

Trainingsempfehlungen

Wie kann ich langfristig, gesund und erfolgreich trainieren?

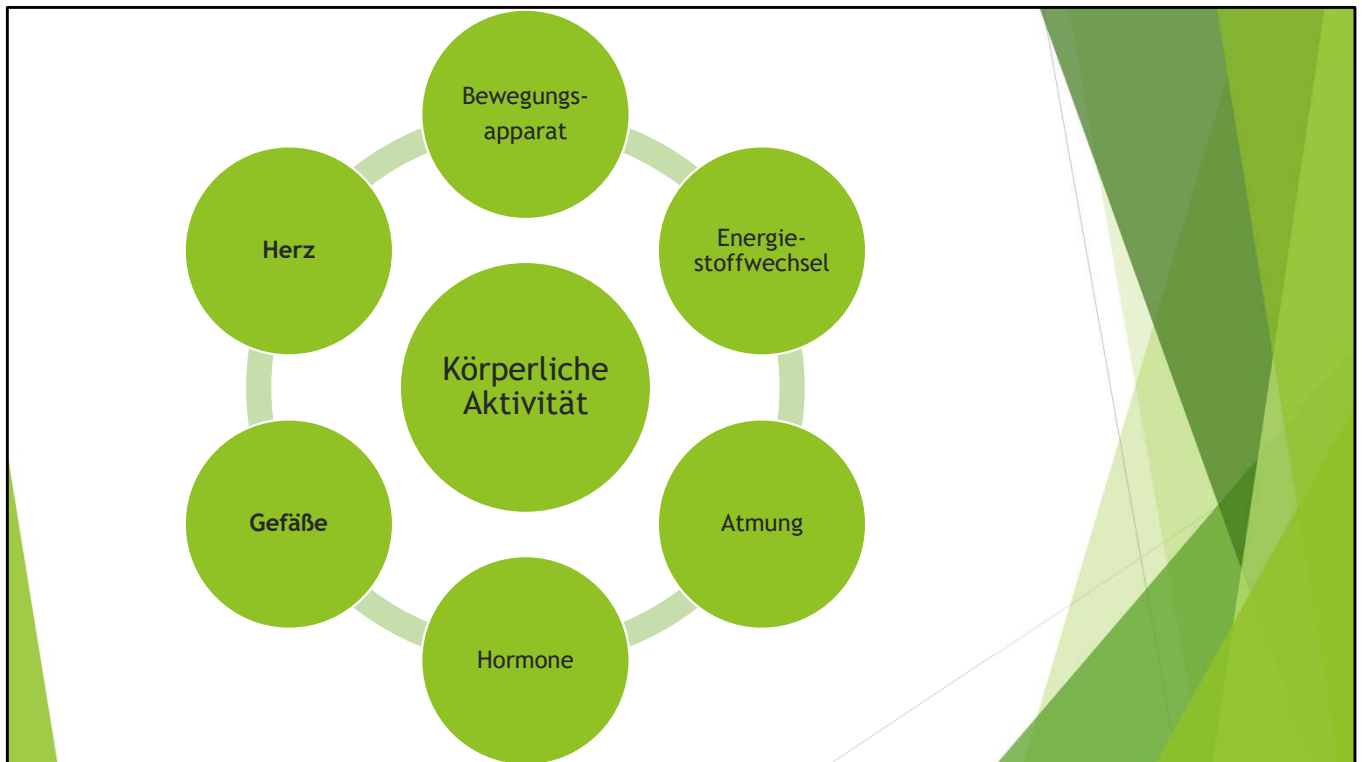


Langfristig gesehen können die Auswirkungen von Bewegung weitreichend sein.
Doch wie kann ich am besten trainieren?

Sollte ich 3 mal die Woche 20 Minuten draußen rennen und mit hochrotem Kopf wieder ankommen?

Welche Intensität sollte mein Training haben?

Was sollte ich trainieren?



Auf welche Bereiche unseres Körpers nimmt körperliche Aktivität Einfluss?

