

Persönliche PDF-Datei für R. Petzold

Mit den besten Grüßen vom Georg Thieme Verlag

www.thieme.de

Rippen untersuchen und behandeln

physiopraxis

2018

10.1055/a-0549-2534

Dieser elektronische Sonderdruck ist nur für die Nutzung zu nicht-kommerziellen, persönlichen Zwecken bestimmt (z. B. im Rahmen des fachlichen Austauschs mit einzelnen Kollegen und zur Verwendung auf der privaten Homepage des Autors). Diese PDF-Datei ist nicht für die Einstellung in Repositorien vorgesehen, dies gilt auch für soziale und wissenschaftliche Netzwerke und Plattformen.

Verlag und Copyright:
© 2018 by
Georg Thieme Verlag KG
Rüdigerstraße 14
70469 Stuttgart
ISSN 1439-023X

Nachdruck nur
mit Genehmigung
des Verlags

Die tückischen 12

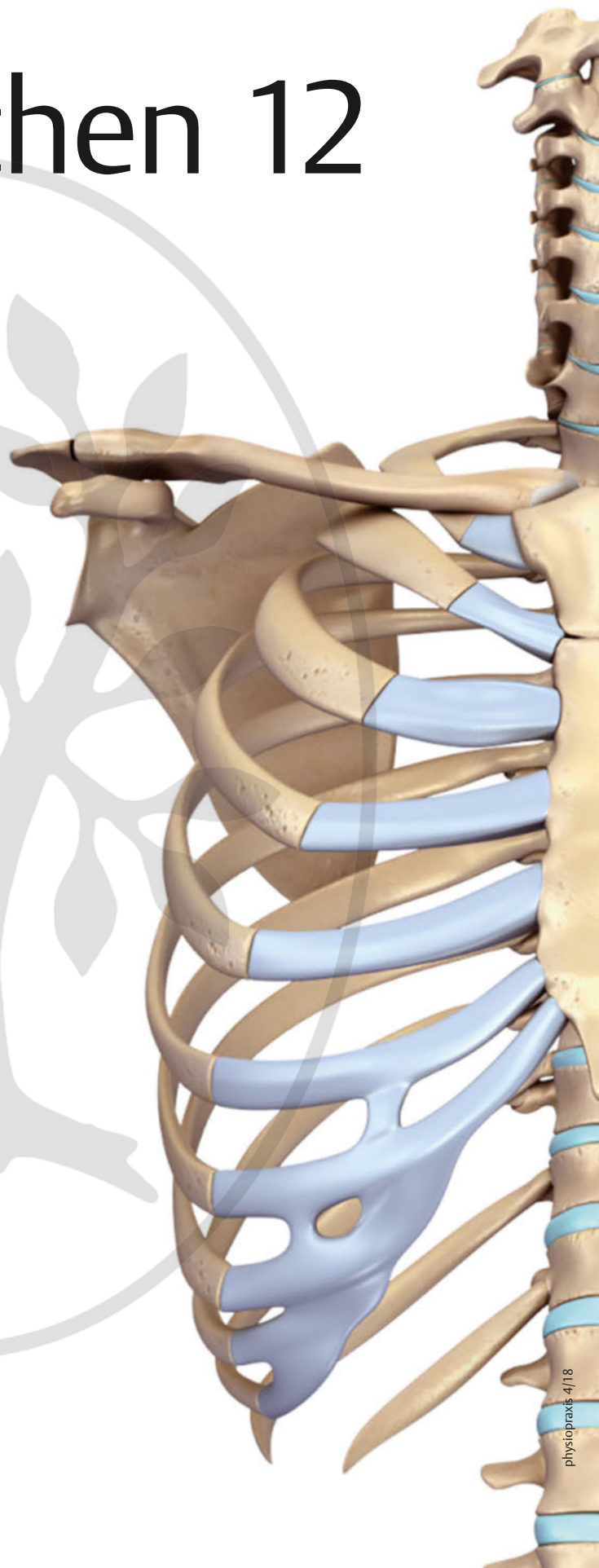
Untersuchung und Behandlung der Rippen Über 70 Prozent der Patienten mit Thoraxbeschwerden gehen nicht zum Arzt, aus Angst vor einer kardialen Diagnose. Die Hälfte dieser Patienten hat jedoch lediglich ein muskuloskeletales Problem, an dem die Rippen beteiligt sind. Physiotherapeut Ronny Petzold erklärt, wie sich in diesem Fall Untersuchung und Behandlung aufbauen lassen.

