HANDBUCH

1

für ein regelmäßiges gezieltes Training, auch im häuslichen Bereich

Nacken, Schultern und Arme

ORTHOPÄDIE MÜNCHEN

Inhaltsverzeichnis

Seite

Einführung und Grundlagen 4-13
Medizinische Kräftigungstherapie 4
Training an MedX-Geräten 5
Wissenswertes zum Bereich der Halswirbelsäule 6
Wissenswertes zum Bereich der Schultergelenke 8
Einfache Grundregeln zur Durchführung eines Trainings 11
Trainingssteuerung 12
Die grundmotorischen Fähigkeiten 13

Kräftigungs- und Beweglichkeitstraining 14-28
Grundlagen 14
Tipps zur praktischen Umsetzung 15
Übungen für die Kraft und die Beweglichkeit 16
Gelenkigkeitstraining 25
Myofasziales Training 26

Koordinationstraining/Körperwahrnehmung 28-35
Grundlagen 28
Feldenkrais-Methode 30
Luftballon 34
Verbesserung des Gelenkpositionssinns der HWS 35

Ausdauertraining (Grundlagen) 36

Motivation - langfristiges Fortsetzen des eigenen Trainings 37-38
Mein "innerer Schweinehund" 37
Regeln der Zielformulierung 38

Zum Training im häuslichen Bereich benötigtes Material 39

Notizen 40
Vita Christop Fox 42
Vita Dr. Constantin Schmid 42

Je älter man wird, desto mehr Krafttraining braucht man (SZ vom 18.04.2024).

Denn Muskelschwäche ist immer mit großen Einschränkungen und Einbußen der Lebensqualität verbunden. Gerade wenn die Muskulatur mit zunehmendem Altem abbaut – was durchaus normal ist, droht ein Teufelskreis.

Dieser Abbauprozess ist schleichend und wird lange nicht bemerkt. Alltägliche Bewegungen fallen einem schwerer, das Sturzrisiko steigt und die damit verbundenen Ängste hindern den weiteren Bewegungsdrang. Entflieht man diesem Teufelskreis nicht, endet dieses oft in Pflegebedürftigkeit. Denn wenn man nicht mehr die Kraft hat aufzustehen oder sich selbständig zu bewegen, ist man auf die Hilfe anderer angewiesen.

Wer auch im Alter weiterhin mobil, gesund und fit für seinen Alltag bleiben will, tut gut daran, am besten noch heute mit einem gezielten muskulären Training zu beginnen.

Glücklicherweise wagen sich zunehmend auch ältere Menschen in die Fitnessstudios zwischen die 20-jährigen muskelbepackten, vermeintlich fitten Trainierenden. Durch Kraftzuwachs und Steigerung der Koordinations- und Gleichgewichtsfähigkeit werden Stürze vermieden und die allgemeine körperliche Fitness verbessert.

Deutlich spürbar ist bei regelmäßigem Krafttraining zusätzlich eine Blutdrucksenkung, eine Durchblutungssteigerung und eine gesteigerte Sauerstoffaufnahme. Die Skelettmuskulatur ist sehr stoffwechselaktiv und nimmt nach dem Training viel mehr Nährstoffe auf als ein untrainierter Muskel. Dies wirkt sich positiv auf den Blutzuckerspiegel und auf die Blutfette aus. Für Diabetiker gilt also auch: Mehr Muskulatur führt zu einem besseren Zuckerstoffwechsel, besonders beim Diabetes Typ II (Altersdiabetes).

Für uns Orthopäden ist zudem besonders wichtig, dass durch eine gezielte Kräftigungstherapie eine Stimulation und Stärkung der Knochen erfolgt. Nahezu alles, was die Muskulatur trainiert, trainiert auch die Knochen (Prof. Köhler, TU München). Somit wird durch Krafttraining auch das Osteoporoserisiko reduziert.

Nicht zu vergessen sind die mentalen Effekte des Krafttrainings:

Es kommt, durch die gesteigerte Stand- und Gangsicherheit, den Kraftzuwachs und den verminderten Abbau von kognitiven Funktionen (z.B. Demenz), zu einer Stärkung des Selbstwertgefühls.

Ein gut durchgeführtes Krafttraining bringt eine innere Zufriedenheit und Freude.

TIPPS

- Zwei- bis höchstens dreimalige Durchführung der Kräftigungstherapie pro Woche. Die Muskulatur benötigt, je nach durchgeführtem Training, mindestens einen oder zwei Tage zur Erholung
- Ab dem 45. Lebensjahr nimmt die Muskelmasse am gesamten Körper ab – der Fachbegriff hierfür ist Sarkopenie. Mit einer gezielten Kräftigungstherapie sollte also in diesem Alter begonnen werden, nicht erst beim Eintritt in das Rentenalter
- Je älter man wird, desto mehr Krafttraining braucht man
- Auch zuhause kann man gut trainieren

Zu allen diesen Punkten finden Sie weiterführende Erklärungen in unseren Handbüchern.

Wir haben uns in unserer orthopädisch und unfallchirurgisch ausgerichteten Praxis zur medizinischen Kräftigungstherapie für das Therapiesystem MedX entschieden. Durch diese medizinischen Geräte können einzelne Muskeln und Muskelsysteme isoliert gekräftigt werden. Ganz speziell gelingt dies an der Wirbelsäule. Durch diese speziellen Geräte werden weder Gelenke noch Bandscheiben punktuell belastet. Trotzdem ist die Stimulation des angesteuerten Muskels sehr hoch.

Die Wirbelsäule ist ein instabiles Körperteil und wird ausschließlich durch sein eigenes Muskelkorsett stabilisiert und geschützt. Schonung und Entlastung schwächt dieses Muskelkorsett und führt oft schleichend zu Schmerzen und zum Verlust der Stabilität. Blockaden in den Wirbelgelenken sind dann der verzweifelte Versuch des Körpers, sich selbst noch zu stabilisieren.

Ziel der Trainingstherapie ist die Verbesserung der körperlichen Leistungsfähigkeit, speziell der Kraft und der muskulären Ausdauer. Die aktive muskuläre Stabilisierung gilt heute immer mehr als die entscheidende operationsverhindernde Behandlung.

Die Muskeln, welche die Wirbelsäule stabilisieren, sind sehr klein und sehr tief an der Wirbelsäule gelegen. Sie springen zum Teil nur über eine Etage von einem zum anderen Wirbelkörper und sind umgeben von den großen Gesäß- und Beinmuskeln und von der oberflächlichen Rückenstreckmuskulatur. Möchte man diese kleinen Rückenmuskeln selektiv in ihrer stabilisierenden Funktion trainieren, so dass die großen Nachbarmuskeln dann eine funktionelle Bewegung ausführen können, gelingt dieses mit den computergesteuerten MedX-Trainingsgeräten. Bernd Sigl (ATOS Klinik München) hat herausgefunden, dass selbst bei hochtrainierten Sportlern deutliche Defizite in diesen Muskeln vorliegen.

Interessant ist auch, dass der Trainingseffekt über Jahre anhalten kann. Wir raten deshalb unseren Patienten nach Abschluss der Behandlung alle 4 Wochen zu einer Nachbehandlung (Ergänzungstherapie).

Durchgeführt wird die medizinische Trainingstherapie in unserer Praxis durch für diese Geräte zertifizierte Trainer.

Erstattet wird die medizinische Trainingstherapie mit MedX-Geräten unter ärztlicher Aufsicht von allen privaten Krankenkassen.

Für Kassenpatienten bieten wir die medizinische Trainingstherapie als Selbstzahlerleistung an.

Literaturquellen:

Bernd Sigl, medizinische Kräftigungstherapie 2010, 4. Auflage

Christoph Fox, Orthopädie München Handout

Leitartikel SZ vom 18.04.2024

Jörg Blech, 20 Jahre länger leben

MIT KÖPFCHEN TRAINIEREN!

Die Halswirbelsäule (HWS) ist so konstruiert, dass auch anspruchsvollste Bewegungen ausgeführt werden können. Der passive Bewegungsapparat erfüllt im Zusammenspiel mit der Muskulatur hochkomplexe Bewegungen in allen Raumebenen. Hohe Beschleunigungs- und Bremskräfte können kompensiert werden. Dem Kopf kann gegen äußere Widerstände eine gute Stabilität gewährleistet werden. Im Rahmen dieser guten Beweglichkeit hat die HWS die Möglichkeit, sich sehr fein positionieren zu können. Dieses ist speziell für ein adäquates Verhalten im Alltag wichtig.

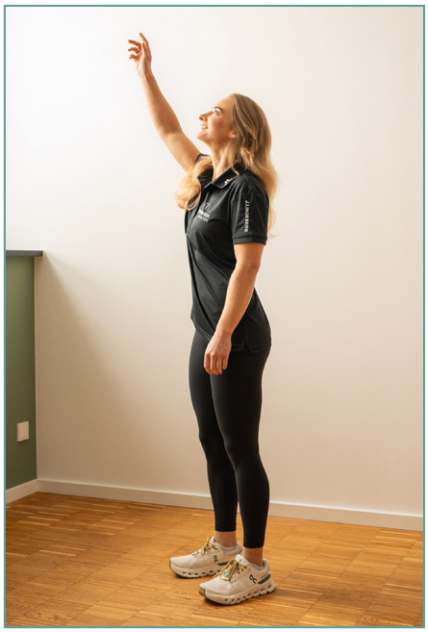
Der menschliche Organismus ist grundsächlich auf gute Beweglichkeit und eine funktionierende Wahrnehmung ausgelegt. Eine schmerzhafte Bewegungseinschränkung führt automatisch dazu, dass wir die HWS schonen und so wenig wie nötig bewegen. Diese natürliche Schutzreaktion wird bei vielen Menschen durch die Angst vor der Bewegung noch verstärkt. Das ängstliche Verhalten resultiert nicht selten aus Aussagen von Ärzten und Therapeuten, dass bestimmte Bewegungen strikt zu vermeiden sind. Dies führt zu einer übermäßig hohen muskulären Anspannung (Tonus) im gesamten HWS- wie auch Schulterbereich.

Die Folge: Eine weiter verminderte Aktivität und noch mehr Schmerzen. Hierdurch kommt es teilweise zu einem totalen Schonverhalten („… das darf ich aber alles nicht machen!“) oder auch zu einer Überaktivität („…es muss ja besser werden!“). So ein Verhalten verbessert die Situation nicht. Ganz im Gegenteil – der berühmt berüchtigte Teufelskreis beginnt.

Zu Beginn ist die physiotherapeutische Behandlung das Mittel der Wahl. Bei einer akuten Verletzung oder einem Trauma ist dies völlig in Ordnung. Zu diesem Zeitpunkt ergibt ein ausgesprochenes Bewegungsverbot in bestimmten Bewegungsachsen auch noch Sinn. Selbst für Trainierende, z.B. in einem Sportstudio oder hier in der Therapie. Wenn aber die akute Phase abgeschlossen ist, dann sollte ein begleitendes Aufbautraining erfolgen. Dies gilt übrigens auch bei langanhaltenden – evtl. auch chronischen - Problemen. Allgemeine Bewegungen sollten wieder normalisiert und eingeübt werden.

