

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	12			
1.1	Geschichte zum Kinesio-Tape	12	1.6	Wichtigste Fakten zur Bindegewebsphysiologie nach Frans van den Berg ..	24
1.2	Wirkungsweisen des Kinesio-Tapes ...	13	1.6.1	Wundheilung und deren Phasen	24
1.2.1	Normotonisierung der Skelettmuskulatur.	13	1.6.2	Zusammenfassung der verschiedenen Bindegewebs-Wundheilungsphasen	25
1.2.2	Verbesserung der Mikrozirkulation und des lymphatischen Abflusses.	14	1.6.3	Kollagen und seine Bedeutung fürs Training.	25
1.2.3	Reduktion der Schmerzafferenzen aus dem Applikationsgebiet	15	1.7	Bewegungsanalyse	25
1.2.4	Unterstützung der physiologischen Gelenkstellung und Förderung der Propriozeption.	15	1.8	Anleitung zum zielorientierten individuellen Training	26
1.3	Körperballontheorie	15	1.8.1	Die Trainingsprinzipien und ihre Bedeutung.	26
1.4	Screeningtests mit Hautverschiebung .	17	1.8.2	Das Belastungsgefüge im Training (Pudi) ..	28
1.5	Kinesio-Tape-Techniken	20	1.8.3	Die Trainingsmodalitäten.	29
1.5.1	Muskeltechnik	20	1.8.4	Training und seine Bedeutung.	29
1.5.2	Spacetechnik	20	1.8.5	Muskelfunktionstest nach Janda und seine Bedeutung	29
1.5.3	Faszientechnik	21	1.8.6	Das Kraftdefizit	30
1.5.4	Korrekturtechnik	22			
1.5.5	Lymphtapetechnik	22			
2	Tape und Training der oberen Extremität	32			
2.1	M. infraspinatus	32	2.3.3	Kinesio-Tape-Applikation – funktionelle Korrektur M. trapezius pars descendens ..	54
2.1.1	Anatomie in vivo	32	2.3.4	Training für den M. trapezius pars descendens.	56
2.1.2	Mögliche Beschwerden bei Dysfunktion des Muskels	32	2.4	M. triceps brachii	62
2.1.3	Kinesio-Tape-Applikation Muskeltechnik M. infraspinatus.	32	2.4.1	Anatomie in vivo	62
2.1.4	Training für den M. infraspinatus	33	2.4.2	Mögliche Beschwerden bei Dysfunktion des Muskels	62
2.2	M. latissimus dorsi	43	2.4.3	Kinesio-Tape-Applikation – Muskeltechnik M. triceps brachii.	62
2.2.1	Anatomie in vivo	43	2.4.4	Training für den M. triceps brachii	63
2.2.2	Mögliche Beschwerden bei einer Dysfunktion des Muskels	43	2.5	Mm. extensor carpi radialis longus und brevis	72
2.2.3	Kinesio-Tape-Applikation – Muskeltechnik M. latissimus dorsi	43	2.5.1	Anatomie in vivo	72
2.2.4	Training des M. latissimus dorsi	45	2.5.2	Mögliche Dysfunktion der Mm. extensor carpi radialis longus und brevis	73
2.3	M. trapezius pars descendens	54	2.5.3	Kinesio-Tape-Applikation – Muskeltechnik Mm. extensor carpi radialis longus und brevis.	73
2.3.1	Anatomie in vivo	54	2.5.4	Training für die Mm. extensor carpi radialis longus und brevis	74
2.3.2	Mögliche Dysfunktion des M. trapezius pars descendens	54			

