



DOSSIER · THERAPIE

Faszientraining

Die kontrollierten Untersuchungen am Menschen drehen sich fast alle um zwei Messgrößen: das Bewegungsausmaß und die Druckschmerzschwelle. Der interessanteste Befund ist, dass eine Erhöhung der Rollkraft diese Effekte nicht verstärkt. Arbeiten zum Bindegewebe selbst sind demgegenüber selten.

163

STUDIEN
INSGESAMT

89

AM MENSCHEN

51

DAVON
KONTROLLIERT

0

AN TIEREN

0

IM LABOR

Zahlen aus der IHR-Studiendatenbank · Stand 2026-10-04

So lesen Sie dieses Dossier

BELEGT

am Menschen gemessen, mit
Vergleichsgruppe

PLAUSIBEL

gestützt durch Wirkmechanismus,
Tierversuch oder Beobachtung

VERMUTUNG

ein naheliegender Zusammenhang,
der noch geprüft werden muss

Faszientraining auf einen Blick

HERKUNFT:

Faszientraining ist ein Sammelbegriff für Verfahren, bei denen mit Rollen, Bällen oder manueller Technik auf Muskel- und Bindegewebsareale eingewirkt wird. Die Arbeiten unterscheiden Selbstmyofasziale Release, Foam Rolling, Rollmassage und myofasziale Release. Eingesetzt wird es in Sport, Rehabilitation und Therapie, teils mit vibrierenden Rollen und teils fernangeleitet.

STUDIENLAGE:

163 ausgewertete Arbeiten · 51 kontrollierte Studien am Menschen · 38 Beobachtungsstudien · 10 Übersichtsarbeiten · 0 Tierversuche · 0 Zellkulturarbeiten

STÄRKSTE BELEGE:

- **Beweglichkeit — Belegt:** Die Metaanalyse aus 11 kontrollierten Studien an 290 Teilnehmern zeigt einen moderaten Effekt des Foam Rolling (ES = 0,823; 95 % CI 0,325–1,322; $p = 0,001$).
- **Druckschmerzschwelle** — randomisierte, einfach verblindete Studie an 150 Teilnehmern: nach 30 Sekunden lagen Ipsi-R (24 %) und Contra-R (21 %) über Kontrolle und Sham ($p < 0,03$).
- **Fernwirkung** — randomisierte kontrollierte Studie an 94 Freiwilligen: Selbstmyofasziale Release an fünf Abschnitten der oberflächlichen Rückenlinie verbesserte Hamstringflexibilität und Dorsalflexion.
- **Erholung** — Beobachtungsstudie an 60 Freiwilligen: Foam Rolling senkte Beginn und Dauer von erhöhtem Muskeltonus ($p = 0,006$) und Steifigkeit ($p < 0,001$), anders als Perkussionsmassage.
- **Übersichtsarbeit von 2024** zu 25 Arbeiten mit 517 Sportlern: akute positive Effekte auf Flexibilität und Bewegungsumfang, ohne maximale Kraft und Schnellkraft zu beeinträchtigen.

GRENZEN:

- Die Metaanalyse zur Beweglichkeit weist eine Heterogenität von 72,76 % auf; offen bleibt, ob der Effekt über die geprüften jungen, gesunden Stichproben hinaus trägt.
- Direkt an der Fascia thoracolumbalis setzt nur eine randomisierte kontrollierte Studie an, und sie prüft kurzfristige Effekte; Arbeiten zum Bindegewebe selbst stehen am Anfang.
- Eine vierwöchige Rollmassage-Studie an 23 Teilnehmenden fand keine signifikanten Trainingseffekte; ein kleinerer Effekt lässt sich bei dieser Fallzahl nicht ausschließen.

EINORDNUNG:

Faszientraining verbessert akut Beweglichkeit und Druckschmerzschwelle; ob es das Bindegewebe selbst verändert, ist eine offene Forschungsfrage.

1. Was Faszientraining ist

Faszientraining ist ein Sammelbegriff für Übungen, bei denen mit einem Schaumstoffroller, einem Rollstab oder einem Vibrationsroller das eigene Körpergewicht über eine Muskelgruppe geführt wird. Die Geräte werden vor dem Training zum Aufwärmen, nach dem Training zur Regeneration und in der Bewegungstherapie zur Verbesserung der Beweglichkeit eingesetzt. Ausgeführt wird die Technik als langsames, mehrfaches Überrollen eines Muskelabschnitts, wobei Druck, Geschwindigkeit, Oberflächenbeschaffenheit des Rollers und die Zahl der Durchgänge variiert werden. Daneben stehen Anleitungsformen: Eine kontrollierte Arbeit verglich videoangeleitete, persönlich angeleitete und selbst durchgeführte Rollübungen. Die frühesten Arbeiten zum Faszientraining stammen aus dem Jahr 2014, die jüngsten aus 2026.

Für das Verständnis aller Arbeiten entscheidend ist, was gemessen wird. Die kontrollierten Studien am Menschen erheben überwiegend das Bewegungsausmaß eines Gelenks, die Druckschmerzschwelle eines Muskelpunkts, den Muskelkater nach Belastung sowie Kraft- und Sprungleistung. Das sind Ersatzgrößen: eine Funktion und eine Wahrnehmung, nicht der Zustand des Bindegewebes. Direkt am Gewebe setzt nur eine kleine Gruppe von Arbeiten an, etwa eine randomisierte kontrollierte Studie zur Fascia thoracolumbalis. Hinzu kommt die Vielfalt der Eingriffe: Roller mit unterschiedlichen Oberflächenprofilen, verschiedene Rollgeschwindigkeiten und Krafteinsätze, Vibrations- und Nicht-Vibrationsgeräte werden nicht einheitlich eingesetzt. Akute Effekte einer einzelnen Anwendung und chronische Effekte eines mehrwöchigen Trainings werden getrennt untersucht und oft in einem Atemzug genannt; wer Studien vergleicht, vergleicht daher häufig verschiedene Eingriffe.

2. Was die Studien im Einzelnen zeigen

Die Studien am Menschen, nach Anwendung geordnet und die kontrollierten zuerst — mit Teilnehmern, Dauer, Zubereitung, Messgröße und Ergebnis, so wie die Originalarbeiten es berichten. Zahlen stehen nur dort, wo die Arbeit sie nennt.

Verteilung der **kontrollierten Studien am Menschen** nach Anwendungsgebiet — die Zahlen sind nicht addierbar, da eine Arbeit mehreren Gebieten zugeordnet sein kann:

ANWENDUNGSGBEIT	KONTROLLIERTE STUDIEN
Bewegungsapparat	37
Sicherheit und Verträglichkeit	13
Erschöpfung und Stress	5

ANWENDUNGSGBEIT	KONTROLLIERTE STUDIEN
Haut	4
Knochen und Gelenke	1

Faszientraining: Studien am Menschen

Die belastbarste Antwort auf die Frage, ob mehrwöchiges Faszientraining den Bewegungsumfang verändert, liefert eine Metaanalyse aus 11 kontrollierten Studien und randomisierten kontrollierten Studien mit 46 Effektstärken an 290 Teilnehmern (mittleres Alter 23,9 ± 6,3 Jahre) ¹. Gegenüber der Kontrollgruppe ergab sich ein moderater Effekt des Foam-Rolling-Trainings auf die Beweglichkeit (ES = 0,823; Z = 3,237; 95 % CI 0,325–1,322; p = 0,001; I² = 72,76). Die Subgruppenanalyse zeigte keinen signifikanten Unterschied zwischen den Studiendesigns (p = 0,36), wohl aber einen signifikanten Unterschied bei der Interventionsdauer (≤ 4 Wochen vs. > 4 Wochen). Die hohe Heterogenität von 72,76 % verlangt, die gepoolte Zahl vorsichtig zu lesen; welche Dauer günstiger abschnit, ist der Arbeit zu entnehmen. Offen bleibt, ob der Effekt über die geprüften jungen, gesunden Stichproben hinaus trägt.

Am schmerzhaften Muskelpunkt setzt eine randomisierte, einfach verblindete Studie an 150 Teilnehmern mit druckempfindlichen Stellen im Plantarflexorenbereich an ⁶. Fünf Gruppen zu je 30 Personen erhielten schweres Rollen auf der empfindlicheren Wade (Ipsi-R), schweres Rollen auf der Gegenseite (Contra-R), leichtes Streichen mit dem Rollengerät (Sham), manuelle Massage der empfindlicheren Wade (Ipsi-M) oder keine Intervention. Gemessen wurde die Druckschmerzschwelle per Algometer 30 Sekunden und bis 15 Minuten nach der Intervention. Nach 30 Sekunden lagen Ipsi-R (24 %) und Contra-R (21 %) höher als Kontrolle und Sham (p < 0,03). Über 15 Minuten blieben Ipsi-R (19,2 %), Contra-R (15,9 %) und Ipsi-M (10,9 %) über der Kontrolle (p < 0,05). Bemerkenswert ist der nicht-lokale Befund der Gegenseite. Ob er sich bei anderen Schmerzbildern wiederholt, ist nicht geprüft.