Es hat positive und regulierende Effekte auf:

- Unser Herz
- Unseren Bewegungsapparat, also unsere Muskeln und Knochen
- Den Energiestoffwechsel
- Unsere Atmung
- Unsere Hormone
- Unsere Gefäße

Trainingssteuerung - Die Belastungsintensität

	Kurze Belastungen	Mittlere Belastungen	Lange Belastungen
Dauer	< 10s	< 20-25 min	> 30 min
Treibstoff	ATP	Kohlenhydrate	Fett
Anstrengung	Sehr hoch	Hoch	Moderat
Herzfrequenz	>95%	70% - 80%	60% - 70%
Beispiel	Sprint	5km Lauf	Langstreckenlauf

Unterschiedliche Belastungsdauer nutzen unterschiedliche Formen der Energiebereitstellung. Kurze Belastungen geschehen ohne Sauerstoff. Mittlere Belastungen aus Kohlenhydraten. Lange Belastungen nutzen Fette als Hauptenergiequelle. Wir regen unsere Fettverbrennung bei langen moderaten Belastungen an und unser System lernt Sauerstoff besser zu verarbeiten um zur Energiegewinnung zu nutzen. Die Fettverbrennung hat einen positiven Effekt auf Cholesterin und Triglyceride

Die Belastung muss dabei jedoch so gering gehalten werden, dass hauptsächlich Fette als primäre Energiequelle genutzt werden.

Trainingssteuerung - Der Trainingspuls

- ▶ **Moderates** Ausdauertraining
- ▶ Steuerung über unsere **Herzfrequenz**
- ▶ Und das **subjektive Belastungsempfinden**
- ▶ Trainingspuls wird berechnet anhand **Bel.-EKG**
- ▶ Große Teile des Trainings sollten im individuellen Pulsbereich bleiben



→ Laufen ohne zu schnaufen!

Wir wollen unser Ausdauertraining in einer moderaten Intensität halten. Das heißt wir wollen gewisse Maximalwerte nicht überschreiten und müssen entsprechend unsere Trainingslast an unser Herz anpassen.

Wir können unseren Trainingspuls anhand eines Belastungstests definieren. Dies dient dazu unser Training sicher und effizient zu gestalten.

Ein intensiveres Training bei dem unsere Herzfrequenz auch mal stark ansteigt ist in geringem Umfang ebenfalls sicher und effizient. Die hohen Belastungen sollten jedoch nicht zu lange anhalten und immer wieder Erholungspause eingebaut werden. Was den Umfang betrifft kann man die ersten Monate in moderatem Umfang trainieren und die hohen Belastungen sind nicht unbedingt notwendig.

Unser individueller Trainingspuls korreliert stark mit dem Sprechkomfort unter Belastung. Wenn wir merken, dass wir lauter und angestregter atmen und uns währenddessen nicht mehr gut unterhalten können, sollten wir etwas langsamer machen.

Denkt daran: Laufen ohne zu schnaufen!

Trainingssteuerung - Der Trainingspuls

- ▶ Trainingspuls ist **individuell**
- ▶ **Belastung** an den Puls anpassen
- ▶ **Ruheherzfrequenz und Maximalpuls** als Grundlage
- ▶ Borg Skala zur Trainingssteuerung zwischen 11 - 14

6	Gar keine Anstrengung	
7	Extrem leicht	
8		
9	Sehr leicht	
10		
11	Leicht	
12		
13	Etwas anstrengend	👍
14	Anstrengend	
15		
16		
17	Sehr anstrengend	
18		😓
19	Extrem anstrengend	
20	Größtmögliche Anstrengung	

Die Berechnung des Pulses erfolgt individuell und sollte im Idealfall regelmäßig durchgeführt werden. Veränderung in der Medikation, oder im Trainingszustand führen zu einer Veränderung des aktuellen Trainingspulses. Anschließend können wir die Belastung an den Trainingspuls anpassen um so unser Training effektiv und sicher zu steuern.

Wie oft sollten wir trainieren?

2-3x pro Woche mit mind. 30 Minuten.

Es ist aber auch mit weniger Trainings möglich positive Effekte zu erzielen! Ein Training pro Woche ist besser als keins.

Trainingspuls: Ein Beispiel

- ▶ Ruheherzfrequenz: 75 S/min
- ▶ Maximal beschwerdefreier erreichter Belastungspuls: 150 S/min
- ▶ $(150 - 75) * 0,6 + 75 = 120$
(Trainingspuls)
- Wir wollen im Training bei 120 S/min Trainieren
- Borg Skala zwischen 11-14

Funktion	Prozentsatz
ReKom	30 - 40%
aerob	40 - 70%
anaerob	70 - 100%

WAS für Sport?

