



ZEITSCHRIFT
FÜR **PHYSIO**
THERAPEUTEN

73. Jahrgang
März 2021



**THERAPIE
FÜR DAS
INNENLEBEN**

AUTORENABDRUCK

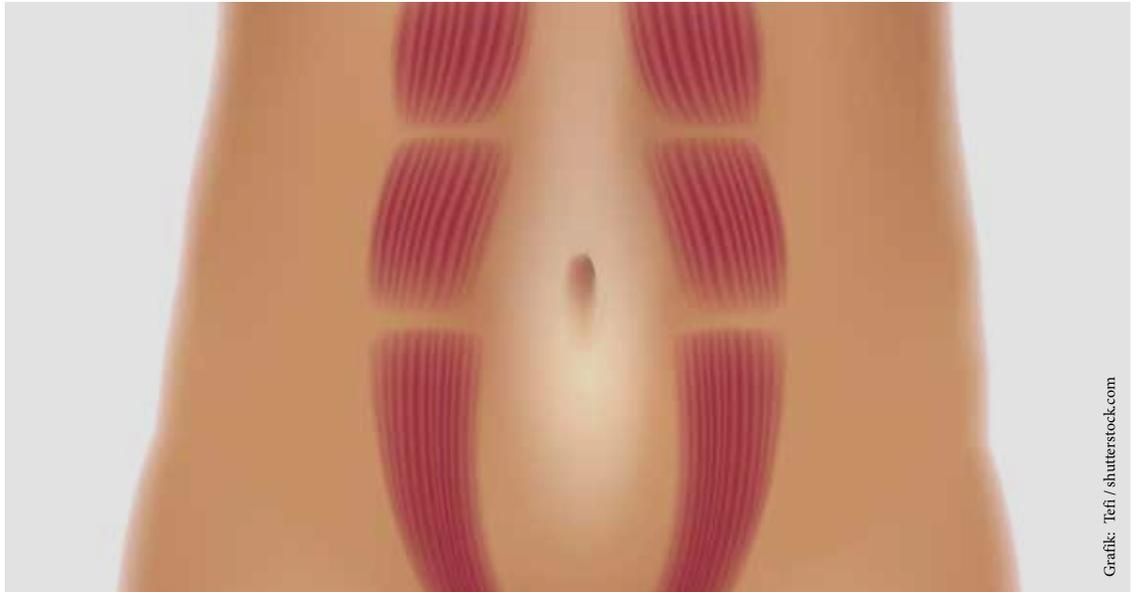
physiotherapeuten.de

Physiotherapie der Rektusdiastase

Überblick zur Evidenz

Ein Beitrag von Nina Gärtner-Tschacher

Pia hat vor sechs Monaten ihr erstes Kind entbunden. Seitdem hat sich ihre Rektusdiastase zwar verringert, die Linea alba jedoch nicht den antepartalen Zustand erlangt. Damit sollte sie auch nicht unbedingt rechnen, denn nach der Schwangerschaft bildet sich die Rektusdiastase oftmals nicht vollständig zurück. Pia kann durch spezielle Übungen den Rückbildungsprozess unterstützen, sollte bei den Übungen jedoch einiges beachten.



Grafik: Tefi / shutterstock.com

Linea alba wird zur Rektusdiastase

Die Linea alba reicht von der Symphyse bis zum Processus xiphoideus und ist eine Fusion der Aponeurosen des M. obliquus externus abdominis, M. obliquus internus abdominis und des M. transversus abdominis (1). Die Fasern der Linea alba sind dreidimensional und sehr strukturiert angeordnet (2). Erweitert sich diese Linea alba aufgrund von beispielsweise erhöhtem intraabdominellen Druck wie in der Schwangerschaft (Tab. 1), spricht man von einer Rektusdiastase (3).

Nach einer Schwangerschaft reduziert sich die Rektusdiastase, bildet sich aber typischerweise nicht vollständig zurück (5). Die größten Veränderungen scheinen sich in den ersten acht Wochen postpartal zu vollziehen, danach gibt es nur noch sehr wenige Veränderungen (6).

