

Inhalt

Vorwort 6

Einleitung 8

Die Funktionen des Rückens 15

Schmerz 21

**Die drei Wege zur
nachhaltigen Schmerz-
und Beschwerdefreiheit 57**

Dein Werkzeugkasten 59

Das Schmerzprogramm 71

Das Funktionsprogramm 87

Das Verhaltensprogramm 111

Die Übungen 133

Schlusswort 178

Literaturnachweise 180

QR-Codes 186

Vorwort

Unser Plan, einen Ratgeber zur Eigentherapie von Rückenbeschwerden zu entwickeln, kam durch unsere Erfahrung im alltäglichen Praxisbetrieb zustande. Die Physiotherapie ist heutzutage gerade für Rückenbeschwerden ein nicht mehr wegzudenkender Qualitätsfaktor im Gesundheitswesen. Was ist jedoch, wenn deine Rückenbeschwerden nicht durch die bekannten Empfehlungen und Maßnahmen verschwinden?

Heutzutage wissen wir, dass die allseits bekannten Methoden zur Bekämpfung von Rückenschmerzen durch neue Therapieformen ersetzt werden müssen. Denn wer gegenwärtig noch ausschließlich auf Massagen, Schmerzmedikamente, das vermeintliche Einrenken von Gelenken der Wirbelsäule oder auf harte Einheiten im Fitnessstudio vertraut, hat ein Problem. Diese Methoden sind nicht effektiv, weil sie nicht an den Ursachen der Beschwerden ansetzen. Zudem haben sie keine langfristige Wirkung. Die Wiederkehr deines Rückenleidens ist damit kaum vermeidbar.

Die moderne Wissenschaft in der Schmerzphysiotherapie zeigt es deutlich: Nicht der Schmerz selbst ist das Problem, sondern dessen Ursache! Nun wirst du denken: „Die Ursache ist doch ganz klar: Meine Wirbelsäule ist krumm, die Bandscheibe verrutscht, eines meiner Beine ist länger als das andere oder ein Wirbel hat sich ausgerenkt.“ Diese Gedanken sind nachvollziehbar, weil sie sehr einfach und klar vorstellbar wirken. Zudem stimmt es auch, solche Ursachen gibt es tatsächlich, doch in Wirklichkeit sind sie weitaus seltener, als du denkst. Nur etwa 10 Prozent aller Rückenbeschwerden sind auf solche körperlichen Schäden zurückzuführen und nur

etwa ein Prozent gehen mit schwerwiegenden Verletzungen einher! Das Verwirrende dabei ist, dass gerade die Ursachen, welche am häufigsten genannt werden, die seltensten sind. Ein ausgerenkter Wirbel z. B. bedeutet höllische Schmerzen, eine drohende Querschnittslähmung und den direkten Weg in die Intensivstation. Ein Glück, dass diese Verletzung nur weniger als ein Prozent aller Rückenverletzungen ausmacht!

Viel häufiger sind die Gründe unserer Beschwerden ganz anders. Zu viel Druck von außen auf die eigene Belastbarkeit, immer größere Erwartungen an sich selbst und das kaum erlöschende Gefühl von „Da-geht-noch-Mehr“ bestimmen unseren Alltag. Dabei stehen die wirklich überdauernden gesundheits- und belastbarkeitsfördernden Aktionen hinten an – weil sie vielleicht nicht bekannt sind oder das Wissen fehlt, was konkret und in welchem Maße wir tun sollten.

Um die Ansätze zur Selbstbehandlung zu verstehen und deine Rückenbeschwerden wirksam zum Verschwinden zu bringen, solltest du deine Aufmerksamkeit den Inhalten dieses Buches schenken. Diese wurden von zahlreichen Patienten geprüft und für einmalig effektiv befunden. Nutze also die Chance, die für dich zur Lösung deiner Beschwerden bereitsteht. Wir wünschen dir, dass du nie wieder einen Schritt in Richtung deines Arztes oder Physiotherapeuten setzen musst, weil du deine Rückenbeschwerden selbstständig überwinden konntest – getreu dem Motto dieses Ratgebers: „Hilf dir selbst!“

Zu guter Letzt bleibt noch unsere Bitte an dich, deine Erfahrungen mit den Selbstbehandlungsprogrammen mit uns zu teilen. Wir freuen uns auf dein Feedback!

