

Aktiv für starke

Knochen



Bewegungen und Übungen für Patientinnen und
Patienten mit **stabilen** Knochenmetastasen

Inhalt

Vorwort	3
Wie kommt es zu Knochenmetastasen?	4
Wie entstehen Schmerzen bei Knochenmetastasen?	5
Warum ist Bewegung bei Knochenmetastasen wichtig?	6
Training mit stabilen Knochenmetastasen - Voraussetzungen und Einschränkungen	7
Wichtige Tipps bevor Sie mit dem Training beginnen	10
Körper-Wahrnehmung und Gleichgewicht für Sicherheit und Kontrolle	11
Aufwärmen ist wichtig	14
Krafttraining, so trainieren Sie mit der richtigen Intensität	15
Hilfsmittel zum Krafttraining	16
Übungen zum Krafttraining	17
Zu guter Letzt	34
Weiterführende Informationen	34
Quellen	34



Liebe Patientin, lieber Patient,

Ihre Ärztin / Ihr Arzt diagnostizierte bei Ihnen eine Krebserkrankung mit Knochenmetastasen. Eine solche Diagnose kann verunsichern und viele Fragen aufwerfen. Vielleicht fragen Sie sich, was Sie Ihrem Körper noch zutrauen können. Diese Broschüre möchte Ihnen Mut machen und Sie dabei unterstützen, trotz allem in Bewegung zu bleiben – achtsam, sicher und in Ihrem eigenen Tempo.

Ihre Sicherheit steht dabei an erster Stelle. Sprechen Sie vor Beginn der Übungen unbedingt mit Ihrer Ärztin oder Ihrem Arzt darüber, welche Bewegungen für Sie geeignet sind. Beziehen Sie Ihr Behandlungsteam mit ein und entscheiden Sie gemeinsam, was für Sie gut und richtig ist.

Heute weiß man, dass Bewegung ein wichtiger Teil der modernen Krebstherapie ist. Sie kann helfen, Beschwerden zu lindern, Kraft zu gewinnen und das Vertrauen in den eigenen Körper zu stärken. Mit den Übungen in dieser Broschüre können Sie aktiv zu Ihrem Wohlbefinden beitragen. Gehen Sie Schritt für Schritt - jede Bewegung zählt.

Alles Gute für Sie!

Mit besten Wünschen

Jean-Luc Paratte

Jean-Luc Paratte

Sporttherapeut, Nationales Centrum für Tumorerkrankungen Heidelberg (NCT)

Wie kommt es zu Knochenmetastasen?

Knochenmetastasen entstehen, wenn Krebszellen aus dem ursprünglichen Tumor über Blut- oder Lymphbahnen in das Knochengewebe gelangen. Diese Zellen stammen weiterhin vom ursprünglichen Tumor, wie Tumorzellen aus der Brustdrüse oder Prostata.

Fast alle Krebsarten können in die Knochen streuen. Knochenmetastasen treten besonders häufig bei fortgeschrittenem Brust- und Prostatakrebs auf, aber auch bei Lungen- und Nierenkrebs. Die Knochen gehören – neben Lunge und Leber – zu den häufigsten betroffenen Stellen für Metastasen. Am häufigsten sind die Wirbelsäule, der Brustkorb und der Schädel betroffen. Es gibt zwei Formen von Knochenmetastasen:

- **Knochenabbauende (osteolytische) Metastasen:** Sie höhlen den Knochen aus und schwächen und destabilisieren diesen.



- **Knochenaufbauenden (osteoplastische) Metastasen:** Sie ersetzen Knochengewebe durch Tumorgewebe. Sie kommen seltener vor.



Fazit:

Art und Lokalisation der Knochenmetastasen beeinflussen die Stabilität der Knochen und sind entscheidend für die Behandlung und einen sicheren Trainingsplan.

Wie entstehen Schmerzen bei Knochenmetastasen?

Instabilität durch Knochenabbau

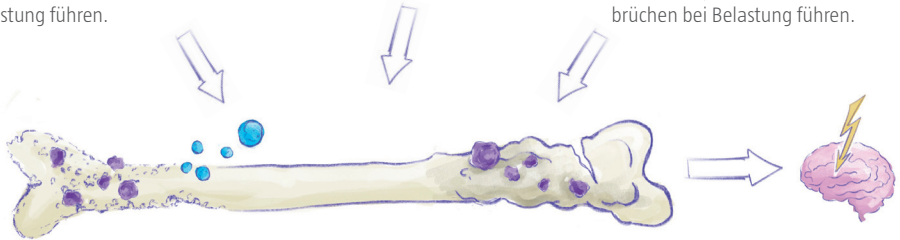
Veränderung von Struktur und Knochenstabilität kann zu erhöhter Sensibilität / Schmerzen und Knochenbrüchen bei Belastung führen.

Krebszellen und Immunzellen

setzen schmerzauslösende Faktoren frei

Instabilität durch Knochenaufbau

Veränderung von Struktur und Knochenstabilität kann zu erhöhter Sensibilität / Schmerzen und Knochenbrüchen bei Belastung führen.



Schmerzen bei Knochenmetastasen können verschiedene Ursachen haben. Ein Teil der Schmerzen entsteht durch Stoffe, die von Krebs- und Immunzellen sowie durch Entzündungsprozesse freigesetzt werden. Diese reizen die Nerven und lösen Schmerzen aus.

Weitere Schmerzen entstehen, weil die Knochen durch die Metastasen geschwächt werden. Der Knochen wird stellenweise abgebaut und dadurch instabiler und biegsamer. Bei Belastung kann er sich verstärkt verformen. Das registrieren spezielle Nervenzellen, die dem Gehirn Schmerzsignale senden. Dieser Schmerz ist eine Schutzreaktion des Körpers, um einen Knochenbruch zu vermeiden.

Zusätzlich können durch die Metastasen Nervenfasern geschädigt werden. Auch das verstärkt die Schmerzwahrnehmung.

Zur Behandlung von Schmerzen können je nach Schweregrad und Ursache unterschiedliche Schmerzmedikamente eingesetzt werden, von nichtsteroidalen Antirheumatika (NSAR) bis hin zu starken Schmerzmedikamenten wie Opioiden.

Wichtig: Neue oder zunehmende Knochenschmerzen erfordern immer eine ärztliche Abklärung.

Warum ist Bewegung bei Knochenmetastasen wichtig?

Unsere Knochen allein könnten uns nicht aufrecht halten. Erst die Muskeln geben dem Körper Halt, Stabilität und Kraft. Sie sorgen dafür, dass wir stehen, gehen und uns sicher bewegen können.

Sind Knochen beispielsweise durch Metastasen geschwächt, kommt den Muskeln eine besonders wichtige Rolle zu. Gut trainierte Muskeln stabilisieren den Körper, entlasten die Knochen und helfen, Fehlhaltungen zu vermeiden. So können Schmerzen reduziert und das Risiko für Stürze und Knochenbrüche verringert werden.

Ein ausgewogenes Training aus Kraft-, Koordinations- und Ausdauertraining sowie aus Dehnübungen kann:

- Schmerzen lindern und evtl. zur Reduktion von Schmerzmedikation führen
- die Beweglichkeit verbessern
- die Lebensqualität steigern
- Sicherheit im Alltag geben

Studien zeigen außerdem, dass regelmäßiges Kraft- und Ausdauertraining Müdigkeit (Fatigue) verringern und den Schlaf verbessern kann.

Viele Menschen verlieren durch eine Krebserkrankung das Vertrauen in ihren Körper. Ein ausgewogenes Training kann helfen, dieses Vertrauen Schritt für Schritt zurückzugewinnen.

Nicht vergessen:

Jede Übung ist ein aktiver Beitrag zu Ihrer Gesundheit – und ein Zeichen dafür, dass Sie selbst etwas Gutes für sich tun können.



