Journal of Physical Therapy Science 2015;27:217–221.

"Treatment with physical modalities plus combination of self-massage and home exercise is more effective than the physical modalities treatment alone."

https://www.ijstage.ist.go.jp/article/ijpts/27/1/27_ijpts-2014-403/article

Cheatham et al. 2015:

The effect of self-myofascial release using a foam roll or roller massager on joint range of motion, muscle recovery, and performance: A systematic review. International Journal of Sports and Physio Therapy 10(6): 827-38.

"The results of this analysis suggests that foam rolling and roller massage may be effective interventions for enhancing joint ROM and pre and post exercise muscle performance."

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26618062>

Ebrahim, A.W. et al. 2013:

The effect of foam roller exercise and nanoparticle in speeding healing of sport injuries.

Journal of American Science 2013; 9:450–458.

"The increase of flexibility variables indicated a positive effect of foam roller exercise, drug (Omega 3,6,9, vitamin E) of the specificity principle applied, taking account the individual variations."

http://www.jofamericanscience.org/journals/am-sci/am0906/056_16892am0906_450_458.pdf

Healey et al. 2014:

The effects of myofascial release with foam rolling on performance, Strength & Conditioning Research 2014; 28(1): 69-73

Die Selbstmassage mit der Schaumstoffrolle erhöht die Durchblutung sowie die Ausschüttung des gasförmigen Botenstoffes Stickoxid (gilt hier als sehr positiv für die Regeneration) in dem behandelten Gewebe.

"Postexercise fatigue after foam rolling was significantly less than after the subjects performed planking ($p \leq 0.05$). The reduced feeling of fatigue may allow participants to extend acute workout time and volume, which can lead to chronic performance enhancements. However, foam rolling had no effect on performance."

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23588488>

Grieve et al. 2015:

The immediate effect of bilateral self myofascial release on the plantar surface of the feet on hamstring and lumbar spine flexibility: a pilot randomised controlled trial. Journal of Bodywork and Movement Therapies 2015;19:544–552.

"An immediate clinical benefit of SMR on the flexibility of the hamstrings and lumbar spine was indicated and suggestions for methodological improvements may inform future research."

<http://www.bodyworkmovementtherapies.com/article/S1360-8592%2814%2900209-5/pdf>

Jay et al. 2014:

Specific and crossover effects of massage for muscle soreness: randomized controlled trial. International Journal of Sports and Physio Therapy 2014;9:82–91

"Massage with a roller device reduces muscle soreness and is accompanied by a higher PPT of the affected muscle."

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24567859?dopt=Abstract>

Kim et al. 2014:

Effect of self-myofascial release on reduction of physical stress: a pilot study. Journal of Physical Therapy Science 2014;26:1779–1781.

"The Self-myofascial release induced with a foam roller did not affect the reduction of stress."

https://www.jstage.jst.go.jp/article/jpts/26/11/26_jpts-2014-157/_article

MacDonald et al 2014:

Foam rolling as a recovery tool after an intense bout of physical activity.

Medical Science Sports Exercises. 2014;46:131–142.

"The most important findings of the present study were that FR was beneficial in attenuating muscle soreness while improving vertical jump height, muscle activation, and passive and dynamic ROM in comparison with control."

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24343353?dopt=Abstract>

MacDonald et al. 2013:

An acute bout of self-myofascial release increases range of motion without a subsequent decrease in muscle activation or force. Journal of Strength and Conditioning Research 2013; 27(3): 812–821

"In conclusion, an acute bout of SMR of the quadriceps was an effective treatment to acutely enhance knee joint ROM without a concomitant deficit in muscle performance."

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22580977>

Mohr et al. 2014:

Effect of foam rolling and static stretching on passive hip-flexion range of motion. Journal of Sport and Rehabilitation. 2014;23:296–299.

"Our results support the use of a foam roller in combination with a static-stretching protocol. If time allows and maximal gains in hip-flexion ROM are desired, foam rolling the hamstrings

muscle group before static stretching would be appropriate in noninjured subjects who have less than 90° of hamstring ROM."

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24458506?dopt=Abstract>

Okamoto et al. 2014: Acute effects of self-myofascial release using a foam roller on arterial function. *Journal of Strength and Conditioning Research* 2014;28:69–73

"These results indicate that SMR using a foam roller reduces arterial stiffness and improves vascular endothelial function."

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23575360?dopt=Abstract>

Pearcey et al. 2014: Foam rolling for delayed-onset muscle soreness and recovery of dynamic performance measures. *Journal of Athletic Training* 2014;50:5–13.

"Foam rolling effectively reduced DOMS and associated decrements in most dynamic performance measures."

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25415413?dopt=Abstract>

Rivet et Pronko 2016:

Biomechanical Study Reports Significant Improvements in Athletic Performance Following Use of HYPERICE's VYPER

"In the study, Rivet and Pronko found that the VYPER system, which combines auto-massage and vibration, is a major asset in muscle relaxation."

<https://hyperice.com.au/blogs/news/97300102-biomechanical-study-reports-significant-improvements-in-athletic-performance-following-use-of-hyperices-vyper>

Schroeder et al. 2015:

Is Self Myofascial Release an Effective Preexercise and Recovery Strategy? A Literature Review. *Current Sports Medicine Reports* 14(3):2 00-208.

"SMR appears to have a positive effect on range of motion and soreness/fatigue following exercise."

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25968853>

Škarabot et al 2015:

Comparing the effects of self-myofascial release with static stretching on ankle range-of-motion in adolescent athletes. *International Journal of Sports and Physio Therapy* 2015;1:203–21

"FR, SS and FR+SS all lead to acute increases in flexibility and FR+SS appears to have an additive effect in comparison with FR alone. All three interventions (FR, SS and FR+SS) have time courses that lasted less than 10 minutes."

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4387728/>