Jedoch tritt die Rektusdiastase nicht nur bei Frauen auf. Bei Männern werden als Ursache zum Beispiel Gewichtsschwankungen, das Heben von schweren Gewichten, Sit-ups oder auch eine Bindegewebsschwäche diskutiert (7). Diese Aussagen beziehen sich aber ausschließlich auf Expertenmeinungen; Studien gibt es nur bezüglich einer möglichen Korrelation mit Aortenaneurysmen, diese sind aber widersprüchlich (8, 9).

Rektusdiastase und Dysfunktionen, Beschwerden

Mehrere Autoren (10) untersuchen in einem retrospektiven Review bei Frauen mit urogynäkologischen Dysfunktionen, die sich in einer Klinik mit Inkontinenz, Senkung oder Schmerz vorstellten, ob diese denn auch häufiger eine Rektusdiastase hatten. Bei 52 Prozent traf dies zu, sie waren im Durchschnitt 52 Jahre alt. Es zeigte sich bei ihnen ein statistisch signifikanter Zusammenhang zur fäkalen Inkontinenz und Senkungen. 66 Prozent der Probandinnen mit Rektusdiastase hatten eine oder mehr der oben genannten urogynäkologischen Dysfunktionen, allerdings wiesen auch 53 Prozent der Probandinnen, die keine Rektusdiastase hatten,

Für Eilige

Die Linea alba weitet sich während der Schwangerschaft und bildet sich häufig nicht ganz zurück. Mit dem Distortion-Index kann die Fältelung zwischen den Muskelbäuchen des M. rectus abdominus gemessen werden, die eine Aussage zur Spannung der Linea alba ermöglicht. Die Aktivität von M. transversus und Beckenboden erhöht die Spannung der Linea alba, aber vergrößert auch die Weite der Rektusdiastase. Möglicherweise könnte diese Spannung therapeutisch relevanter sein als die alleinige Weite der Linea alba.

urogynäkologische Dysfunktionen auf. In anderen Studien (11, 12) wurde dagegen bei jüngeren Frauen keine Auswirkung der Rekusdiastase auf urogynäkologische Dysfunktionen gemessen.

Bei der Betrachtung verschiedener Schmerzsymptome scheinen Rückenschmerzen nicht im Zusammenhang mit einer bestehenden Rektusdiastase zu stehen (13-15), Becken- oder Bauchschmerzen hingegen schon (11). Die Erweiterung der Linea alba hat Auswirkungen auf die Funktion der Bauchmuskulatur: Kraft und die statische/dynamische Ausdauer der Bauchmuskulatur sind vermindert (16). So zeigten sich vor allem Defizite in der Rotationskraft und bei funktionellen Aktivitäten, aber nicht bei anderen isometrischen Tests (15).

Verschiedene Therapiemaßnahmen

Bei einer Umfrage unter Physiotherapeuten in den USA (17) gaben diese an, bei einer Rektusdiastase aktive Techniken auszuwählen:

- Training des M. transversus abdominis
- Training der Beckenbodenmuskulatur
- ADL-Schulung mit Transversus-Training
- Noble-Technik (manuelles Annähern der Bauchmuskeln mit Bauchmuskelaktivität)
- allgemeines Bauchmuskeltraining
- Tupler-Technik (ständiges Annähern der Linea alba über Tape, Bandage o.ä. plus Transversusaktivität und starkes Baucheinziehen)

Evidenz zur Physiotherapie

Für die Therapie der Rektusdiastase gibt es einen systematischen Review (18), fünf randomisierte kontrollierte Studien (19–23) sowie zwei klinische Studien (24, 25).

Der systematische Review von Benjamin et al. (18) bezieht sich auf vier Studien vor und vier Studien nach der Geburt. Von den postpartalen Studien gibt eine randomisierte kontrollierte Studie, die eine Intervention sechs und 18 Stunden nach der Geburt testete (26); die Übungsgruppe hatte hier ein positives Ergebnis, aber das Zeitfenster sowohl der Intervention als auch der Messung war sehr kurz.