Stabile Knochenmetastasen sind die Voraussetzung für das Training

Dieser Ratgeber richtet sich **ausschließlich an Patientinnen und Patienten mit stabilen Knochenmetastasen**. Bevor Sie mit dem Training beginnen, lassen Sie sich bitte von Ihrer Ärztin oder Ihrem Arzt bestätigen, dass Ihre Knochen stabil sind, um eine Verschlechterung Ihrer Knochengesundheit auszuschließen. Sprechen Sie offen über Ihr Vorhaben und zeigen Sie diese Broschüre gern Ihrem Behandlungsteam. So können gemeinsam sichere Übungen ausgewählt werden. Ob Knochen stabil sind, wird von Fachärztinnen und Fachärzten der Radiologie bzw. der Radioonkologie anhand von bildgebenden Untersuchungen (z. B. CT) beurteilt. Dafür gibt es etablierte Bewertungssysteme (Mirell-Score, Taneishi-Score, SINN-Score), mit denen eingeschätzt wird, wie belastbar die betroffenen Knochen sind – sowohl an Armen und Beinen als auch an der Wirbelsäule.



Stabilität ist entscheidend:

Bitte besprechen Sie mit Ihrer behandelnden Ärztin / Ihrem behandelnden Arzt, ob Ihre Knochen ausreichend stabil sind. Nur nach medizinischer Rücksprache und wenn keine Risiken bestehen, sind die in dieser Broschüre beschriebenen Übungen für Sie geeignet.

Worauf muss man beim Training mit stabilen Knochenmetastasen achten?

Knochenmetastasen schwächen die Knochen – egal, ob sie als stabil oder instabil gelten. Deshalb ist es wichtig, Bewegungen nicht bis zum Anschlag auszuführen. Bewegen Sie sich lieber kontrolliert und innerhalb eines angenehmen Bereichs.

Für die Wirbelsäule bedeutet das:

Vermeiden Sie starke Drehungen, Seitneigungen sowie starkes Vor- oder Zurückbeugen des Rumpfes. Solche Bewegungen belasten die Knochen besonders stark und sollten nicht vollständig ausgeübt werden.

Für Arme und Beine:

Befinden sich Knochenmetastasen im Oberarm oder Oberschenkel, sollten ruckartige Bewegungen vermieden werden. Senkrecht oder schräg auf einen von Metastasen befallenen Knochen einwirkende Kräfte - sogenannte Scherkräfte - erhöhen das Bruchrisiko erheblich, selbst bei stabilen Metastasen.

Immer dran denken:

Hören Sie auf Ihren Körper und gehen Sie nicht über Ihre Belastungsgrenze hinaus, sondern bleiben Sie in einem angenehmen Bereich.

Wann Sie nicht trainieren sollten

Im Verlauf der Krebsbehandlung gibt es Situationen, in denen das Training nicht oder nur mit Vorsicht möglich ist. Sollte Ihnen zum Beispiel schwindelig oder übel sein, sollten Sie das Training aussetzen oder nur unter Aufsicht durchführen.

Training ist nicht erlaubt bei:

- Sehr niedrigen Blutplättchen (unter 10.000–15.000/ μ l)
- Starkem Blutmangel (Hämoglobin unter 8 g/dl)
- Fieber über 38,5 °C oder einem akuten Infekt
- Frischen Operationsnarben
- In den ersten 24 Stunden nach einer Chemotherapie
- Neu aufgetretenen oder zunehmenden Knochenschmerzen
- Bei Störungen der Blutgerinnung ist eine ärztliche Rücksprache notwendig



Im Zweifel gilt:

Sprechen Sie vor dem Training immer mit Ihrem Behandlungsteam.

Nicht vergessen:

Die letzte Stabilitätsabklärung und Knochendichtemessung sollten nicht älter als 3 Monate sein, wenn Sie mit dem Training starten wollen.

Wichtige Tipps bevor Sie mit dem Training beginnen

Sollten Sie sich bei Übungen unsicher fühlen, kann es hilfreich sein, zunächst mit einer Physio- oder Sporttherapeutin bzw. einem -therapeuten zu trainieren. Dort können Sie die Übungen in Ruhe durchführen und Ihre Haltung überprüfen lassen.

Wenn Sie zu Hause trainieren, sorgen Sie für eine sichere Umgebung. Entfernen Sie Stolperfallen wie Teppiche oder Schwellen, halten Sie Abstand zu Möbelkanten und tragen Sie rutschfeste Schuhe oder Socken.

Bewegung ist wichtig. Empfohlen werden regelmäßige Übungen zu Koordination und Gleichgewicht sowie wöchentlich 150 Minuten Krafttraining und 150 Minuten Ausdauertraining. Achten Sie dabei aber auf Ihr eigenes Tempo. Zu viel Training kann den Körper überfordern. Pausen sind genauso wichtig wie Bewegung.

Hören Sie auf Ihren Körper. Passen Sie Ihr Training an Ihre Tagesform an:



Fühlen Sie sich gut, können Sie normal trainieren.



Fühlen Sie sich müde oder angeschlagen, trainieren Sie ruhiger oder kürzer.



Fühlen Sie sich sehr erschöpft, reduzieren Sie das Training deutlich oder gehen Sie nur spazieren.

Denken Sie daran:

Selbst kleine Bewegungsmaßnahmen sind wertvoll für Ihren Körper und unterstützen Ihre Gesundheit. Bleiben Sie im Rahmen Ihrer Möglichkeiten aktiv.

Körper-Wahrnehmung und Gleichgewicht geben Sicherheit und Kontrolle

Bevor Sie nun mit dem Training starten, halten Sie einen Augenblick inne, konzentrieren Sie sich auf Ihren Körper und bringen Sie sich ins Gleichgewicht.

Stehen Sie hierzu entspannt, Füße hüftbreit nebeneinander. Bringen Sie Kopf, Schultern und Becken in eine aufrechte Linie - so als würde Sie eine Schnur am Scheitel sanft nach oben ziehen. Kinn leicht zur Brust, Schultern nach hinten, Brustbein anheben, Bauchnabel sanft nach innen ziehen. Stehen Sie gleichmäßig auf beiden Füßen, atmen Sie ruhig ein und aus und halten diese Position für ein paar Atemzüge.

Bevor Sie nun mit dem Training starten, ergänzen Sie diese Wahrnehmungsübung durch die Übungen auf den folgenden Seiten zu Koordination und Gleichgewicht (Seite 12 und 13) und wärmen Sie sich auf (Seite 14). Denn das ist der perfekte Auftakt für das Krafttraining.



Nicht vergessen:

Ein gutes Gleichgewicht und gute Koordination helfen dabei Kraftübungen mit **mehr Sicherheit** und **mehr Kontrolle** durchzuführen.

Statische Gleichgewichtsübungen

Um Stürze zu vermeiden ist es ratsam das Gleichgewichtstraining in Reichweite von festen Gegenständen wie einem stabilen Tisch oder zwischen zwei stabilen Stühlen zu absolvieren, worauf Sie sich **bei Bedarf stützen** können.

Starten Sie mit einer einfachen Übung: Stellen Sie hierzu Ihre Füße hüftbreit nebeneinander und versuchen Sie 20 – 30 Sekunden ruhig und freihändig zu stehen.

Steigern Sie dann den Schwierigkeitsgrad indem Sie Ihre Fußposition - **wie hier in der Abbildung gezeigt** – verändern. Versuchen Sie in jeder Position 20-30 Sekunden ruhig und freihändig zu stehen.



Noch schwieriger werden diese Übungen **mit geschlossenen Augen** und am schwierigsten **mit geschlossenen Augen und Kopfbewegungen**.

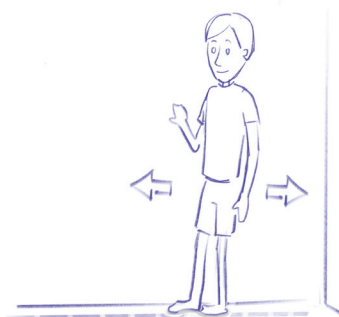
Eine weitere Steigerung der Schwierigkeit stellt die Wiederholung all dieser Übungen auf einem **labilen Untergrund** dar, wie z.B. auf einem **Schaumstoff-Kissen**. Im Fachhandel können Sie dies meist unter der Bezeichnung Balance Pad oder Balancetrainer erwerben (typische Maße 23,5 x 37,5 x 6 cm). Ersatzweise können Sie auch ein zusammengefaltetes oder gerolltes Handtuch nehmen.