➔ Zwölf Rippenpaare bilden den Thorax und verbinden – mit Ausnahme der untersten zwei – die Brustwirbelsäule mit dem Sternum. Die Rippen sind durch echte und unechte Gelenke sowie Bänder beweglich miteinander verbunden und über die Zwischenrippenmuskulatur verspannt [1].

Der Thorax schützt die in ihm enthaltenen Organe vor Verletzungen, die Rippen geben ihm Stabilität, ermöglichen aber gleichzeitig Atembewegungen. Zudem hat der Thorax einen wesentlichen Einfluss auf die Körperhaltung und das Bewegungsausmaß der HWS, des Schultergürtels und der LWS [2].

Die Rippenbewegungen erfolgen durch die Drehung der Rippen um eine Achse, die durch das Kostovertebralgelenk und Kostotransversalgelenk gezogen wird. Diese Achse entsteht durch die Stellung der Querfortsätze der Brustwirbelkörper im Raum und entspricht der Längsachse des Rippenhalses (☞ ABB. 2, S. 40). Ihre Stellung bestimmt die Bewegungsrichtung der Rippen [3]. Die Achse ist im oberen BWS-Bereich eher zur Frontalebene und im unteren BWS-Bereich eher zur Sagittalebene hin ausgerichtet. Bei der Einatmung vergrößert sich im oberen Thoraxbereich der sagittotransversale Durchmesser, die Rippen bewegen sich nach ventral-kranial. Im unteren Thoraxbereich vergrößert sich der frontotransversale Durchmesser, die Rippen bewegen sich nach lateral-kranial [2, 3].

80 Prozent der Brustschmerzen sind gutartig → Funktionsstörungen und Symptome im Thoraxbereich können unter anderem viszerale, vegetative oder muskuloskeletale Ursachen haben [4]. Aus Angst vor einer möglichen Herz-Diagnose vermeiden es über 70 Prozent der Patienten mit Thoraxsymptomen, zum Arzt zu gehen [5]. Dabei konnte 2010 eine Studie aus Dänemark zeigen, dass 80 Prozent der Brustkorbschmerzen gutartig sind und davon 50 Prozent eine muskuloskeletale Ursache haben [6]. Auch in der physiotherapeutischen Untersuchung ist eine Differenzierung



80%
der Thoraxschmerzen
sind gutartig – 50% davon
haben eine muskulo-
skeletale Ursache.

zwischen pulmonalen, kardiovaskulären und muskuloskeletalen Beschwerden, aufgrund des unterschiedlichen Symptomverhaltens, häufig möglich [7]. Eine Herausforderung für Physiotherapeuten ist es vielmehr, Tumoren, Frakturen und entzündliche Prozesse in dieser Region zu erkennen [7].

Deshalb ist es wichtig, die identifizierten Zeichen und Symptome sorgfältig zu analysieren und zu beurteilen, um die richtigen Entscheidungen im Clinical-Reasoning-Prozess treffen zu können. Findet der Therapeut in der orientierenden Untersuchung keine Warnhinweise (Red Flags) auf eine ernsthafte Pathologie, die nicht primär physiotherapeutisch behandelbar ist und einer Rücküberweisung an den Arzt bedarf, kann er mit der Untersuchung des muskuloskeletalen Systems beginnen.

Schmerzhafte Struktur über Atmung und Bewegung identifizieren

→ Anhand eines Fallbeispiels lässt sich der gängige Ablauf einer Untersuchung und Behandlung gut erklären. Frau Sali* hat bewegungsabhängige Schmerzen im mittleren rechten Thoraxbereich, die auf einem peripher nozizeptiven Mechanismus basieren.