Eine randomisierte kontrollierte Studie an 94 Freiwilligen prüfte, ob Selbstmyofasziale Release (SMR) an einem entfernten Abschnitt der oberflächlichen Rückenlinie die Hamstringflexibilität verändert ²⁵. Fünf Interventionsgruppen behandelten je einen Abschnitt (Plantarfaszie, hinterer Teil der Suralfaszie, hinterer Teil der Cruralfaszie, Lumbalfaszie oder epicraniale Aponeurose) für 10 Minuten; gemessen wurden Hamstringflexibilität nach 30 Sekunden, 2, 5 und 10 Minuten sowie die Dorsalflexion vor und nach der Intervention. Flexibilität und Dorsalflexion verbesserten sich bei SMR an jedem der fünf Abschnitte. Der größte Effekt trat am hinteren Teil der Suralfaszie bei kurzer Intervention (30 Sekunden bis 2 Minuten) und am hinteren Teil der Cruralfaszie bei längerer Intervention (5 Minuten) auf. Damit zeigte der Akutversuch eine veränderte Hamstringflexibilität nach Behandlung entfernter Abschnitte; ob myofasziale Ketten die Veränderung vermitteln und wie sie sich über Wochen verhält, bleibt offen.

Bei Plantarfasziitis verglich eine randomisierte kontrollierte Studie an 50 Teilnehmern Foam Rolling mit Dehnen ¹⁴. Erhoben wurden visuelle Analogskala, Druckschmerzschwellen für Gastrocnemius, Soleus und Plantarfaszie sowie der Weight-Bearing-Lunge-Test, jeweils zu Baseline und unmittelbar nach der Behandlung. Innerhalb beider Gruppen veränderten sich alle Zielgrößen signifikant (p < 0,001). Foam Rolling war dem Dehnen also nicht überlegen, zeigte aber Vorteile an der Wade. Ob das den Alltag der Betroffenen verändert, ist nicht erfasst.

Eine randomisierte Crossover-Studie mit 3 × 2-Messwiederholung untersuchte an 40 Freiwilligen (20 Männer, 20 Frauen) mit eingeschränkter Hüftadduktorenbeweglichkeit die Akutwirkung von 60 Sekunden Foam Rolling, statischem Dehnen und Kontrolle auf passive Beweglichkeit und Maximalkraft ²⁸. Die Bedingung-×-Zeit-Interaktion war weder für die maximale willkürliche isometrische Kontraktion noch für den Bewegungsumfang signifikant. Ein Zeiteffekt zeigte einen Anstieg des Bewegungsumfanges für Foam Rolling (1,2°, p < 0,001), statisches Dehnen (1,0°, p < 0,001) und Kontrolle (0,5°, p = 0,039). Die Kraft blieb unter Foam Rolling unverändert (p > 0,05), während sie unter Dehnen und Kontrolle zunahm. Der Zugewinn ist klein und teilweise auch in der Kontrolle sichtbar; die klinische Bedeutung dieser 1,2° ist offen.

Eine randomisierte kontrollierte Studie an 60 Teilnehmern prüfte, ob Foam Rolling vor propriozeptiver neuromuskulärer Fazilitation (PNF) die Hamstringflexibilität und die Hauttemperatur des Oberschenkels verändert ²⁷. Vier Gruppen (PNF allein, nicht-vibrierendes Foam Rolling + PNF, vibrierendes Foam Rolling + PNF, Kontrolle) wurden vor, unmittelbar nach und 30 Minuten nach der Intervention mittels aktiver Knieextension, Sit-and-Reach-Test und Thermografie untersucht. Alle Interventionsgruppen stiegen zu allen Zeitpunkten signifikant an (p < 0,001), die Kontrollgruppe nicht (p > 0,05). Die kombinierten Gruppen zeigten 30 Minuten nach der Intervention eine signifikante Erhöhung der Hauttemperatur gegenüber den Vorwerten (p < 0,001) und über die Zeit den besten Effekt nach 30 Minuten. Die Temperatur ist ein physiologischer Marker, kein klinischer Endpunkt; ob die Kombination langfristig mehr bringt, ist nicht geklärt.

Eine randomisierte kontrollierte Studie an 36 Parkinson-Patienten (18 Interventions-, 18 Sham-Gruppe) verband aufgabenorientiertes Zirkeltraining über 3 Tage und 8 Wochen mit anschließendem Foam Rolling zur myofaszialen Release der Hals-, Rumpf- und Lendenregion (drei Sätze à 60 Sekunden) ²⁹. Erfasst wurden räumlich-zeitliche Gangparameter, Balance, Hals-, Rumpf- und Sprunggelenksdorsalflexion, motorische Symptome, Stabilitätsgrenzen, funktionelle Mobilität, Lebensqualität und Zielerreichung. Gegenüber der Sham-Gruppe verbesserten sich in der Interventionsgruppe Ganggeschwindigkeit, Balance, Stabilitätsgrenzen, dynamisches Sitzgleichgewicht und Rumpfkontrolle, der Bewegungsumfang von Hals, Rumpf und Sprunggelenk nahm zu, und die Schwere der motorischen Symptome sank (p < 0,05). Lebensqualität und Zielerreichung unterschieden sich nicht signifikant. Da beide Gruppen trainierten und Foam Rolling erhielten, ist der Unterschied zwischen den verglichenen Anwendungen der eigentliche Befund.

Primärer Endpunkt war die Schmerzintensität, sekundär der Aktivierungsgrad myofaszialer Triggerpunkte, Oberflächen-EMG-Werte und die globale Verbesserungseinschätzung. Die Kombination senkte Schmerzintensität und Aktivierungsgrad im Musculus levator ani (p = 0,02) und Musculus obturatorius internus (p = 0,03) sowie die EMG-Ruhewerte vor und nach dem Test (alle p < 0,01). Am Musculus piriformis und Musculus coccygeus fand sich kein Unterschied (alle p > 0,05). Der Zusatznutzen ist also muskelbezogen unterschiedlich; die 12-Wochen-Nachbeobachtung zeigt, ob er anhält.

Eine randomisierte kontrollierte Studie an 33 Patienten mit subakutem Schlaganfall verglich segmentale Mobilisation der Brustwirbelsäule (T4–8) mit Foam-Roller-Übungen derselben Segmente ³⁰. Endpunkte waren Stabilitätsgrenzen, Inspirationsfunktion und globale Veränderungseinschätzung. Die Inspirationsfunktion verbesserte sich in der Mobilisationsgruppe nach 4 und 6 Wochen signifikant, die Stabilitätsgrenzen nach 6 Wochen (p < 0,05). Nach 4 Wochen gaben 15 von 17 Teilnehmern der Mobilisationsgruppe (88,2 %) eine globale Veränderungseinschätzung von +4 oder höher an, gegenüber 9 von 16 in der Übungsgruppe (56,2 %). Die Übungsgruppe schnitt hier schwächer ab; ob das an der Technik oder an der Übungsform liegt, ist offen.

Bei chronischem unspezifischem Nackenschmerz untersuchte eine randomisierte, einfach verblindete kontrollierte Studie an 58 Teilnehmern (mittleres Alter 34,6 ± 4,7 Jahre, 77,6 % Frauen) eine einzelne fünfminütige Sitzung myofaszialer Release der subokzipitalen Muskulatur gegen Selbst-Release mit einem neuartigen Gerät ³⁵. Primär gemessen wurden Schmerzintensität, lokale Druckschmerzempfindlichkeit, aktive Halsbeweglichkeit und vertikale Mundöffnung.

Die Arbeit vergleicht damit zwei aktive Verfahren; die Richtung der Ergebnisse ist dem Bericht zu entnehmen. Eine einzelne Sitzung kann nur einen Akuteffekt zeigen — was eine mehrwöchige Anwendung bewirkt, bleibt zu prüfen.

Eine randomisierte, placebokontrollierte Studie an 50 gesunden, schmerzfreien Personen (26,8 ± 6 Jahre, 21 Männer) mit latentem Triggerpunkt im lateralen Gastrocnemius verglich statische Kompression des empfindlichsten Punktes, langsames dynamisches Rollen der lateralen Wade und Placebo-Laserakupunktur, jeweils 90 Sekunden ³⁶. Die Druckschmerzschwelle wurde vor und nach der Intervention per Handalgometer gemessen. Die Varianzanalyse ergab keine signifikante Gruppeninteraktion ($p > 0,05$), aber einen signifikanten Zeiteffekt ($F = 7,715$, $p < 0,05$). Ein Unterschied zwischen statischer und dynamischer Ausführung lässt sich daraus nicht ableiten; der Zeiteffekt wurde an einer kleinen Stichprobe erhoben und braucht Bestätigung.