2.6	M. biceps brachii	82	2.7	M. pectoralis major (Pars sterno-costalis und clavicularis)	93
2.6.1	Anatomie in vivo	82	2.7.1	Anatomie in vivo	93
2.6.2	Mögliche Beschwerden bei Dysfunktion des Muskels	82	2.7.2	Mögliche Beschwerden bei Dysfunktion des Muskels	94
2.6.3	Kinesio-Tape-Applikation – Muskeltechnik M. biceps brachii	82	2.7.3	Kinesio-Tape-Applikation – Muskeltechnik M. pectoralis major	94
2.6.4	Training für den M. biceps brachii	85	2.7.4	Training für den M. pectoralis major	95
3	Tape und Training der Wirbelsäule	112			
3.1	M. quadratus lumborum	112	3.5	M. sternocleidomastoideus	163
3.1.1	Anatomie in vivo	112	3.5.1	Anatomie in vivo	163
3.1.2	Mögliche Beschwerden bei Dysfunktionen des Muskels	112	3.5.2	Mögliche Beschwerden bei Dysfunktion des Muskels	163
3.1.3	Kinesio-Tape-Applikation – Muskeltechnik M. quadratus lumborum	113	3.5.3	Kinesio-Tape-Applikation – Muskeltechnik M. sternocleidomastoideus	164
3.1.4	Training für den M. quadratus lumborum	114	3.5.4	Training des M. sternocleidomastoideus	164
3.2	M. trapezius pars ascendens	121	3.6	M. piriformis	171
3.2.1	Anatomie in vivo	121	3.6.1	Anatomie in vivo	171
3.2.2	Mögliche Beschwerden bei Dysfunktion des Muskels	121	3.6.2	Mögliche Beschwerden bei Dysfunktion des Muskels	172
3.2.3	Kinesio-Tape-Applikation – Muskeltechnik M. trapezius pars ascendens	122	3.6.3	Kinesio-Tape-Applikation – Muskeltechnik für den M. piriformis	172
3.2.4	Training für den M. trapezius pars ascendens	123	3.6.4	Training des M. piriformis	172
3.3	M. rectus abdominis	134	3.7	Mm. rhomboideus major und minor ..	180
3.3.1	Anatomie in vivo	134	3.7.1	Anatomie in vivo	180
3.3.2	Mögliche Beschwerden bei Dysfunktion des Muskels	134	3.7.2	Mögliche Beschwerden bei Dysfunktion der Muskeln	181
3.3.3	Kinesio-Tape-Applikation – Muskeltechnik M. rectus abdominis	135	3.7.3	Kinesio-Tape-Applikation – Muskeltechnik für die Mm. rhomboideus major und minor	181
3.3.4	Krafttraining für den M. rectus abdominis	137	3.7.4	Training für die Mm. rhomboideus major und minor	182
3.4	Mm. obliquus abdominis externus und internus	147	3.8	M. cervicospinalis	192
3.4.1	Anatomie in vivo	147	3.8.1	Anatomie in vivo	192
3.4.2	Mögliche Beschwerden bei Dysfunktion der Muskeln	147	3.8.2	Mögliche Beschwerden bei Dysbalance des Muskels	192
3.4.3	Kinesio-Tape-Applikation – Muskeltechnik Mm. obliquus abdominis externus und internus	148	3.8.3	Kinesio-Tape-Applikation – Muskeltechnik für den M. cervicospinalis	192
3.4.4	Training für die Mm. obliquus abdominis externus und internus	148	3.8.4	Training des M. cervicospinalis	194