Mit besten Grüßen

Andreas Alt und Bernard C. Kolster

Die Funktionen des Rückens

Wie funktionieren die Wirbelsäule und damit dein Rücken? Die Antwort auf diese Frage ist von der menschlichen Evolution geprägt. So wissen wir heutzutage aus entsprechenden wissenschaftlichen Untersuchungen, dass sich der Mensch schon vor ca. 3,6 Millionen Jahren zunehmend vom Vier- zum Zweibeiner entwickelt hat. Die Entwicklung zum aufrechten Gang bezeichnet man als „Bipedie“. Interessant dabei sind die für uns ausschlaggebenden, anatomischen Veränderungen (Stringer 2002). Wir Menschen mussten uns körperlich fortwährend an die neuen Bedingungen des aufrechten Gangs anpassen. Dies bedeutet bis heute eine deutliche Auswirkung auf unsere Belastbarkeit. Allein die veränderte Kraftverteilung auf vorher vier und in der Moderne auf zwei Beine zeigt die Notwendigkeit einer Anpassung. Natürlich sind diese vermeintlichen Nachteile durch die Evolution nicht nur schlecht. Wir erhielten dadurch auch enorme Vorteile, im Gegensatz zu anderen „Tieren“: Die Unabhängigkeit der Arme und Hände verhalf uns zu viel mehr Fähigkeiten. Wir können komplexe mechanische Aufgaben erledigen, wie z. B. Schreiben, Basteln oder Handwerken. Nachdem wir also mittlerweile zum ausdauernden, vielseitigen und aufrecht gehenden Menschen entwickelt sind, stoßen wir seit einigen Jahrhunderten auf ein weiteres Problem: Wir sitzen zu viel! Und wundern uns, warum unser Körper daraufhin rebelliert. Zur Verdeutlichung: Wer acht Stunden lang am Tag sitzt, benötigt mindestens 60 Minuten dauerhafte Aktivität, also z. B. Laufen, um das Sitzen zu kompensieren (Grabovac & Dorner 2019).

Unser unterer Rücken ist zur Bewältigung von Lasten konzipiert und nicht für langandauernde Ruhe, wie es das Sitzen darstellt. So ist er in unterschiedlichen Lebenslagen imstande, einen großen Teil deines Körpers in verschiedenen Positionen (Sitzen, Stehen, Gehen, Springen usw.) zu tragen. Gleichzeitig ist er aber auch dazu imstande, schwere Lasten zu heben (Getränkekiste, kleine Kinder usw.). Grundsätzlich funktioniert unser Rücken also sehr vielschichtig.

Die Wirbelsäule und ihre Abschnitte

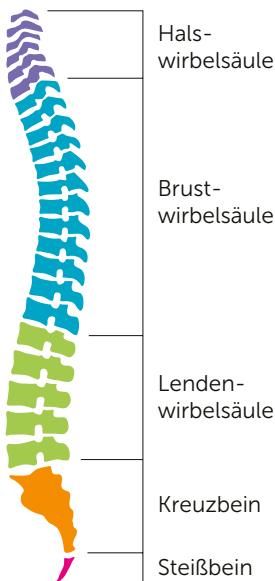


Abb. 1 Wirbelsäule und ihre Abschnitte.

Der Rücken ist ein komplexes Körperteil mit vielen unterschiedlichen Funktionen. Wie diese ermöglicht werden, lässt sich anhand der einzelnen Wirbelsäulenabschnitte erklären. [👁 Abb. 1].

Halswirbelsäule – Unter deinem Kopf befindet sich die Halswirbelsäule, die aus sieben Wirbeln besteht. Diese Wirbel schützen den Hirnstamm und das Rückenmark, stützen den Schädel und ermöglichen eine ausgeprägte Kopfbeweglichkeit (Hochschild 2015).

Brustwirbelsäule – Unterhalb des letzten Halswirbels (C7) befinden sich 12 Brustwirbel. Die Rippenansätze unterstützen die Stabilität der Brustwirbelsäule. Der Brustkorb schützt viele lebenswichtige Organe.