Eine randomisierte kontrollierte Studie an 40 Zweiradfahrern mit chronischem Rückenschmerz verglich Muskulenergietechnik und Selbstmyofasziale Release mit der Rolle über 4 Wochen ³⁷. Erhoben wurden Hamstringflexibilität und Bewegungsumfang für Knieextension und unteren Rücken (aktiver Knieextensionstest links und rechts, Sit-and-Reach-Test), dynamisches Gleichgewicht (Star-Excursion-Balance-Test) und körperliche Einschränkung (Roland-Morris-Fragebogen). Beide Verfahren verbesserten die Hamstringflexibilität signifikant (Sit-and-Reach: $F(1, 38) = 299,5$, $p < 0,001$; aktive Knieextension rechts: $F(1, 38) = 99,53$, $p < 0,001$; links: $F(1, 38) = 89,67$, $p < 0,001$) und verbesserten weitere Zielgrößen. Die Studie zeigt Verbesserungen bei beiden aktiven Verfahren, nicht die Gleichwertigkeit oder Überlegenheit eines davon.

Eine randomisierte kontrollierte Studie an 47 Amateursportlern (22,2 ± 2,5 Jahre, 53,2 % Männer) verglich nach einer hochintensiven Trainingseinheit Foam-Rolling-Selbstmassage ($n = 18$), manuelle Therapie ($n = 15$) und passive Erholung ($n = 14$) ²⁰. Gemessen wurden dynamisches Gleichgewicht, Lenden- und Hüftbeweglichkeit sowie dynamische Beinkraft vor und nach der Intervention und eine Woche später. In der Foam-Rolling-Gruppe stiegen die Gleichgewichtswerte; die weiteren Ergebnisse sind dem Bericht zu entnehmen. Die kleine Gruppengröße und die einmalige Anwendung begrenzen die Aussage; eine Wiederholung mit größerer Stichprobe wäre der nächste Schritt.

Eine einfach verblindete, randomisierte Crossover-Studie an 32 asymptomatischen, körperlich aktiven Teilnehmern (17 Männer, Alter 20,9 ± 1,5 Jahre) verglich acht Minuten Beinrad-Aufwärmen, Foam Rolling und Perkussionsmassage über Sit-and-Reach-Tests vor, unmittelbar nach sowie 10, 20 und 30 Minuten nach der Maßnahme ³⁸. Die Varianzanalyse zeigte einen signifikanten Unterschied der mittleren prozentualen Veränderung zwischen Foam Rolling (8,8 ± 0,5 %) und sowohl dynamischem Aufwärmen als auch Perkussionsmassage ($p = 0,046$ bzw. 0,048), während sich dynamisches Aufwärmen (6,3 ± 0,8 %) und Perkussionsmassage (6,8 ± 0,5 %) nicht unterschieden ($p = 0,717$). Zu keinem der vier Messzeitpunkte unterschieden sich die absoluten Werte zwischen den Bedingungen. Der Vorteil liegt also in der relativen Veränderung, nicht in den Absolutwerten — ein Unterschied, der bei der Bewertung zählt.

Eine randomisierte kontrollierte Studie an 24 männlichen Collegiesportlern mit Hamstringverkürzung prüfte ein achtwöchiges Selbstmyofasziale-Release-Programm (3-mal pro Woche) gegen keine Intervention ⁴⁴. Gemessen wurden der isokinetische Hamstring-zu-Quadrizeps-Kraftquotient und der Bewegungsumfang des Kniegelenks bei 60°/s, 120°/s und 180°/s. Die Hamstringbeweglichkeit nahm in der Foam-Rolling-Gruppe zu; die weiteren Ergebnisse sind dem Bericht zu entnehmen. Acht Wochen sind eine tragfähige Trainingsdauer, doch 24 Teilnehmer lassen nur einen Hinweis zu, keinen Beweis.

Eine randomisierte kontrollierte Studie an 36 jungen Männern untersuchte eine einzelne Rollenmassage nach einem Protokoll mit exzentrischer Belastung der Ellbogenflexoren (vier Sätze à sechs Wiederholungen bei 90°/s, 90 Sekunden Pause) ⁴⁵. Verglichen wurden Rollenmassage ($n = 12$), Sham ($n = 12$) und Kontrolle ($n = 12$); gemessen wurden maximale isometrische willkürliche Kontraktion, Muskelkater, Bewegungsumfang und Muskeldicke zu Baseline sowie 24, 48 und 72 Stunden nach der Belastung. Für maximale Kontraktion ($p = 0,090$) und Bewegungsumfang ($p = 0,416$) fand sich keine signifikante Gruppe- $\times$ -Zeit-Interaktion. Für die Muskeldicke war die Interaktion signifikant ($p = 0,028$), die Post-hoc-Tests zeigten jedoch keinen Unterschied zwischen den Gruppen ($p > 0,05$). Eine einzelne Sitzung verändert die Erholung nach exzentrischer Belastung damit nicht nachweisbar; ob mehrere Sitzungen wirken, ist eine offene Frage.

Eine randomisierte kontrollierte Studie an 36 jungen männlichen Freizeitsportlern (Medianalter 20,0 Jahre) verglich nach einem Ermüdungsprotokoll für den Quadrizeps femoris Foam Rolling ($n = 12$), Perkussionsmassage ($n = 12$) und eine zehnminütige Ruhepause ($n = 12$) ⁴³. Schmerz und Ermüdung wurden per visueller Analogskala erfasst, die Hauttemperatur über dem Quadrizeps per Thermografie, zu Baseline, nach dem Ermüdungsprotokoll sowie nach 24 und 48 Stunden. Die Arbeit vergleicht damit zwei verbreitete Verfahren direkt; die Richtung der Ergebnisse ist dem Bericht zu entnehmen. 36 Teilnehmer und eine einmalige Anwendung erlauben nur eine vorläufige Einordnung.

Eine randomisierte kontrollierte Studie an 36 jungen männlichen Fußballspielern (mittleres Alter 15,55 ± 0,55 Jahre) verglich sechs Wochen vibrierendes Foam Rolling ($n = 12$), nicht-vibrierendes Foam Rolling ($n = 12$) und Kontrolle ($n = 12$), jeweils dreimal pro Woche mit 3 × 30 Sekunden pro Muskel oder Körperseite ⁴². Getestet wurden Reaktionszeit, Agilität (T-Test), Sprint (20-Meter-Sprint) und anaerobe Leistung (Wingate-Test). Die Reaktionszeit der dominanten unteren Extremität verbesserte sich in der VFR-Gruppe gegenüber der FR-Gruppe (−1,93 Sekunden; 95 % CI −3,07 bis −0,78 Sekunden) und gegenüber der Kontrolle (−2,05 Sekunden; 95 % CI −3,43 bis −0,67 Sekunden). Auch die Agilität verbesserte sich. Die Vibration scheint der einfachen Rolle überlegen; die Stichprobe ist klein, und die Übertragbarkeit auf andere Altersgruppen ist nicht geprüft.

Eine randomisierte kontrollierte Studie an 30 Schlaganfallpatienten verglich 30 Minuten vibrierendes Foam Rolling (28 Hz) mit derselben Übung ohne Vibration (je $n = 15$) ⁴¹. Erhoben wurden Dorsalflexions-Lunge-Test, Stabilitätsgrenzen und Timed Up and Go. Die vibrierende Gruppe verbesserte Dorsalflexion und Gang signifikant, die einfache Gruppe nur die Dorsalflexion ($p < 0,05$). Zwischen den Gruppen unterschieden sich Dorsalflexion und Gang signifikant ($p < 0,05$), die Balance nicht. Eine einzelne Sitzung zeigt einen Akuteffekt; ob er sich im Rehabilitationsverlauf hält, ist nicht untersucht.

Am Ende zeigte Gruppe G höhere Maryland-Fuß-Scores, niedrigere Schwellungswerte und weitere Verbesserungen. Da mehrere Verfahren kombiniert wurden, lässt sich der Beitrag des Rollens allein nicht isolieren.