3.9	M. iliopsoas	200	3.10	M. erector spinae	211
3.9.1	Anatomie in vivo	200	3.10.1	Anatomie in vivo	211
3.9.2	Mögliche Beschwerden bei Dysbalance des Muskels	201	3.10.2	Mögliche Beschwerden bei Dysbalance des M. erector spinae	211
3.9.3	Kinesio-Tape-Applikation – Muskel- technik für den M. iliopsoas.	201	3.10.3	Kinesio-Tape-Applikation für den M. erector spinae.	212
3.9.4	Training für den M. iliopsoas	202			
4	Tape und Training der unteren Extremität	222			
4.1	M. vastus medialis obliquus femoris ...	222	4.4.3	Kinesio-Tape-Applikation – Muskel- technik für die Adduktoren	257
4.1.1	Anatomie in vivo	222	4.4.4	Training für die Adduktoren	258
4.1.2	Mögliche Beschwerden bei Dysfunktion des Muskels	222	4.5	Die Glutäen	263
4.1.3	Kinesio-Tape-Applikation des M. vastus medialis obliquus femoris	223	4.5.1	Anatomie in vivo	263
4.1.4	Training des M. vastus medialis obliquus femoris	224	4.5.2	Mögliche Beschwerden bei Dysfunktion des Muskels	264
4.2	M. quadriceps femoris	232	4.5.3	Kinesio-Tape-Applikation – Muskel- technik für die Glutäen	265
4.2.1	Anatomie in vivo	232	4.5.4	Training für die Glutäen	266
4.2.2	Mögliche Beschwerden bei Dysfunktion des Muskels	232	4.6	M. gastrocnemius	275
4.2.3	Kinesio-Tape-Applikation – Muskel- technik für den M. quadriceps femoris ...	233	4.6.1	Anatomie in vivo	275
4.2.4	Training des M. quadriceps femoris	234	4.6.2	Mögliche Beschwerden bei Dysfunktion des Muskels	276
4.3	Die Hamstrings	245	4.6.3	Kinesio-Tape-Applikation – Muskel- technik für den M. gastrocnemius	276
4.3.1	Anatomie in vivo	245	4.6.4	Training für den M. gastrocnemius	278
4.3.2	Mögliche Beschwerden bei Dysbalancen des Muskels	245	4.7	Mm. peroneus longus und brevis	286
4.3.3	Kinesio-Tape-Applikation für die Hamstrings	246	4.7.1	Anatomie in vivo	286
4.4	Adduktoren der Hüfte	257	4.7.2	Mögliche Beschwerden bei Dysfunktion der Muskeln	286
4.4.1	Anatomie in vivo	257	4.7.3	Kinesio-Tape-Applikation – Muskel- technik für die Mm. peroneus longus und brevis	287
4.4.2	Mögliche Beschwerden bei Dysfunktion des Muskels	257	4.7.4	Training für die Mm. peroneus longus und brevis	289
5	Symptomatiken	298			
5.1	Ventrale Schulterschmerzen (Werferschulter)	298	5.6	Sehnenscheidenhygrom an der Achillessehne	303
5.2	Vordere Kreuzbandruptur	298	5.7	Tennisellenbogen	304
5.3	Haltungsschwäche bei mangelnder BWS-Mobilität	299	5.8	SIG-Blockade	306
5.4	Hallux valgus	300	5.9	Migräneartiger Kopfschmerz	308
5.5	Rektusdiastase und Rückbildung in der Schwangerschaft	302	5.10	Hüftarthrose	308

6	Danksagung	310
7	Literaturverzeichnis	312
	Sachverzeichnis	313

3 Tape und Training der Wirbelsäule

3.1 M. quadratus lumborum

3.1.1 Anatomie in vivo

Der M. quadratus lumborum (► Abb. 3.1) ist einer der tiefen Bauchmuskeln. Er füllt das Gebiet zwischen dem hinteren Teil des Darmbeinkammes aus und ist eine Fortsetzung des M. transversus abdominis. Er ist ein wichtiger Spanner der Fascia thoracolumbalis und trägt somit zur Stabilität der Lendenwirbelsäule bei. Der M. quadratus

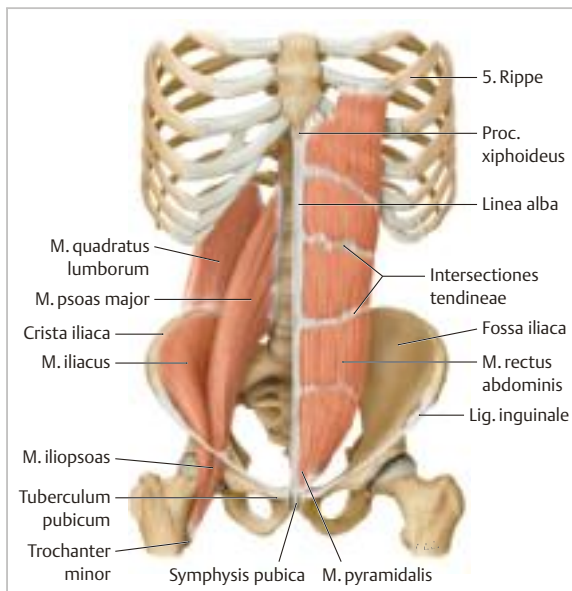


Abb. 3.1 M. quadratus lumborum (Abb. aus: Schünke M, Schulte E, Schumacher U. Prometheus. LernAtlas der Anatomie. Allgemeine Anatomie und Bewegungssystem. Illustrationen von M. Voll und K. Wesker. 5. Aufl. Stuttgart: Thieme; 2018)

lumborum, einseitig aktiviert, neigt den Oberkörper zur gleichen Seite und beidseitig aktiviert hilft er bei der Aufrichtung mit. Er ist ein Expirations-Hilfsmuskel und unterstützt das Zwerchfell.