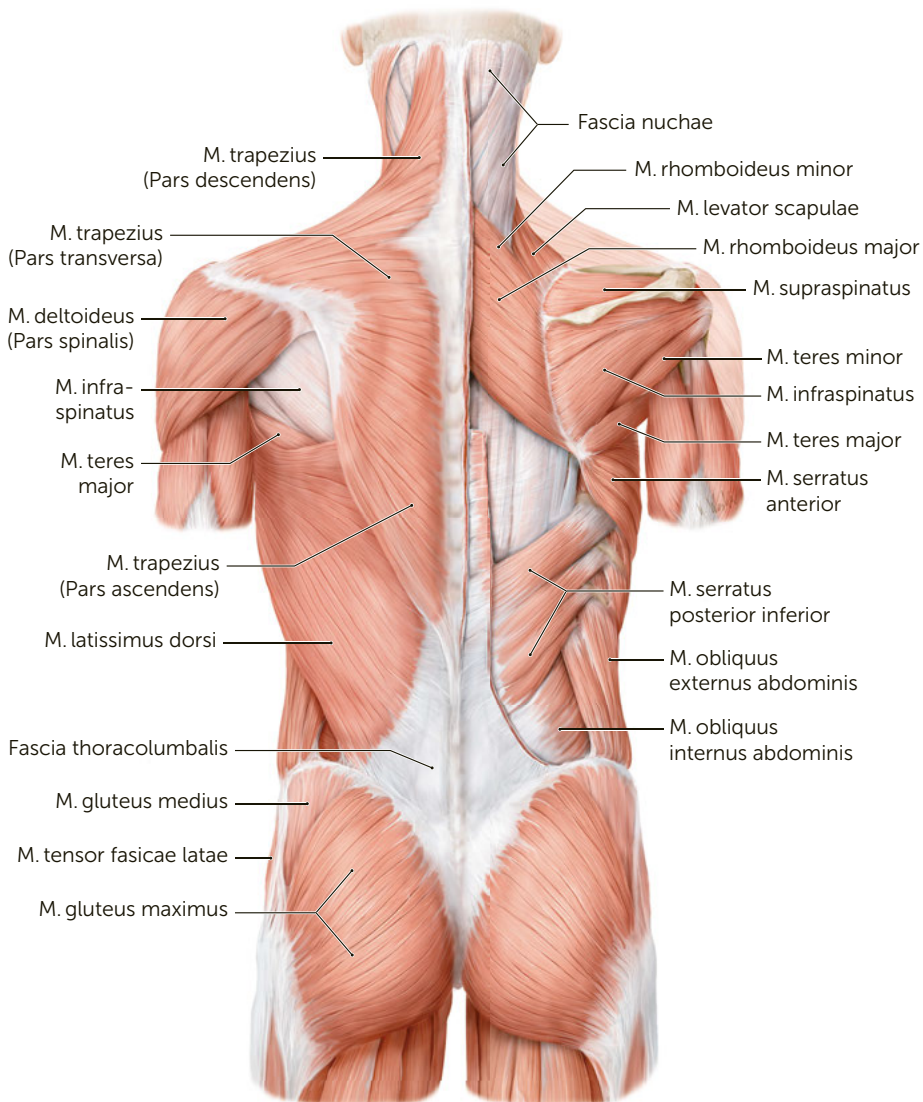


Abb. 2 Die wichtigsten Rückenmuskeln.

Schmerz

Schmerz ist immer eine subjektive Erfahrung, die in unterschiedlichem Maße von biologischen, psychologischen und sozialen Faktoren beeinflusst wird – so auch der Rückenschmerz. Deine Erfahrung mit schmerzhaften Ereignissen lehren dich, mit Schmerz umzugehen, doch dieses „Verarbeiten“ kann fehlgeleitet sein. Daher ist es wichtig, dass deine Aussagen bezüglich deiner Schmerzen von Fachleuten (Ärzten, Physiotherapeuten usw.) vor allem respektiert und nicht ignoriert werden. Genauso notwendig dabei ist, dass du selbst Möglichkeiten hast, dich zu analysieren – in dich hinein-zuhören und definieren zu können, wie du fühlst. Wenn Schmerzen nicht respektiert und therapiert werden, können die Belastbarkeit im Alltag und die Lebensqualität darunter leiden. Du selbst musst die Herkunft und die Entwicklung deines Rückenschmerzes zunächst verstehen, damit du ihn anschließend effektiv und langfristig therapieren kannst (Treede 2018).

Schmerzeinteilung

Schmerzen können unterschiedlich lang andauern. Warum Schmerzen nicht immer derselben Dauer entsprechen, liegt an den verschiedenen Auslösern und den Schmerzverarbeitungsprozessen des Nervensystems.


Unser Körper kann über bestimmte Rezeptoren verschiedene Reize wahrnehmen, z. B. Temperatur, Druck oder Säure. Diese Rezeptoren werden auch unter Nozizeptoren zusammengefasst.

Der Nozizeptor für Temperatur wird z. B. bei starken Hitzereizen über 45 °C aktiviert und sendet das Signal an das Rückenmark.

Hier beginnt der komplexe Weg des Signals „Hitze!“. Es wird zunächst zu anderen Rückenmarkszellen und von diesen weiter zum Gehirn geleitet.