Dynamische Gleichgewichtsübungen

Dynamisches Gleichgewichtstraining setzt Bewegung voraus. Wenn Sie sich unsicher fühlen, können Sie anfänglich Übungen in Bewegung an einer Wand entlang durchführen oder Sie bitten eine Person, Sie an der Hand zu führen. Achten Sie auch darauf keine rutschigen Schuhe oder Socken zu tragen.

Versuchen Sie als erste Übung **normal auf einer imaginären Linie zu laufen** – zuerst vorwärts, später auch rückwärts.



Steigern Sie den Schwierigkeitsgrad dieser Übung, indem Sie zunächst Ihre Füße enger setzen, sodass die Ferse Ihres vorderen Fußes neben den Großzeballen Ihres hinteren Fußes kommt (das nennt man **Semitandem-Schritt**).



Eine weitere Steigerung ist der **Tandem-Schritt**, bei dem die Füße direkt hintereinander gesetzt werden, sodass die Ferse des vorderen Fußes die Zehen des hinteren Fußes berühren.

Führen Sie die nächste Übung auf einem **labilen Untergrund** durch, wie z.B. auf einem **Schaumstoff-Kissen** oder ersatzweise auf einem zusammengefalteten Handtuch. Gehen Sie **drei Schritte auf der Stelle** und bleiben Sie dann für **5 Sekunden auf einem Bein** stehen. Gehen Sie **drei weitere Schritte auf der Stelle** und bleiben Sie auf dem anderen Bein für 5 Sekunden stehen. Wiederholen Sie dies für **ca. 1 Minute**. Fällt Ihnen diese Übung leicht, versuchen Sie es in einem zügigeren Tempo.

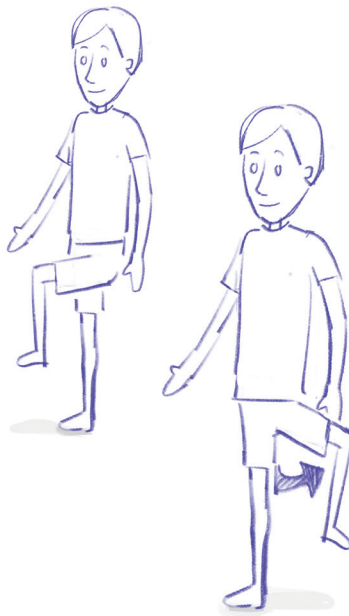


Aufwärmen ist wichtig

Vor dem Training ist es wichtig, den Körper aufzuwärmen. So werden Muskeln und Gelenke beweglicher und das Verletzungsrisiko sinkt.

5-10 Minuten zügiges Gehen oder lockeres Training auf dem Fahrradergometer bei niedriger Intensität reichen aus. Danach können Sie einige sanfte Bewegungen machen, zum Beispiel:

- Arme locker nach hinten kreisen
- Becken vorsichtig kreisen (nicht bis zum Anschlag)
- Fußgelenke in beide Richtungen kreisen
- Knie anheben, Bein leicht nach außen drehen und wieder absetzen (etwa 10-mal pro Bein)

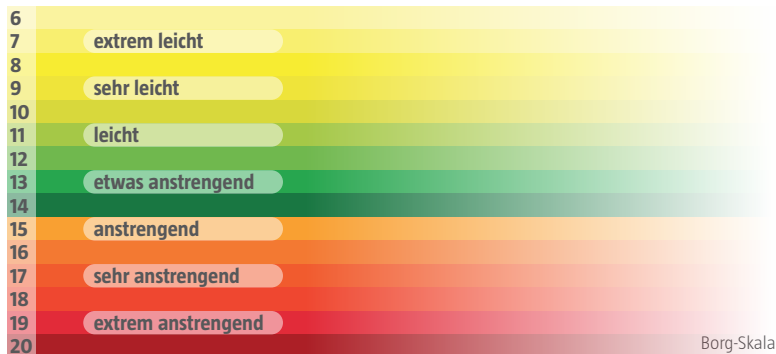


In der Ruhe liegt die Kraft:

Das Aufwärmen soll gut tun, bewegen Sie sich **ruhig und ohne Eile**.

Das Krafttraining - so trainieren Sie mit der richtigen Intensität

Richten Sie sich bei der Belastung nach dem Ampelsystem und nach Ihrem Tagesgefühl. Die Intensität der Belastung sollte zwischen 14 und 16 auf der Borg-Skala liegen, also zwischen etwas anstrengend und anstrengend.



Krafttraining – das Wichtigste auf einen Blick:

- **Wie oft?** 2–3 Mal pro Woche, optimal ca. 150 Minuten pro Woche
- **Wie anstrengend?** Spürbar anstrengend, aber gut machbar (14 bis 16 auf der Borg-Skala)
- **Wie viele Wiederholungen?** 8–12 pro Übung = ein Trainingssatz
- **Wie viele Trainingssätze?** 2–3 Sätze
- **Pause:** 1–2 Minuten zwischen den Sätzen

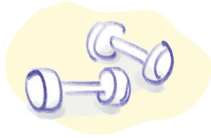
Beginnen Sie mit leichten Übungen und steigern Sie sich langsam. Ihr Körper braucht Zeit, um stärker zu werden. Trainieren Sie ruhig und kontrolliert.

Wichtig:

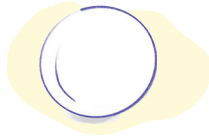
- Ziehen Sie Ihren Bauchnabel in Richtung Wirbelsäule um ein Hohlkreuz zu vermeiden.
- Achten Sie auf eine regelmäßige Atmung während den Übungen (nicht die Luft anhalten).
- Vermeiden Sie ruckartige Bewegungen, Sprünge sowie starke Drehungen oder starkes Beugen und Strecken des Rumpfes.
- Überfordern Sie sich nicht. Pausen gehören zum Training dazu.

Hilfsmittel zum Krafttraining

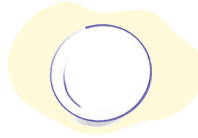
Für manche Übungen benötigen Sie Hilfsmittel:



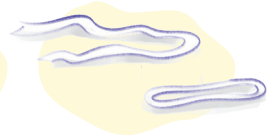
Hanteln (1-5 kg, Gewicht abhängig von individueller Anstrengung, siehe Borg-Skala auf Seite 15)



Gymnastikball (55-75 cm, nicht prall aufgepumpt*)



Pilatesball



Trainingsbänder

Falls Sie diese nicht zur Hand haben, lassen sie sich einfach ersetzen:

- Mit Wasser oder Sand gefüllte Wasserflaschen (z.B. 500-750 ml) statt Hanteln. Achten Sie darauf, dass beide Flaschen gleich groß und gleich befüllt sind und überprüfen Sie dies mithilfe einer Küchenwaage.
- Ein stabil stehender **Stuhl oder Hocker** statt einem Gymnastikball
- Ein **Kissen** statt weichem Pilatesball

Elastische Trainingsbänder sind im Fachhandel in unterschiedlichen Stärken erhältlich und je nach Hersteller farbig gekennzeichnet. Stellen Sie sicher, dass die Stärke des Trainingsbandes auf Ihre Kraft angepasst ist.



- Ein offenes Trainingsband (oft auch als Gymnastik- oder Theraband bezeichnet) von ca. 2 m Länge.
- Ein geschlossenes Trainingsband (auch als Loop-Band bezeichnet) mit einem Umfang von ca. 50-60 cm.

Tipp: Loop-Bänder aus textilem Material sind meist angenehmer in der Handhabung.

Gute Vorbereitung:

Am besten legen Sie alles vor dem Training bereit.

* Gymnastikball nur so stark aufpumpen, dass er leicht nachgibt, wenn Sie sich daraufsetzen. Ihre Oberschenkel sollten beim Sitzen auf dem Ball etwa waagrecht oder leicht abfallend stehen.

Das Krafttraining

Starten Sie jetzt – für mehr Kraft und Lebensqualität

Jede Übung ist ein Schritt zu mehr Stabilität, Beweglichkeit und Vertrauen in Ihren Körper. Nehmen Sie sich Zeit, finden Sie Ihr eigenes Tempo und bleiben Sie dran – auch kleine Fortschritte sind große Erfolge.