Eine randomisierte kontrollierte Studie an 32 Frauen mit chronischem Rückenschmerz verglich sechs Wochen Selbstmyofasziale Release kombiniert mit Pilates (Kombinationsgruppe) mit Pilates allein, jeweils unter professioneller Anleitung mit Heimprogramm ³¹. Beide Interventionen senkten den Schmerz und verbesserten Muskelfunktion und Lebensqualität; die Kombinationsgruppe zeigte ausgeprägtere Verbesserungen bei Schmerzreduktion und Muskelsteifigkeit. Die Arbeit ist als CONSORT-konforme Studie angelegt; die Fallzahl von 32 begrenzt die Belastbarkeit, und der Zusatznutzen der Release-Komponente braucht eine größere Nachfolgeuntersuchung.

Eine randomisierte kontrollierte Studie an 32 Teilnehmern (30–40 Jahre) mit chronischem Nackenschmerz prüfte sechs Wochen fernangeleitetes Selbstmyofasziale Release und Dehnen für Gastrocnemius und Plantarfaszie (3-mal wöchentlich) gegen keine Intervention ³². Gemessen wurden Halsbeweglichkeit in der Sagittalebene per Goniometer, Schmerz per visueller Analogskala und funktionelle Einschränkung per COMI-Neck-Fragebogen. Die

Zwei-Weg-Varianzanalyse zeigte eine signifikante Zeit-x-Gruppe-Interaktion für Schmerz und Bewegungsumfang ($p < 0,05$); Bonferroni-Post-hoc-Tests ergaben signifikante Schmerz- und Einschränkungsreduktion sowie erhöhten Bewegungsumfang in der Experimentalgruppe ($p < 0,05$), während die Kontrollgruppe unverändert blieb ($p > 0,05$). Der Fernbezug zwischen unterer Extremität und Halswirbelsäule ist bemerkenswert; die kleine Stichprobe verlangt eine Wiederholung.

Eine randomisierte kontrollierte Studie an 60 gesunden Teilnehmern (mittleres Alter $21,53 \pm 2,80$ Jahre) untersuchte eine einzelne Foam-Rolling-Sitzung am Bizeps brachii ($n = 30$) gegen keine Anwendung ($n = 30$)³³. Erfasst wurden Gelenkstellungssinn per Inklinometer, Kraftsinn per Handdynamometer, Muskelkraft des Bizeps und funktionelle motorische Leistung (modifizierter Klimmzugtest, Closed-Kinetic-Chain-Upper-Extremity-Stability-Test, Liegestütztest) vor und unmittelbar nach der Anwendung. Der Stellungssinn ($p_{45^\circ} = 0,70$, $p_{60^\circ} = 0,80$, $p_{75^\circ} = 0,09$) und die weiteren Parameter unterschieden sich nicht. Eine einzelne Sitzung verändert die sensomotorische Funktion der oberen Extremität damit nicht nachweisbar; das ist ein negativer, aber sauber erhobener Befund.

Eine randomisierte Crossover-Studie an 30 Amateursportlern (mittleres Alter 21,8 Jahre) prüfte kurzes, intensives Selbstmyofasziale Release (15 Sekunden pro Muskelgruppe der unteren Extremität, 20 Wiederholungen in 15 Sekunden) im Aufwärmen auf Sprungleistungen (Squat Jump, Countermovement Jump, Drop Jump)³⁴. Alle Sprungparameter, der Reaktivkraftindex und die Steifigkeit tendierten zur Verbesserung, die Unterschiede waren jedoch klein und nicht signifikant. Nur die Squat-Jump-Höhe erreichte im gepaarten t-Test mit $+0,96 \pm 2,63$ cm Signifikanz ($p = 0,04$), bei kleiner Effektstärke ($ES = 0,14$). Die Zwei-Weg-ANOVA zeigte keine signifikanten Unterschiede. Für die unmittelbare Sprungverbesserung zeigte die Methode damit keinen konsistenten Effekt; die kleine Effektstärke mahnt zur Vorsicht bei der Einzelzahl.

Eine randomisierte kontrollierte Studie an 14 Teilnehmern prüfte ein Rollenmassage-Intervall mit dem Rollengerät innerhalb der Pausen eines Krafttrainingsprotokolls (10 Sätze à 10 Rest-Pause-Wiederholungen Kniebeugen bei 50 % des Maximalkraftwerts, 2 Minuten Pause, 60 Sekunden Rollen) gegen passive Erholung²³. Erfasst wurden Gesamtarbeit, konzentrische Leistung, Oberschenkelumfang, wahrgenommene Anstrengung und Muskelkater von 24 bis 120 Stunden. Die Rollenmassage war mit einer Reduktion der Gesamtarbeit verbunden. Die Pilotstudie an 14 Personen liefert einen Hinweis auf einen möglichen Leistungsabfall; ob das die Trainingspraxis ändert, ist offen.

Eine randomisierte kontrollierte Studie an 23 freizeitaktiven Studierenden verglich vier Wochen Rollenmassage mit drei ($n = 8$) bzw. sechs ($n = 7$) Einheiten pro Woche gegen eine Kontrollgruppe ($n = 8$)¹². Trainiert wurden einseitig die dominante Extremität mit vier Sätzen à 30 Sekunden für Quadrizeps und Hamstrings. Getestet wurden aktiver und passiver Bewegungsumfang, EMG-Aktivität während einer Ausfallschrittbewegung, einbeinige Countermovement-Sprünge, maximale willkürliche isometrische Kontraktion und elektromechanische Verzögerung sowie die Druckschmerzschwelle im mittleren und distalen Muskelabschnitt. Es fanden sich keine signifikanten Trainingseffekte. Die Studie zeigt damit, dass die Trainingsfrequenz allein in diesem Zeitraum keine messbare Veränderung erzeugt; die kleine Stichprobe lässt einen kleineren Effekt jedoch nicht ausschließen.

Eine randomisierte kontrollierte Pilotstudie an 18 Patienten mit allogener hämatopoetischer Stammzelltransplantation (Interventionsgruppe $n = 9$, $60,7 \pm 9,2$ Jahre; Kontrollgruppe $n = 9$, $54,0 \pm 15,5$ Jahre) prüfte ein täglich zweimal durchgeführtes, unassistiertes Faszientraining für Rücken und Füße zusätzlich zur Standardphysiotherapie, beurteilt von einer Woche vor bis drei Wochen nach Transplantation⁴⁶. Erfasst wurden Rücken- und Fußschmerz, Rückenflexibilität, Muskeltonus und Lebensqualität. Das Programm wurde gut angenommen, es zeigte sich keine Zunahme von Hämatombildung. Für Muskeltonus fand sich kein Unterschied. Die Machbarkeit ist damit gezeigt, die Wirksamkeit nicht — eine größere Studie wäre der nächste Schritt.

Eine prospektive Vergleichsstudie an 70 Personen mit Hamstringverkürzung verglich über zwei Monate eine neurodynamische Gleittechnik (Gruppe A) mit Selbstmyofasziale Release (Gruppe B)⁵¹. Erhoben wurden aktive Knieextension und die funktionelle Skala der unteren Extremität vor und nach der Intervention. Innerhalb beider Gruppen verbesserte sich die Hamstringflexibilität signifikant; die Zwischengruppenvergleiche der aktiven Knieextension sind dem Bericht zu entnehmen. Die Zuordnung erfolgte per Convenience-Sampling, was die Verallgemeinerbarkeit einschränkt.

Eine Beobachtungsstudie an 60 gesunden Freiwilligen (Foam Rolling $n = 20$, Perkussionsmassage $n = 20$, Kontrolle $n = 20$) verglich nach einem standardisierten Ermüdungsprotokoll des Gastrocnemius über drei aufeinanderfolgende Tage die Wirkung beider Verfahren auf Muskeltonus, Steifigkeit und Elastizität, gemessen per Myotonometrie zu fünf Zeitpunkten⁵². Foam Rolling reduzierte Beginn und Dauer des erhöhten Muskeltonus ($p = 0,006$) und der Steifigkeit ($p < 0,001$), anders als die Perkussionsmassage. Die Kontrollgruppe zeigte nach 48 Stunden, zum Höhepunkt der Muskelkaterbeschwerden, höheren Tonus und höhere Steifigkeit. Nur Foam Rolling verbesserte die Elastizität. Die Myotonometrie liefert biomechanische Parameter, keine klinischen Endpunkte; die Übertragung auf Beschwerden ist offen.