Im Gehirn wird das Signal von den zuständigen Zentren verarbeitet. Bei der Schmerzverarbeitung sind eine Vielzahl unterschiedlicher Areale beteiligt. Wichtig ist, dass erst jetzt – im Gehirn – die Empfindung „Schmerz“ entsteht. Das bedeutet, dass es im Gegensatz zum Irrglauben vieler Betroffener keine Rezeptoren gibt, die Schmerz aufnehmen. Stattdessen werden Reize in Form von Temperatur, Druck oder Chemie von den jeweiligen Nozizeptoren erfasst und dann in deinem Gehirn als Schmerz interpretiert. Klingt komisch? Es stimmt aber! Nicht die Nozizeptoren, sondern das Gehirn entscheidet darüber, ob und wann Schmerzen auftreten. Das hat zur Folge, dass ein starkes Signal der Nozizeptoren zu Schmerzen führen kann – aber nicht muss. Zur Verdeutlichung: Wenn wir hinfallen und uns das Knie aufschürfen, dann melden unsere Nozizeptoren den Schaden ans Gehirn. Je nachdem, wie stark wir verletzt sind, ist das Signal der Nozizeptoren stärker oder schwächer. Doch jetzt kommt die Krux: Das Gehirn hat viele Möglichkeiten, steuernd einzugreifen, z. B. kann es vorübergehend die „Sensibilität“ der Rückenmarkszellen erhöhen und damit die Weiterleitung von Nozizeptorensignalen fördern. Dadurch können „kleinere“ Signale verstärkt und im Gehirn als sehr bedrohliche Signale interpretiert werden. Hatten wir einen schlechten Tag und sind auf dem Weg nach Hause mit der neuen Jeans hingefallen, kann es sein, dass unser Gehirn den Sturz als weitaus bedrohlicher und schmerzhafter einstuft, als er eigentlich ist. Das Gehirn kann die Sensibilität der Rückenmarkszellen aber auch vorübergehend „hemmen“, sodass wir die Verletzung gar nicht wahrnehmen und unser Knie schmerzfrei bleibt. Man schaue sich Kinder an, die gerade spielen und darüber völlig vergessen, dass sie hingefallen sind. Das Gehirn behält

i Wundheilungsphasen am Beispiel „Bandscheibenvorfall“

Doch was bedeuten Wundheilungsphasen konkret? Die  Abb. 6 zeigt am Beispiel der Volksproblematik „Bandscheibenvorfall“ den Wundheilungsverlauf.

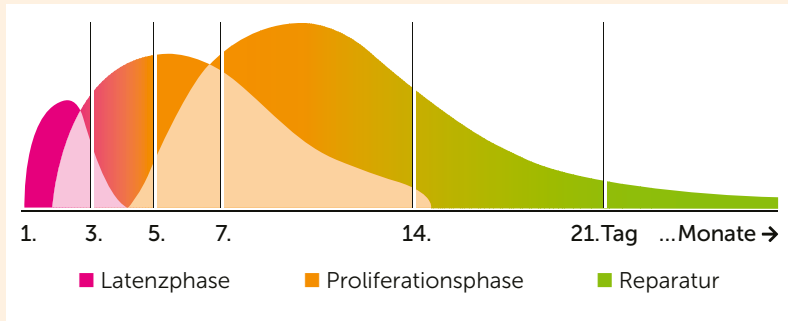



Abb. 6 Die drei sich überlappenden Phasen des Heilungsprozesses im Zeitablauf beim Bandscheibenvorfall.

Ein **Bandscheibenvorfall** kann unterschiedliche Ursachen haben. Wir betrachten den Auslöser auf der körperlichen Ebene: Ein Teil deiner Bandscheibenmasse bedrängt das Nervengewebe, das im Bereich der Bandscheibe und des Wirbelsegments vorzufinden ist. Die so entstandene Irritation (Bedrängung) deiner Nervenwurzel entspricht dem Vorfall und damit der schmerzhaften Problematik. Diese verstärkt oder verringert sich meistens mit deiner Bewegung. Bewegst du deinen Rücken z. B. nach hinten, verursacht du damit entweder eine Ent- oder eine Belastung – je nachdem, wo die Kompression deiner Nervenwurzel genau stattfindet. Deine Beschwerden können je nach Schweregrad mit neurologischen Störungen einhergehen, wie z. B. einem Taubheitsgefühl in den Beinen, Muskelschwächen usw. [ „Warnzeichen“ S. 34].