Welche Sportarten sind sinnvoll für Patienten?

WAS für Sport?



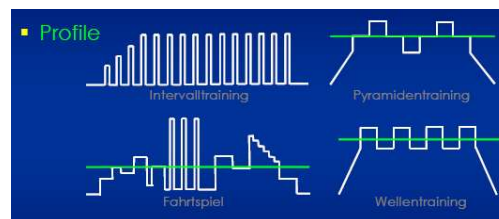
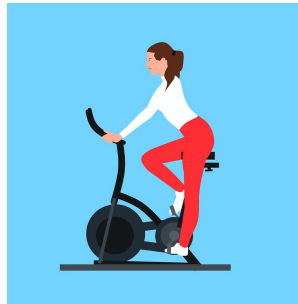
Ausdauersportarten



Jogging
Walking
Nordic Walking
Radfahren
Ergometertraining

Ergometertraining

- ▶ Leichte Durchführung und Umsetzung
- ▶ Gute Dosierbarkeit
- ▶ Gut bei Gelenkbeschwerden
- ▶ Gut bei Übergewicht
- ▶ Sicher durch hohe Standfestigkeit
- ▶ Verschiedene Trainingsprofile



Training auf dem stationären Fahrradergometer birgt viele Vorteile. Bei Kardiopatienten sowie bei Gesunden:

1. Gelenkschonendes Ausdauertraining

Das Radfahren ist eine zyklische, gleichmäßige Bewegung ohne Erschütterungen – ideal für Patienten mit Gelenkproblemen oder Übergewicht.

2. Kontrollierbare Belastung

Am Ergometer kann die Belastung exakt gesteuert und stufenweise angepasst werden. So lässt sich das Training optimal an die individuelle Leistungsfähigkeit und den Gesundheitszustand anpassen.

3. Überwachung möglich

Während des Trainings können Herzfrequenz, Blutdruck und ggf. EKG kontinuierlich überwacht werden. Das erhöht die Sicherheit – besonders bei Patienten mit koronarer Herzkrankheit oder nach einem Herzinfarkt.

4. Verbesserung der Herz-Kreislauf-Funktion

Regelmäßiges Ergometertraining stärkt den Herzmuskel, verbessert die Durchblutung und senkt den Ruhepuls sowie den Blutdruck.

5. Günstiger Einfluss auf den Stoffwechsel

Das Training verbessert die Fettverbrennung und die Insulinsensitivität – wichtig bei metabolischem Syndrom, Diabetes oder erhöhten Blutfettwerten.

6. Motivation durch messbare Fortschritte

Patienten sehen durch Wattzahlen, Puls und Zeit konkrete Trainingsfortschritte, was

motivierend wirkt und die Therapietreue fördert.

7. Wetterunabhängigkeit und Sicherheit

Im Gegensatz zum Outdoor-Radfahren kann bei jedem Wetter trainiert werden – ohne Sturzgefahr oder Verkehr.

Fahrrad fahren im Freien

- ▶ Frische Luft & Sonne
- ▶ Abwechslungsreich
- ▶ Gleichgewicht, Motorik & Koordination werden beansprucht
- ▶ Etwas weniger Kontrolle
 - ▶ Steigungen
 - ▶ Ampeln
- ▶ Risiko durch Autos



Frische Luft & Sonne

Radfahren im Freien bietet die Möglichkeit, Sonnenlicht zu tanken und frische Luft zu atmen. Das unterstützt die Vitamin-D-Produktion, stärkt das Immunsystem und wirkt stimmungsaufhellend – ein positiver Effekt für Herz und Psyche.

Abwechslung

Im Vergleich zum Training auf dem Ergometer ist das Fahren draußen abwechslungsreicher. Unterschiedliche Umgebungen und Streckenverläufe wirken motivierend und steigern die Freude an der Bewegung.

Gleichgewicht, Motorik & Koordination

Anders als auf dem stationären Rad ist beim Outdoor-Fahren das Gleichgewicht aktiv gefordert. Auch die Koordination zwischen Händen, Füßen und Blickführung wird geschult – wichtige Fähigkeiten, gerade im Alter oder bei eingeschränkter Mobilität.