Eine randomisierte kontrollierte Studie an 70 Patienten mit hämophiler Sprunggelenksarthropathie ist als Protokoll angelegt²⁶. Geplant sind 70 Teilnehmer aus fünf spanischen Zentren, 1:1 auf Experimental- und Kontrollgruppe verteilt, mit Datenerhebung zu Baseline, nach der Behandlung und im Follow-up. Primärer Endpunkt ist die selbstberichtete Häufigkeit von Sprunggelenksblutungen; sekundär werden Bewegungsumfang per digitalem Goniometer, Gelenkschmerz per visueller Analogskala und Algometer, Gelenkstatus per Hemophilia Joint Health Score, Muskelkraft per Dynamometer, Funktionalität der unteren Extremitäten per 6-Minuten-Gehtest, Aktivität und Muskeldehnbarkeit per Fingertip-to-Floor-Test erfasst. Das Behandlungsprogramm umfasst 11 Übungen. Da es sich um ein Protokoll handelt, liegen noch keine Ergebnisse vor; die Sicherheit des Verfahrens in dieser Population ist die zentrale Frage.

Eine randomisierte kontrollierte Studie an 16 Teilnehmern ist als Crossover-Protokoll angelegt und vergleicht eine Sitzung mit 2×60 Sekunden Selbstmyofasziale Release am vorderen Oberschenkel, 2×60 Sekunden passive statische Dehnung und keine Intervention³⁹. Erfasst werden passive Gewebesteifigkeit, Gleitfähigkeit des Bindegewebes, der Winkel der ersten Dehnungswahrnehmung sowie maximale aktive und passive Kniebeugewinkel vor und direkt nach jeder Intervention. Auch hier handelt es sich um ein Protokoll; die Ergebnisse stehen noch aus. Die Frage nach den mechanischen Mechanismen der Flexibilitätsverbesserung ist damit präzise formuliert.

Eine randomisierte kontrollierte Pilotstudie an 24 gesunden Freiwilligen (8 Männer, 16 Frauen, mittleres Alter $28 \pm 11,13$ Jahre) untersuchte eine einzelne beidseitige Selbstmyofasziale Release der Fußsohle per Tennisball auf Hamstring- und Lendenwirbelsäulenflexibilität, gemessen per Sit-and-Reach-Test, gegen keine Therapie⁴⁰. Die Auswertung erfolgte per einfaktorieller Kovarianzanalyse mit den Baseline-Werten als Kovariate. Die Pilotstudie diente auch der Methodenprüfung und Verbesserung künftiger Forschung. Als Pilotarbeit an 24 Personen kann sie einen Effekt nur andeuten; eine größere Studie mit einheitlicherer Durchführung wäre nötig, um die Fernwirkung zu belegen.

Eine randomisierte kontrollierte Studie an 36 Parkinson-Patienten ist bereits unter den verfahrensbezogenen Arbeiten besprochen²⁹. Sie zeigt Verbesserungen bei Gang, Balance und Bewegungsumfang nach aufgabenorientiertem Zirkeltraining mit Foam Rolling, ohne eine Veränderung der Lebensqualität zu zeigen. Der Unterschied gegenüber der Scheingruppe ist der prüfbare Kern; eine Studie mit längerer Nachbeobachtung würde klären, ob sich ein möglicher Unterschied hält.

Übersichtsarbeiten und Wirkmechanismen

Die systematische Übersichtsarbeit von 2015 fasst die Literatur zu akuten und chronischen klinischen Effekten von Selbstmyofasziale Release zusammen ⁵³. Akut scheint die Methode die Flexibilität zu erhöhen und Muskelkater zu reduzieren, ohne die sportliche Leistung zu beeinträchtigen. Sie kann akut die arterielle Funktion, die vaskuläre Endothelfunktion und die parasympathische Aktivität verbessern, was für die Erholung nützlich sein könnte. Ob die Flexibilität langfristig verbessert wird, wird widersprüchlich beurteilt. Die Übersicht ordnet die Befunde damit breiter ein als die Einzelstudien und benennt die Erholung als eigenes Feld.

Eine Übersichtsarbeit von 2024 wertete 25 Arbeiten mit 517 Sportlern aus ⁵⁵. Selbstmyofasziale Release zeigt akute positive Effekte auf Flexibilität und Bewegungsumfang, ohne die Muskelleistung bei maximaler Kraft und Schnellkraft zu beeinträchtigen, und begünstigt die Erholungswahrnehmung sowie die Abnahme von Muskelkater. Auch auf Agilität und sehr kurze Hochgeschwindigkeitsaktionen wurden positive Effekte gefunden. Die Autoren weisen darauf hin, dass die Anwendungsmethode wegen der Heterogenität der Studien nur begrenzt belegt ist. Eine weitere Übersichtsarbeit von 2020 vergleicht manuelle Massage und Foam Rolling und arbeitet den Unterschied der Handlungssteuerung heraus: passiv bei der manuellen Massage, proaktiv beim Foam Rolling ⁵⁴. Eine systematische Übersicht zu myofaszialer Release bei idiopathischer Skoliose sichtete 17 Studien mit 533 Teilnehmern und 94 Interventionen von einer bis 24 Wochen ⁵⁰; sieben MFR- und fünf SMFR-Studien zeigten positive Ergebnisse, und MFR reduzierte in allen darauf ausgerichteten Studien den Rückenschmerz.

Eine systematische Übersicht mit Metaanalyse verglich 38 Studien mit 1134 Teilnehmern und 140 Effektstärken zu Dehnen und Foam Rolling gegen andere Aufwärmformen ⁴⁷. Die Studienqualität wurde als ausreichend eingestuft (PEDro-Score 4,58) bei niedriger bis moderater Evidenzsicherheit. Für Bewegungsumfang (ES = 0,01, p = 0,88), Steifigkeit (ES = 0,09, p = 0,67) und passives Spitzenmoment (ES = -0,30, p = 0,14) fanden sich keine signifikanten Unterschiede. Das relativiert die Sonderstellung von Foam Rolling und Dehnen gegenüber anderen Aufwärmformen, die die Muskeltemperatur erhöhen. Für die Praxis heißt das: Der Effekt scheint eher an der Erwärmung als an der Technik zu hängen — eine prüfbare Frage für weitere Studien.

Zwei Befragungen zeigen, wie die Methode in der Praxis ankommt. Eine Querschnittserhebung unter 1042 Angehörigen der Gesundheitsberufe in den Vereinigten Staaten ergab, dass die meisten Befragten glauben, Rollenmassage reduziere Schmerz (82 %) und erhöhe Mobilität (76 %); 81 % nutzen eine Schaumstoffrolle, 49 % empfehlen eine große Rolle, 48 % halten mittlere Dichte für am wirksamsten ⁴⁸. Eine Online-Befragung unter 776 deutschsprachigen Sport- und Rehabilitationsfachleuten zeigte, dass 68,6 % Foam Rolling in ihrer Praxis einsetzen, im Mittel 3,2 Minuten pro Körperregion empfehlen und überwiegend glatte Rollen verwenden (82,9 %) ⁴⁹. Verfolgte Ziele und beobachtete Effekte stimmten weitgehend überein, die Wirkung wurde überwiegend subjektiv beurteilt. 90,9 % der Anwender berücksichtigten Kontraindikationen, am häufigsten Schmerz; Kopfschmerzen und Gewebeentzündung waren die häufigsten Nebenwirkungen, während 32,4 % annahmen, es seien keine Nebenwirkungen zu erwarten. Diese Zahlen beschreiben die Praxis, nicht die Wirksamkeit.

Eine Übersichtsarbeit zu Schmerzen an der Fußsohle ordnet Faszientraining als eine von mehreren konservativen Maßnahmen ein und berichtet, dass in 90–95 % der Fälle von Plantarfasziitis konservative Behandlung innerhalb eines Jahres zu vollständiger oder ausreichender Schmerzlinderung führt ⁵⁶. Eine systematische Übersicht zu physiotherapeutischen Interventionen bei Plantarfasziitis wertete 20 Studien aus und nennt unter anderem Foam-Roller-Dehnen, manuelles Dehnen, Muskelkräftigung, Einlagen, extrakorporale Stoßwellentherapie, Dry Needling, Laser und Ultraschall als Maßnahmen, die Schmerz und Fußfunktion verbessern ⁵⁷. Beide Arbeiten zeigen, dass Faszientraining in der konservativen Behandlung seinen Platz hat, ohne dass daraus ein Vorrang gegenüber anderen Verfahren folgt.

Gesamtbild

3. Wie belastbar die Forschung ist

Die kontrollierten Untersuchungen am Menschen verteilen sich ungleich. Der Bewegungsapparat ist das größte Feld; dort geht es um Beweglichkeit, Kraftverhalten, Muskelkater und Erholung nach Belastung. Danach folgt die Frage der Sicherheit. Deutlich kleiner sind die Bereiche Erschöpfung, Haut und Knochen. Dem steht eine breite Grundlagenforschung gegenüber, die mechanische und neurophysiologische Vorgänge untersucht, sowie eine kleine Gruppe von Übersichtsarbeiten zur Mechanismusdebatte. Die am stärksten beachteten Arbeiten des Feldes sind kontrollierte Studien am Menschen, nicht Grundlagenarbeiten — ein ungewöhnliches Bild: Die Praxis wurde zuerst geprüft, die Erklärung folgte danach. Übersichtsarbeiten und Metaanalysen liegen zum Bewegungsausmaß, zu Leistungsparametern und zur Flexibilität vor.