3.1.2 Mögliche Beschwerden bei Dysfunktionen des Muskels

Bei Dysfunktion des M. quadratus lumborum kann es zu Beschwerden beim Aufrichten kommen. Das heißt, der Patient muss z.B. seine Arme zu Hilfe nehmen, um aus der vollen Rumpfbeugung wieder zurück in den Stand zu kommen. Es kann zu Instabilitätszeichen in der Lendenwirbelsäule führen, das bedeutet bandförmige Schmerzen quer über den Rücken. Diese Patienten können Probleme beim Ausatmen haben und eine ungleiche Seitneigung aufweisen.

Einseitiges Bewegen führt zwangsläufig zum Abbau von Muskulatur im Sinne der Ökonomisierung unseres Energiehaushalts und damit werden Dysfunktion und Überbelastung unterstützt. Mangelnde Funktion im M. quadratus lumborum wird meist mit vermehrter Abduktion in der Hüfte kompensiert, was dort arthroseförderlich wirksam wird.

Bei einer lateralflexorischen Skoliose wird der Muskel gedehnt und somit in eine pathologisch-insuffiziente Stellung gebracht (konvexe Seite). Dadurch wird eine Kompression auf der kontralateralen Seite begünstigt, welche zur Überbelastung der Facettengelenke führen kann und die Abnutzung in diesen Gelenken begünstigt.



Abb. 3.2 Fertige Kinesio-Tape-Applikation: Muskeltechnik M. quadratus lumborum (Foto: Kirsten Oborny)

3.1.3 Kinesio-Tape-Applikation – Muskeltechnik M. quadratus lumborum

- **Vorbereitung:** Schnitttechnik als zwei I-Tapes oder Y-Tape möglich.
- **Ausgangsstellung Patient Anker:** Der Patient sitzt in neutraler Position, dabei wird der Anker auf die Haut geklebt (► Abb. 3.3).
- **Anlage des Ankers:** Die richtige Position des Ankers muss nach Verschiebetechnik ausgetestet werden (Position des Ankers entweder am Ursprung oder Ansatz des Muskels).
- **Tipp:** Der Anker sollte mindestens 5 cm lang sein.
- **Ausgangsstellung Patient Zügel:** Der Patient sitzt und beugt für den ersten Zügel seinen Oberkörper maximal nach vorne und für den zweiten Zügel maximal zur kontralateralen Seite, um den Muskel maximal vorzudehnen.
- **Anlage des Zügels:** Die Zügel werden dann ohne Zug auf die vorgedehnte Hautpartie abgelegt (Region Quadratus lumborum; ► Abb. 3.4 und ► Abb. 3.5).
- **Tipp:** Papier vom Tape erst komplett entfernen, dann das Tape auf die Haut kleben.



Abb. 3.3 Anbringen des Ankers für die Muskeltechnik M. quadratus lumborum (Foto: Kirsten Oborny)



Abb. 3.4 Anbringen des ersten Zügels bei der Muskeltechnik M. quadratus lumborum in Flexion der Wirbelsäule (Foto: Kirsten Oborny)



Abb. 3.5 Anlage des zweiten Zügels für die Muskeltechnik M. quadratus lumborum in Seitneigung der Wirbelsäule zur Gegenseite (Foto: Kirsten Oborny)

3.1.4 Training für den M. quadratus lumborum

► Übung 1, Seitstütz

► **Ziel.** Diese Übung eignet sich v. a., um die laterale Stabilität der Wirbelsäule zu verbessern. Die zu trainierende Seite wird stark exzentrisch belastet, was für unsere Aufrichtung wichtig ist. Auch eignet sich diese Übung gut beim Ausgleichen von Skoliosen. Sie hat ebenfalls einen großen Anteil an sensomotorischen Aspekten und fördert somit die intra- und intermuskuläre Koordination.

► **Ausgangsstellung.** Die zu trainierende Seite ist die untere Seite. Der Patient stützt sich auf den Unterarmen und auf den Füßen ab (evtl. noch auf den Unterschenkeln). Rumpf und Beine sollten eine gerade Linie bilden, die Knie dürfen zu Beginn flektiert sein. Die Fersen befinden sich in Verlängerung des Gesäßes auf der Körpermittellinie, der Ellenbogen ist unter der Schulter und der Kopf in Verlängerung der WS. Das Kinn wird ans Brustbein gezogen (► Abb. 3.6).



Abb. 3.6 M. quadratus lumborum – Seitstütz: Ausgangsstellung (Foto: Kirsten Oborny)

► **Ausführung.** Der Patient hebt das Becken vom Boden linear ab. Die Qualität steht immer vor der Quantität, lieber kleinere Bewegungen am Anfang, dafür aber auf eine korrekte Ausführung achten (► Abb. 3.7).