Etwas weniger Kontrolle

Im Freien lässt sich die Belastung nicht so exakt steuern wie am Ergometer. Es gibt unvorhersehbare Faktoren wie:

- Steigungen:** Erfordern kurzfristig mehr Kraft und erhöhen die Herzfrequenz.
- Ampeln oder Stopps:** Unterbrechen den gleichmäßigen Bewegungsfluss, was den Trainingseffekt mindern kann.

Risiko durch Autos

Im Straßenverkehr besteht ein erhöhtes Unfallrisiko, besonders durch unachtsame Autofahrer. Daher sollten sichere Strecken (z. B. Radwege oder verkehrsarme Wege)

gewählt werden, um das Risiko zu minimieren.

Bei Zustand nach Bypass-OP: Radfahren im Freien erst wieder 3 Monate nach OP
(Sternumstabilität)

Gehtraining / Walking

- ▶ = Zügiges Gehen mit Armeinsatz
- ▶ Anfängerfreundlich
- ▶ Sanfter Einstieg da es die Herzfrequenz nicht so stark erhöht
- ▶ Präventive Wirksamkeit gesichert
- ▶ Alltagsrelevant



Zügiges Gehen mit Armeinsatz

Ein bewusst schnelleres Gehtempo mit aktivem Armeinsatz steigert die Herzfrequenz und erhöht den Trainingseffekt. Der Armeinsatz verbessert zudem die Ganzkörperkoordination und aktiviert zusätzlich den Oberkörper – ohne zusätzliche Geräte.

Anfängerfreundlich

Gehen ist eine natürliche Bewegungsform, die keine Vorkenntnisse oder spezielle Ausrüstung erfordert. Dadurch ist sie ideal für Einsteiger oder Patienten mit Bewegungseinschränkungen geeignet – auch nach längerer Inaktivität oder in der Frühphase der Rehabilitation.

Sanfter Einstieg

Im Vergleich zu anderen Trainingsformen (z. B. Joggen oder Radfahren) ist das Gehen besonders gelenkschonend und wenig belastend für das Herz-Kreislauf-System – bei gleichzeitig gut dosierbarem Trainingsreiz.

Präventive Wirksamkeit gesichert

Zahlreiche Studien belegen: Regelmäßiges Gehen senkt das Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen, verbessert die Blutzucker- und Blutfettwerte und trägt zur Gewichtsregulation bei. Auch die psychische Gesundheit profitiert – zum Beispiel durch eine Reduktion von Stress.

Alltagsrelevant

Gehen ist unsere wichtigste Fortbewegungsform. Wenn wir die Fähigkeit der Bewegung

auf 2 Beinen verlieren kann es sein, dass wir pflegebedürftig werden.

Nordic Walking

- ▶ Gehtraining mit Stöcken
- ▶ Hohe Muskelbeteiligung
 - ▶ Ca. 90% Muskeleinsatz (Oberkörper wird mit belastet)
 - ▶ Hoher Kalorienverbrauch (20%-30% mehr)
- ▶ Sicheres Training
- ▶ Geringes Verletzungsrisiko
- ▶ Gelenkschonend



Nordic Walking Kurse werden von vielen Krankenkassen bezuschusst! (80-100%)



Hohe Muskelbeteiligung

Nordic Walking aktiviert den gesamten Körper – nicht nur Beine, sondern auch Arme, Schultern und Rumpf. Das macht es zu einem echten Ganzkörpertraining.

Ca. 90 % Muskeleinsatz

Im Vergleich zum normalen Gehen (nur ca. 40–50 %) ist die Muskelbeteiligung beim Nordic Walking fast doppelt so hoch.

Hoher Kalorienverbrauch (20–30 % mehr)

Durch die zusätzliche Muskelaktivität ist der Energieverbrauch deutlich erhöht. Das ist besonders vorteilhaft zur Gewichtsreduktion und Verbesserung des Stoffwechsels.

Sicheres Training

Nordic Walking ist leicht zu erlernen und gut kontrollierbar. Es eignet sich hervorragend für Herzpatienten, da das Tempo individuell angepasst werden kann und Überforderung vermieden wird.