Leider werden Trainingsmittel und Trainingsgeräte im Bereich der medizinischen Trainingstherapie oft nicht adäquat eingesetzt. “Der Patient soll ja nicht überfordert werden“. Dabei ist es so, dass es bei einem gezielten Training immer primär um die Wiederherstellung der körperlichen Leistungsfähigkeit geht. Häufig ist nämlich der Grad der Dekonditionierung – wenn man Alltagsbelastungen nicht mehr gewachsen ist – größer als es dem Betroffenen zunächst bewusst ist. Allerdings wäre es zunächst oftmals falsch, ihn einfach ein **functional training** durchführen zu lassen. Der Körper könnte evtl. auf diese komplexen Bewegungsmuster noch nicht konditioniert (vorbereitet) sein.

Typische Alltagsbelastungen, auf die ich den Körper konditionieren sollte:



Die oben gezeigten Bilder stellen jetzt sehr komplexe Bewegungsmuster dar. Diese sollten langfristig Einzug in ein Training finden. Es empfiehlt sich aber diese zunächst in einfache, teilweise sogar als angenehm empfundene Übungen aufzugliedern.

Das Übungsprogramm sollte hierbei zunächst die entlastenden Strukturen des HWS- und auch des Schulter-Bereichs trainieren und zur Verbesserung der Wahrnehmung und Beweglichkeit dienen. Es sollte jedem die Möglichkeit geben, das Missverhältnis zwischen seiner aktuellen Belastbarkeit und den an ihn gestellten Anforderungen im Alltag zu verbessern.

Erst zu einem späteren Zeitpunkt sollten Kräftigungsübungen für die HWS- und auch die Schultermuskulatur in das Training integriert werden.

HWS und Schulter bilden, in Zusammenarbeit mit den Armen, immer eine funktionelle Einheit und sollten bei Problemen, auch wenn diese “nur“ im HWS-Bereich vorliegen, nicht außer Acht gelassen werden.

Um dieses noch ein wenig verständlicher zu machen, hier noch ein “kleiner Ausflug“ in die Funktion der Schulter!

ES LASTET AUF MEINEN SCHULTERN…

…DA JEDER SEHR VIELE DINGE “SCHULTERN“ MUSS!

Wer kennt sie nicht, die Verspannungen im Schulter-Nacken-Bereich?

Gemeinsam mit der HWS, ist das beweglichste Gelenk des menschlichen Körpers davon sehr stark betroffen.

Das Schultergelenk wird hauptsächlich durch manschettenförmige Muskeln gesichert und ist für Verletzungen anfällig. Zudem sind die Verletzungen dann auch gleich noch gravierender als in anderen Bereichen des Körpers. Das Schultergelenk ist ein ausgeklügeltes und raffiniertes System aus Knochen, Muskulatur und Bandstrukturen. Die funktionelle Verbindung mit der HWS ist gut aufeinander eingespielt. Bei solch einem komplizierten System bewirkt aber – wie bei einer teuren mechanischen Uhr – ein kleines defektes Zahnrad, dass die gesamte Mechanik gestört ist oder komplett zum Erliegen kommt.

Drei Faktoren wirken sich aus:

- Degenerative Veränderungen
- Alltägliche Belastungen und Stress
- Über- und Fehlbelastungen bei sportlicher Aktivität und Verletzungen

Nach einem Bericht des orthopädischen Universitätsklinikums Friedrichsheim in Frankfurt ist die Zahl der Schulter-Endoprothesen (Gelenkersatz) jährlich auf mittlerweile **25000** Fälle in Deutschland angestiegen. Das sind zwei Drittel mehr als noch vor 5 Jahren. Zwar noch eine deutlich geringere Zahl als bei Knie- und Hüftgelenksprothesen, aber ein durchaus ernst zu nehmender Anstieg. Erklärt wird dieses unter anderem durch eine Verschiebung der Alterspyramide.

Zitat von Prof. Dr. med. Andrea Meurer:

„Die Menschen werden immer älter. Der Anspruch der Patienten an die Beweglichkeit ihrer Gelenke nimmt aber immer mehr zu. Gleichzeitig werden die Ergebnisse der Operationen immer besser!“

Ist es wirklich erstrebenswert, sich zukünftig vermehrt auf die Operation mit einem künstlichen Gelenk zu verlassen? Fragen Sie sich nicht auch, ob es nicht mehr Sinn ergibt, im Vorfeld Möglichkeiten zu ergreifen. Zumindest um diese Operation so lange wie möglich hinauszuzögern oder ganz zu vermeiden.

Was dieses genau bedeutet und wie so ein prophylaktisches Vorgehen aussehen kann, möchten wir hier für Sie noch ein wenig genauer beleuchten. Als Grundlage werden wir uns an den drei o.g. Faktoren orientieren.

Degenerative Veränderungen

Wie bereits erwähnt, sind Bewegungen in der Schulter und der HWS ein Zusammenspiel aller dort befindlichen Knochen-/Band- und Muskelstrukturen. Tagtäglich werden diese unterschiedlichsten Belastungen im Beruf, im häuslichen Alltag und im Sport ausgesetzt. Selbst ein völlig störungsfreier Ablauf geht nicht spurlos an den Strukturen vorüber. Die natürliche Abnutzung durch Alterungsprozesse ist unvermeidbar.

Abnutzungserscheinungen führen zu unterschiedlichen Druckverhältnissen im Gelenk, die vom Körper ausgeglichen werden. Zum Beispiel durch Anbau von Knochenmaterial. Der Umbau führt langfristig zu den bekannten Deformationen am Gelenk. Alleine diese sorgen schon dafür, dass eine störungsfreie Bewegung nicht mehr möglich ist. Da sich speziell im Bereich des Schultergelenks eine Unmenge an Muskulatur befindet, sind immer auch die Muskeln von ähnlichen Veränderungen betroffen. Besonders deutlich werden die Veränderungen z.B. bei der Armbeugemuskulatur, dem M. bizeps brachii. Der lange Anteil dieses zweiköpfigen Muskels durchzieht das Schultergelenk und ist darauf angewiesen, dass er gut geölt und korrekt geführt durch seinen Führungskanal verläuft. Wenn eine korrekte Führung durch die veränderte Knochenstruktur nicht mehr möglich ist, verschleißt die Sehne übermäßig schnell. Dieses sind nur zwei von sehr vielen Beispielen, was im Bereich des Schultergelenks im Verlauf des Lebens passieren kann. Fehl- und Überbelastungen im Bereich der Unterarme haben noch zusätzlich negativen Einfluss.

Die Veränderungen können uns alle betreffen, je nachdem wie wir mit unserer Schulter umgegangen sind. In den seltensten Fällen kann unser Körper die Schädigungen auf natürlichem Weg beheben.

Alltägliche Belastungen und Stress

Sie kennen sicherlich aus eigener Erfahrung Verspannungen in der Schulter- und Nackenmuskulatur durch Zugluft und Fehlhaltungen, z.B. durch einen wenig funktionellen Arbeitsplatz. Zu Beginn konzentrieren sich die Beschwerden häufig auf den Ausgangspunkt, den Bereich der Halswirbelsäule (Nacken). Halten diese Verspannungen länger an und werden noch durch allgemeinen Bewegungsmangel unterstützt, können sich diese auf den Schulter- und den Armbereich ausdehnen. Viele meinen dann, sie hätten ein Problem mit ihren Schulter- oder auch Ellbogengelenken.

Wenn dann auch noch der Faktor Stress dazu kommt **“Es lastet auf meinen Schultern“**, verstärkt sich die Problematik. Therapeutische Hilfe wird in Anspruch genommen. Auch wer denkt, er sei einigermaßen resistent gegen Stress, bekommt die Auswirkungen sehr oft im Schulter-Nacken- oder auch Arm-Bereich zu spüren. In Verbindung mit den unvermeidbaren degenerativen Veränderungen ist jetzt eine sehr ungesunde Mischung entstanden.

Diese funktionelle Kette besteht nicht nur von “oben“ (HWS) nach “unten“ (Ellbogengelenk), sondern auch umgekehrt. Deshalb ist – wie bereits erwähnt – das Beüben aller beteiligten Strukturen erforderlich.

Über- und Fehlbelastungen bei sportlicher Aktivität

Mittlerweile treiben viele Menschen intensiv Sport, auch mit zunehmendem Alter. Das ist eigentlich ein sehr positiver Trend. Er wird aber leider dadurch getrübt, dass sehr oft zu intensiv, übermotiviert und vor allen Dingen technisch falsch trainiert wird. Besonders was die Belastung der Schultergelenke angeht. Sportarten, wie z.B. das functional training und auch Überkopfsportarten, wie z.B. Volleyball und Tennis, verursachen sehr oft funktionelle Probleme in den o.g. Bereichen. Der Grund ist, unter anderem, eine unzureichend oder einseitig trainierte Muskulatur. In Verbindung mit degenerativen Veränderungen ist das Schultergelenk der Belastung dieser Sportarten nicht mehr gewachsen und fällt aus.

Wie schon erwähnt, wird der jeweilige Sport trainingstechnisch sehr oft wenig professionell durchgeführt. Die Trainierenden werden nicht gut genug angeleitet oder überfordern sich schlicht und ergreifend.

Manche stellen sich dann bestimmt die Frage:

„Ja darf ich denn dann überhaupt noch irgendetwas machen?“

Die Antwort darauf lautet:

„Ja, alles was Sie mögen und Ihnen Spaß macht.

Aber bereiten Sie sich auf Ihre Alltagsbelastungen oder auf die von Ihnen auserkorene Sportart durch ein gezieltes Training vor!“

Wie das genau funktionieren kann und wie man **“mit Köpfchen trainiert“**, hierzu auf den folgenden Seiten ein paar Grundregeln!

Keine Übung darf zunächst schwerer sein als die Anforderungen in Ihrem Alltag

Im Training bestimmen Sie selbst wie (Bewegungsumfang/ Widerstand) und was (Art der Übung) Sie tun. Im Alltag ist dieses häufig nicht der Fall!

Trainieren Sie für Ihren Alltag

Analysieren Sie Ihren Alltag und trainieren Sie die Bewegungen, die dazu wichtig sind. Nur hierdurch gelingt es Ihnen, dem Körper diese Bewegungsmuster zurückzugeben.

Die Dosis macht das Gift - Viel hilft nicht immer viel -

Halten Sie Pausen ein, sowohl zwischen den Trainingseinheiten – von einem Tag zum anderen, als auch während des Trainings – zwischen den Übungen und den Sätzen. Der Körper reagiert erst in der Pause auf das, was Sie tun, nicht während Sie dieses tun.