- 1. Ruhephase (Latenzphase):** In der Akutphase eines Bandscheibenvorfalls ist die Schmerz- und Beschwerdeintensität am höchsten. Dir würden sämtliche Alltagsbelastungen zur Qual werden und dir bleibt kaum etwas anderes übrig, als die Auslöser (Bewegungen, Belastungen) dafür zu vermeiden. Diese sind dabei sehr individuell. Nicht jede Bewegung würde bei dir und jemand anderem für die gleichen Reaktionen sorgen. Die Resultate sind aber ähnlich: meistens ein brennender, ausstrahlender Schmerz im Verlauf der Beine, der mit einem Taubheitsgefühl verbunden ist. Die Schmerzen entstehen deswegen, weil dein Körper beginnt, sich zu regenerieren. Er schützt das verletzte Gewebe und leitet Regenerationsprozesse ein, wie z. B. die Reparatur der Verletzung oder die Reduktion der Entzündung. Dafür greift er auf das Schließen von verletztem Zellgewebe durch Granulat (körpereigenes Verdickungsmittel) zurück. Zudem verhindert er die weitere Verstärkung von Entzündungsprozessen. Diese Vorgänge werden immer wieder unterbrochen, wenn es zu einer Reizung der betroffenen Strukturen kommt. Daher reagiert das Nervensystem mit intensivem Schmerz.
- 2. Bildungsphase (Proliferationsphase):** Nach der Akutphase intensiviert der Körper über komplexe biochemische Prozesse die Bildung von neuem Bindegewebe, das für die Vernarbung der verletzten Strukturen sorgt. Wachstumsfaktoren (Zytokine) werden aktiviert. Die Widerstandsfähigkeit wird verstärkt und die Schmerzen nehmen zunehmend ab, wobei die Belastbarkeit wieder ansteigt. Die Entzündungen gehen zurück, bis sie vollständig abgeklungen sind. Auch deine Schmerzen würden jetzt stark nachlassen, wobei du noch lange nicht an deiner vollen Belastbarkeit angelangt wärst.
- 3. Reparationsphase:** In der weiteren Regeneration wird festes Bindegewebe (Kollagenfasern) gebildet. Danach passen sich die neu gebildeten Fasern an die einwirkende Belastung an,

Ich habe Schmerzen

→ Meine Schmerzintensität ist momentan gering

Schmerzprogramm A
↪ S. 74

→ Meine Schmerzintensität ist momentan moderat

Schmerzprogramm B
↪ S. 78

→ Meine Schmerzintensität ist momentan stark

Schmerzprogramm C
↪ S. 82

Meine Bewegungen sind durch Schmerzen, Muskelschwäche oder Steifigkeit eingeschränkt

→ Ich kann meinen Rücken nicht drehen

Funktionsprogramm A
↪ S. 94

→ Ich kann meinen Rücken nicht vorbeugen oder strecken

Funktionsprogramm B
↪ S. 98

→ Ich kann nicht lange sitzen, stehen oder meinen Rumpf anspannen

Funktionsprogramm C
↪ S. 102

→ Ich möchte vorbeugend aktiv sein und meinen Rücken stärken

Funktionsprogramm D
↪ S. 106

Ich habe Angst vor Bewegungen und vermeide sie

→ Ich habe Angst, mich zu drehen

Verhaltensprogramm A
↪ S. 116

→ Ich habe Angst, mich zu bücken oder zu strecken

Verhaltensprogramm B
↪ S. 120

→ Ich habe Angst, lange zu sitzen / zu stehen oder in angespannter Haltung zu sein

Verhaltensprogramm C
↪ S. 124

→ Ich möchte mich sorgenfrei und entspannt bewegen

Entspannungsprogramm
↪ S. 128

Die drei Wege zur nachhaltigen Schmerz- und Bewegungsfreiheit

DEIN AUSGANGSPUNKT

Wie geht es dir in diesem Moment? Stehen für dich (langanhaltende) Schmerzen im Vordergrund? Dann starte mit dem *Schmerzprogramm* [↪ S. 71]. Oder hast du das Gefühl, dass dir Kraft und Beweglichkeit fehlen? Dann ist das *Funktionsprogramm* [↪ S. 87] für dich im ersten Schritt genau richtig. Wenn du dich vor bestimmten Tätigkeiten oder Bewegungen fürchtest, schaue dir das *Verhaltensprogramm* [↪ S. 111] an.

Du entscheidest über deinen Weg!