Eine Rechtsrotation des Rumpfes provoziert die von ihr beschriebenen Schmerzen. Die Haupthypothesen in Bezug auf den schmerzauslösenden Bereich sind nach der subjektiven Untersuchung die BWS, die HWS und das Nervensystem. Mithilfe der Bereichslokalisation versucht der Therapeut zunächst, zwischen den möglichen betroffenen Bereichen zu differenzieren. Frau Sali sitzt mit überkreuzten Armen auf der Behandlungsliege und bewegt den Rumpf aktiv nach rechts bis kurz vor Auftreten der Schmerzen. In dieser Position bewegt sie den rechten Fuß in Dorsalflexion (DF) und streckt das rechte Kniegelenk – dadurch erhöht sich die Spannung in den neuralen Strukturen.

Die Gegenprobe erfolgt aus der DF im Sprunggelenk und dem gestreckten Kniegelenk heraus. Frau Sali rotiert den Rumpf nach rechts. Direkt nach dem Auftreten der Schmerzen flektiert sie das rechte Kniegelenk – dadurch lässt die Spannung in den neuralen Strukturen nach. Lassen sich die Beschwerden durch diese Manöver verändern, deutet dies darauf hin, dass das Nervensystem beteiligt ist, und der Therapeut sollte dahingehend genauer untersuchen. Im Fall von Frau Sali veränderten sich die Schmerzen nicht.

Im nächsten Schritt differenziert der Therapeut zwischen HWS und BWS. Dazu rotiert die Patientin in HWS und BWS aktiv nach rechts bis kurz nach dem Auftreten der Schmerzen. Der Therapeut fixiert die BWS über den Schultergürtel und die Patientin rotiert die HWS nach links. Die Beschwerden von Frau Sali bleiben dabei bestehen, was dafür spricht, dass die BWS an den Schmerzen beteiligt ist. Als Gegenprobe rotiert sie die BWS aktiv nach rechts, wobei die HWS im Verhältnis zur BWS in Linksrotation steht. Die Schmerzen treten bei dieser Bewegung erneut auf, somit liegt die Ursache für die Beschwerden mit hoher Wahrscheinlichkeit in der BWS.

Daraufhin differenziert der Therapeut zwischen BWS und den Rippen. Frau Sali soll mit der Einatmung die BWS nach rechts rotieren, bis die Schmerzen gerade beginnen. In dieser Position atmet sie aus: Nehmen die Schmerzen dabei ab und kann sie ein Stück weiter in Rechtsrotation bewegen, sind die Rippen als Ursache



Abb.: R. Meißner (nachgestellte Situation)

Schmerzprovokation an den Kostotransversalgelenken zur Differenzierung zwischen Wirbel- und Rippengelenken

ASTE

Die Patientin sitzt mit überkreuzten Armen auf der Behandlungsliege, ihre Hände liegen auf den jeweils gegenüberliegenden Schultern. Sie rotiert die Wirbelsäule so weit nach rechts, bis ihre Symptome gerade auftreten. Der Therapeut stabilisiert diese Position über die linke Hand am Schultergürtel der Patientin. Die rechte Hand legt er auf den Angulus costae der jeweiligen rechten Rippe und testet die in Frage kommenden Rippen zum Beispiel von kaudal nach kranial.

Testbewegung

Der Therapeut bewegt jede Rippe einmal über einen Schub in Stufe zwei (Kaltenborn/Evjenth) nach ventral.

Erklärung

Lassen sich auf diese Weise die Schmerzen provozieren, dann ist sehr wahrscheinlich die Rippe die Ursache der Beschwerden, da der dazugehörige Wirbel bei diesem Manöver nach links rotiert wird. Die schmerzprovozierende Bewegung ist eine Rotation nach rechts, die auf der rechten Seite Zug auf das Kostotransversalgelenk bringt, welchen der Therapeut durch den Schub der Rippe nach ventral induziert.