Geringes Verletzungsrisiko

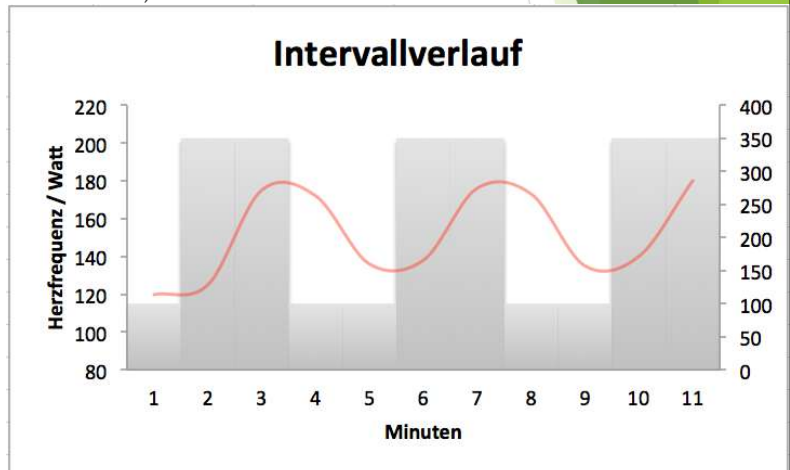
Die gleichmäßige, rhythmische Bewegung reduziert die Belastung auf Muskeln und Sehnen. Durch den Stockeinsatz wird das Gleichgewicht verbessert und das Sturzrisiko gesenkt.

Gelenkschonend

Vor allem bei Übergewicht oder bereits bestehenden Gelenkbeschwerden hilfreich: Die Stöcke entlasten Knie und Hüfte, da sie einen Teil des Körpergewichts mittragen

Jogging

- ▶ = Laufen mit kurzer Flugphase (kein Fuß am Boden)
- ▶ Voraussetzung
 - ▶ Gute Belastbarkeit
 - ▶ Passable Lauftechnik
 - ▶ Gute Schuhe
- ▶ Einstieg: Intervalltraining



Jogging = Laufen mit kurzer Flugphase

Im Unterschied zum schnellen Gehen gibt es beim Joggen eine Phase, in der beide Füße kurz in der Luft sind. Das bedeutet eine höhere Stoßbelastung auf Gelenke und Muskulatur – daher ist Jogging nicht für jeden geeignet.

Voraussetzung: Gute Belastbarkeit

Bevor mit Jogging begonnen wird, sollte eine gewisse Grundlagenausdauer vorhanden sein. Der Patient sollte im Alltag und beim moderaten Ausdauertraining keine Beschwerden haben.

Mind. 1 Watt/kg Körpergewicht

Als grobe Orientierung: In der Spiroergometrie oder auf dem Fahrradergometer sollte eine Belastung von mindestens 1 Watt pro Kilogramm Körpergewicht problemlos erreicht werden können.

Beispiel: Bei 80 kg sollte eine Dauerbelastung von 80 Watt möglich sein.

Passable Lauftechnik

Eine saubere Lauftechnik ist wichtig, um Gelenkbelastungen und Verletzungsrisiken zu minimieren. Dazu gehören:

- Aufrechte Haltung
- Gleichmäßiger Schritt
- Vermeidung von Fersenlaufen oder starkem Aufprallen

Einstieg: Intervalltraining

Für Einsteiger ist Intervalltraining besonders sinnvoll – also abwechselndes Gehen und

leichtes Joggen.

Beispiel: 2 Minuten Gehen – 1 Minute Joggen – 6–10 Wiederholungen.

So gewöhnt sich der Körper schrittweise an die höhere Belastung.

WAS für Sport?



Ausdauersportarten



Wandern
Rudergerät
Schwimmen
Aquafitness
Crosstrainer

Schwimmen & Aquafitness

Vorteile

- ▶ Gute Ausdauersportart
- ▶ Bei Übergewicht
- ▶ Bei Gelenkbeschwerden



Tipps

- ▶ Flach unter der Wasseroberfläche bleiben
- ▶ Becken nicht direkt nach Belastung verlassen & ein paar Schritte gehen
- ▶ Wärmere Becken nehmen
- ▶ Schwimm-Trainingspuls deutlich niedriger!