Turne bis zur Urne (Dauerhaftigkeit)

Selbst bei einem langfristig und gezielt durchgeführten Training verbessern Sie nicht Ihre geschädigten Strukturen (z.B. eine geschädigte Bandscheibe), sondern neutralisieren diese Schädigung nur. Der Körper empfindet diese dann häufig nicht mehr als Mangel. Hören Sie allerdings auf zu trainieren, werden sich diese defekten Strukturen wieder bemerkbar machen.

Benutze es oder du verlierst es

Ihr Körper ist sehr schlau…

Ihr Körper versucht so ökonomisch wie möglich zu sein. Wenn Sie eine Fähigkeit nicht regelmäßig nutzen, passt er sich daran an und Sie werden diese langfristig verlieren.

Auch kleine Schritte führen zum Ziel (Zwischenziele)

Wenn Sie zu schnell versuchen ein Ziel zu erreichen oder dieses Ziel zu hochgesteckt ist, werden Sie häufig, wegen verstärkter oder wieder aufkommender Schmerzen, aufgeben.

Verändern Sie Ihr Training, aber immer nur eine Sache

Verändern Sie nach 6 – 8 Wochen ihr Training, damit sich der Körper nicht daran gewöhnt. Wenn Sie etwas verändern, dann immer nur eine Sache:

- Entweder Sie erhöhen den Widerstand
- oder Sie machen eine Übung koordinativ schwieriger
- oder Sie beginnen koordinativ einfach und mit geringer Intensität mit einer neuen Übung

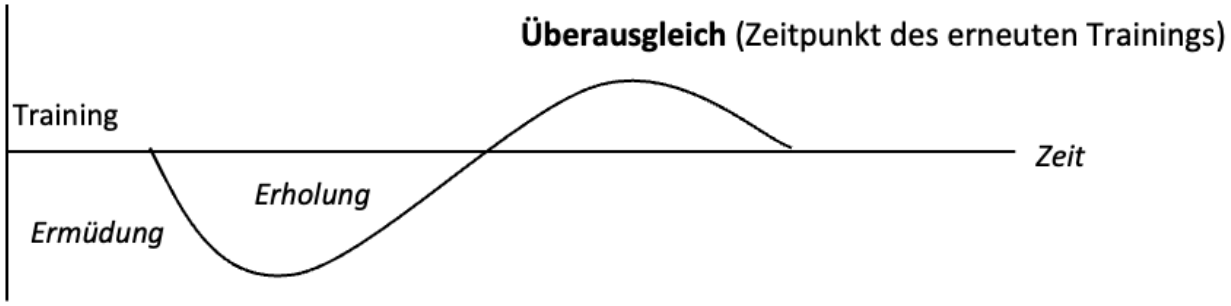
Die beste Übung gibt es in den Bereichen Kraft und Ausdauer nicht

Nachdem Training und ihre Einschränkungen immer sehr individuell sind, gibt es nicht die einzige und beste Übung für Ihre Probleme.

Damit es nicht langfristig zu einer Zunahme Ihrer Probleme kommt, sollten Sie folgendes wissen:

Durch ein normales Training kommt es zunächst zu einer gezielt festgelegten höheren Belastung des Körpers und zur Störung des sogenannten dynamischen Gleichgewichtszustandes (Homöostase). Um dem Körper die Möglichkeit zu geben, darauf adäquat zu reagieren und sich anpassen zu können, muss man ihm Pausen gönnen.

Ein weiterführendes Training sollte also immer so gestaltet sein, dass es zu keiner Überforderungsreaktion des Körpers kommt. Hierzu macht man sich das Prinzip des Überausgleichs **(Superkompensation)** zunutze.



Das Diagramm zeigt, dass nach jeder Belastungsphase und der darauffolgenden Erholungsphase eine Phase auftritt, die als Überausgleich bezeichnet wird

(Superkompensationsphase) Diese Phase liegt zwischen **36 – 48 Std.** nach Trainingsende. In diesem Zeitraum ist der Körper besonders leistungsfähig. In dieser Zeit sollte wieder mit einem erneuten Training begonnen werden, **nicht früher.**

Eine der Ausnahmen ist, wenn ich eine andere grundmotorische Fähigkeit beübe, also nach einer kürzeren Zeit auf ein Kraft- ein Ausdauertraining folgen lasse.

Idealerweise sollte individuell geplant werden, wobei nachfolgende Regeln gelten:

- Ein Kräftigungstraining sollte zunächst nicht häufiger als **2 – 4x** wöchentlich durchgeführt und die Pausen entsprechend eingehalten werden (s. o.)
- Nicht zu viele Übungen in einer Trainingseinheit durchführen
  Zu Beginn reichen **4** Übungen bei geschädigten Strukturen völlig aus
- Die vorgegebenen Wiederholungen müssen nicht zwangsweise durchgeführt werden, wenn es die Kraft oder Schmerzen mal nicht zulassen
  Merke: Schlechte Tage sind normal!
- Nach ca. **6 – 8** Wochen das Training, wie zuvor erwähnt, verändern

WICHTIG

Nur ein regelmäßiges, an das Problem angepasstes Training, kann zu einem Erfolg führen.

Um Ihnen die Umsetzung auch im häuslichen Bereich zu erleichtern, wurde dieses Handbuch für Sie erstellt, in dem Ihnen individuell die wichtigsten Grundlagen und Übungen nähergebracht werden sollen.

Generell ist das Training aller grundmotorischen Fähigkeiten notwendig, um nach einer Verletzung oder bei langanhaltenden Problemen wieder leistungsfähig zu werden.

Keine der unten aufgeführten Fähigkeiten sollte hierbei vernachlässigt werden.

1. Die Koordination/ Körperwahrnehmung

Diese Fähigkeit ist von entscheidender Bedeutung, um in den Bereichen Kraft und Beweglichkeit die größtmöglichen Fortschritte zu erzielen. Sie ist gerade bei chronischen Schmerzen stark beeinträchtigt.

2. Die Kraft

Eine funktionell kräftige Muskulatur ist die Voraussetzung für eine normale Körperhaltung und für störungsfreie Bewegungsabläufe. Sie führt zu einer Entlastung der Wirbelsäule und der Gelenke und zu sicherer Belastungsfähigkeit im Alltag und beim Sport. Ein weiterer wichtiger Punkt ist, dass durch eine kräftige Muskulatur alle Bewegungen ökonomischer werden. Der Körper kann seine Muskulatur gezielter einsetzen.

3. Die Beweglichkeit

Das Erlernen von gezielten Übungen für eine Verbesserung der **Dehnfähigkeit** und der **Gelenkigkeit** ist enorm wichtig. Muskuläre Dysbalancen und überhöhte muskuläre Spannungen werden damit ausgeglichen.

Nach Verletzungen oder bei chronischen Schmerzen wird auch immer eine Schonhaltung eingenommen, die durch Beweglichkeitstraining ausgeglichen werden kann. Verlorengegangene Beweglichkeit kann zusätzlich hervorragend mit einem gezielten **Kräftigungstraining** kombiniert werden.

4. Die Ausdauer

Auch dieser Komponente sollte ein wenig Beachtung geschenkt werden, um eine gute körperliche Gesamtkonstitution sicherzustellen. Das Training der Ausdauerleistungsfähigkeit führt zu einer Verbesserung des Herz-/ Kreislaufsystems und der damit verbundenen besseren Versorgung aller körperlicher Strukturen mit Nährstoffen und Sauerstoff. Neben einer dadurch bedingten besseren Entspannungsfähigkeit dient das Ausdauertraining zudem der Vorbeugung und Linderung verschiedenster Krankheiten, z.B. Kopfschmerzen.

5. Die Schnelligkeit

Das Training dieser Fähigkeit ist wesentlich, um auf Anforderungen im Alltag und im Sport schnell reagieren zu können. Schnelligkeit hilft Verletzungen zu vermeiden. Die anderen Fähigkeiten sollten aber zunächst vorrangig beübt werden.

Kräftigung (Grundlagen)

Um Ihre Trainingsziele zu erreichen sollten Sie zunächst Folgendes beachten:

- Die Übungen sollten gleichmäßig (schwungfrei und ruckfrei) bei langsamem Tempo durchgeführt werden
- Die Übungsgeschwindigkeit dem Atemrhythmus anpassen
- Den Krafteinsatz gut dosieren, da Sie zunächst viele Wdh. durchführen sollen
- Die Wiederholungszahl sollte zu Beginn bei **ca. 15 – 20 Wdh.** liegen. Dies entspricht ca. 60% Ihres Leistungsvermögens. Beginnen Sie so auch neu erlernte Übungen
- Jede Übung sollte zu Beginn mit **2 – 3 Durchgängen** und jeweils einer 1-minütigen Pause durchgeführt werden
- Auf eine möglichst korrekte Ausführung achten – evtl. vor einen Spiegel stellen

Beweglichkeit (Grundlagen)

Um auch hier Ihre Ziele zu erreichen und um nicht frustriert vorzeitig aufzugeben, sollte Sie wissen, dass es unterschiedliche Arten von Zielen gibt. Beim körperlichen Training gibt es Ziele welche Sie ...

… kurzfristig

- Allgemeine Vorbereitung auf körperliche Aktivität
- Steigerung der Zugtoleranz des Muskels
- Förderung der Bewegungssicherheit, aktiven Regeneration und Entspannung

… mittelfristig

- Verbesserung der Erholungs- und Entspannungsfähigkeit
- Lösen von Verspannungen (in Verbindung mit Krafttraining)

… langfristig

- Verbesserung der Beweglichkeit
- Ausgleich von Dysbalancen (in Verbindung mit Krafttraining)

erreichen können.

Die Dehntechnik des **aktiv statischen** Dehnens, die nach Verletzungen und bei längeren (chronischen) Problemen zunächst am sinnvollsten erscheint, möchten wir im Folgenden kurz erklären:

- Langsam und Ruck frei die entsprechende Dehnposition einnehmen
- Diese Position mindestens **30 Sek.**, bis max. **60 Sek.** halten, zunächst ohne zu wippen
- Bei der Bewegung in die Dehnposition langsam ausatmen
- Langsam und Ruck frei aus der Dehnposition wieder rausgehen
- Nach der Dehnübung, nach Bedarf, die Muskulatur leicht ausschütteln

WICHTIG

Sie sollten stets beachten, dass nur **regelmäßiges** Dehnen, welches Sie **lang** genug durchführen und mit entsprechenden **Kräftigungsübungen** verbinden, zum Erfolg führt!