Von den fünf randomisierten kontrollierten Studien hatte eine nur neun Probandinnen (20). Eine andere stellte die Therapie ausschließlich eines Gurtsystems einer aktiver Therapie gegenüber (21). Die dritte Arbeit verglich Krafttraining mit und ohne neuromuskuläre elektrische Stimulation (19).

In der Studie von Thabet et al. (22) wurde ein intensives Übungsprogramm mit passiver Annäherung der Linea alba, Beckenbodenanspannung, Atmung als auch Planks plus einem traditionellen abdominalen Übungsprogramm einem traditionellen abdominalen Übungsprogramm gegenübergestellt. Die Interventionsgruppe hatte nach acht Wochen eine stärkere Verminderung der Rektusdiastase um 3,6 Millimeter und bessere Alltagsfunktionen. >>

Es gibt einige Nachweise zu Übungseffekten.



Mein Tape

von K-Active®



Eine weitere Studie (23) verglich ein wöchentliches Gruppenprogramm (Anleitung zu täglicher Beckenbodenkräftigung) mit einer Kontrollgruppe. Die Forscher fanden bis zu 12 Monate postpartal keine Unterschiede im Auftreten einer Rektusdiastase zwischen den Gruppen, möglicherweise bildet dies den normalen Verlauf der Rektusdiastase postpartal ab.

Eindeutige Therapie-Nachweise fehlen

Auch wenn die Ergebnisse teilweise vielversprechend erscheinen, so ist die Physiotherapie noch weit davon entfernt, eine ausreichende Anzahl an qualitativ guten Studien vorzuweisen, die aussagekräftige Effekte der Therapie bei Rektusdiastase abbilden. Zudem sind viele Trainingskonzepte sehr allgemein: Welche Muskulatur soll trainiert werden, in welchen Ausgangspositionen und wie häufig?

Widersprüchliche Therapieansätze

Ob eine Rektusdiastase während dem Training manuell angenähert wird oder nicht, wird sehr unterschiedlich gehandhabt, die Funktion des M. transversus abdominis bleibt in vielen Studien unklar. Fakt ist, dass der M. transversus abdominis die Linea alba weitet, während ein abdominaler Crunch (als Aktivität der geraden Bauchmuskulatur) die Linea alba annähert (27-30). Die Funktion der schrägen Bauchmuskeln ist, der Anatomie folgend, wahrscheinlich ähnlich der des M. transversus abdominis (31). Wenn nun das Ziel ist, die Linea alba anzunähern, dann dürften der M. transversus abdominis sowie die Mm. obliqui externus und internus jedoch nicht aktiviert werden.

Distorsion-Index misst Spannung der Linea alba

Lee et al. (32) merken an, dass eine gute Spannung der Linea alba wichtiger sein könnte als die Weite. Denn Spannung ermöglicht, dass der Inhalt des Abdomens gut gehalten werden kann und die Kraftübertragung der Bauchmuskeln optimiert wird. Dazu passend haben die Forscher einen Index entwickelt, den Distorsion-Index der Linea alba. Dieser misst, wieviel „Fältelung“ die Linea alba zwischen den Rektusbäuchen hat. Sie konnten zeigen, dass sich dieser Index verändert, je nach dem, welcher Teil der Bauchmuskulatur angesprochen wird – und

dass die Transversus-Aktivität die „Fältelung“ vermindert. Durch den Dehneffekt wird die Kollagensynthese erhöht und die Linea alba dadurch fester, wie am Versuch mit Ratten gezeigt wurde (33). Eine optimale Kraftübertragung könnte also wichtiger sein als die Weite der Rektusdiastase.

Lee (34) schlägt daher vor, dass ein Training der Bauchmuskulatur mit Kontraktion des M. transversus abdominis/Beckenbodens durchgeführt werden sollte. Falls spezifische Korrekturen von Asymmetrien am restlichen Körper wie zum Beispiel des Beckens oder des Thorax automatisch dazu führen, dass sich der M. transversus abdominis/Beckenboden aktiviert und die Bauchmuskelaktivität erleichtert wird, werden die Strukturen, die die Asymmetrien erzeugen (im Integrated Systems Model sogenannte „Driver“), weiter behandelt und ein Training des M. transversus abdominis ist nicht notwendig.