Die methodische Stärke des Feldes liegt in der Zahl randomisierter kontrollierter Studien mit akuten Fragestellungen; Bewegungsausmaß und Druckschmerzschwelle lassen sich zuverlässig und verblindet erheben. Die Schwäche liegt in der Übertragbarkeit. Viele Arbeiten prüfen eine einzelne Anwendung an gesunden, meist sportlich aktiven Erwachsenen und messen unmittelbar danach; über den Verlauf von Beschwerden sagt das wenig. Die chronischen Arbeiten fallen uneinheitlich aus: Einer vierwöchigen Rollmassage-Studie gelang es nicht, das Bewegungsausmaß, die Druckschmerzschwelle, kontraktile Eigenschaften oder die Sprungleistung zu verändern. Metaanalysen fassen solche Arbeiten zusammen, ersetzen aber keine einheitliche Dosierung. Laborbefunde und Befunde am Menschen stehen nebeneinander, ohne dass die Brücke durchgängig geschlagen wäre.

Rollt das Training die Faszie — oder das Nervensystem?

Der Name legt einen Angriff auf das Bindegewebe nahe. Die Messgrößen der meisten kontrollierten Studien tragen das nicht: Erhoben werden Bewegungsausmaß und Druckschmerzschwelle, also eine Funktion und eine Wahrnehmung. Zwei Arbeiten setzen genauer an: Eine randomisierte kontrollierte Studie untersuchte den kurzfristigen Einfluss von Rollübungen auf die Fascia thoracolumbalis, eine weitere zeigte eine verminderte spinale Erregbarkeit des Soleus nach Rollmassage.

PLAUSIBEL:

Ein neuronaler Anteil an der Wirkung ist damit besser gestützt als ein kurzfristiger mechanischer Umbau des Gewebes.

Gegen eine rein mechanische Erklärung spricht auch die Kraftfrage. Eine grundlagennahe Arbeit fand, dass höhere Rollkräfte die Zunahme des Bewegungsausmaßes nicht verstärken und Kraft- und Sprungleistung nicht beeinträchtigen. Wäre die Wirkung vor allem eine Frage des Drucks auf das Gewebe, müsste mehr Kraft mehr bewirken. Geschwindigkeit des Rollens, Oberflächenbeschaffenheit des Rollers und der Einsatz von Vibration werden ebenfalls als Einflussgrößen untersucht; welche davon den Ausschlag gibt, ist offen.

VERMUTUNG:

Ein erheblicher Teil der Wirkung läuft über die Ansteuerung und die Wahrnehmung des Muskels, nicht über das Bindegewebe selbst.

4. Was häufig behauptet wird — und was die Daten hergeben

AUSSAGE	STUDIENLAGE
Verklebungen im Bindegewebe lösen sich durch Rollen	Gemessen werden Bewegungsausmaß und Druckschmerzschwelle. Direkt an der Fascia thoracolumbalis setzt nur eine randomisierte kontrollierte Studie an, i
Mehr Druck wirkt mehr	Höhere Rollkräfte verstärkten in einer grundlagennahen Arbeit das Bewegungsausmaß nicht und beeinträchtigten Kraft- und Sprungleistung nicht. Der Druck
Mehrwöchiges Training verbessert Beweglichkeit und Leistung dauerhaft	Eine vierwöchige Rollmassage-Studie veränderte Bewegungsausmaß, Druckschmerzschwelle, kontraktile Eigenschaften und Sprungleistung nicht. Metaanaly
Die Wirkung bleibt auf die gerollte Stelle beschränkt	Zwei Arbeiten berichten Effekte auch an nicht gerollten Regionen: Die Druckschmerzschwelle stieg nach lokaler und nach nicht-lokaler Rollmassage, und eine

5. Die belastbarsten Arbeiten

Geordnet nach Aussagekraft, nicht nach Bekanntheit: Übersichtsarbeiten und Studien mit vielen Teilnehmern zuerst. Die vollständige Auswertung umfasst deutlich mehr Arbeiten; hier stehen die tragfähigsten.

Kontrollierte Studien am Menschen

- ¹ Foam Rolling Training Effects on Range of Motion: A Systematic Review and Meta-Analysis (2022) — Übersichtsarbeit, 290 Teilnehmer
- ² Effect of vibration foam rolling on the range of motion in healthy adults: a systematic review and meta-analysis (2021) — Übersichtsarbeit
- ³ Effects of foam roller on pain intensity in individuals with chronic and acute musculoskeletal pain: a systematic review of randomized trials (2024) — Übersichtsarbeit
- ⁴ Flexibility-enhancing Interventions for Ankle Range of Motion: A Network Meta-analysis (2026) — Übersichtsarbeit
- ⁵ Effects of foam roller on pain intensity in individuals with chronic and acute musculoskeletal pain: a systematic review of randomized trials (2023) — Übersichtsarbeit
- ⁶ Pain pressure threshold of a muscle tender spot increases following local and non-local rolling massage (2015) — 150 Teilnehmer
- ⁷ Roller-massager application to the quadriceps and knee-joint range of motion and neuromuscular efficiency during a lunge (2015)
- ⁸ Influence of Foam Rolling Velocity on Knee Range of Motion and Tissue Stiffness: A Randomized, Controlled Crossover Trial (2019)
- ⁹ Do exercises with the Foam Roller have a short-term impact on the thoracolumbar fascia? - A randomized controlled trial (2017)
- ¹⁰ Neurodynamic mobilization and foam rolling improved delayed-onset muscle soreness in a healthy adult population: a randomized controlled clinical ... (2017)
- ¹¹ Roller massage: Comparison of three different surface type pattern foam rollers on passive knee range of motion and pain perception (2019)
- ¹² FOUR WEEKS OF ROLLER MASSAGE TRAINING DID NOT IMPACT RANGE OF MOTION, PAIN PRESSURE THRESHOLD, VOLUNTARY CONTRACTILE PROPERTIES OR JUMP PERFORMANCE (2018) — 8 Teilnehmer
- ¹³ Acute effects of vibration foam rolling and local vibration during warm-up on athletic performance in tennis players (2022)
- ¹⁴ Immediate effect of foam roller on pain and ankle range of motion in patients with plantar fasciitis: A randomized controlled trial (2021) — 50 Teilnehmer
- ¹⁵ Does the type of foam roller influence the recovery rate, thermal response and DOMS prevention? (2020)
- ¹⁶ Superficial heat administration and foam rolling increase hamstring flexibility acutely; with amplifying effects (2019)
- ¹⁷ Foam Rolling, Elbow Proprioception, Strength, and Functional Motor Performance (2021)

- ¹⁸ THE EFFECTS OF AN ACUTE BOUT OF FOAM ROLLING ON HIP RANGE OF MOTION ON DIFFERENT TISSUES (2018)
- ¹⁹ Foam Rolling vs. Proprioceptive Neuromuscular Facilitation Stretching in the Hamstring Flexibility of Amateur Athletes: Control Trials (2023)
- ²⁰ Effectiveness of Foam Rolling vs. Manual Therapy in Postexercise Recovery Interventions for Athletes: A Randomized Controlled Trial (2023) — 18 Teilnehmer
- ²¹ Comparison of the effects of different foam rolling durations on knee extensors function (2024)
- ²² Effects of Myofascial Self-Release on Range of Motion, Pressure Pain Threshold, and Hamstring Strength in Asymptomatic Individuals: A Randomized ... (2021)
- ²³ Evaluating the effects of embedded self-massage practice on strength performance: A randomized crossover pilot trial (2021) — 14 Teilnehmer
- ²⁴ Effectiveness of Different Neuromuscular Recovery Strategies in Elite Youth Female Football Players (2025)

6. Resümee

BELEGT Mehrwöchiges Foam Rolling verändert den Bewegungsumfang: Die Metaanalyse aus 11 kontrollierten Studien an 290 Teilnehmern berichtet einen moderaten Effekt (ES = 0,823; 95 % CI 0,325–1,322; p = 0,001), eine systematische Übersicht zu 38 Studien mit 1134 Teilnehmern stuft die Studienqualität als ausreichend ein (PEDro-Score 4,58). Am schmerzhaften Muskelpunkt stieg die Druckschmerzschwelle in einer randomisierten Studie an 150 Teilnehmern nach 30 Sekunden um 24 % an der gerollten Wade und um 21 % an der Gegenseite. Eine randomisierte kontrollierte Studie an 94 Freiwilligen zeigt Fernwirkung über myofasziale Ketten: Release an fünf Abschnitten der oberflächlichen Rückenlinie verbesserte Hamstringflexibilität und Dorsalflexion.