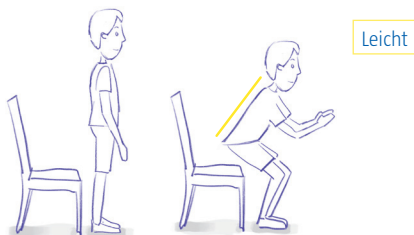
Die Übungen auf den folgenden Seiten sind nach Muskelgruppen geordnet. Sie können die Übungen so aufteilen, dass Sie an verschiedenen Tagen jeweils unterschiedliche Muskelgruppen trainieren. So hat jede Muskelgruppe Zeit, sich zu erholen, während Sie andere Bereiche trainieren. Damit beugen Sie Überlastungen vor und sorgen für ein ausgewogenes Training.

Kräftigung der Beinmuskulatur

Vom Stehen zum Sitzen

- Stellen Sie sich vor einen Stuhl.
- Setzen Sie sich mit geradem Rücken „fast“ auf den Stuhl und stehen wieder auf.
- Das Gesäß soll den Stuhl nur leicht berühren.

8-12 Wiederholungen, 3 Sätze, 60 Sek Pause

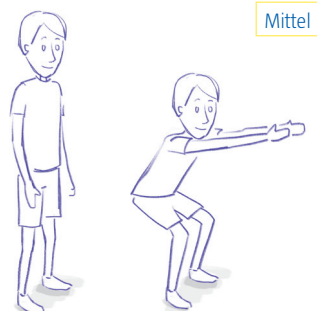


Kniebeugen

- Stehen Sie mit Ihren Füßen etwas mehr als schulterbreit auseinander, die Knie nicht ganz gestreckt. Die Fußspitzen sollten leicht nach außen gedreht werden.
- Beugen Sie die Knie mit geradem Rücken und strecken hierbei die Arme nach vorne. Achten Sie darauf, dass Ihre Knie nicht über die Fußspitzen hinausragen. Halten Sie die Knie dabei leicht nach außen gerichtet, sodass sie in Richtung Ihrer kleinen Zehen zeigen und nicht nach innen zusammenfallen.
- Kehren Sie in die Ausgangsposition zurück: Strecken Sie Ihre Knie wieder (nicht ganz durchstrecken) und senken Sie dabei die Arme.

Hinweis: Das Gewicht sollte immer auf den Fersen bleiben.

8-12 Wiederholungen, 3 Sätze, 60 Sek Pause

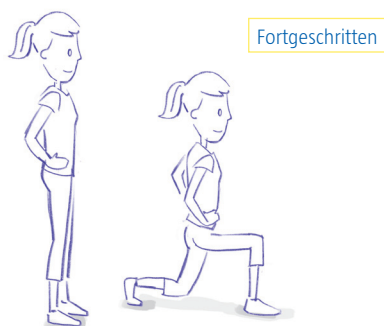


Ausfallschritt

- Stellen Sie die Arme in die Seiten und platzieren Sie die Hände auf Ihrem Becken.
- Machen Sie einen Ausfallschritt nach vorne und beugen Sie hierbei das Vorderbein um 90°, wobei das Knie nicht über die Zehenspitzen hinausragen sollte.
- Drücken Sie sich mit dem Vorderfuß ab, um wieder in die Ausgangsposition zu gelangen.
- Halten Sie Ihren Oberkörper während der gesamten Übung aufrecht.
- Wiederholen Sie die Übung für jedes Bein abwechselnd.

Hinweis: Achten Sie darauf, den Ausfallschritt groß genug zu machen, sodass Sie das Knie des vorderen Beines nicht über die Zehenspitzen hinauschieben. Sie belasten sonst Ihr Kniegelenk anstelle Ihrer Muskulatur (Gesäß/Oberschenkel). Falls Ihr Ausfallschritt zu kurz ist, machen Sie einen größeren Schritt nach vorne, sodass Schienbein und Oberschenkel beim Absenken einen stabileren Winkel bilden.

8-12 Wiederholungen je Bein abwechselnd 3 Sätze



Kräftigung der Hüfte

Hüftadduktion mit Pilatesball

- Setzen Sie sich auf einen Stuhl und klemmen Sie einen Pilatesball zwischen Ihre Beine. Achten Sie dabei auf eine gerade Haltung.
- Drücken Sie mit Ihren Oberschenkeln den Ball einige Sekunden lang zusammen.
- Lockern Sie Ihre Beine, ohne dass der Ball dabei herunterfällt

10-20 Wiederholungen, 3 Sätze, 60 Sek Pause



Leicht

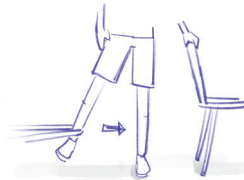
Alternativ mit einem weichen Ball, der nicht zu prall aufgepumpt ist.

Hüftadduktion mit Trainingsband

- Befestigen Sie ein geschlossenes Trainingsband (Loop-Band oder zu einem Ring zusammen gebundenes Trainingsband) auf Knöchelhöhe an einem stabilen Objekt zu Ihrer Seite und steigen Sie mit dem Fuß in die freie Schlaufe, sodass das Band über Ihrem Knöchel um Ihr Bein liegt und das Trainingsband leicht gespannt ist.
- Ziehen Sie Ihren Knöchel gegen den Widerstand des Trainingsbands zu sich, allerdings nicht weiter als zur Körpermitte.
- Sie können sich hierzu an einem stabilen Gegenstand festhalten.

Hinweis: Das Trainingsband sollte für einen optimalen Trainingseffekt immer leicht unter Spannung stehen.

8-12 Wiederholungen je Bein, je 3 Sätze, abwechselnd



Mittel

Hüftadduktion

- Legen Sie sich auf die Seite.
- Das ausführende Bein liegt gestreckt auf dem Boden.
- Stellen Sie das andere Bein vor sich auf und über das gestreckte Bein.
- Heben Sie jetzt das untere, gestreckte Bein langsam an.
- Achten Sie darauf, dass das Bein gestreckt bleibt und die Hüfte nicht wackelt.
- Fuß und Kniescheibe sollen während der Bewegung nach vorne in Blickrichtung zeigen.



Fortgeschritten

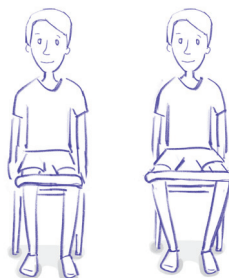
8-12 Wiederholungen je Bein, je 3 Sätze, abwechselnd

Kräftigung der Hüfte

Hüftadduktion im Sitzen

- Setzen Sie sich auf einen Stuhl und bringen Sie ein geschlossenes Trainingsband oberhalb der Kniegelenke um Ihre Beine an. Achten Sie darauf, dass das Band nicht direkt auf den Gelenken liegt und schon etwas gespannt ist, bevor Sie starten.
- Drücken Sie die Knie gegen den Widerstand nach außen.
- Die Füße sollen dabei fest am Boden bleiben.

8-12 Wiederholungen, 2-3 Sätze, 60 Sek. Pause

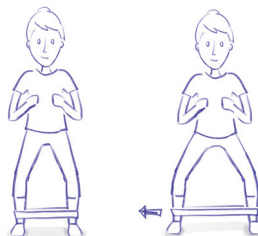


Leicht

Seitschritt mit Trainingsband

- Legen Sie ein Trainingsband / geschlossenes Band um beide Unterschenkel, etwas oberhalb der Knöchel, aber nicht direkt auf den Gelenken. Starten Sie in Hockstellung mit leicht gebeugten Knien.
- Halten Sie das Trainingsband zu jeder Zeit gespannt.
- Machen Sie seitliche Schritte und drücken Sie dabei die Knie nach außen. Die Außenseiten der Füße bleiben dabei parallel.
- Jeder Schritt sollte etwa die Hälfte des Abstandes zwischen den Füßen in der Ausgangsposition betragen.