► **Steigerung.** Eine Steigerung ist möglich, indem man die Beine immer mehr ausstreckt und das Becken maximal abhebt (► Abb. 3.8). Alternativ kann eine weitere Steigerung mit Gewicht erzielt werden, indem die obere Hand ein Gewicht auf dem oberen Becken fixiert.



Abb. 3.7 M. quadratus lumborum – Seitstütz: Endstellung (Foto: Kirsten Oborny)



Abb. 3.8 M. quadratus lumborum – Seitstütz: Steigerung mit weiter ausgestreckten Beinen (Foto: Kirsten Oborny)

► **Tipp.** Darauf achten, dass Patienten bei dieser Übung den Rumpf nicht verdrehen oder abkippen und den Kopf in Verlängerung der Wirbelsäule halten. Auch die Fersen sollten die Körpermittellinie nicht verlassen (► Abb. 3.9).

► **Variation.** Eine Variation der Übung ist, während der Bewegung die oben liegende Extremität (Arm/Bein) vom Körper abzuspreizen (► Abb. 3.10). Dies kann zusätzlich mit einem Gewicht in der oberen Hand gesteigert werden. Weitere Steigerungen wären, das unten liegende Bein auf einen labilen Untergrund (z. B. Airex Pad, Sling-Trainer, Swiss Ball) zu stützen.



Abb. 3.9 M. quadratus lumborum – Seitstütz: Fehlerhafte Ausführung (Rumpf verdreht, Kopf nicht in Verlängerung der Wirbelsäule) (Foto: Kirsten Oborny)



Abb. 3.10 M. quadratus lumborum – Seitstütz: Variation mit ausgestrecktem oberen Arm und Bein (Foto: Kirsten Oborny)

► **Übung 2, Seitneigung aus der Seitenlage**

► **Ziel.** Diese Übung eignet sich v. a. für die konzentrische und exzentrische Arbeitsweise vom Quadratus lumborum. Sie kräftigt die Funktionalität des Muskels und fördert dessen Mobilität. Diese Bewegung ist gut für den Stoffwechsel und die Verdauung und sehr gut einsetzbar, um Dysfunktionen bei skoliotischen Beschwerden zu verändern.

► **Ausgangsstellung.** Der Patient startet in Seitenlage. Die Beine, der Oberkörper und der Kopf bilden eine Linie. Die Arme sind vor dem Brustkorb gekreuzt (► Abb. 3.11).

Der oben liegende Fuß sollte stabilisiert werden, indem er festgehalten wird oder der Fuß in eine Sprossenwand eingeklemmt wird. Therapeutisch kann noch am Becken bei der Bewegung fasziliert werden.

► **Ausführung.** Der Patient rollt seitlich den Rumpf ein, beim Rückweg sollte die untere Schulter den Boden nur noch berühren. Die zu trainierende Seite ist die obere Seite (► Abb. 3.12).



Abb. 3.11 M. quadratus lumborum – Seitneigung aus Seitenlage: Ausgangsstellung (Arme gekreuzt, oberes Bein gestreckt, unteres Bein gebeugt) (Foto: Kirsten Oborny)



Abb. 3.12 M. quadratus lumborum – Seitneigung aus Seitenlage: Endstellung (Schultergürtel vom Boden abgehoben) (Foto: Kirsten Oborny)

► **Steigerung.** Steigern kann man diese Übung, indem man ein Gewicht mit den Händen auf dem Brustbein hält, während die Bewegung ausgeführt wird.

► **Tipp.** Lieber mehr Qualität, d.h. gute Bewegungsausführung, und erst dann die Quantität steigern, damit ist das Bewegungsausmaß gemeint. Mögliche Fehler bei der Ausführung könnten sein: ein Abdrehen des Oberkörpers,

zu starke laterale Flex der HWS, um die Bewegung zu fördern, oder ein Abstützen mit dem unteren Arm vom Boden (► Abb. 3.13).

► **Variation.** Eine Variation wäre, die Übung mit gestreckten Armen über dem Kopf auszuführen, ggf. sogar mit zusätzlichem Gewicht (► Abb. 3.14).