Niveau 0–10		1. Tag			2. Tag			3. Tag			4. Tag			5. Tag			6. Tag			7. Tag				
		M1	M2	M3	M1	M2	M3	M1	M2	M3	M1	M2	M3	M1	M2	M3	M1	M2	M3	M1	M2	M3		
<input type="checkbox"/> Schmerz	<input type="checkbox"/> Einschränkung	<input type="checkbox"/> Belastungsangst:																			begonnen am:			
0																								
1																								
2																								
3																								
4																								
5																								
6																								
7																								
8																								
9																								
10																								

Abb. 8 Blankoformular, um den Verlauf deiner Rückenbeschwerden sichtbar zu machen

Schmerzprogramm A

Geringe Schmerzintensität (Stufe 1–2)

Eine geringe Schmerzintensität (Stufe 1–2) braucht vor allem eine kurzfristige Beruhigung und Entspannung. Der Fokus vom Schmerzprogramm A liegt auf der Reduktion der individuellen, auslösenden Faktoren, wie z. B. der mechanischen Überlastung durch schweres Heben. Auch soll damit die Entstehung von intensiveren und länger anhaltenden Schmerzen vermieden werden.

- Führe zuerst die Selbsteinschätzung durch [[↗ S. 72](#)].
- Pro Bewegungsrichtung bei den Übungen brauchst du eine Sekunde, z. B. Beugen = 1 Sek., Strecken = 1 Sek.
- Beginne mit Übung 1, wiederhole sie so oft wie angegeben, beende sie und starte dann mit der nächsten Übung (Nr. 8).
- Erst wenn du alle vier Übungen gemacht hast, wiederholst du das gesamte Schmerzprogramm A ein weiteres Mal.
- Führe nach Abschluss des 2. Durchgangs erneut die Selbsteinschätzung durch.
- Dokumentiere deine Selbsteinschätzung im Verlaufsprotokoll [[↗ S. 67](#)].
- Wende das gesamte Programm zwei- bis dreimal täglich an, z. B. morgens, mittags und abends.
- Führe das Schmerzprogramm A mindestens solange durch, bis deine Schmerzintensität auf unter 2 in Richtung null gesunken ist.

ZEITBEDARF

8 Minuten

HÄUFIGKEIT

2–3 mal täglich

(z. B. morgens, mittags oder abends)

DAUER PRO BEWEGUNGSRICHTUNG

1 Sekunde

(z. B. Beugen = 1 Sek., Strecken = 1 Sek.)

WIEDERHOLUNGEN

2 Durchgänge

ZIEL SCHMERZINTENSITÄT

1 oder geringer

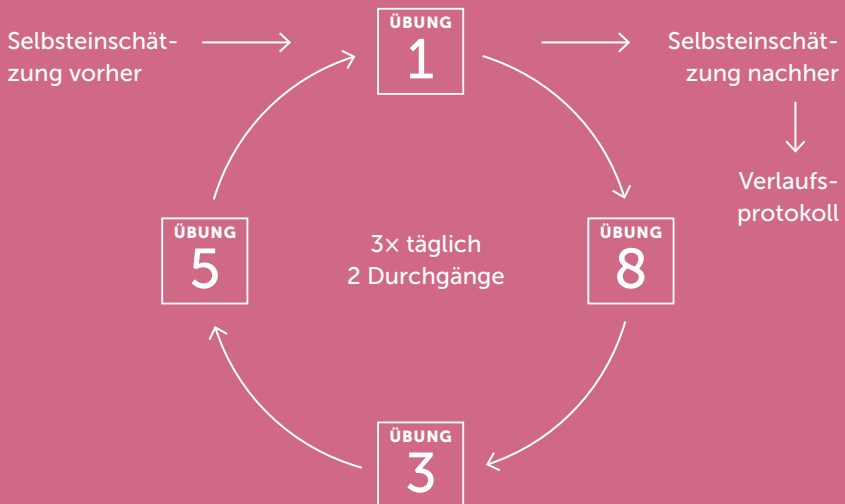
(wechsle dann zu einem für dich passenden Funktionsprogramm)

HINWEISE

→ Bitte schaue dir die einzelnen Übungen genau an.


→ Lies bitte sorgfältig die Hinweise und mache dich (*ganz wichtig!*) **praktisch** mit den Übungen vertraut.

→ Führe dazu die Übung ein paarmal aus, sodass sich eine gewisse Vertrautheit und Routine einstellen und du die Programmführung anhand der Icons leicht nachvollziehen kannst.