20-30 Wiederholungen, je 3 Sätze, 60 Sek. Pause



Mittel

Hüftadduktion

- Legen Sie sich auf die Seite und mit dem Rücken gegen eine Wand.
- Beugen Sie das untere Bein sodass, die Fußsohle flach an der Wand anliegt.
- Strecken Sie das obere Bein, sodass sich der Oberschenkel in einer Linie mit dem Rumpf befindet.
- Heben Sie das obere Bein: Die Ferse streicht die Wand entlang nach oben.
- Achten Sie darauf, dass Ihr oberes Bein beim Anheben gestreckt bleibt und die Zehen nach vorne (in Blickrichtung) oder sogar leicht nach unten (Richtung Boden) zeigen.
- Senken Sie das Bein, ohne den Boden zu berühren

8-12 Wiederholungen je Bein, je 3 Sätze, abwechselnd



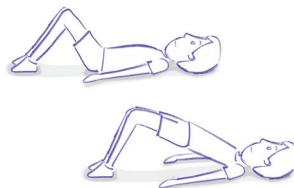
Fortgeschritten

Kräftigung der Gesäß-Muskulatur

Gesäßbrücke

Leicht

- Legen Sie sich mit angewinkelten Beinen auf den Rücken.
- Die Füße sollen schulterbreit auseinander stehen.
- Spannen Sie Ihre Gesäßmuskulatur an und heben Sie Ihre Hüfte an, bis Oberschenkel und Oberkörper eine Linie bilden.
- Senken Sie Ihre Hüfte wieder Richtung Boden.
- Vermeiden Sie, den Rücken durchhängen zu lassen. Bauch und Po anspannen und den Fokus bewusst auf den Po legen, dabei das Becken leicht kippen. Wiederholen Sie die Übung.
- Achten Sie darauf, kein Hohlkreuz zu machen indem Sie den Bauchnabel zur Wirbelsäule ziehen und den Rücken wie ein Brett heben.

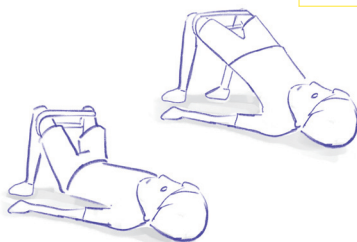


8-12 Wiederholungen, 6 Sätze, 60 Sek. Pause

Gesäßbrücke mit geschlossenem Trainingsband

Mittel

- Legen Sie sich mit angewinkelten Beinen auf den Rücken.
- Binden Sie ein Trainingsband über Ihre Knie oder legen Sie ein geschlossenes Trainingsband über Ihre Knie, sodass es leicht gespannt ist.
- Beim Anheben und Absenken der Hüfte das Trainingsband auf Spannung halten.
- Achten Sie darauf, kein Hohlkreuz zu machen indem Sie den Bauchnabel zur Wirbelsäule ziehen und den Rücken wie ein Brett heben.

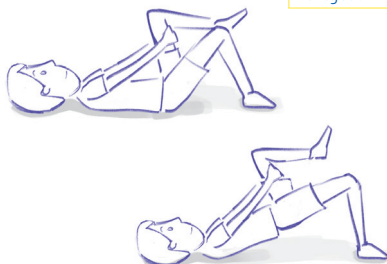


8-12 Wiederholungen, 3 Sätze, 60 Sek. Pause

Hüftheben mit fixiertem Bein

Fortgeschritten

- Legen Sie sich mit angewinkelten Beinen auf den Rücken.
- Legen Sie Ihre Hände um den linken Oberschenkel und ziehen Sie das linke Knie zu Ihrer Brust.
- Anheben und Absenken der Hüfte.
- Achten Sie auf die Ausführung. Das Becken soll nicht kippen, sondern stabil und parallel zum Boden bleiben.

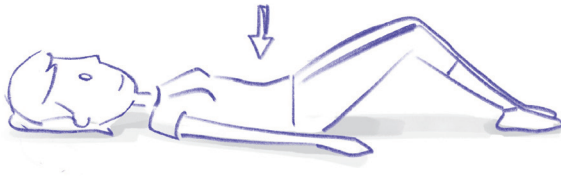


8-12 Wiederholungen je Bein je 3 Sätze, abwechselnd

Kräftigung der Bauchmuskulatur

Einstiegsübung bei starken Rücken- oder Nackenschmerzen:

- Legen Sie sich mit angewinkelten Beinen auf Ihren Rücken.
- Beide Fußsohlen sollen den Boden berühren.
- Atmen Sie ein: Lassen Sie die Luft in Ihren Bauch strömen.
- Atmen Sie aus und halten Sie den Atem kurz an.
- Ziehen Sie Ihren Bauchnabel für 6-10 Sekunden nach innen Richtung Wirbelsäule und öffnen Sie Ihren Brustkorb.
- Entspannen Sie sich.

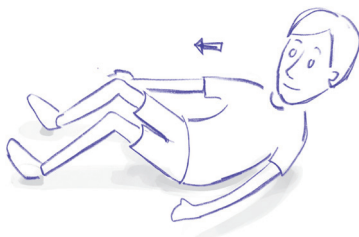


6 Wiederholungen, 3 Sätze, 40 Sek. Pause

Kräftigung der Bauchmuskulatur nach Operation

Bauchmuskeltraining – Frühestens 6 Wochen nach großer Bauch-OP*

- Legen Sie sich mit angewinkelten Beinen auf Ihren Rücken.
- Stellen Sie Ihre Füße schulterbreit auseinander, ziehen Sie die Zehen an, sodass nur Ihre Fersen den Boden berühren.
- Legen Sie Ihre Arme seitlich neben Ihren Körper, Ihre Handflächen zeigen Richtung Füße.
- Drücken Sie Ihren unteren Rücken (Lendenwirbelsäulenbereich) auf den Boden.
- Heben Sie Ihren Oberkörper (obere Brustwirbelsäule) und Ihre Arme leicht an.
- Bewegen Sie sich zur Seite, als ob Sie mit Ihrer Hand den gleichseitigen Fußknöchel berühren möchten.
- Ihr unterer Rücken soll am Boden bleiben.
- Führen Sie die Übung abwechselnd mit jeder Seite durch.



10 Wiederholungen, 3 Sätze, 60 Sek. Pause

Bauchmuskeltraining – Frühestens 12 Wochen nach großer Bauch-OP*

- Legen Sie sich mit angewinkelten Beinen auf Ihren Rücken.
- Stellen Sie Ihre Füße schulterbreit auseinander, ziehen Sie die Zehen an, sodass nur die Fersen den Boden berühren.
- Strecken Sie den linken Arm zur Seite aus und achten Sie darauf, dass Ihre linke Schulter während der Übung am Boden bleibt.
- Heben Sie Ihre rechte Schulter an, um die rechte Hand schräg in Richtung des linken Knies zu bewegen.
- Legen Sie die rechte Schulter wieder ab.
- Führen Sie die Übung entsprechend mit der Gegenseite durch. Achten Sie darauf, dass die Schulter des zur Seite ausgestreckten Armes am Boden bleibt.

8-12 Wiederholungen, 3 Sätze je Seite, 60 Sek. Pause



* Bitte richten Sie sich nach den Anweisungen Ihrer behandelnden Ärztin oder Ihres behandelnden Arztes, wann und wie Sie nach einer Bauchoperation wieder mit Krafttraining beginnen dürfen.

Kräftigung der Bauchmuskulatur

Mittel

Bauchaufzüge

- Legen Sie sich mit angewinkelten Beinen auf Ihren Rücken.
- Legen Sie Ihre Beine auf einen Stuhl oder einen Gymnastikball, sodass Ihre Knie um 90° gewinkelt sind und Ihr Rücken flach auf dem Boden liegt.
- Legen Sie Ihre zusammen verschränkten Hände hinter Ihren Nacken und drücken Sie Ihren Kopf sanft in Ihre Hände. Damit beugen Sie Verspannungen in der vorderen Halsmuskulatur vor und schützen Ihre Halswirbelsäule. Ihre Ellenbogen zeigen nach außen.



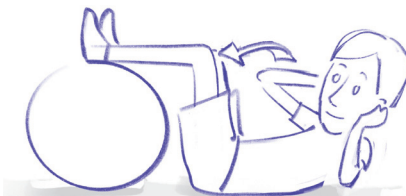
Gerade Aufzüge

- Bauchnabel zur Wirbelsäule ziehen und oberen Rumpf anheben, sodass beide Schultern vom Boden abheben.
- Oberen Rumpf wieder absenken.

Seitliche Aufzüge

- Oberen Rumpf anheben und drehen, um eine Schulter in Richtung des gegenüberliegenden Knies zu bewegen.