Tipps zur praktischen Umsetzung

Befestigung des Thera-Bandes:

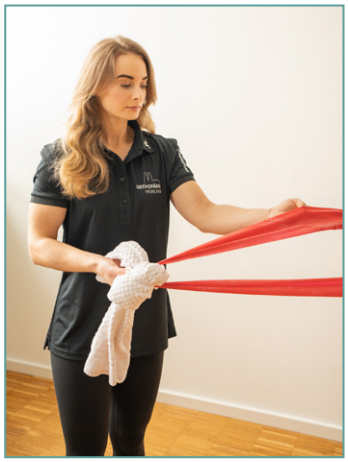


Bild 1

Bild 2

Bild 3

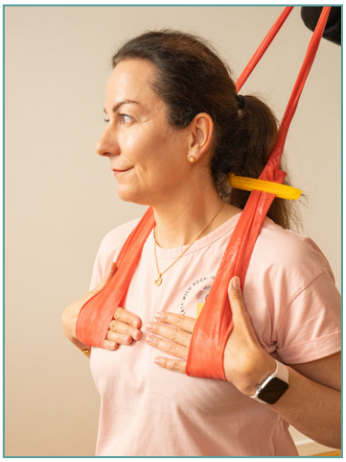


Bild 4

Bild 5

- Ein altes Tuch oder Ähnliches nehmen und das Thera-Band darin einbinden (Bild 1)
- Das Tuch über die Tür oder darunter hindurch werfen (Bild 2)
- **Tür schließen** - am Band ziehen, bis das Tuch hinter der Tür hängen bleibt (Bild 3)
- **Thera-Band** nicht knoten, wenn z.B. eine Schlaufe benötigt wird (Bild 4)
- Wenn möglich einen **Clip (Frischhaltebeutel)** verwenden (Bild 5)

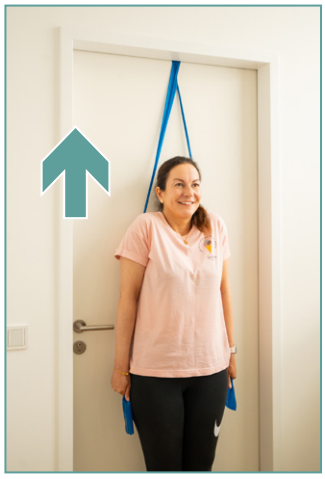
Farben:

weiß	gelb	rot	grün	blau	schwarz	silber	gold
sehr leichter	leichter		mittlerer		schwerer Widerstand		

Ideale Länge: 2,5 m

In jedem nun folgenden Kapitel, sind die Dehnübungen so ausgewählt, dass sie eine sinnvolle Ergänzung darstellen. Wie Sie ja kennengelernt haben, sind das Beweglichkeits- und Krafttraining immer eng miteinander verknüpft!

1. Kräftigungsübung: Schulterblattsenker

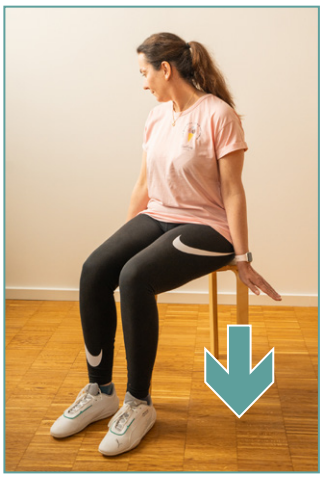


Band:

- **Ausgangsposition:** Die Füße hüftbreit. im normalen Stand; angelehnt
- Den Bauch und unteren Rücken leicht angespannt
- Das Band auf Brusthöhe umfassen
- Den Rücken zur Wand drehen; Arme gestreckt am Körper halten
- Aus den Schultern heraus dem Widerstand nachgeben – sich hochziehen lassen
- Das Band über die Schultern max. nach unten drücken
- Den Körper die ganze Zeit aufgerichtet halten
- Die Schultern können auch, zur Variation, im Wechsel bewegt werden

Dehnübung: Schulterblattanheber

- Die Kinnspitze langsam zu einer Schulter drehen
- In der Endposition Kinnspitze auf den Brustkorb absenken
- Den Gegenarm locker nach unten hängen lassen



2. Kräftigungsübung: Armheranzieher

Band:

- **Ausgangsposition:** Die Füße hüftbreit, im normalen Stand
- Den Bauch und unteren Rücken leicht angespannt halten
- Mit leicht abgewinkeltem Arm, **90°** zur Zugrichtung stehen
- Das Band so umfassen, so dass die Hand auf Höhe des Bauchnabels hängt
- Die Schulter tief halten
- Das Band mit der Handinnenfläche Richtung Gesäß/Oberschenkel nach unten ziehen
- Beim Zurückführen die Schulter tief halten
- **Die Bewegung nur soweit ausführen, wie dieses möglich ist!**
- Zur Überprüfung kann die andere Hand locker auf die Schulter aufgelegt werden

Dehnübung: Seitliche Nackenmuskulatur

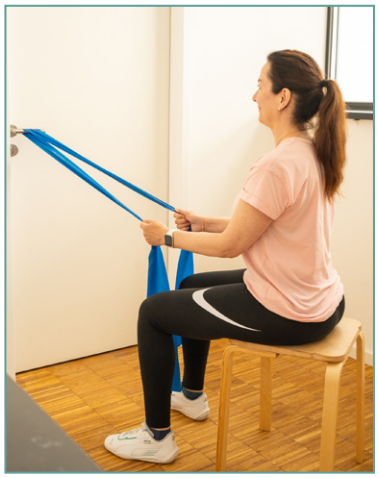
- Den Kopf langsam zur Seite neigen, bis ein leichter Zug aufkommt
- Der Blick bleibt nach vorne gerichtet
- Den Gegenarm locker nach unten hängen lassen

3. Kräftigungsübungen: Zwischenschulterblattmuskulatur (Aufrichtung)

Band:

- **Ausgangsposition:** Stehend, an die Wand angelehnt
- Die Rumpfmuskulatur anspannen und die Schultern tief halten
- Die Ellbogen an die Wand anlehnen; Arme eng am Körper halten
- Langsam die Ellbogen in die Wand und den Körper von der Wand wegdrücken
- Die Rumpfspannung halten und den Körper wieder absenken

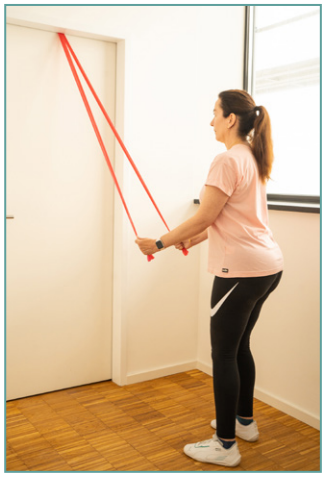
4. Kräftigungsübung: Zwischenschulterblattmuskulatur (Aufrichtung)

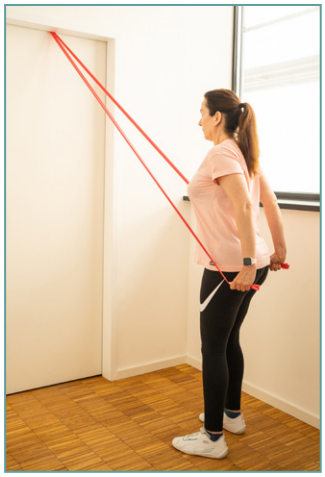


Band:

- **Ausgangsposition:** Mit gespreizten Beinen auf einem Stuhl/Ball sitzen
- Das Band so umfassen, dass die Hände auf Bauchnabelhöhe hängen
- Die Arme leicht abgewinkelt und Schultern tief halten
- Die Arme eng am Körper vorbei nach hinten ziehen; Schulterblätter zusammenführen
- Den Rücken und die Handgelenke gerade halten
- Zur zusätzlichen Entlastung des Schultergelenks, Daumen nach außen zeigen lassen
- Auch stehend, z.B. auf einem Therapiekreisel, durchführbar

5. Kräftigungsübung: Zwischenschulterblattmuskulatur (Aufrichtung)



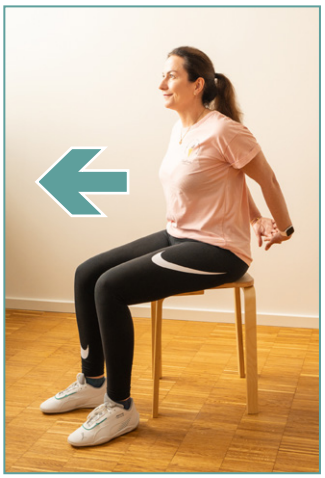


Band:

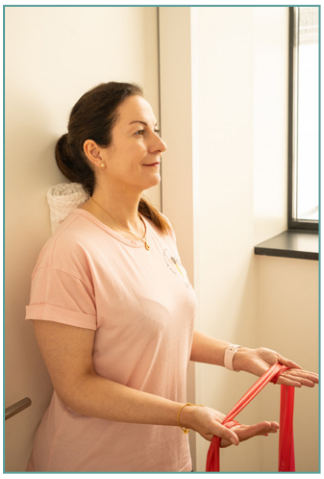
- **Ausgangsposition:** Die Füße hüftbreit; im normalen Stand
- Den Bauch und unteren Rücken leicht angespannt und Arme leicht angewinkelt halten
- Das Band so umfassen, dass die Hände auf Bauchnabelhöhe hängen
- Die Schultern tief halten und Handinnenflächen nach vorne zeigen lassen
- Die Arme langsam neben die Oberschenkel nach unten ziehen
- Die Schulterblätter zusammenführen und Körper komplett aufrichten
- Die Arme langsam zurückziehen lassen

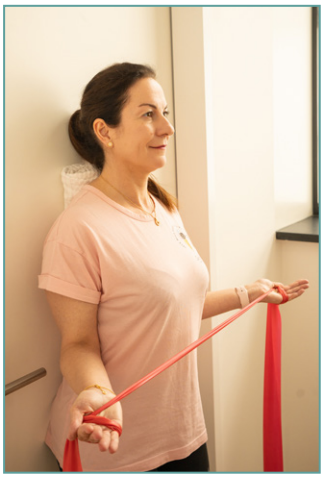
Dehnübung: Große Brust- und Sägezahn-muskulatur

- Die Hände hinter dem Körper verschränken
- Die Schulterblätter zusammenführen
- Die Schultern nach hinten unten ziehen
- Den Rücken gerade halten; Hohlkreuzhaltung vermeiden
- Die Dehnung kann durch das Bewegen der Arme nach hinten oben leicht verstärkt werden



6. Kräftigungsübungen: Schulteraußenrotatoren





Band:

- **Ausgangsposition:** Sitzend oder stehend; den Rücken an der Wand/ Tür angelehnt
- Das Handtuch zwischen die Schulterblätter legen
- Die Unterarme **90°** abgewinkelt; Schultern tief halten
- Die Handgelenke gerade halten; Daumen nach außen
- Die Oberarme **am Körper fixiert** lassen
- Die Arme nach außen hinten ziehen und dabei die Schulterblätter zusammenführen

7. Kräftigungsübung: Schulteraußenrotatoren

Band:

- **Ausgangsposition:** Seitlich stehend; das Band auf Unterbrusthöhe
- Den Unterarm **90°** angewinkelt und Schultern tief halten
- Den Arm langsam gegen den Widerstand nach außen führen
- Das Handgelenk gerade halten und den Daumen nach außen zeigen lassen
- Den Oberarm **am Körper fixiert** halten (evtl. ein Handtuch zwischen Oberarm und Oberkörper klemmen)

8. Kräftigungsübung: Schulteraußenrotatoren

Band:

- **Ausgangsposition:** Sitzend; der Ellbogen aufgelegt; Zug von vorne unten
- Der Unterarm **90°** angewinkelt und Schultern tief halten
- Den Arm langsam gegen den Widerstand nach hinten führen
- Die Schulter weiter tief halten und die Handinnenfläche nach vorne zeigen lassen (evtl. ein Handtuch zwischen Oberarm und Oberkörper klemmen)
- Das Handgelenk gerade halten

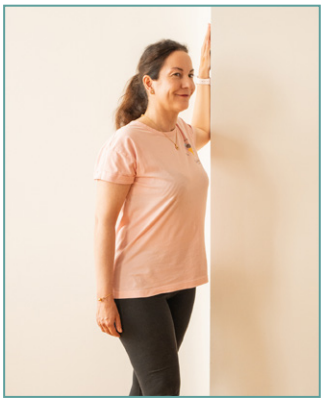
Dehnübung: Schultermuskulatur

- Den rechten/ linken Arm gestreckt vor den Körper nehmen
- Mit dem Gegenwarm von unten den Oberarm an den Oberkörper heranziehen
- Die Schultern tief halten
- Den Kopf leicht zur gedehnten Seite drehen

9. Kräftigungsübung: Sägezahnmuskulatur

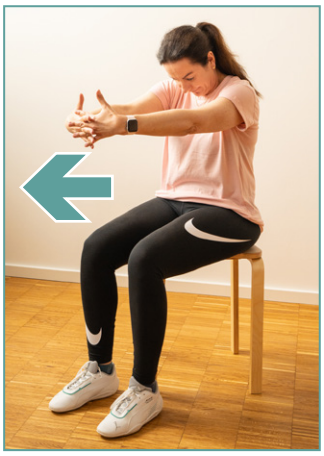
- Band hinten auf Schulterhöhe befestigen
- Arme gestreckt und die Schultern tief halten
- Zug nachgeben und Schulterblätter zusammenführen
- Aus dem Schulterbereich die Arme so weit wie möglich nach vorne führen

Dehnübung: Kleine Brustmuskulatur



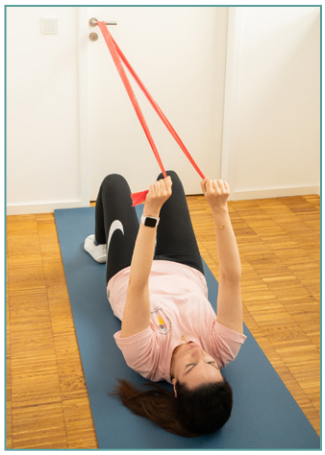
- Den Unterarm an Türrahmen o. ä. anlehnen
- **Nicht** zu nah an Türrahmen stellen
- Den Ellbogen gebeugt und Oberarm kurz unter Schulterhöhe
- Die Schulter tief halten und gleichseitiges Bein vorstellen
- Den Oberkörper nach vorne lehnen (leicht aus Schulter raus drehen)

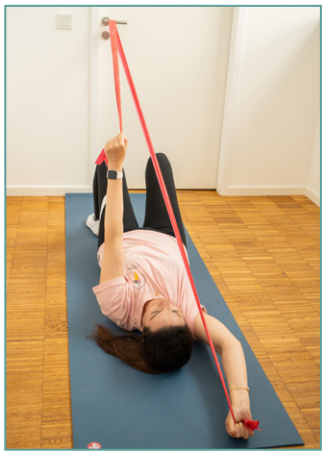
Dehnübung: Oberer Trapezmuskel



- Die Hände vor dem Brustkorb falten
- Die Arme langsam nach vorne führen, soweit die Schultern/ Schulterblätter dieses zulassen
- Die Schultern tief und Rücken gerade halten
- Langsam die Kinnspitze zum Brustbein bewegen
- Die Hände können auch aufgelegt werden

10. Kräftigungsübung: Schulter- und obere Trapezmuskulatur

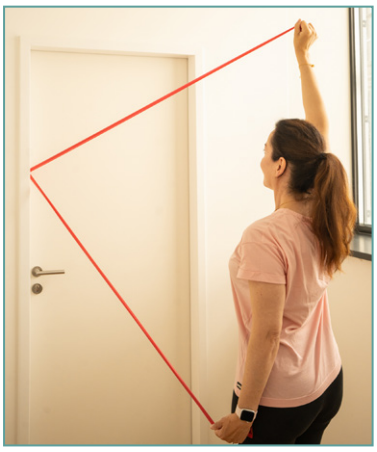




Band:

- **Ausgangsposition:** Liegend; die Füße Richtung Tür; die Beine angestellt
- Wenn notwendig, den Kopf unterlagern
- Die Arme zeigen leicht angewinkelt Richtung Decke
- Die Handinnenflächen zeigen nach vorne
- Die Arme langsam abwechselnd neben den Kopf nach unten ziehen
- Die Arme über den größtmöglichen Bewegungsspielraum bewegen
- Die Schultern, den Rücken und das Becken am Boden fixiert halten

11. Kräftigungsübung: Schulter- und obere Trapezmuskulatur



Band:

- **Ausgangsposition:** Füße hüftbreit, im normalen Stand
- Den Rumpfbereich leicht angespannt
- Die Arme auf Schulter-/ Brusthöhe, leicht abgewinkelt und die Schultern tief halten
- Den oberer Arm, Handinnenfläche unten; beim unteren Arm, Handinnenfläche oben
- Den Rücken und die Handgelenke gerade halten
- Abwechselnd die Arme neben den Kopf und das Becken ziehen
- Zur Dehnung, **Dehnübungen** für **Schulter und oberer Trapezmuskel** durchführen!

12. Kräftigungsübung: Nackenmuskulatur

Band:

- **Ausgangsposition:** Auf dem Band sitzend
- Arme **90°** angewinkelt neben dem Körper
- Schultern tief halten und Arme nach oben strecken
- Rücken stabil und gerade halten
- Dem Widerstand langsam nachgeben
- Die Übung kann auch im Stand ausgeführt werden
- **Variation:** Beim Herablassen der Arme, Drehung der Arme vor den Brustkorb; vor dem Hochdrücken die Arme wieder neben die Schulter drehen

13. Kräftigungsübung: Schultermuskulatur

Band:

- **Ausgangsposition:** Füße hüftbreit, im normalen Stand
- Auf das Band stellen, so dass in unterer Position ein leichter Zug zu spüren ist
- Die Arme auf Schulter-/ Brusthöhe anheben und die Schultern tief halten
- Die Ellbogen und die Hände eine Höhe; der Daumen leicht nach unten zeigen lassen
- Den Rücken gerade halten und die Arme langsam zurückführen
- Zur Dehnung, **Dehnübungen** für **Schulter und oberer Trapezmuskel** durchführen!

14. Kräftigungsübung: Tiefe HWS-Muskulatur und Kopfwender

Band:

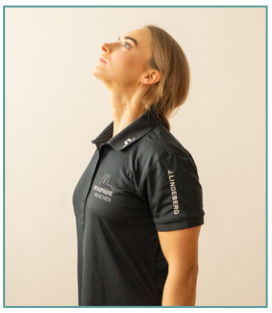
- **Ausgangsposition:** Das Band auf Stirnhöhe befestigen; seitlich stehend
- Das Band in Längsrichtung einmal falten, so dass es nicht mehr so breit ist
- Das Band an die Stirn anlegen und ein wenig Restband lassen
- Mit dem restlichen Band die Wicklung hinter dem entfernten Ohr beginnen
- **360°** um die eigene Achse drehen bis das Band fest ist
- Den **Kopf gerade halten** (leichtes Doppelkinn)
- Langsam dem Band nachgeben; Schultern ruhig halten
- Den Kopf wieder bis zur Mitte zurückdrehen

Allgemeine Hinweise zur Durchführung der Übungen:

- Es sollte die großen Gelenke des Körpers umfassen
- Die Gelenksbewegungen sollten so groß wie möglich durchgeführt werden
- Die Bewegungen sollten langsam bis zügig, sanft und harmonisch sein und keinen großen Kraftaufwand benötigen (Bewegungsqualität geht vor Bewegungsquantität)
- Zu stark schmerzende Bereiche sollten vermieden werden – Übungen sollten als angenehm empfunden werden
- **10 Wdh.** je Gelenk oder Wirbelsäulenabschnitt durchführen

Halswirbelsäule

- Aufgerichtet halten und den Kopf langsam von einer Seite zur anderen neigen
- Im Anschluss den Kopf langsam in den Nacken und auf den Brustkorb bewegen
- Wenn möglich den Kopf langsam, über die max. Bewegungsamplitude kreisen lassen

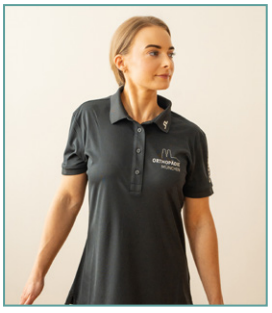


Schultergelenke

- Arme, im Stehen oder Sitzen, wenn möglich, bis auf Schulterhöhe anheben
- Die Ellbogen leicht beugen
- Beginnen die Arme in der Schulter zu drehen, ohne dass die Arme absinken
- Die Daumen in Richtung Boden drehen
- Arme in die Gegenrichtung drehen, so dass die Daumen nach außen zeigen

Brustwirbelsäule

- Ohne Kraft die Schultern zeitgleich nach hinten rollen lassen
- Für eine Mobilisation wird die Übung etwas verändert, hierzu…
- …die Schultern gegengleich rollen lassen, was bedeutet, eine Schulter führt eine Kreisbewegung vorwärts und die andere Schulter rückwärts aus



Lange hielten Wissenschaftler die Faszien (das Bindegewebe) für totes Stützmaterial. Doch mittlerweile weiß man, **ohne Faszien geht gar nichts!**

Hier eine kurze Übersicht darüber, wozu diese da sind:

Als **Faszie** (aus dem Lateinischen **fascia** für “Band“, “Bündel“) bezeichnet man die Weichteil-Anteile des Bindegewebes. Dieses befindet sich, als ein flexibles, verbindendes Netzwerk, im gesamten Körper. Es ist ein Material, das wie eine Verpackung, dem Körper Halt und Form gibt. Es umhüllt und durchzieht ausnahmslos jeden Muskel, die Organe, Blutgefäße und Nerven des Körpers. Zwischen den Faszien wird auch die Lymphe abgeleitet, welche Nährstoffe in die Zellen und Abbaustoffe aus den Zellen heraus transportiert. Wenn dieser Transport gestört wird und die Lymphe nicht normal fließen kann, kommt es zu Verklebungen der Faszien.