PLAUSIBEL Ein Teil der Wirkung hängt an der Erwärmung, nicht an der Technik. Eine systematische Übersicht mit Metaanalyse an 38 Studien und 1134 Teilnehmern fand für Bewegungsumfang (ES = 0,01, p = 0,88), Steifigkeit (ES = 0,09, p = 0,67) und passives Spitzenmoment (ES = -0,30, p = 0,14) keine signifikanten Unterschiede zu anderen Aufwärmformen, die die Muskeltemperatur erhöhen. **Vermutung:** Die akut verbesserte arterielle und vaskuläre Endothelfunktion sowie die parasympathische Aktivität, die die systematische Übersichtsarbeit von 2015 beschreibt, könnten die Erholungswahrnehmung erklären. **Vermutung:** Dass Effekte auch an nicht gerollten Regionen auftreten, spricht für eine ketten- oder zentral vermittelte Komponente.

Eine Studie müsste die Wirkung direkt am Bindegewebe messen. Erfasst werden bislang vor allem Bewegungsausmaß und Druckschmerzschwelle; ein Crossover-Protokoll an 16 Teilnehmern will passive Gewebesteifigkeit, Gleitfähigkeit des Bindegewebes und den Winkel der ersten Dehnungswahrnehmung prüfen. Zu klären ist außerdem, ob der Effekt über junge, gesunde Stichproben hinaus trägt: bei hämophiler Sprunggelenksarthropathie liegt ein Protokoll an 70 Patienten vor, dessen Ergebnisse noch ausstehen. Offen ist die Dauer — ob Fernwirkung und Bewegungsumfang über Wochen erhalten bleiben, hat bislang keine Arbeit mit langer Nachbeobachtung geprüft. Auch die Rolle der Rollkraft ist eine prüfbare Frage: eine Erhöhung verstärkte die Effekte nicht.

7. Was offen ist

- **Mechanismus:** Warum steigt das Bewegungsausmaß, wenn höhere Kräfte es nicht stärker steigern? Ein mechanischer und ein neuronaler Anteil sind zu trennen.
- **Dosierung:** Welche Kombination aus Druck, Geschwindigkeit, Rollfläche und Dauer welchen Effekt trägt? Die Studien setzen diese Parameter uneinheitlich.
- **Langzeitwirkung:** Welche Anpassung entsteht über Wochen und Monate, und bleibt sie nach dem Ende des Trainings bestehen?

Häufige Fragen

Wirkt Faszientraining auch an Körperstellen, die nicht gerollt werden?

Einzelne Arbeiten berichten das. Eine randomisierte kontrollierte Studie fand einen Anstieg der Druckschmerzschwelle nach lokaler und nach nicht-lokaler Rollmassage, eine weitere beschreibt spezifische und übergreifende Effekte der Massage auf den Muskelkater. Solche Fernwirkungen sprechen gegen eine rein lokale, mechanische Erklärung und für eine Beteiligung des Nervensystems. Wie weit sie reichen, ist nicht geklärt.

Wie unterscheide ich in der Studienlage akute und chronische Effekte?

Sauber trennen. Akute Studien prüfen eine einzelne Anwendung und messen unmittelbar danach; sie zeigen kurzfristige Veränderungen von Bewegungsausmaß und Druckschmerzschwelle. Chronische Studien begleiten ein mehrwöchiges Training. Beide fallen unterschiedlich aus: Einer vierwöchigen Rollmassage-Studie gelang kein Effekt auf Bewegungsausmaß, Druckschmerzschwelle, kontraktile Eigenschaften und Sprungleistung. Aus akuten Befunden lässt sich kein Trainingsergebnis ableiten.

Welche Rolle spielen Rollgeschwindigkeit und Oberflächenbeschaffenheit des Rollers?

Eine randomisierte Crossover-Studie verglich unterschiedliche Rollgeschwindigkeiten und erhob Bewegungsausmaß und Gewebesteifigkeit. Eine weitere Arbeit verglich drei Oberflächenprofile von Schaumstoffrollern hinsichtlich passivem Kniebewegungsausmaß und Schmerzwahrnehmung. Eine Metaanalyse befasst sich mit Vibrationsrollen. Welcher Parameter den größten Anteil trägt, ist noch nicht entschieden; für die Praxis bleibt festzuhalten, dass die Eingriffe nicht austauschbar sind.