Abb. 3.13 M. quadratus lumborum – Seitneigung aus Seitenlage: Fehlerhafte Ausführung (verdrehter Oberkörper) (Foto: Kirsten Oborny)



Abb. 3.14 SM. quadratus lumborum – Seitneigung aus Seitenlage: Steigerung mit über den Kopf gestreckten Armen (Foto: Kirsten Oborny)

► **Übung 3, Unterarmstütz mit einseitig angezogenem Bein**

► **Ziel.** Diese Übung eignet sich gut, um den Rumpf lateral-flexorisch zu stabilisieren. Sie fördert die Seitneigung und stabilisiert v. a. die Wirbelsäule in Extension und gegen die Gravitation. Bei Seitendifferenzen skoliothischer oder funktioneller Art kann diese Übung einseitig sehr hilfreich sein. Grundsätzlich ist bei allen drei Übungen eine Homogenität von beiden Seiten anzustreben.

► **Ausgangsstellung.** Der Patient startet im Unterarmstütz, der Oberkörper ist parallel zum Boden. Gestützt wird auf den Unterarmen und auf den Füßen, das Körpergewicht auf Armen und Beinen zu je 50% verteilt (► Abb. 3.15).

► **Ausführung.** Das Knie des Patienten wird zum gleichseitigen Ellenbogen bewegt. Dies kann alternierend trainiert werden oder pro Seite. Das bewegte Bein sollte einen Halbkreis beschreiben (► Abb. 3.16).



Abb. 3.15 M. quadratus lumborum – Unterarmstütz mit einseitig angezogenem Bein: Ausgangsstellung (Foto: Kirsten Oborny)



Abb. 3.16 M. quadratus lumborum – Unterarmstütz mit einseitig angezogenem Bein: Endstellung (Bewegung mehrfach hintereinander mit einem Bein oder abwechselnd rechts-links) (Foto: Kirsten Oborny)

► **Steigerung.** Die Übung kann gesteigert werden, indem man sich mit den Unterarmen auf einer labileren Unterlage (Airex Pad, Toguball, Vibrationsplatte; ► Abb. 3.17) oder mit den Füßen in einen Sling-Trainer stützt. Möglich ist auch der Einsatz mit Gewichten, dazu eignet sich v. a. ein Theraband, ein Deuserband oder ein Kabelzug.

► **Tipp.** Bei dieser Übung muss darauf geachtet werden, dass der Po nicht zu weit nach oben gestreckt wird (► Abb. 3.18) und der Oberkörper deshalb nicht mehr pa-

rallel zum Boden ist. Der Patient sollte nicht zu viel Hohlkreuz haben, die Lendenwirbelsäule ist leicht gekrümmt (d. h., der Unterbauch ist aktiv und angespannt, das Becken wird nach vorne oben gezogen). Den Kopf nicht zu sehr in der Beugung und Überstreckung halten. Die Bewegung eher langsam ausführen und nicht mit Schwung. Auch hier ist Qualität vor Quantität wichtig, Voraussetzung für diese Übung ist ein stabiler und gut ausgeführter Unterarmstütz.



Abb. 3.17 M. quadratus lumborum – Unterarmstütz mit einseitig angezogenem Bein: Steigerung mit labiler Unterlage (Foto: Kirsten Oborny)



Abb. 3.18 M. quadratus lumborum – Unterarmstütz mit einseitig angezogenem Bein: Fehlerhafte Ausführung (Po zu hoch) (Foto: Kirsten Oborny)

3.2 M. trapezius pars ascendens

3.2.1 Anatomie in vivo

Der M. trapezius ist ein beiderseits an der oberen Wirbelsäule vorhandener Muskel, der vom Occiput bis zu den unteren Brustwirbeln und der Fascia thoracolumbale wie auch seitlich bis zur Skapula reicht (► Abb. 3.19). Der Muskel besteht aus drei Anteilen, dem Pars descendens, dem Pars transversa und dem Pars ascendens. Der M. trapezius pars descendens ist der Teil unterhalb der Skapula. Sein Ursprung sind die Brustwirbel 4–12 inklusive der Fascia thoracolumbalis und sein Ansatz ist dann der Spina scapulae. Seine Funktion ist sowohl das Senken als auch das Drehen der Schulterblätter zur Seite und nach oben. Dadurch kann der Arm über die Horizontale gehoben werden. Er unterstützt die obere Aufrichtung der Brustwirbelsäule und die Rotation zur Gegenseite. Er ist ein wichtiger Spanner der Fascia thoracolumbalis und somit ein Stabilisator der Lendenwirbelsäule.