Schmerzprogramm A

Geringe Schmerzintensität (Stufe 1–2)

0  10 **Selbsteinschätzung zur Schmerzintensität vorher**

1 Beckenkippen aus dem Vierfüßlerstand
20-mal
Beugung: 1 Sekunde
Streckung: 1 Sekunde


8 Aktivierung der Bauchmuskulatur
10-mal li/re
Anheben: 1 Sekunde
Absenken: 1 Sekunde

3 Rotation der Brust- und Lendenwirbelsäule
10-mal li/re
Rotation links: 1 Sekunde
Rotation rechts: 1 Sekunde

5 Superman
10-mal li/re
Ausstrecken: 1 Sekunde
Beugen und Zusammenführen: 1 Sekunde

oder Übung 6 „Superman mit Gymnastikball“ [[↗](#)S. 148]

Starte den 2. Durchgang der 4 Übungen

0  10 **Selbsteinschätzung zur Schmerzintensität nachher**

Zeitbedarf ca. 8 Minuten

[↪ S. 138]



[↪ S. 152]



[↪ S. 142]



[↪ S. 146]



Funktionsprogramm A

– Rotation

Das Funktionsprogramm A ermöglicht dir, deine Funktionseinschränkungen bei Rotationsbewegungen, wie z. B. beim morgendlichen Aufstehen, zu verbessern. Steifigkeit soll reduziert und deine Kraft gestärkt werden, damit du die Drehbewegungen des Rückens wieder beschwerdefrei ausführen kannst.

- Führe zuerst die Selbsteinschätzung für das Rotationsmuster durch, das dir die meisten Beschwerden verursacht hat, z. B. den Schulterblick im Auto. Wenn du die reale Situation dazu nicht zur Verfügung hast, können die Bewegungsmuster auch in einem „Als-ob-Bewegungsablauf“ getestet werden. Achte dann bitte auf ein möglichst „naturgetreues“ Abbild (↗ S. 91).
- Pro Bewegungsrichtung bei den Übungen brauchst du eine Sekunde, z. B. Beugen = 1 Sek., Strecken = 1 Sek.
- Beginne mit Übung 2, wiederhole sie so oft wie angegeben, beende sie und starte dann mit der nächsten Übung (Nr. 3).
- Erst wenn du alle fünf Übungen gemacht hast, wiederholst du das gesamte Funktionsprogramm A ein weiteres Mal.
- Führe nach Abschluss des 2. Durchgangs erneut die Selbsteinschätzung durch.
- Dokumentiere deine Selbsteinschätzung (↗ S. 67).
- Wende das gesamte Programm jeden zweiten Tag einmal an, z. B. morgens, mittags oder abends.
- Führe das Funktionsprogramm A mindestens solange durch, bis deine Funktionseinschränkung auf 2 oder weniger gesunken ist. Wechsle danach zum Funktionsprogramm D (↗ S. 106).

ZEITBEDARF

15 Minuten

HÄUFIGKEIT

alle 2 Tage

(z. B. morgens, mittags oder abends)

DAUER PRO BEWEGUNGSRICHTUNG

1 Sekunde

(z. B. Beugen = 1 Sek., Strecken = 1 Sek.)

WIEDERHOLUNGEN

2 Durchgänge

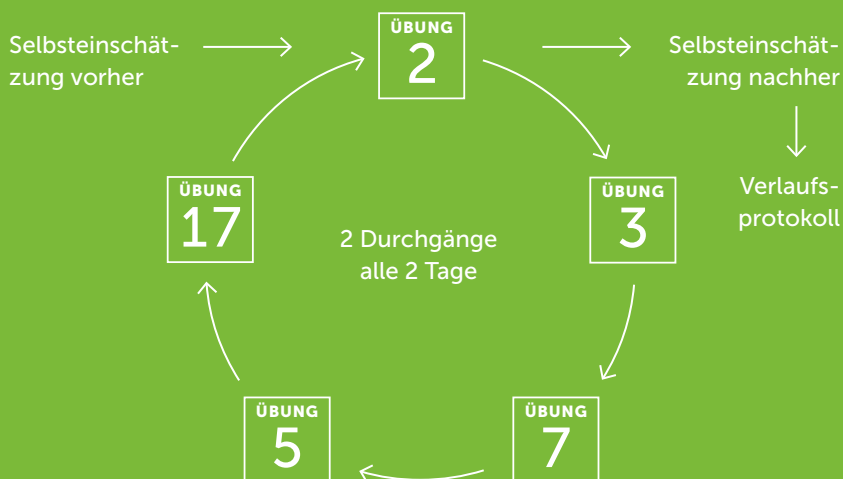
ZIEL BESCHWERDEINTENSITÄT

2 oder geringer

(wechsle danach zum Funktionsprogramm D)


HINWEISE

- Bitte schau dir die einzelnen Übungen genau an.
- Lies bitte sorgfältig die Hinweise und mache dich (*ganz wichtig!*) **praktisch** mit den Übungen vertraut.
- Führe dazu die Übung ein paarmal aus, sodass sich eine gewisse Vertrautheit und Routine einstellen und du die Programmführung anhand der Icons leicht nachvollziehen kannst.