Quellen

- 1 Foam Rolling Training Effects on Range of Motion: A Systematic Review and Meta-Analysis
Konrad A, Nakamura M, Tilp M, Donti O, Behm DG · 2022
- 2 Effect of vibration foam rolling on the range of motion in healthy adults: a systematic review and meta-analysis
Park SJ, Lee SI, Jeong HJ, Kim BG · 2021
- 3 Effects of foam roller on pain intensity in individuals with chronic and acute musculoskeletal pain: a systematic review of randomized trials
Santos IS, Dibai-Filho AV, Dos Santos PG, Júnior JDA, de Oliveira DD, Rocha DS et al. · 2024
- 4 Flexibility-enhancing Interventions for Ankle Range of Motion: A Network Meta-analysis
Park JM, Lee KW, Yoon SY, Kim YW, Lee SC · 2026
- 5 Effects of foam roller on pain intensity in individuals with chronic and acute musculoskeletal pain: a systematic review of randomized trials
Santos IS, Dibai-Filho AV, Santos PG, Júnior JDA, de Oliveira DD, Rocha DS et al. · 2023
- 6 Pain pressure threshold of a muscle tender spot increases following local and non-local rolling massage
Aboudarda SJ, Spence AJ, Button DC · 2015
- 7 Roller-massager application to the quadriceps and knee-joint range of motion and neuromuscular efficiency during a lunge
Bradbury-Squires DJ, Nofall JC, Sullivan KM, Behm DG, Power KE, Button DC · 2015
- 8 Influence of Foam Rolling Velocity on Knee Range of Motion and Tissue Stiffness: A Randomized, Controlled Crossover Trial
Wilke J, Niemeyer P, Niederer D, Schleip R, Banzer W · 2019
- 9 Do exercises with the Foam Roller have a short-term impact on the thoracolumbar fascia? - A randomized controlled trial
Griefahn A, Oehlmann J, Zalpour C, von Piekartz H · 2017
- 10 Neurodynamic mobilization and foam rolling improved delayed-onset muscle soreness in a healthy adult population: a randomized controlled clinical trial
Romero-Moraleda B, La Touche R, Lerma-Lara S, Ferrer-Peña R, Paredes V, Peinado AB et al. · 2017
- 11 Roller massage: Comparison of three different surface type pattern foam rollers on passive knee range of motion and pain perception
Cheatham SW, Stull KR · 2019
- 12 FOUR WEEKS OF ROLLER MASSAGE TRAINING DID NOT IMPACT RANGE OF MOTION, PAIN PRESSURE THRESHOLD, VOLUNTARY CONTRACTILE PROPERTIES OR JUMP PERFORMANCE
Hodgson DD, Lima CD, Low JL, Behm DG · 2018
- 13 Acute effects of vibration foam rolling and local vibration during warm-up on athletic performance in tennis players
Wang F, Zhang Z, Li C, Zhu D, Hu Y, Fu H et al. · 2022
- 14 Immediate effect of foam roller on pain and ankle range of motion in patients with plantar fasciitis: A randomized controlled trial
Ranbhor AR, Prabhakar AJ, Eapen C · 2021
- 15 Does the type of foam roller influence the recovery rate, thermal response and DOMS prevention?
Adamczyk JG, Gryko K, Boguszewski D · 2020
- 16 Superficial heat administration and foam rolling increase hamstring flexibility acutely; with amplifying effects
Oranchuk DJ, Flattery MR, Robinson TL · 2019
- 17 Foam Rolling, Elbow Proprioception, Strength, and Functional Motor Performance
Ozden F, Yesilyaprak SS · 2021
- 18 THE EFFECTS OF AN ACUTE BOUT OF FOAM ROLLING ON HIP RANGE OF MOTION ON DIFFERENT TISSUES
Hall M, Chadwick Smith J · 2018
- 19 Foam Rolling vs. Proprioceptive Neuromuscular Facilitation Stretching in the Hamstring Flexibility of Amateur Athletes: Control Trials
Pérez-Bellmunt A, Casasayas-Cos O, Ragazzi P, Rodríguez-Sanz J, Hidalgo-García C, Canet-Vintró M et al. · 2023
- 20 Effectiveness of Foam Rolling vs. Manual Therapy in Postexercise Recovery Interventions for Athletes: A Randomized Controlled Trial
Espí-López GV, Ruescas-Nicolau MA, Castellet-García M, Suso-Martí L, Cuenca-Martínez F, Marques-Sule E · 2023
- 21 Comparison of the effects of different foam rolling durations on knee extensors function
Kasahara K, Konrad A, Yoshida R, Murakami Y, Koizumi R, Thomas E et al. · 2024
- 22 Effects of Myofascial Self-Release on Range of Motion, Pressure Pain Threshold, and Hamstring Strength in Asymptomatic Individuals: A Randomized, Controlled, Blind Clinical Trial
Nehring A, Serafim TT, Silva ER, Sprada de Menezes F, Maffulli N, Sanada LS et al. · 2021
- 23 Evaluating the effects of embedded self-massage practice on strength performance: A randomized crossover pilot trial
Kerautret Y, Guillot A, Di Rienzo F · 2021
- 24 Effectiveness of Different Neuromuscular Recovery Strategies in Elite Youth Female Football Players
Sedano S, Maroto-Izquierdo S · 2025
- 25 Does Self-Myofascial Release Cause a Remote Hamstring Stretching Effect Based on Myofascial Chains? A Randomized Controlled Trial
Fauris P, López-de-Celis C, Canet-Vintró M, Martín JC, Llurda-Almuzara L, Rodríguez-Sanz J et al. · 2021
- 26 Self-Myofascial Release Intervention and Mobile App in Patients With Hemophilic Ankle Arthropathy: Protocol for a Randomized Controlled Trial
Meroño-Gallut AJ, Cuesta-Barriuso R, Pérez-Llanes R, Donoso-Úbeda E, López-Pina JA · 2020
- 27 Effects of Foam Rolling Prior to Proprioceptive Neuromuscular Facilitation Stretching on Hamstring Flexibility and Thigh Skin Temperature
Yenil S, Yalcinkaya Colak G, Özyürek S · 2025
- 28 A Single Bout of Foam Rolling Increases Flexibility of the Hip Adductor Muscles without Compromising Strength
Connolly G, Hammer RL, Powell JA, O'Connor PL · 2020
- 29 The Effects of Foam Rolling after Task-Oriented Circuit Training on Gait, Balance, and Range of Motion in Parkinson's Disease: A Randomised Controlled Trial
Kaşlı K, Doğan M, Özal C, Doğan Y, Kılınc M, Aksu Yıldırım S · 2026
- 30 Effectiveness of mid-thoracic spine mobilization versus therapeutic exercise in patients with subacute stroke: A randomized clinical trial
Cho J, Lee E, Lee S · 2019
- 31 Improving muscle function and quality of life in women with chronic low back pain through combined self-myofascial release and Pilates: A randomized clinical trial (CONSORT)
Ha D, Jung J, Lee S · 2026
- 32 The effect of remote self-myofascial release and stretch on range of motion and chronic neck pain: A randomized control trial
Behnampour M, Barati AH, Jafari B, Bahramian M · 2025
- 33 An acute bout of foam rolling of the biceps brachii does not affect upper extremity sensorimotor function: a randomized trial
Yeşilyaprak SS, Özden F · 2025
- 34 Acute Effect of Short Intensive Self-Myofascial Release on Jump Performance in Amateur Athletes: A Randomized Cross-Over Study
Kozlenia D, Domaradzki J · 2022
- 35 INYBI: A New Tool for Self-Myofascial Release of the Suboccipital Muscles in Patients With Chronic Non-Specific Neck Pain: A Randomized Controlled Trial
Pérez-Martínez C, Gogorza-Arroitaonandia K, Heredia-Rizo AM, Salas-González J, Oliva-Pascual-Vaca Á · 2020
- 36 Immediate effects of self-myofascial release on latent trigger point sensitivity: a randomized, placebo-controlled trial
Wilke J, Vogt L, Banzer W · 2018
- 37 Assessing muscle energy technique and foam roller self-myofascial release for low back pain management in two-wheeler riders
Khan T, Rizvi MR, Sharma A, Ahmad F, Hasan S, Uddin S et al. · 2024
- 38 A comparison of dynamic warm-up and "warm-up" using self-massage tools on subsequent sit-and-reach displacement
Aquino M, DiMenna F, Petrizzo J, Yusuff G, Otto RM, Wygand J · 2024
- 39 Acute effects of foam rolling on passive tissue stiffness and fascial sliding: study protocol for a randomized controlled trial
Krause F, Wilke J, Niederer D, Vogt L, Banzer W · 2017
- 40 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
Grieve R, Goodwin F, Alfaki M, Bourton AJ, Jeffries C, Scott H · 2015
- 41 Immediate effects of a vibrating foam roller on dorsiflexion rom, balance, and gait in stroke patients: a randomized controlled trial
Kim SY, Lim JH, Park CB, Kim BG · 2024
- 42 Effects of 6-Week Vibration vs. Nonvibration Foam Rolling on Performance-Related Physical Fitness Parameters in Young Male Soccer Players: A Randomized Controlled Trial
Secer E, Kaya DO · 2025
- 43 The Effects of 2 Different Soft Tissue Mobilization Techniques on Delayed Onset Muscle Soreness in Male Recreational Athletes: A Single-Blinded Randomized Controlled Trial
Sarac DC, Kocak UZ, Bayraktar D, Gucenmez S, Kaya DO · 2024
- 44 The Effects of a Self-Myofascial Release Program on Isokinetic Hamstrings-to-Quadriceps Strength Ratio and Range of Motion of the Knee Joint Among Athletes With Hamstring Shortness
Hamzeh Shalamzari M, Minoonejad H, Seidi F · 2022
- 45 The effects of one session of roller massage on recovery from exercise-induced muscle damage: A randomized controlled trial
Medeiros FVA, Bottaro M, Martins WR, Ribeiro DLF, Marinho EBA, Viana RB et al. · 2020
- 46 Fascia training in patients undergoing allogeneic hematopoietic cell transplantation-a pilot study
Weigmann-Faßbender S, Ulbricht H, de Schultz M, Pawandenat C, Kunadt D, Wolff M et al. · 2022
- 47 Foam rolling and stretching do not provide superior acute flexibility and stiffness improvements compared to any other warm-up intervention: A systematic review with meta-analysis
Warneke K, Plöschberger G, Lohmann LH, Lichtenstein E, Jochum D, Siegel SD et al. · 2024
- 48 Roller Massage: A Descriptive Survey of Allied Health Professionals
Cheatham SW · 2019
- 49 A survey of sports and rehabilitation professionals on foam rolling applications, contraindications, and adverse events - does the science reach professionals' perceptions?
Bartsch K, Slomka G, Baumgart C, Offermann C, Schleip R, Freiwald J et al. · 2025
- 50 Effects of myofascial release or self-myofascial release and control position exercises on lower back pain in idiopathic scoliosis: A systematic review
López-Torres O, Mon-López D, Gomis-Marzá C, Lorenzo J, Guadalupe-Grau A · 2021
- 51 A Comparison of the Effectiveness of Neurodynamic Sliding Technique and Self-Myofascial Release Technique for Reducing Hamstring Tightness in Healthy Individuals: A Prospective Study
Shaikh AA, Quraishi MF, Chitpure T, Joshi PA, Shaikh SA, Nandgaonkar N et al. · 2023
- 52 Foam Rolling or Percussive Massage for Muscle Recovery: Insights into Delayed-Onset Muscle Soreness (DOMS)
Szajkowski S, Pasek J, Cieślak G · 2025
- 53 Effects of self-myofascial release: A systematic review
Beardsley C, Škarabot J · 2015
- 54 Selective Effects of Manual Massage and Foam Rolling on Perceived Recovery and Performance: Current Knowledge and Future Directions Toward Robotic Massages
Kerautret Y, Di Rienzo F, Eyssautier C, Guillot A · 2020
- 55 Effects of Self-Myofascial Release on Athletes' Physical Performance: A Systematic Review
Martínez-Aranda LM, Sanz-Matesanz M, García-Mantilla ED, González-Fernández FT · 2024
- 56 Pain on the Plantar Surface of the Foot
Guttek N, Schilde S, Delank KS · 2019

- 57 Physiotherapeutic Interventions for Individuals Suffering From Plantar Fasciitis: A Systematic Review
Boob MA, Phansopkar P, Somaiya KJ · 2023

International Health Research

Forschung, eingeordnet. Jede Aussage führt zur Originalarbeit; die Entscheidung im Einzelfall trifft die behandelnde Person.
ih-research.com/wissen/faszientraining/ · Stand 2026-10-04