Schwimmen kann eine gute Form des Ausdauertrainings darstellen, wenn eine gute Grundbelastbarkeit vorhanden ist. Der Wasserauftrieb entlastet die Gelenke bei Übergewicht oder Gelenkschmerzen.

TIPP: je flacher man beim Schwimmen an der Wasseroberfläche liegt und je weniger die Beine herunterhängen, desto weniger Blut wird aus den Beinen Richtung Brustraum gedrückt, da der hydrostatische Druck mit zunehmender Wassertiefe größer wird. Später beim Aussteigen aus dem Wasser kann auch weniger Blut versacken.

TIPP: Schwimmbecken nicht unmittelbar nach einer hohen Belastung verlassen, solange die HF noch nicht wieder zurückgegangen ist. Auf diese Weise führt der zusätzliche Frequenz-Anstieg beim Wegfall des hydrostatischen Drucks zu keinen unnötig hohen Werten

TIPP: Paar Schritte laufen & Muskelpumpe in den Beinen dadurch aktivieren: Beinvenen werden bei jeder Kontraktion der umgebenden Muskulatur zusammengepresst. Dadurch fließt das Blut schneller weiter (Venenklappen haben eine Ventilfunktion: Blut wird nur

in Richtung des Herzens durchgelassen → Rückfluss aus der unteren Körperhälfte wird erhöht)

TIPP: Der Trainingsplus beim Schwimmen ist deutlich geringer als es beim Laufen oder Radfahren ist. -10 vom Fahrradpuls.

Schwimmen & Aquafitness

Vorsicht walten lassen!

- ▶ Hoher Druck im Wasser
 - ▶ Blutdruck steigt an
 - ▶ Mehr Blut fließt zum Herz
 - ▶ Herz kann überlastet werden
- ▶ Kardiologisch abklären bei...
 - ▶ ausgeprägter Herzschwäche
 - ▶ Belastbarkeit < 1,2 Watt/kg KG
 - ▶ reduzierter Pumpfunktion



Schwimmen kann allerdings auch zu Problemen führen.

Der Wasserdruck lastet auf Körperoberfläche und komprimiert einen Teil der Gefäße in den Beinen und Bauch, die zum Herzen hinführen. Ca. 700 ml Blut werden aus der Körperperipherie in Richtung Brustkorb verschoben. Das führt zu einer Mehrfüllung des Herzens um bis zu 180 ml (erheblich!). Ist ein größerer Teil des Herzmuskels abgestorben und steht dem Herzen zum Pumpen nicht mehr zur Verfügung/tritt ein Sauerstoffmangel am Herzen bei geringer Belastung auf, so kann diese Mehrfüllung schon beim halstiefen Eintauchen des Patienten zu einer Überlastung des Herzens führen. Je kühler die Temperatur, umso mehr verengen sich die kleinen Gefäße an der Körperoberfläche. Dies begünstigt den Blutdruckanstieg und das Herz hat gegen einen erhöhten Widerstand zu pumpen.

Wie ist meiner Herzfrequenz im Wasser?

Die Herzfrequenz ist im **Wasser meist etwas niedriger** als an Land – ungefähr **5–15 Schläge pro Minute weniger** bei gleicher Belastungsintensität.

Das liegt an mehreren Effekten:

•**Hydrostatischer Druck:** Das Wasser drückt von außen auf den Körper. Dadurch wird mehr Blut aus den Beinen und dem Bauchraum zurück zum Herzen verschoben. Das Herz füllt sich stärker (höheres Schlagvolumen).

•**Größeres Schlagvolumen:** Da das Herz pro Schlag mehr Blut auswerfen kann, muss es weniger häufig schlagen, um die gleiche Leistung zu erbringen.

•**Temperatur des Wassers:** In eher kühlem Wasser sinkt die Herzfrequenz zusätzlich. In sehr warmem Wasser kann sie hingegen leicht steigen, da die Wärmeabgabe schwieriger ist.

Fazit: Im Wasser ist die Herzfrequenz bei gleicher Belastung **niedriger** – weshalb Trainingsbereiche im Wasser etwas anders berechnet werden als an Land.

Sauna (... ist kein Ausdauersport!)

Sauna ist gut für...