Das weitere Training der Bauchmuskulatur (34) sollte in unterschiedlichen Ausgangsstellungen mit steigendem Schwierigkeitsgrad erfolgen – so wie die Bauchmuskulatur auch im Alltag unterschiedlichen Anforderungen gerecht werden muss; immer bezogen auf die Positionen und Aktivitäten, die individuell in der motorischen Kontrolle und Ausführung Schwierigkeiten bereiten. Dabei muss sichergestellt sein, dass kein Sagging (ein Einziehen der Linea alba), Doming (ein Herausdrücken der Linea alba) oder Bulging (ein Vorwölben des gesamten Bauches) auftritt und keine Ausweichbewegungen stattfinden. Eine Studie, die dieses Modell untersucht und vergleicht, oder auch Studien, die solch einen individuellen Trainingsansatz verfolgen, wurden jedoch bisher nicht durchgeführt.

Status quo mit Ausblick

Es gibt viele unterschiedliche Theorien und Praktiken zur Therapie einer Rektusdiastase; gesichert sind inzwischen Daten zur normalen Weite der Linea alba ohne Schwangerschaft und während/nach der ersten Schwangerschaft. Zudem gibt es Nachweise, dass der M. transversus abdominis tatsächlich die Linea alba weitet. Die Therapieansätze sind vielfältig und noch nicht ausreichend evidenzbasiert.

Für die Rektusdiastase gibt es „die beste Therapie“ noch nicht.

Für die Funktion könnte die Spannung der Linea alba entscheidender sein, als deren Weite.

Tab. 1 Weite der Linea alba von Frauen vor und nach der Geburt, gemessen mit Ultraschall

Linea alba bei Frauen	am Xiphoid	5 cm oberhalb des Nabels	3 cm oberhalb des Nabels	2 cm oberhalb des Nabels	2 cm unterhalb des Nabels
ohne Kinder (1)	7±5 mm	-	13±7 mm	-	8±6 mm
6 Monate nach der ersten Geburt (4)	-	bis 24 mm	-	bis 28 mm	bis 21 mm

Zukünftige Forschungsansätze sollten nicht nur die Weite der Rektusdiastase untersuchen, sondern die optimale Kraftübertragung messen und damit dann auch die Effektivität von individuellen Therapieansätzen überprüfen. Vielleicht wird in Zukunft die klassische Messung der Rektusdiastase in Rückenlage mit einem Anheben des Kopfes nur noch eine von mehreren möglichen Screening-Tests sein und sich die Ergebnismessung mehr an der motorischen Kontrolle bei funktionellen Aktivitäten orientieren. ●