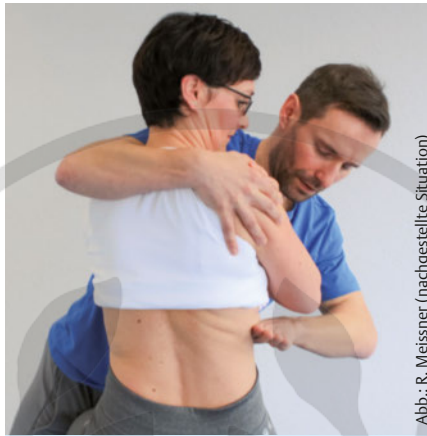


Abb.: R. Meißner (nachgestellte Situation)

Schmerzlinderung an den Kostotransversalgelenken zur Differenzierung zwischen Wirbel- und Rippengelenken

ASTE

Die Patientin sitzt mit überkreuzten Armen auf der Behandlungsliege, ihre Hände liegen auf den jeweils gegenüberliegenden Schultern. Sie rotiert die Wirbelsäule so weit nach rechts, bis ihre Symptome gerade auftreten. Der Therapeut stabilisiert diese Position über die rechte Hand am Schultergürtel der Patientin. Die linke Hand legt er von ventral an die jeweilige Rippe und testet die jeweils in Frage kommenden Rippen zum Beispiel von kaudal nach kranial.

Testbewegung

Der Therapeut bewegt jede Rippe einmal über einen Schub in Stufe zwei (Kaltenborn/Evjenth) nach dorsal.

Erklärung

Lassen sich auf diese Weise die Schmerzen aus Test 1 lindern, bestätigt das den Verdacht, dass die Ursache für die Beschwerden mit hoher Wahrscheinlichkeit im Bereich der Rippe liegt. Der dazugehörige Wirbel wird bei diesem Manöver nach rechts bewegt und die Rechtsrotation ist die symptomatische Bewegungsrichtung, bei der die dazugehörige Rippe im Kostotransversalgelenk komprimiert wird.



Abb.: R. Meißner (nachgestellte Situation)

Rippenmobilisation mit Verriegelung

ASTE

Die Patientin sitzt mit überkreuzten Armen auf der Liege, ihre Hände liegen auf den jeweils gegenüberliegenden Schultern. Der Therapeut stellt die BWS in Flexion/Seitneigung links/Rotation rechts ein und stabilisiert diese Position an der rechten Schulter der Patientin über seine linke Hand. Die rechte Hand legt er auf den Angulus costae der achten Rippe.

Mobilisation

Der Therapeut schiebt in 3 Serien à eine Minute mit seiner rechten Hand die Rippe nach ventral, sodass eine Separation im rechten Kostotransversalgelenk entsteht.

Erklärung

Durch die Voreinstellung in einer verriegelten Position kann die BWS beim Schub auf die Rippe nach ventral nicht nach links rotieren (der linke Processus articularis inferior des 7. Brustwirbels verhindert die Linksrotation des 8. Brustwirbels). Dadurch bekommt der Therapeut einen besseren Kontakt mit der jeweiligen Rippe und kann die Bewegung besser spüren.

Dosierung

Amplitude und Geschwindigkeit der Bewegung richten sich nach dem jeweiligen Befund. Im Fall von Frau Sali ist, aufgrund des schmerzdominanten Problems, eine langsame Mobilisation mit großer Amplitude innerhalb des widerstands- und schmerzfreien Bereichs (Kaltenborn/Evjenth Stufe 2) sinnvoll. Wird das Problem widerstandsdominant, ist eine intermittierende oder gehaltene Mobilisation am Bewegungsende (Kaltenborn/Evjenth Stufe 3) möglich.



Abb.: R. Meißner (nachgestellte Situation)

Eigenmobilisation mit Ball

ASTE

Die Patientin sitzt auf einem Stuhl mit vor der Brust verschränkten Armen. Zwischen der Stuhllehne und den rechten Kostotransversalgelenken im schmerzhaften Bereich liegt ein Ball, zum Beispiel ein Handball.

Mobilisation

Die Patientin dreht sich in 3 Serien à eine Minute mit dem Rumpf nach rechts, dadurch entsteht auf der Höhe des Balls in den Kostotransversalgelenken eine Separation.