Allgemeiner Stress, Bewegungsmangel, Schonhaltung, Operationen sowie ein lang anhaltender Schmerz führen zu Verklebungen der Faszien.

Muskuläre Anspannungszustände sind die Folge!

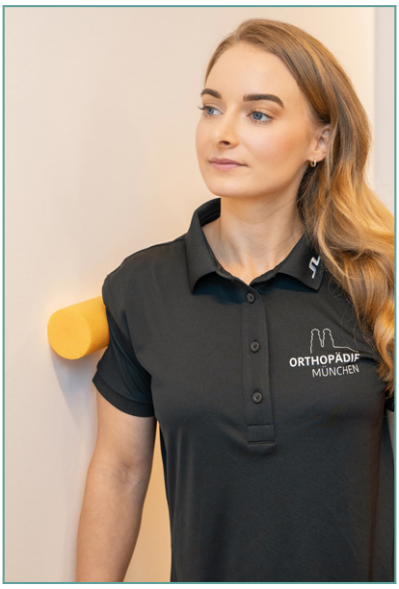
Faszienrolle und Dehnübungen dienen der aktiven Regeneration! Die Bewegung und der großflächige Druck dieser Selbstmassage verbessert die Gleitfähigkeit der Strukturen im Muskel selbst und der Muskeln untereinander. Sie aktivieren die Rehydration des Bindegewebes und steigern die Durchblutung. Hierdurch wird, in Verbindung mit dem erlernten gezielten Training, die Muskulatur und das Bindegewebe elastischer und widerstandsfähiger gegen Belastungen im Alltag.

Allgemeine Hinweise zur Durchführung der Übungen:

- Zunächst eine Rolle verwenden, die etwas weicher ist, z.B. ein Teil einer Pool Noodle, um die Strukturen nicht zu überlasten
- Führen Sie **10 – 12 Wdh.** je Übung durch – bei einem unangenehmen Gefühl die Anzahl der Wiederholungen verringern
- Geübte Anwender können die Anzahl auch bis **20 Wdh.** steigern
- Wenn das Rollen über verspannte Stellen unangenehm wird, halten Sie an diesem Punkt einen Moment inne und lassen Sie den Druck für **ca. 10 Sek.** wirken, bevor Sie weiter rollen
- Bei regelmäßiger Anwendung können die Hilfsmittel härter werden und auch anspruchsvollere Übungen als die hier aufgeführten durchgeführt werden

Rücken- und Zwischenschulterblatt-Bereich

- Mit der Rolle/ dem Ball an die Wand lehnen
- Die Füße haben etwas Abstand zur Wand
- Die Rolle/ den Ball **senkrecht zwischen** den Schulterblättern oder **waagerecht unterhalb** der Schulterblätter positionieren
- Die Rolle/den Ball langsam durch das beugen und strecken der Beine **auf und ab** oder durch **seitliches verschieben des Körpers** waagerecht bewegen
- Die Position der Rolle immer wieder am Rücken verändern
- Mit dem Teil einer Pool Noodle auch direkter Druck auf die Wirbelsäule möglich



Schulter- und Brust-Bereich

- Seitlich oder mit dem Brustkorb an die Wand anlehnen
- Die Rolle/ den Ball entsprechend auf die zu lockernde Muskulatur auflegen
- Die Rolle/ den Ball langsam durch das Beugen und Strecken der Beine **auf und ab** oder durch **seitliches Verschieben des Körpers** waagerecht bewegen

Koordinationstraining/ Körperwahrnehmung (Grundlagen)

Ein Muskel arbeitet bei einer gezielten Bewegung nie alleine, sondern stets mit anderer Muskulatur zusammen. Das Zusammenspiel Ihrer Muskulatur richtet sich nicht automatisch ein, sondern muss erlernt werden. Nur wenn Sie über eine gute Koordination und Körperwahrnehmung verfügen haben Sie Ihren Körper so geschult, dass dieser Bewegungen flüssig und effektiv ausführen kann.

Um Fehler und Fehlbelastungen, z.B. durch entstandene Verletzung zu vermeiden, sollte man die “Kunst der Wahrnehmung“ fortlaufend schulen.

Koordinations- und Körperwahrnehmungsübungen

sind wichtiger Bestandteil des körperlichen Trainings. Folgende Punkte sollten dabei beachtet werden:

- Koordinationstraining sollte immer vor dem Kraft- und Ausdauertraining erfolgen
- Voraussetzung für eine gute Koordination ist eine Schulung der **Körperwahrnehmung**
- Es sollte nur dann gezielt trainiert werden, wenn man körperlich ausgeruht ist
- Exakte Bewegungsausführung beachten (unkorrekte Bewegung => Übungsabbruch)
- Immer mit leichten Übungen beginnen (von einfachen zu komplexen Bewegungen)
- Übungen sollten ohne Schmerzzunahme durchführbar sein
- Wenn die Möglichkeit besteht, Übungen vor dem Spiegel durchführen
- Achten Sie auf eine gute Gesamtkörperspannung
- Schweres Training (z.B. mit hohem Gewicht und wenigen Wdh.) zunächst nicht mit koordinativem Training verbinden

Hier einige Hilfsmittel/ Möglichkeiten, um ein koordinatives Training durchzuführen:

- **Airex Pad** (oder im häuslichen Bereich eine mehrfach gefaltete Wolldecke)
- Gerollte oder gefaltete **Airex-Matte**
- **Aero Step**/ **Balance Trainer**
- **Pezzi-Ball**
- **Ballkissen** (zur Erleichterung **unter** eine gefaltete Wolldecke legen)
- **Therapiekreisel** (zur Erleichterung auf eine gefaltete Wolldecke stellen)
- **Wackelbretter**
- Auf **einer**/ **zwei Waagen**
- Mit **geschlossenen Augen** oder **einbeinig**

WICHTIG

Wie bei den Kräftigungsübungen ist die korrekte Ausführung der jeweiligen Übung wichtig. Bei konsequentem Training ist in diesem Bereich eine Steigerung der Fähigkeiten sehr schnell festzustellen.

Der schnelle Erfolg sollte aber nicht dazu führen, diese Form des Trainings nach einer gewissen Zeit wieder zu vernachlässigen, da die Haltungsveränderungen des Körpers, die zu einer Verschlechterung der koordinativen Fähigkeiten führen, nicht so schnell zu beheben sind.

Zur Schulung der Körperwahrnehmung allgemein, speziell aber im Bereich der Wirbelsäule, sind Übungen nach der Feldenkrais-Methode zu empfehlen. Im Anschluss eine kurze Übersicht darüber, was diese Methode für Ziele verfolgt und wie Sie diese für sich sinnvoll einsetzen können.

Die Feldenkrais-Methode wurde nach Moshé Feldenkrais benannt, der diese begründete. Er versucht mit seiner Methode den Menschen dazu zu befähigen, über achtsam wahrgenommene Bewegungsabläufe, das eigene Lernen bzgl. des Körpers wieder gezielt wahrnehmen und lenken zu können. Diese Fähigkeit trägt dazu bei, dass eine Person erkennt und versteht wie sie selbst ist (Grundlagen der Wahrnehmung) und sich im alltäglichen Leben organisiert. Durch seine Forschung ist er zu der Erkenntnis gelangt, dass körperliches Unwohlsein, Verletzungen etc. gelindert werden können, wenn man sich seiner physischen Bewegungsmuster bewusst wird.

Folgende Dinge sind wichtige Kriterien für Haltung und Bewegung:

- Selbstbild
- Vererbung
- **Gewohnheiten**
- Erziehung
- **Verletzungen**

Es gibt Handlungen die sich als Muster – auch in der Bewegung – manifestieren und verfestigen, deren man sich nicht mehr bewusst ist. Sie können reflexartig ablaufen oder einfach nur Gewohnheit sein. Gewohnheiten werden häufig nur tendenziell durchgeführt, während Reflexe sich stereotyp wiederholen.

Gewohnheiten sind selbstverständlich in Ihrem Ablauf. Der Prozess einer bewussten Wahrnehmung umfasst die nachfolgenden Aspekte:

- **Bewegung**
- Gefühle
- Denken
- Sinneswahrnehmung

Reflexe können verändert werden, wenn Sie ihre Qualität erkennen und sich der reflektorischen oder gewohnheitsmäßigen Handlungen bewusst werden in Bezug auf

- Körpergefühl
- Kraftaufwand
- Räumliche und zeitliche Koordination der Körpersegmente

Unser Körper reagiert mit Verspannungen und Schmerzen, wenn er nur eine eingeschränkte Auswahl an Bewegungen oder Bewegungsmustern hat und daraufhin nicht mehr ausgeglichen beansprucht wird. Hieraufhin passt er sich langsam den **einseitigen Bewegungs- und Haltungsmustern** an, was unphysiologisch ist und zu Problemen, z.B. Schmerzen, führen kann. Problematisch ist zudem, dass der Körper auch noch mehr Energie aufwenden muss oder verbraucht, um diese aufrecht zu erhalten.

Trotz des höheren Energieaufwands bleiben diese Muster aber in unserem Gehirn verankert. Um dies zu verändern bedarf es eines Trainings, in dem Bewegungen sehr oft wiederholt und immer wieder kontrolliert werden sollten. Hierdurch kann man dem Gehirn dazu verhelfen **neue Informationen zu speichern** und so den Körper wieder umzuprogrammieren. Es sollte darauf abzielen, dass der Körper wieder erlernt eine verbesserte und effizientere Bewegungsform zu akzeptieren und diese als Muster zu etablieren.

Hierzu sollte eine Bewegung in einfache Bestandteile aufgegliedert werden. Dieses kann entweder im **Sitzen oder Liegen** geschehen. Bewegungen sollten dabei zunächst so einfach sein, dass sie fast kindliches Niveau annehmen, um lang vergessene Bewegungsmuster wieder zu entdecken und neu zu aktivieren.

Allgemeine Wahrnehmung (Wirbelsäule):

- Legen Sie sich zunächst entspannt auf den Rücken. Kontrollieren Sie, ob Sie bequem liegen und korrigieren Sie, wenn es notwendig ist, Ihre Lage. Unterlagern Sie Ihren Kopf so, dass auch dieses für Sie angenehm ist.
- Achten Sie auf Ihren Atem und beobachten Sie, wie sich Ihr Bauch beim Einatmen hebt und beim Ausatmen wieder senkt.
- Richten Sie jetzt Ihre Aufmerksamkeit auf einzelne Bereiche Ihrer Wirbelsäule und beginnen Sie mit dem Steißbein. Wenn Sie dieses wahrnehmen, bewegen Sie sich gedanklich über das Kreuzbein bis zur Lendenwirbelsäule (LWS).
- Achten Sie einmal darauf, welcher Wirbel der erste ist, der nicht mehr die Unterlage berührt. Versuchen Sie einmal wahrzunehmen, welcher Wirbel der LWS am weitesten von der Unterlage entfernt ist.
- Gehen Sie weiter zur Brustwirbelsäule (BWS) und beobachten, ob alle Wirbel der BWS gleichmäßig die Unterlage berühren oder ob es Unterschiede gibt, **ohne dieses zu bewerten.**
- Richten Sie jetzt Ihre Aufmerksamkeit zur Halswirbelsäule (HWS) und versuchen auch hier zu erspüren, welcher Wirbel als erster nicht mehr die Unterlage berührt und welcher am weitesten von der Unterlage entfernt ist.
- Prüfen Sie einmal, mit welcher Stelle Ihr Kopf die Unterlage berührt. Liegt der Berührungspunkt mehr Richtung Scheitel oder mehr Richtung HWS?
- Lassen Sie den Kopf ganz locker von Seite zu Seite pendeln, ohne Druck, so dass es für Sie ganz angenehm ist. Schließlich lassen Sie den Kopf wieder in der Mitte ruhen.