Funktionsprogramm A

Rotation

0  10 **Selbsteinschätzung zur Bewegungseinschränkung vorher**

2 **Beckenkippen im Stand**

10-mal

Beugung: 1 Sekunde

Streckung: 1 Sekunde

3 **Rotation der Brust- und Lendenwirbelsäule**

10-mal li/re

Rotation links: 1 Sekunde

Rotation rechts: 1 Sekunde

7 **Rotation der Lendenwirbelsäule**

10-mal li/re

Rotation nach rechts: 1 Sekunde

Rotation nach links: 1 Sekunde

5 **Superman**

10-mal li/re

Ausstrecken: 1 Sekunde

Beugen und Zusammenführen: 1 Sekunde

oder Übung 6 „Superman mit Gymnastikball“ [[↗ S. 148](#)]

17 **Heben (Kreuzheben)**

10-mal

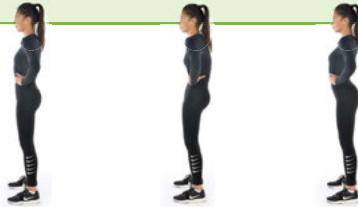
Absinken: 1 Sekunde

Aufrichten: 1 Sekunde

Starte den 2. Durchgang der 5 Übungen

0  10 **Selbsteinschätzung zur Bewegungseinschränkung nachher**

Zeitbedarf ca. 15 Minuten



[↪ S. 140]



[↪ S. 142]



[↪ S. 150]



[↪ S. 146]



[↪ S. 170]

3 Rotation der Brust- und Lendenwirbelsäule

Muskelaktivität und Bewegungsrichtung

- Rotation der Brust- und Lendenwirbelsäule nach links und rechts durch die Aktivierung der schrägen Rücken- und Bauchmuskulatur
- Dauer: Rotation nach links 1 Sekunde, Rotation nach rechts 1 Sekunde

Spezifische Hinweise

- Rotiere deine Wirbelsäule so ausführlich wie möglich
- Falls dir die Übung leicht fällt, strecke das unten liegende Bein gerade nach unten aus. Beuge das oben liegende Bein und lege es mit der Beininnenseite auf den Boden ab

Deine Ausgangsposition

- 1 Beginne in Seitlage auf der linken Seite, 2 beide Beine sind in der Hüfte und im Knie bis auf 90° gebeugt. 3 Arme sind in Schulterhöhe nach vorne ausgestreckt und liegen auf dem Boden.
- 4 Der Blick zeigt zu den Händen.

Deine Bewegungsausführung

- 5 Rotiere die Wirbelsäule nach rechts, indem du den oberen Arm nach oben zur Decke und weiter zur rechten Seite führst. 6 Der Blick folgt dem oberen Arm. 7 Lege den Arm auf der Matte ab, ohne deine Beine von der Matte anzuheben. Kehre in die Ausgangsposition zurück und starte die Wiederholung. Wechsle anschließend die Seite.

①



Ausgangsposition

⑤



⑦



Endposition

4 Kobra

Muskelaktivität und Bewegungsrichtung

- Beugung und Streckung der gesamten Wirbelsäule durch Aktivierung der geraden Bauchmuskulatur, der Hüft- und Rückenstrecker sowie der Ellenbogenstrecker
- Dauer: Beugung 1 Sekunde, Streckung 1 Sekunde
- Halte die nach oben gestreckte Oberkörperposition für den im Übungsprogramm angegebenen Zeitraum [Abb. Phase 2]

Spezifische Hinweise

- Unterpolstere die Knie mit kleinen Schaumstoffkissen oder einem Sofakissen
- Führe die Bewegung so weitläufig wie möglich durch

Deine Ausgangsposition

1 Beginne im „Päckchensitz“ am hinteren Ende deiner Matte, das Gesäß liegt auf den Fersen. 2 Arme sind nach vorne ausgestreckt und 3 die Wirbelsäule ist rund gebeugt. 4 Blickrichtung zeigt nach unten.

Deine Bewegungsausführung

Phase 1: 5 Schiebe den Oberkörper nach vorne zwischen die Hände.

Phase 2: 6 Strecke die Arme und den Rücken soweit wie möglich durch und richte deinen Oberkörper auf. 7 Blick zeigt nach vorne oben. 8 Drücke die Schultern weit weg von den Ohren. Halte die Position für die im Übungsprogramm empfohlene Zeitdauer. Dann kehrst du zurück in die Ausgangsposition und startest die Übung erneut.



Ausgangsposition



Phase 1



Phase 2