Dosierung

Amplitude und Geschwindigkeit der Bewegung richten sich nach dem jeweiligen Befund. Bei Frau Sali ist aufgrund des schmerzdominanten Problems eine langsame Mobilisation mit großer Amplitude innerhalb des widerstands- und schmerzfreien Bereichs sinnvoll. Wird das Problem widerstandsdominant, dann ist eine Mobilisation am Bewegungsende (Druck der Rippen in den Ball deutlich höher) möglich.



Abb.: R. Meißner (nachgestellte Situation)

Eigenmobilisation am Zugapparat

ASTE

Die Patientin liegt mit gebeugten Beinen auf ihrer linken Seite, um ein Weiterlaufen der BWS-Bewegungen in die LWS zu verhindern. Ihr rechter Arm ist abduziert und außenrotiert mit der Hand am Griff des Zugapparates.

Mobilisation

Durch das Gewicht des Zugapparates entsteht über den Arm eine weiterlaufende Bewegung in die BWS in Extension, Seitneigung links und Rotation rechts. Dadurch bewegen sich die rechten Rippen im Verhältnis zur BWS im Kostotransversalgelenk leicht nach ventral und erfahren eine Separation.

Dosierung

Bei einem schmerzdominanten Problem sollte der Patient ein geringes Gewicht, eine große Bewegungsamplitude mit einer langsamen Geschwindigkeit im schmerzfreien Bereich wählen. Ist die Symptomatik widerstandsdominant, kann er das Gewicht des Zugapparats geringfügig höher einstellen. Der Patient kann dann in der Endposition der Bewegung verweilen (Lagerung). Er führt die Übung für 3 Serien à eine Minute aus.



Zusatzinfo

Eigenübungen im Videoclip

Die Eigenmobilisation mit Ball und am Zugapparat können Sie sich auch im Video ansehen: www.thieme-connect.de/products/physiopraxis > Ausgabe 4/18. Smartphone- und Tablet-PC-Nutzer können dafür auch die beiden QR-Codes scannen.



Gewinnen

Handbälle

Wir verlosen ein Set aus 3 Handbällen in verschiedenen Größen für die Therapie, gesponsert von der Firma Cawila Teamsport (www.cawila.de). Wer gewinnen will, klickt bis zum 11.5.2018 unter www.thieme.de/physiopraxis > „Gewinnspiel“ auf das Stichwort „Handbälle“.

CAWILA
TEAMSPORT



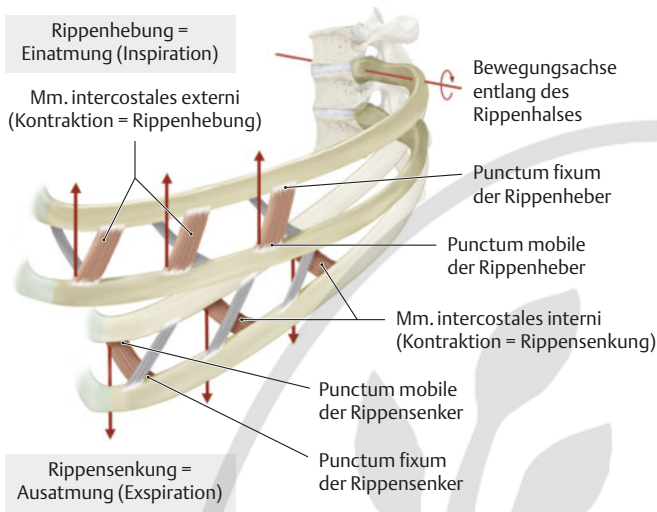


ABB. 2 Lage der Bewegungsachse entlang des Rippenhalses: Bei Inspiration kommt es durch die Mm. intercostales externi zu einer Rippenhebung, bei Expiration durch die Mm. intercostales interni zu einer Rippensenkung.

wahrscheinlich. Dennoch sollte der Untersucher immer beide Bereiche, Rippen und BWS, auf Funktionsstörungen hin untersuchen, da sie sich gegenseitig beeinflussen.