Wiederholen Sie das ganze mehrfach und schauen Sie, ob sich am Ende ein Unterschied in der Wahrnehmung der einzelnen Bereiche, bzgl. der Auflagepunkte und des Körperlots, der Wirbelsäule ergibt!

Um bewusst Veränderungen wahrnehmen zu können, empfiehlt es sich gedanklich eine Körperlandkarte zu erstellen - **vorher und nachher im Vergleich.**

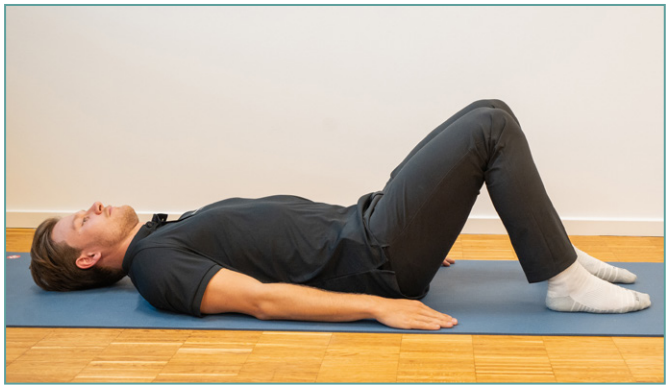
Allgemeine Übungsanleitungen für die weiteren Übungen

Bei den nächsten Übungen bestimmen Sie selbst die Bewegungsamplitude, das Tempo der Bewegung und die Häufigkeit wie oft Sie dieses wiederholen möchten. Jede Übung sollte allerdings, wenn möglich, 12 – 15x ausgeführt werden.

Zwischen den Übungen sollte immer wieder in die Ausgangsposition zurückgegangen werden, um erneut die Körperposition, bzgl. des Körperlots und der Auflagepunkte, zu überprüfen.

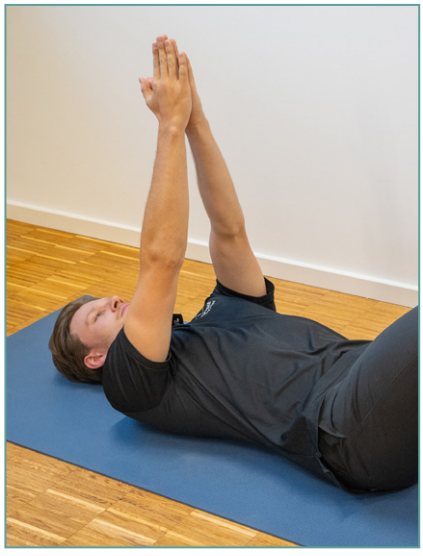
Ausgangsposition (LWS/BWS)

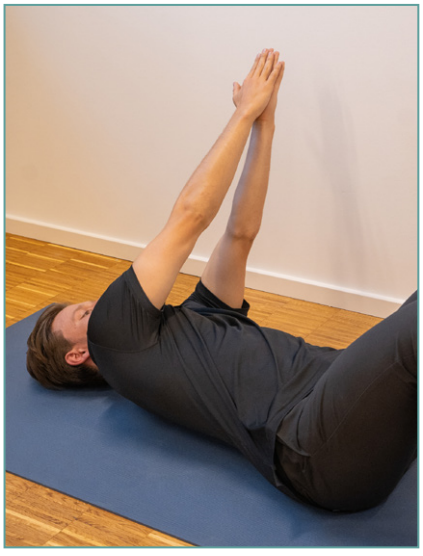
- Rückenlage; Beine ausgestreckt bzw. hüftbreit angestellt
- Kopf bequem unterlagern
- Arme liegen ausgestreckt locker neben dem Körper



Rotation BWS

- Arme und Hände ausgestreckt Richtung Decke zeigen lassen
- Handflächen zusammengelegt – Arme bilden ein “Dreieck“
- Dieses Dreieck zu einer Seite absenken
- Dabei eine Schulter von der Unterlage abheben
- Danach wieder in die Ausgangsposition zurückbewegen

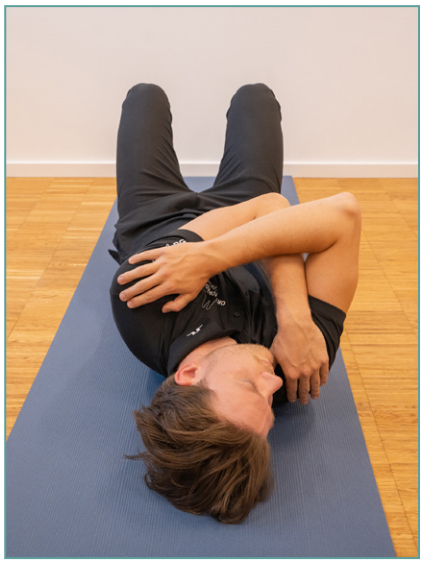


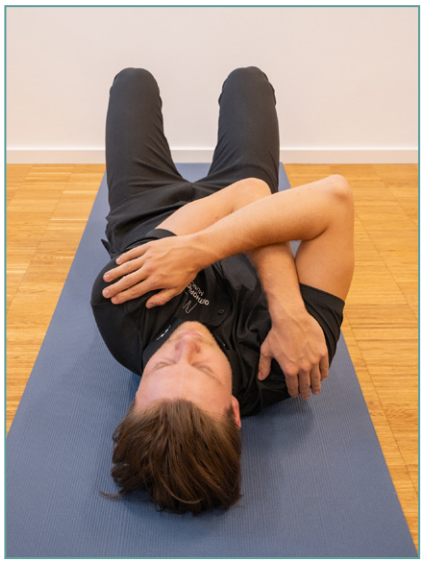


Übungsvariante: Kopf nicht in die Bewegung mit einbeziehen, sondern in der Mitte halten

Shoulder-Roll

- Mit einer Hand unter die gegenüberliegende Achselhöhle oder auf die Schulter fassen
- Dann mit der anderen Hand in die andere Achselhöhle oder auf die Schulter greifen, als wenn Sie sich selbst umarmen möchten
- Den Oberkörper, inkl. des Kopf, auf eine Seite rollen und das **Becken ruhig halten**



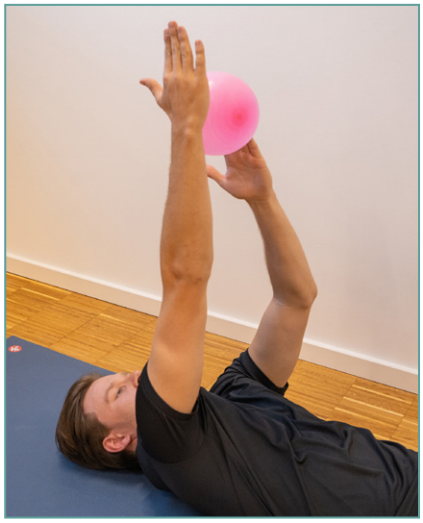


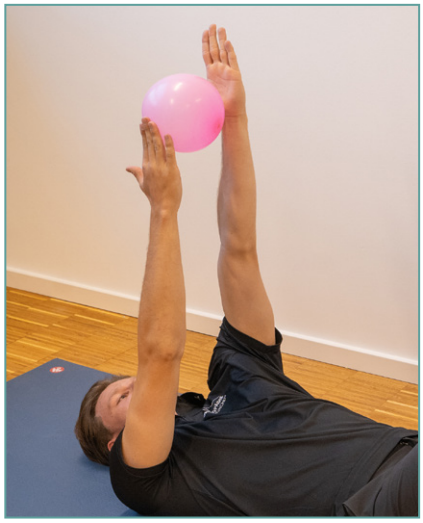
Übungsvariante: Kopf in der Mitte fixiert halten. Zum Abschluss den Körper zu beiden Seiten rollen!

Shoulder-Walking

Einen Luftballon/ Ball zwischen beide gestreckten Hände nehmen

- Arme ausgestreckt Richtung Decke zeigen lassen
- Den Ball zwischen den Händen **vertikal hin und her rollen**
- Dabei abwechselnd eine Schulter von der Unterlage heben und die andere absenken





Übungen auf dem Luftballon

Rückenlage; Beine angestellt; Arme liegen ausgestreckt locker neben dem Körper; Kopf in bequemer Position auf einem Luftballon gelagert

Der Kopf sollte aus dieser Position heraus wie folgt mehrfach bewegt werden:

- Hinterkopf im Rhythmus mit der Atmung in den Ballon hineindrücken und wieder lösen. Hierbei bleibt der Nacken lang und das Kinn fließt in Richtung Brustbein.
- Nicken (Ja sagen) “Frau Holle schüttelt Kissen aus“
- Kopf seitwärts drehen (Nein sagen) “Pendel vorstellen“
- Kopf kreisen lassen und auslösen über das Kinn, die Nasenspitze, die Mitte der Stirn (3. Auge)
- Kopf wie eine liegende 8 bewegen
- Gegenstände nachzeichnen, wie z.B. ein Regal
- Augen zuerst in die Richtung bewegen wo man hin möchte, dann den Kopf hinterher bewegen (Vergrößerung des Bewegungsspielraums)

Anzahl:	x täglich	Minuten:

Verbesserung des Gelenkpositionssinns (GPS) der HWS

- Zur Verbesserung des GPS den Kopf in eine beliebige Richtung drehen und/oder neigen; mit den Augen geradeaus schauen (der Nase nach)
- Einen Punkt fixieren, den ich in dieser Position immer wieder finden kann (Haken an der Wand etc.)
- Die Augen schließen und den Kopf in unterschiedlichste Richtungen bewegen, so wie es die Beweglichkeit zulässt
- Nach einiger Zeit – mit geschlossenen Augen – in der Position verharren in der Sie meinen, dass Sie wieder Ihre Ausgangsposition erreicht haben
- Augen öffnen und die Position überprüfen
- Stimmt diese mit der anfänglichen Position nicht überein, die Übung wiederholen
- Stimmt die Position überein, einen neuen Punkt im Raum suchen und erneut beginnen
- Dieses kann in verschiedenen Ausgangspositionen trainiert werden, z.B. auf einem Luftballon liegend, im Sitz oder im Stand

Punkte	max.	x

Um das Ganze für sich noch offensichtlicher zu gestalten, kann man, bei Verfügbarkeit eines Basecap und eines Laserpointer, dieses auch noch visuell unterstützen!