Hinweis: Achten Sie auf eine gleichmäßige Atmung während der gesamten Übung. Ziehen Sie während der Übung nicht an Ihrem Kopf und achten Sie darauf, dass Ihre Ellenbogen immer nach außen zeigen.



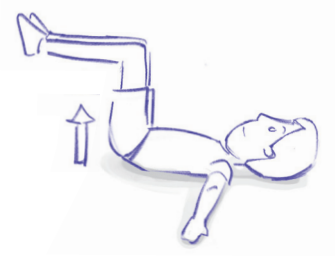
**3 gerade Aufzüge und jeweils 3 Aufzüge zur linken und zur rechten Seite.
Das ganze 3-5 Mal wiederholen. 2-3 Sätze, 60 Sek. Pause**

Kräftigung der Bauchmuskulatur

Becken anheben

Mittel

- Legen Sie sich auf den Rücken und heben Sie die Beine an.
- Strecken Sie die Arme zur Seite aus mit den Handflächen nach oben.
- Winkeln Sie Ihre Beine an, sodass Ihre Knie um 90° gewinkelt sind und Ihr Rücken flach auf dem Boden liegt.
- Heben Sie Ihre Hüfte so weit, wie möglich vom Boden an und bewegen Sie Ihre Knie gerade nach oben. Am Anfang reicht es, wenn die Bewegung nur angedeutet wird. Die Knie sollen stets über Ihrer Hüfte bleiben und sich nicht in Richtung Ihres Kopfes bewegen. Die Unterschenkel sollen parallel zum Boden bleiben.



8-12 Wiederholungen, 2-3 Sätze, 60 Sek. Pause

Bär

Mittel

- Gehen Sie in den Vierfüßlerstand und kippen Sie Ihr Becken sanft, sodass Ihr unterer Rücken leicht abgerundet ist.
- Heben Sie die Knie ca. 1-2 cm vom Boden an.
- Halten Sie diese Position für 10-30 Sekunden.



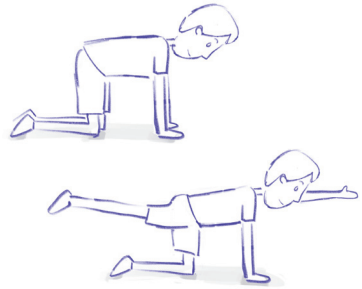
**5-6 Wiederholungen mit jeweils 10-20 Sekunden Pause.
1-3 Sätze, 60 Sek. Pause**

Rumpf-Kräftigung

Mittel

Arm- und Bein-Heben im Vierfüßlerstand:

- Gehen Sie in den Vierfüßlerstand und achten Sie darauf, dass Ihr Rücken gerade ist und sich Ihre Knie unter Ihrer Hüfte und Ihre Hände unter Ihren Schultern befinden.
- Spannen Sie Ihre Bauchmuskulatur an.
- Strecken Sie Ihr Bein gerade nach hinten und Ihren gegenüberliegenden Arm gerade nach vorne, der Daumen zeigt nach oben. Achten Sie darauf, dass Ihr Becken stabil bleibt und nicht seitlich kippt.
- Halten Sie diese Position für 5-10 Sekunden und kehren Sie dann in die Ausgangsposition zurück.
- Wiederholen Sie die Übung mit dem jeweils anderen Arm und Bein.



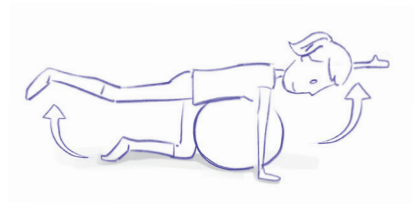
Eine leichtere Version

- Nur die Arme abwechselnd nach vorne heben, 5-10 Sekunden halten und wieder senken.
- Danach nur die Beine abwechselnd nach hinten strecken, 5-10 Sekunden halten und wieder senken.

6-8 Wiederholungen, 2-3 Sätze, 60 Sek. Pause

Bei starken Rückenschmerzen:

- Legen Sie sich mit dem Bauch auf einen Gymnastikball oder stabilen Hocker und stützen Sie sich mit den Händen und Knien auf dem Boden ab.
- Halten Sie Ihren Rücken gerade und ziehen Sie Ihr Kinn leicht zur Brust.
- Strecken Sie erst ein Bein gerade nach hinten aus.
- Strecken Sie dann den gegenüberliegenden Arm nach vorne mit Daumen nach oben zeigend aus.
- Senken Sie Arm und Bein wieder ab.
- Wiederholen Sie die Übung mit dem jeweils anderen Arm und Bein.
- Halten Sie Ihren Rücken und Ihr Becken ruhig. Achten Sie auf eine gleichmäßige Bauchatmung während der Übung.



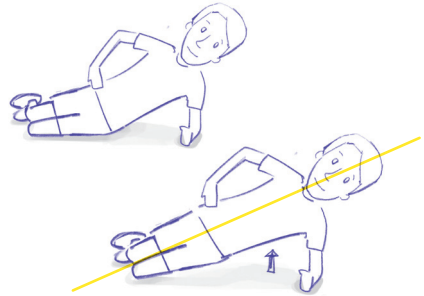
6-8 Wiederholungen je Seite, 1-3 Sätze, 60 Sek. Pause

Seitliche Rumpfkraftigung

Seitlicher Unterarmstütz

Mittel

- Legen Sie sich auf die Seite mit um 90° angewinkelten Knien und den Oberschenkeln in einer Linie mit dem Rumpf.
- Stellen Sie sicher, dass Ihr Ellbogen direkt unter der Schulter ist während der Oberkörper vom Ellbogen gestützt wird.
- Heben Sie Ihr Becken bis Ihr Körper gerade ausgerichtet ist und halten Sie die Position für 10-20 Sekunden.
- Beziehen Sie Ihre Rumpfmuskulatur mit ein, indem Sie die Bauchmuskulatur und die Beckenbodenmuskulatur anspannen.
- Achten Sie darauf, dass beim Anheben der Hüfte Rumpf, Hüfte und Knie gerade ausgerichtet sind.



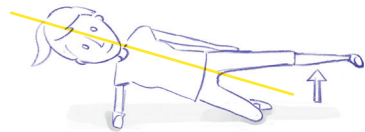
Knie-Becken-Rumpf-Schultern-Kopf
sollen eine Gerade bilden

1 Wiederholung, Seiten abwechseln, je Seite 3-mal 10-20 Sek. halten

Seitlicher Unterarmstütz mit gestrecktem Bein

Mittel bis schwer

- Begeben Sie sich in die Position des seitlichen Unterarmstütz, heben Sie Ihr Becken an und strecken Sie Ihr oberes Bein.
- Heben und senken Sie das obere Bein. Achten Sie darauf, dass Ihr Fuß nach vorne zeigt und Ihr Bein beim Anheben sich nicht nach vorne bewegt.
- Achten Sie darauf, dass Rumpf, Hüfte und Knie immer gerade ausgerichtet sind. Achten Sie darauf das Becken nicht zu kippen und senkrecht zum Boden zu halten.



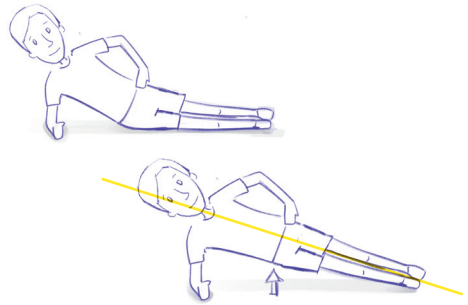
8-12 Wiederholungen, je Seite 3 Sätze, abwechselnd

Seitliche Rumpfkraftigung

Seitlicher Unterarmstütz, Hüftbewegung

Schwer

- Legen Sie sich auf die Seite mit gestreckten übereinanderliegenden Beinen und der Hüfte am Boden.
- Stützen Sie sich auf Ihren Unterarm auf und stellen Sie sicher, dass Ihr Ellbogen direkt unter der Schulter ist.
- Hüfte für 10-20 Sekunden anheben, sodass Ihr Körper gerade ausgerichtet ist: Stellen Sie sich dazu eine Linie von Ihrem Kopf durch Ihre Wirbelsäule und Hüfte bis zu Ihren Füßen vor.
- Achten Sie darauf, dass beim Anheben der Hüfte Rumpf, Hüfte und Füße gerade ausgerichtet sind.
- Achten Sie auf die Haltung Ihres Kopfes.