63

Literatur

- Beer GM, Schuster A, Seifert B, Manestar M, Mihic-Probst D, et al. 2009. The normal width of the linea alba in nulliparous women. *Clin. Anat.* 22, 6: 706-11
- Axer H, Keyserlingk DG, Prescher A. 2001. Collagen fibers in linea alba and rectus sheaths. *J. Surg. Res.* 96, 1: 127-34
- Boissonnault JS, Blaschak MJ. 1988. Incidence of diastasis recti abdominis during the childbearing year. *Phys. Ther.* 68, 7: 1082-6
- Mota P, Pascoal AG, Carita AI, Bø K. 2018. Normal width of the inter-recti distance in pregnant and postpartum primiparous women. *Musculoskelet. Sci. Pract.* 35: 34-7
- Hsia M, Jones S. 2000. Natural resolution of rectus abdominis diastasis. Two single case studies. *Aust. J. Physiother.* 46: 301-7
- Coldron Y, Stokes MJ, Newham DJ, Cook K. 2008. Postpartum characteristics of rectus abdominis on ultrasound imaging. *Man. Ther.* 13, 2: 112-21
- Lockwood T. 1998. Rectus muscle diastasis in males: Primary indication for endoscopically assisted abdominoplasty. *Plast. Reconstr. Surg.* 101: 1685-91
- Moesbergen T, Law A, Roake J, Lewis DR. 2009. Diastasis recti and abdominal aortic aneurysm. *Vascular* 17, 6: 325-9
- McPhail I. 2009. Abdominal aortic aneurysm and diastasis recti. *Angiology* 59, 6: 736-9
- Spitznagle TM, Leong FC, Van Dillen LR. 2007. Prevalence of diastasis recti abdominis in a urogynecological patient population. *Int. Urogynecology J.* 18, 3: 321-8
- Parker MA, Millar AL, Dugan SA. 2008. Diastasis rectus abdominis and lumbo-pelvic pain and dysfunction - are they related? *J. Womens Health Phys. Ther.* 32, 1: 15-22
- Bø K, Hilde G, Tennfjord MK, Sperstad JB, Engh ME. 2017. Pelvic floor muscle function, pelvic floor dysfunction and diastasis recti abdominis: Prospective cohort study. *Neurourol. Urodyn.* 36, 3: 716-21
- Mota PGF, Pascoal AGBA, Carita AIAD, Bø K. 2015. Prevalence and risk factors of diastasis recti abdominis from late pregnancy to 6 months postpartum, and relationship with lumbo-pelvic pain. *Man. Ther.* 20, 1: 200-5
- Sperstad JB, Tennfjord MK, Hilde G, Ellström-Engh M, Bø K. 2016. Diastasis recti abdominis during pregnancy and 12 months after childbirth: prevalence, risk factors and report of lumbopelvic pain. *Br. J. Sports Med.* 50, 17: 1092-6
- Hills NF, Graham RB, McLean L. 2018. Comparison of trunk muscle function between women with and without diastasis recti abdominis at 1 year postpartum. *Phys. Ther.* 98, 10: 891-901
- Liaw LJ, Hsu MJ, Liao CF, Liu MF, Hsu AT. 2011. The relationships between inter-recti distance measured by ultrasound imaging and abdominal muscle function in postpartum women: A 6-Month follow-up study. *J. Orthop. Sports Phys. Ther.* 41, 6: 435-43
- Keeler J, Albrecht M, Eberhardt L, Horn L, Donnelly C, et al. 2012. Diastasis recti abdominis: A survey of womens health specialists for current physical therapy. *J. Womens Health Phys. Ther.* 36, 3: 131-8
- Benjamin DR, van de Water ATM, Peiris CL. 2014. Effects of exercise on diastasis of the rectus abdominis muscle in the antenatal and postnatal periods: A systematic review. *Physiotherapy.* 100, 1: 1-8
- Kamel DM, Yousif AM. 2017. Neuromuscular electrical stimulation and strength recovers of postnatal diastasis recti abdominis muscles. *Ann. Rehabil. Med.* 41, 3: 465-74
- Walton LM, Costa A, LaVanture D, McIlrath S, Stebbins B. 2016. The effects of a 6-week dynamic core stability plank exercise program compared to a traditional supine core stability strengthening program on diastasis recti abdominis closure, pain, Oswestry disability index (ODI) and pelvic floor disability index scores (PFDI). *Phys. Ther. Rehabil.* 3, 1: 3

i

Glossar

antepartal, präpartal ...vor der Geburt, mit Bezug auf die Mutter

postpartal ...Ereignisse oder Zustände nach der Geburt, mit Bezug auf die Mutter

Partus ist die Geburt aus Sicht der Mutter, natus ist die Geburt aus Sicht des Kindes (pränatal/antenatal, postnatal).

Nina Gärtner-Tschacher

Sie ist seit 1997 Physiotherapeutin. 2002 erlangte sie in Adelaide/Australien ihren Abschluss zum Master of Physiotherapy (Manipulative Physiotherapy). Ihre Weiterbildungen umfassen: Manuelle Therapie (OMPT-DVMT®), Physio Pelvica, Functional Kinetics FBL, Bobath. Sie ist als angestellte Physiotherapeutin am Universitätsklinikum Zentrum für Physiotherapie (UZP) in Tübingen tätig, ihre Schwerpunkte sind urologische, urogynäkologische und proktologische Patienten. Sie ist Referentin für den Basis 2 Kurs der Physio Pelvica Kursreihe.
Kontakt: info@ninaagaertner.de