Wenn Sie pulsorientiert trainieren wollen, sollten Sie die folgenden drei Begriffe kennen:

Ruhepuls:

Der Puls, den Sie vor dem Aufstehen ermitteln. Der normale Wert liegt bei den meisten bei 60 – 80 S/min. Durch regelmäßiges Training kann sich der Ruhepuls um bis zu 20 S/min verringern.

Maximalpuls:

Der Puls, der bei einer sehr intensiven Anstrengung erreicht wird. Je höher Sie sich belasten, desto mehr Sauerstoff benötigt der Körper, um die notwendige Energie bereitzustellen. Hieraus folgt ein Anstieg der Herzfrequenz.

Eine Möglichkeit zur Berechnung für die max. Herzfrequenz ist z.B.:

- **Männer** 220 minus Lebensalter
- **Frauen** 226 minus Lebensalter

Dieses dient als Grundlage für die weitere Berechnung des Belastungspulses, wenn nicht, wie bei Trainierenden aus dem Leistungsbereich, elektronische Verfahren zur Ermittlung vorhanden sind!

Belastungspuls:

Der Puls mit dem Sie trainieren sollten, um langfristig Ihr individuelles Trainingsziel zu erreichen.

- **Gesundheitszone** 50 – 60 % der max. HF (vegetativ stabilisierender Bereich)
- **Fettverbrennungszone** 60 – 70 % der max. HF
- **Ausdauerzone** 70 – 85 % der max. HF
- **Leistungszone** 85 – 100 % der max. HF

WICHTIG
Das Ausdauertraining gut dosieren – vor allem bei z.B. jeder Art von Kopfschmerzen! Zunächst den Umfang (Länge der Belastung) und dann erst die Intensität erhöhen!

Beispiel:

Frau, 40 Jahre, nimmt keine Medikamente, Training in der Gesundheitszone, wegen der Kopfschmerzen: 226 – 40 = 186 (Gesundheitszone: 50 – 60%) ↔ 93 – 112 S/min

Diese Frau sollte mit einer Herzfrequenz von maximal 112 S/min trainieren, um ein gesundes Ausdauerleistungstraining durchzuführen und aktiv etwas gegen den Kopfschmerz zu unternehmen.

Diese Werte können und müssen sich mit der Zeit verändern, was aber, genau wie der Umfang und die Art des Ausdauertrainings, gesondert besprochen werden muss!

Persönliche Trainingsherzfrequenz: S/min

Viele von uns neigen dazu, wenn sich eine Verletzung oder ein länger andauernder Schmerz wieder gebessert hat, das bis dahin durchgeführte Übungsprogramm wieder zu vernachlässigen. Frei nach dem Motto: **Geht schon alles wieder!**

Hierdurch oder weil Sie sich unrealistische Ziele gesteckt haben und diese natürlich nicht erreicht haben, sind Sie ev. schwer frustriert. Möglicherweise sind Sie völlig kaputt, ausgelaugt und haben zu gar nichts mehr Lust – wie auf diesem Bild dargestellt. Es kommt der berühmte und berüchtigte **“Innere Schweinhund“** zum Tragen. Sie alle kennen dieses Gefühl wahrscheinlich.

Um den inneren Schweinhund langfristig so klein wie möglich zu halten, ist es wichtig, die in dem Handbuch beschriebenen Grundlagen zu beachten und diese individuell für sich einzusetzen.

Leider ist es so (speziell bei chronischen Schmerzen), dass sich jeder von uns den Spaß an der Bewegung und eine entsprechende Motivation hart erarbeiten muss!

Wenn es Ihnen aber gelingt, das Training

regelmäßig	in kleinen Portionen; mit den notwendigen Pausen
planmäßig	regelmäßige Veränderungen; sich Zeiten für das Training einplanen
kontrolliert	sich realistische Ziele setzen; auch mal vom Therapeuten oder Trainer überprüfen lassen
dauerhaft	nicht aufhören wenn es Ihnen besser geht
alltagsorientiert	bezogen auf das, was Sie im Alltag benötigen

durchzuführen, dann wird der Erfolg eintreten und der Zeitaufwand wird sich gelohnt haben. Es ist einfach auch so, dass man an guten Tagen eher zu viel macht und an schlechten Tagen, was ja normal ist, dann weniger.

Regeln der Zielformulierung

Erinnern Sie sich an die Grundlagen aus dem Bereich des Beweglichkeitstrainings. Trainingseffekte sind nur langfristig erreichbar, **nie kurzfristig**. Bitte erwarten Sie nicht, dass innerhalb kürzester Zeit Erfolge zu erzielen sind.

- Formulieren Sie Ihre Ziele **positiv**; in Form von **"ich möchte"** und nicht "ich muss"
- Stecken Sie sich Ihre Ziele nicht zu hoch
- Stecken Sie sich Etappen bei der Zielformulierung
- Hinterfragen Sie sich und wenn Sie merken, dass Sie Ihr Ziel nicht verfolgen können, **formulieren Sie es um**
- Der Zeitplan zum Erreichen Ihrer Ziele sollte weder zu straff noch zu lasch sein

Darüber lässt sich ein Ziel mit Hilfe des **SMART** – Schema konkretisieren:

Spezifisch	Seien Sie so konkret wie möglich! Wählen Sie eine klare Formulierung
Messbar	Wählen Sie Ihr Ziel danach aus, was Sie messen können (Zeit, Entfernung, Kraft)
Attraktiv	Nur wenn es nachvollziehbar und erstrebenswert ist, werde ich an dessen Verwirklichung und Erreichung engagiert mitwirken
Realistisch	Haben Sie genügend Ressourcen, um das Ziel zu erreichen? Ist das Ziel trotzdem noch herausfordernd?
Terminiert	Wann möchten Sie starten? Wann planen Sie dafür Zeit ein?

Beispiele für Zielformulierungen:

Aus dem Ziel „Ich will mehr Sport machen!" wird somit das Ziel „Ich will jeden Dienstag um 19:00 Uhr, mit einem Freund an dem Rückenschulkurs der VHS teilnehmen!"

Aus dem Ziel „Ich will wieder mehr für mich tun!" wird somit das Ziel „Ich will jeden zweiten Nachmittag, eine 30-minütige Entspannung oder Qigong durchführen!"

Aus dem Ziel „Ich will mehr Lebensqualität!" wird somit das Ziel „Ich will jeden Donnerstagvormittag, 15 Minuten lang mit einer Bekannten telefonieren!"

Hilfsmittel	Menge / Farben	erhältlich
Thera-Band (gelb)	o Gelb o Grün o Rot o Blau	Sportgeschäft Sanitätshaus
Thera-Band (Griffe)		Sportgeschäft Sanitätshaus
Gymnastikstecken / Besenstiel		Sportgeschäft Haushalt
Handtuch		Haushalt
Clip (Frischhaltetüte)		Lebensmittelgeschäft Drogeriemarkt
Ballblase		Großes Sportgeschäft oder z.B. bei Amazon
Luftballon		Drogeriemarkt
Igelball		Sportgeschäft Sanitätshaus Drogeriemarkt
Faszienrolle (Teil einer Pool Noodle)		Sportgeschäft Sanitätshaus
Koordinative Hilfsmittel	o Ballkissen o BalancePad o Therapiekreisel o Airex Pad o Schaumstoffunterlage	Sportgeschäft Sanitätshaus Baumarkt

Wenn wir Sie nun motivieren konnten regelmäßig an der Wiedererlangung Ihrer körperlichen Fitness und Ihrer Gesundheit zu arbeiten, besorgen Sie sich das benötigte Material und legen Sie los!

Wir helfen Ihnen auch langfristig gerne!

Viel Spaß dabei!

Notizen

Christoph Fox

Ich bin 1965 geboren und mein Herz schlägt schon immer dafür, Freude am Sport und an der allgemeinen Bewegung zu vermitteln. Mein besonderes Anliegen ist es aber nicht nur, Sportlern zu helfen, gesteckte Ziele zu erreichen, sondern auch Menschen mit langanhaltenden Problemen den Weg zurück in ein beschwerdefreieres Leben zu ermöglichen.

Ich arbeite seit dem Jahr 1999 in interdisziplinären Programmen mit chronisch Schmerzerkrankten, aber auch in der Freizeit mit Sportlern die sich verletzt haben.

Fast jeden Tag bemerke ich dabei, dass es viele Missverständnisse und Probleme bei der langfristigen Umsetzung eines zielgerichteten Trainings gibt.

Aufgrund der damit verbundenen Erfahrungen und meiner Arbeit, auch im sportwissenschaftlichen Bereich, entwickelte ich Konzepte, zur Erstellung eines individuellen Trainingsprogramms, für die oben aufgeführten Personengruppen.

Diese Trainingsprogramme sind darauf ausgerichtet, es überall, auch mit einfachen Mitteln im häuslichen Bereich, umsetzen zu können. Es soll dazu dienen, sich wieder gezielt auf alltägliche Belastungen vorzubereiten und langfristig die individuelle Leistungsfähigkeit wiederherzustellen.

Dr. med. Constantin Schmid

Ich studierte von 2006 bis 2014 Medizin an der Ludwig-Maximilians-Universität und der Technischen Universität München. Meinen Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie erlangte ich 2020 am Klinikum St. Elisabeth in Straubing. 2021 folgte die Zulassung als Durchgangsarzt und als spezieller Schmerztherapeut.

Sport spielte stets eine große Rolle in meinem Leben. Zwischen 2012 und 2014 wurde ich Deutscher und Europäischer Hochschulmeister im Hallenvolleyball sowie Bayerischer Meister im Beachvolleyball. Heute betreue ich als Mannschaftsarzt die Straubing Tigers (Eishockey) sowie die Volleyballteams NawaRo Straubing Damen und TSV Grafing Herren.

Meiner Meinung nach ist die gezielte Trainingstherapie unter der Aufsicht von qualifiziertem Personal der Schlüssel zu einem langfristigen Erfolg bei Beschwerden des Bewegungsapparates.

Besonders am Herzen liegen mir die Seniorinnen und Senioren. Durch die Traingstherapie werden nicht nur die Schmerzen gelindert. Der Gang wird sicherer. Hilfsmittel wie Rollator und Krückstock können abtrainiert werden. Stürze werden verhindert. Das Beste daran: Die dadurch erzielte Verbesserung der Lebensqualität erfolgt ohne Nebenwirkungen!

ORTHOPÄDIE
MÜNCHEN

Claudius-Keller-Str. 3a · 81669 München
Tel.: 089 4316006 · Fax: 089 4363850
info@ortho-schmid.de
www.orthopädie-münchen.de