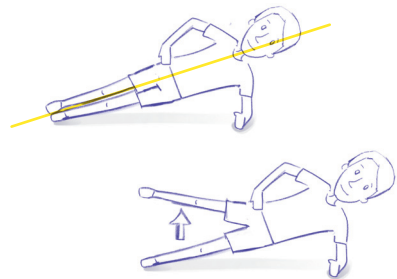


1 Wiederholung, je Seite 3 Sätze, abwechselnd

Seitlicher Unterarmstütz mit gestreckten Beinen

Sehr schwer

- Legen Sie sich auf die Seite mit gestreckten übereinanderliegenden Beinen und der Hüfte am Boden.
- Stützen Sie sich auf Ihren Unterarm auf und stellen Sie sicher, dass Ihr Ellbogen direkt unter der Schulter ist.
- Stützen Sie sich mit dem angewinkelten rechten Unterarm stabil ab und heben Sie die Hüfte vom Boden ab, bis Ihr Körper vom Kopf bis zu den Füßen eine gerade Linie bildet.
- Heben und senken Sie das obere Bein.
- Führen Sie die Bewegung kontrolliert durch: Halten Sie das obere Bein über dem unteren Bein und der Fuß zeigt nach vorne.
- Achten Sie darauf, dass Rumpf, Hüfte und Füße immer gerade ausgerichtet sind. Achten Sie darauf das Becken nicht zu kippen und senkrecht zum Boden zu halten.



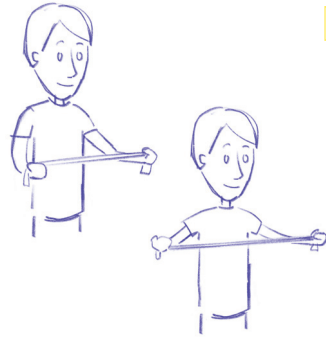
8-12 Wiederholungen, je Seite 2-3 Sätze, abwechselnd

Kräftigung der Schulterblattmuskulatur

Seitliche Armführung mit Trainingsband

Mittel

- Stehen Sie aufrecht und strecken Sie Ihre Arme vor Ihrem Körper aus. Dabei sollen Ihre Ellbogen leicht gebeugt werden.
- Halten Sie ein Trainingsband so in Ihren Händen, dass es straff ist, und Ihre Handflächen nach oben zeigen.
- Bewegen Sie Ihre Arme horizontal auseinander, sodass das Band direkt unter Ihrer Brust gespannt wird. Stellen Sie sich dabei vor, Sie würden einen Stift zwischen Ihren Schulterblättern einklemmen.
- Kehren Sie in die Ausgangsposition zurück.

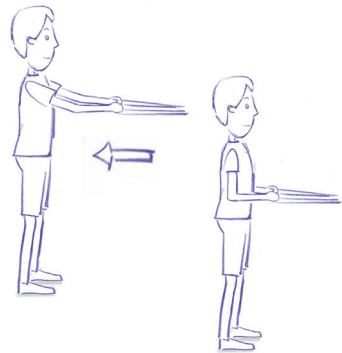


8-10 Wiederholungen, 2-3 Sätze, 60 Sek. Pause

Trainingsband heranziehen

Mittel

- Befestigen Sie die Mitte eines Trainingsbandes an einem stabilen Objekt auf Brusthöhe vor sich.
- Halten Sie in jeder Hand ein Ende des Bandes, sodass es leicht gespannt ist.
- Stehen Sie aufrecht und schulterbreit mit leicht gebeugten Knien und ziehen Sie den Bauchnabel in Richtung Wirbelsäule.
- Ziehen Sie die Arme eng am Rumpf nach hinten, sodass Ihre Arme um 90° gewinkelt sind und Ihre Ellenbogen an Ihre Seiten kommen. Ziehen Sie dabei Ihre Schulterblätter nach hinten und unten.
- Strecken Sie Ihre Arme wieder und wiederholen Sie die Übung.
- Achten Sie auf eine gerade Rückenhaltung und strecken Sie Ihre Brust nach vorn.



8-12 Wiederholungen, 2-3 Sätze, 60 Sek Pause

Bizeps-Kräftigung

Seitliche Armführung mit Trainingsband

- Stellen Sie sich mit einem Fuß auf die Mitte eines Trainingsbandes. Stehen Sie gerade. Achten Sie darauf, dass Ihre Füße auf einer Höhe nebeneinander stehen. Ihre Wirbelsäule darf nicht verdreht sein, da das zu Verletzungen führen kann.
- Halten Sie in jeder Hand ein Ende des Bandes, sodass es leicht gespannt ist.
- Ziehen Sie durch Beugen der Arme das Band mit beiden Händen in Richtung Schultern nach oben. Ziehen Sie dabei Ihre Schulterblätter nach hinten und unten.
- Achten Sie auf eine gerade Rückenhaltung.

10-15 Wiederholungen, 2-3 Sätze, 60 Sek. Pause

Variante

- Nutzen Sie statt eines Trainingsbandes leichte Hanteln (1-5 kg Gewicht).
- Stehen Sie aufrecht mit den Armen seitlich an Ihrem Körper; die Handflächen zeigen nach vorne.
- Sie können Ihre Arme nacheinander oder gleichzeitig trainieren. Nutzen Sie zum gleichzeitigen Trainieren zwei gleich schwere Gewichte, halten Sie in jeder Hand eines und führen Sie die Übung wie nachfolgend beschrieben mit beiden Armen aus.
- Halten Sie ein Gewicht in einer Hand.
- Führen Sie das Gewicht zu Ihrer Schulter indem Sie Ihren Arm beugen; die Handfläche zeigt zu Ihrer Schulter.
- Führen Sie das Gewicht wieder nach unten indem Sie Ihren Arm strecken, wobei die Arme jedoch nie vollständig durchgestreckt sein sollten.
- Wiederholen Sie diese Bewegung.

8-12 Wiederholungen, 2-3 Sätze, 60 Sek. Pause



Mittel



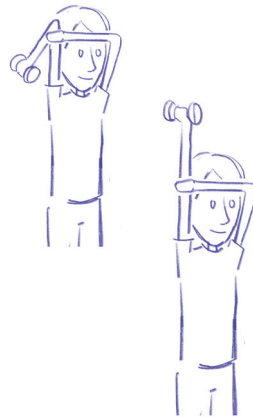
Mittel

Trizeps-Kräftigung

Überkopfstrecken mit Gewicht

Mittel

- Stehen Sie aufrecht.
- Nehmen Sie eine Hantel (1–5 kg) in die rechte Hand.
- Heben Sie Ihren rechten Arm nach oben und beugen Sie ihn soweit wie möglich Richtung Nacken.
- Strecken Sie Ihren rechten Arm nach oben und heben Sie so das Gewicht an. Der rechte Ellenbogen soll dabei neben Ihrem Ohr bleiben.
- Kehren Sie in die Ausgangsposition zurück.
- Sie können Ihren rechten Ellenbogen mit Ihrer linken Hand in Position halten.
- Achten Sie darauf, dass Sie während der gesamten Übung kein Hohlkreuz machen. Ziehen Sie dazu Ihren Bauchnabel in Richtung Wirbelsäule. [Tipp:](#) Schrittstellung kann unteren Rücken entlasten.

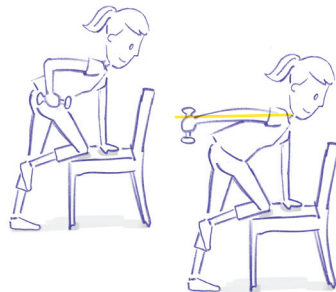


8-12 Wiederholungen, je Seite 2-3 Sätze, abwechselnd

Vorgebeugtes Trizepsstrecken

Leicht

- Stehen Sie mit geradem Rücken leicht nach vorne gebeugt, legen Sie Ihr rechtes Knie auf einen Stuhl und stützen Sie sich mit Ihrer linken Hand auf die Sitzfläche des Stuhles.
- Nehmen Sie das Gewicht in Ihre rechte Hand und winkeln Sie Ihren rechten Arm an, sodass Ihr rechter Ellenbogen in der Höhe des Rumpfes nach hinten zeigt.
- Strecken Sie Ihren rechten Arm nach hinten durch, ohne dass sich Ihr Ellenbogen und Ihr Oberarm dabei bewegen. Schulter, Ellenbogen und Handgelenk sollen eine Linie bilden.
- Kehren Sie in die Ausgangsposition zurück und wiederholen Sie die Übung.