Im Anschluss testet der Therapeut mithilfe der spezifischen Provokation und Linderung, welche Wirbel/Rippe(n) genau die Symptome auslösen (☞ SCHMERZPROVOKATION AN DEN KOSTOTRANSVERSALGELENKEN ZUR DIFFERENZIERUNG ZWISCHEN WIRBEL- UND RIPPENGELENKEN und SCHMERZLINDERUNG AN DEN KOSTOTRANSVER-

Für die bewegungsabhängigen Thoraxschmerzen kommen HWS, BWS und die neuronalen Strukturen in Frage.

SALGELENKEN ZUR DIFFERENZIERUNG ZWISCHEN WIRBEL- UND RIPPENGELENKEN, S. 38). Im Fall von Frau Sali lassen sich die Beschwerden vor allem an der rechten achten Rippe auslösen und lindern.

Rotatorische und translatorische Rippenbewegung testen → Ist die schmerzhafte Rippe lokalisiert, beobachtet der Therapeut die allgemeine aktive rotatorische Beweglichkeit der Rippen und des gesamten Thorax während der Ruheatmung, um den Atemtyp und etwaige Unterschiede hinsichtlich der Beweglichkeit zum schmerzhaften Bereich feststellen zu können. Zudem beurteilt er den Ausschlag der aktiven Rippenbewegungen mittels Bewegungspalpation im lateralen Zwischenrippenbereich. Dazu bewegt sich Frau Sali assistiv in eine Seitneigung nach rechts und links und atmet dabei normal weiter. Der Fokus liegt dabei auf dem Ribpenbereich zwi-

schen der rechten 6.–10. Rippe, der laut der Schmerzprovokation/Linderung für die Beschwerden der Patientin verantwortlich ist [6].

Nach der Basisfunktionsprüfung beurteilt der Untersucher die translatorischen Bewegungen. Dazu schiebt er die Rippen wie bei der spezifischen Schmerzlokalisierung im mittleren BWS-Bereich nach ventral und etwas lateral. Dabei evaluiert er das Ausmaß, den Widerstand, das Endgefühl der Bewegung und die möglichen Symptome der Patientin. Zum Abschluss der physischen Untersuchung kann er zudem die auffälligen Strukturen auf Druckschmerz-

Eine Rippenmobilisation sollte immer in Kombination mit einer Behandlung des Brustwirbelkörpers erfolgen.

haftigkeit und Konsistenzveränderungen hin testen. Sind genug Informationen über Symptome und Zeichen zum aktuellen Zustand des Patienten gesammelt, kann er mit der Behandlung beginnen.

Nach der Manualtherapie Eigenübungen anleiten → Das Ziel der Behandlung ist es, im symptomatischen Bereich Schmerzen zu reduzieren, den Stoffwechsel anzuregen, die Interkostalmuskulatur zu entspannen und die Beweglichkeit zu verbessern. Eine effektive und gut anwendbare Technik ist die Mobilisation der achten Rippe auf der rechten Seite mit Verriegelung (☞ RIPPENMOBILISATION MIT VERRIEGELUNG, S. 38). Dabei sollte man jedoch immer bedenken, dass eine gelungene Mobilisation der Rippengelenke erfolglos bleiben kann, wenn eine in diesem Zusammenhang stehende Einschränkung der BWS nicht behandelt wird [8].

Um die Eigenverantwortung der Patienten zu stärken und die Beschwerden nachhaltig zu beeinflussen, sollten Patienten zusätzlich Eigenübungen bekommen. Im Fallbeispiel erhielt Frau Sali eine Übung für die Praxis (☞ EIGENMOBILISATION AM ZUGAPPARAT, S. 39) sowie für zu Hause oder bei der Arbeit (☞ EIGENMOBILISATION MIT BALL, S. 39).

Ronny Petzold

Literaturverzeichnis

www.thieme-connect.de/products/physiopraxis > „Ausgabe 4/18“

Autor



Ronny Petzold, MSc, ist Physiotherapeut und arbeitet mit seinem Kollegen Rico Meißner in der eigenen „Praxis für muskuloskeletale Physiotherapie – mpPHYSIO“ in Chemnitz. Er hat seinen Master in „Musculoskeletal Physiotherapy“ an der Donau Universität Krems gemacht, ist Lehrassistent der DGOMT für Manuelle Therapie und Clinical Mentor für OMT im Kaltenborn-Evjenth-Konzept.