3.2.2 Mögliche Beschwerden bei Dysfunktion des Muskels

Bei einer Schwäche des Muskels kann es zu verschiedenen Beschwerden kommen. Die Skapula wird nicht mehr richtig auf den Thorax geführt und steht dann etwas vor und tiefer. Die Schulter wird in ihrer Beweglichkeit eingeschränkt und der Patient hat Mühe, seinen Arm über die Horizontale zu bewegen. Patienten, die viel sitzend arbeiten oder ihre Freizeit so verbringen, überdehnen diesen Muskel sehr stark und bringen ihn in eine pathologische, insuffiziente Haltung. Das erklärt die häufige Schwäche in diesem Muskel. Wenn dieser Muskel beidseits nicht mehr korrekt arbeitet, kommt es auch zu Extensionseinschränkung in der Brustwirbelsäule und einseitig zur Rotationseinschränkung. Auch wird durch die Schwäche des Muskels öfter eine primäre Instabilität in der Lendenwirbelsäule oder sekundär durch die mangelnde Beweglichkeit in der Brustwirbelsäule ausgelöst, welche dann in der Lendenwirbelsäule kompensiert werden muss.

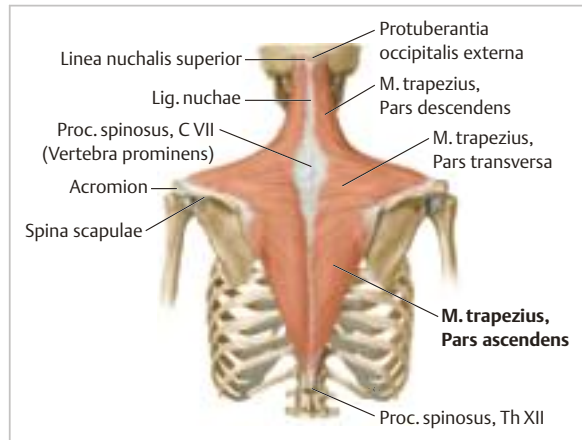


Abb. 3.19 M. trapezius pars ascendens (Abb. aus: Schünke M, Schulte E, Schumacher U. Prometheus. LernAtlas der Anatomie. Allgemeine Anatomie und Bewegungssystem. Illustrationen von M. Voll und K. Wesker. 5. Aufl. Stuttgart: Thieme; 2018)

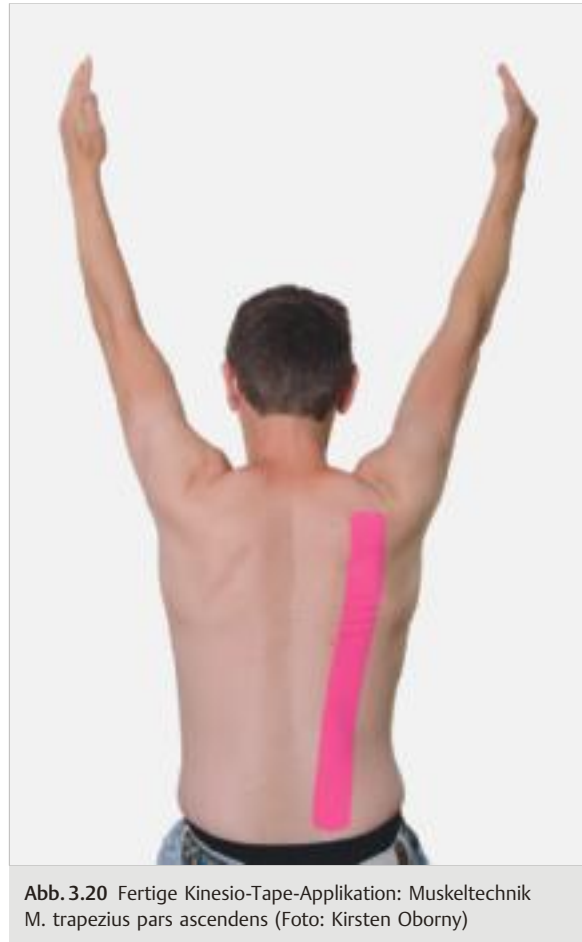


Abb. 3.20 Fertige Kinesio-Tape-Applikation: Muskeltechnik M. trapezius pars ascendens (Foto: Kirsten Oborny)