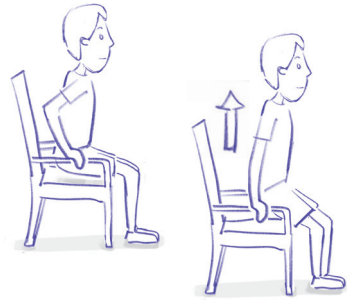
8-12 Wiederholungen je Seite 3 Sätze, abwechselnd

Trizeps-Kräftigung

Beugestütz

Mittel

- Nutzen Sie einen Stuhl mit Armlehnen, der nicht wegrutscht.
- Setzen Sie sich auf ein Stuhl mit Lehnen, sodass Ihre Unterschenkel senkrecht sind. Stellen Sie die Hände auf die Lehnen und drücken Sie sich nach oben. Je weniger Sie dabei Ihre Beine einsetzen, desto mehr trainieren Sie Ihre Arme.
- Beugen Sie die Ellbogen wieder und senken Sie Ihr Gesäß zur Sitzfläche ohne sich hinzusetzen.
- Wiederholen Sie die Übung.
- Halten Sie bei der gesamten Übung Ihren Rücken gerade.

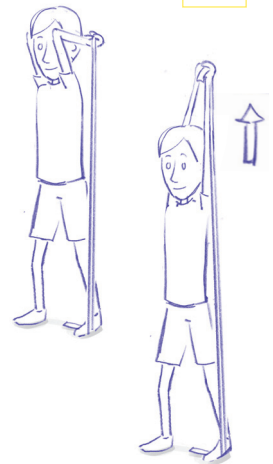


8-12 Wiederholungen, 2-3 Sätze, 60 Sek. Pause

Überkopfstreckung mit Trainingsband

Mittel

- Stehen Sie in Schrittstellung, Ihr vorderes Knie ist leicht gebeugt, um ein Hohlkreuz zu vermeiden. Stehen Sie mit Ihrem hinteren Fuß auf einem Ende des Bandes und nehmen Sie das andere Ende des Bandes in beide Hände.
- Heben Sie Ihre Oberarme nach oben und beugen Sie Ihre Ellenbogen. Greifen Sie das Ende des Bandes mit beiden Händen, sodass sich das Band hinter Ihrem Rücken zwischen Fuß und Händen leicht spannt.
- Arme nach oben strecken bzw. Ellenbogen strecken und Band über den Kopf ziehen. Dabei Schulter und Oberarm nicht bewegen.
- Achten Sie darauf, dass Sie während der gesamten Übung kein Hohlkreuz machen. Ziehen Sie dazu Ihren Bauchnabel in Richtung Wirbelsäule.



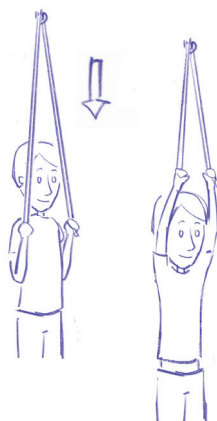
8-12 Wiederholungen, 2-3 Sätze, 60 Sek. Pause

Kräftigung der seitlichen Rückenmuskulatur

Zugbewegung nach unten mit Trainingsband

Leicht

- Befestigen Sie die Mitte eines Trainingsbandes an einem stabilen Objekt mindestens 1 Meter über Ihrem Kopf. Falls dies nicht möglich ist, lassen Sie diese Übung aus und führen Sie stattdessen die **2. Variante der nächsten Übung** durch.
- Halten Sie in jeder Hand ein Ende des Bandes.
- Ziehen Sie Ihre Schulterblätter zusammen und in Richtung Boden.
- Ziehen Sie die Enden der Bänder bis auf Schulterhöhe herunter, indem Sie die Ellenbogen anwinkeln und die Arme seitlich herunternehmen.
- Führen Sie die Übung kontrolliert durch und achten Sie darauf, kein Hohlkreuz zu machen. Ziehen Sie dazu Ihren Bauchnabel in Richtung Wirbelsäule.



8-12 Wiederholungen, 2-3 Sätze, 60 Sek. Pause

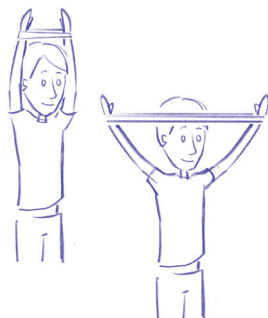
Arme nach außen drücken mit geschlossenem Trainingsband

Mittel

- Stehen Sie aufrecht und mit gebeugten Knien. Achten Sie darauf, kein Hohlkreuz zu machen, ziehen Sie dazu Ihren Bauchnabel in Richtung Wirbelsäule.
- Legen Sie ein Loop-Band um Ihre Handgelenke, die Handkanten zeigen zur Seite.
- Halten Sie Ihre Arme gerade über Ihren Kopf, sodass das Loop-Band leicht gespannt ist.

1. Variante

- Die Handflächen sollen nach vorne zeigen.
- Bewegen Sie Ihre gestreckten Arme nach außen.

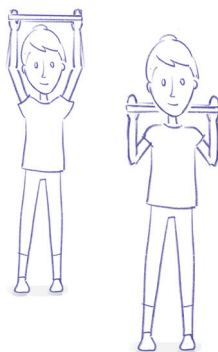


2. Variante

- Spreizen Sie das Band auseinander und beugen Sie dabei Ihre Ellenbogen, sodass Sie das Band nach unten und hinter Ihren Kopf bewegen.

Hinweis: Wenn Sie dabei den Kopf weit nach vorne ziehen, sollten Sie die Arme vor dem Kopf senken, um Fehlbelastungen der Halswirbelsäule zu vermeiden.

Achten Sie darauf, dass Sie während der gesamten Übung kein Hohlkreuz machen. Ziehen Sie dazu Ihren Bauchnabel in Richtung Wirbelsäule.



8-12 Wiederholungen, 2-3 Sätze, 60 Sek. Pause

Notizen

Blank lined paper with horizontal ruling lines.

Zu guter Letzt

Gut gemacht! Wir hoffen, das Training hat Ihnen Spaß gemacht. Falls es Ihnen am Anfang noch schwer fällt, bleiben Sie trotzdem dabei! Mit der Zeit wird es Ihnen immer leichter fallen und Ihr Körper und Ihre Knochen werden es Ihnen danken. Bewegung mit Knochenmetastasen erfordert Achtsamkeit – aber sie ist möglich und wertvoll. Sie kann helfen, Kraft zu erhalten, Vertrauen in den eigenen Körper zu stärken und den Alltag aktiver zu gestalten. Wichtig ist dabei, gut auf sich zu hören, Grenzen zu respektieren und sich ärztlich begleiten zu lassen.

Gehen Sie Ihren Weg Schritt für Schritt und in Ihrem eigenen Tempo. Wichtig ist, dabei zubleiben. Jede Bewegung, so klein sie auch sein mag, ist ein aktiver Beitrag zu Ihrem Wohlbefinden.

Wir wünschen Ihnen Mut, Zuversicht und viele gute Momente in Bewegung.

Weiterführende Informationen

Das Netzwerk OnkoAktiv des Nationalen Centrums für Tumorerkrankungen (NCT) Heidelberg bietet zertifizierte onkologische Sport- und Bewegungsangebote und unterstützt bei der wohnortnahen Trainingsvermittlung.



<https://netzwerk-onkoaktiv.de/>

Quellen

Loots, Guise, Mechanisms Underlying Osteolytic and osteoblastic, 2024
Ortiz, Lin, Osteolytic and osteoblastic bone metastases, 2012
Chaturvedi, Gulati, Approach to treating cancer-induced bone pain, 2025
Eidenberger, Resistance Training in Patients with Bone Metastasis, 2025
Mustian, Exercise and Cancer-related Fatigue, 2009