- ▶ Entspannung und Wohlbefinden
- ▶ Blutdruckregulation durch Gefäßerweiterung und vermehrtes Schwitzen
- ▶ **Achtung:** unmittelbar nach Saunagang Tauchbecken sowie kalte Duschen meiden, da es zu extremen Blutdruck-Anstieg kommen kann!



Crosstrainer & Rudergerät

- ▶ Gehen bzw. Rudern wird simuliert
- ▶ Gutes Ausdauertraining
- ▶ Gleichzeitig: Training für Schultergürtel-, Arm- und Rumpfmuskulatur
- ▶ Fördert die Koordination



Stepper, Crosstrainer und Rudergeräte findet man in jedem Fitnessstudio. Sie sind gutes Ausdauertraining und beanspruchen zusätzlich noch die Muskeln im Oberkörper.

Bergwandern

- ▶ Auch wandern ist Ausdauertraining!
- ▶ Achtung in der Höhe: **Sauerstoffmangel!**
 - ▶ Kann zu Angina Pectoris führen
- ▶ Bis zu 1500m unproblematisch
- ▶ Maximal 2500m
- ▶ Gute Belastbarkeit als Voraussetzung

Tipps zum wandern:

- Mit Familie und Freunden wandern
- Langsam an die Höhe gewöhnen
- Pausen bei zu hoher HF einlegen

Wandern ist ein tolles Hobby, jedoch sollte man bei einer Herzerkrankung und Höhen aufpassen. Ab 2000m sinkt der Sauerstoffpartialdruck ab und unser Blut kann weniger Sauerstoff binden. Unser Herz kompensiert dadurch, dass es schneller schlägt und wird dadurch stärker belastet. Bei geringer Belastbarkeit kann dies zu einer akuten Herzinsuffizienz führen. Falls es einen akuten Notfall geben sollte, ist Hilfe leider schwer zu bekommen.

Legen Sie viele Pausen ein, planen Sie die Route sorgfältig und wandern Sie niemals alleine und achten Sie auch hier wieder auf Ihren individuellen Trainingspuls.

Gute Belastbarkeit als Voraussetzung (1 W/kg KG)

Eingeschränkt zu empfehlen

- ▶ Ballsportarten (z. B. Fußball, Handball, Squash, Tennis)
 - ▶ hohes Verletzungsrisiko
 - ▶ Überlastung durch Ehrgeiz
 - ▶ Allein der Gedanke an einen Wettkampf kann den Blutdruck steigen lassen
- ▶ Kampfsportarten
 - ▶ erhöhtes Blutungsrisiko durch Medikamente
- ▶ Tauchen
 - ▶ viele Einschränkungen bei Herzkrankheiten und Schrittmachern
 - ▶ Druckrisiko unter Wasser (stärker als beim schwimmen)
 - ▶ keine Tauchgänge > 5 m ohne ärztliche Abklärung



Viele Sportarten, die wir aus Freizeit oder Schulzeit kennen, sind nach einem Herzinfarkt oder einer Operation leider nicht mehr uneingeschränkt empfehlenswert. Besonders Ballsportarten wie Fußball oder Tennis führen schnell zu Ehrgeiz – man will mithalten, kämpft um den Ball – und genau dabei entsteht schnell eine Überlastung des Herzmuskels. Alleine das denken an einen Wettkampf kann den Blutdruck ansteigen lassen.

Für Menschen mit Herzschrittmacher gilt: Der Schrittmacher selbst ist nicht immer das Problem – eher die zugrunde liegende Herzerkrankung.

Kampfsport ist riskant, vor allem wegen der erhöhten Blutungsgefahr durch Blutverdünner.

Yoga ist an sich gut, aber statische Haltungen mit starkem Druckaufbau können problematisch sein – besser sind sanfte, fließende Bewegungen.

Sportarten wie Skilanglauf oder Inlineskaten sind möglich – aber bitte beachten Sie Ihre Koordination und besonders die Höhenlage.

Und besonders wichtig: Tauchen – hier bestehen ernsthafte Risiken. Schrittmacher können durch Druck beschädigt werden, Medikamente wie Betablocker senken den Puls zusätzlich – das kann zu Kreislaufproblemen unter Wasser führen.

Deshalb: Tauchen nur nach intensiver medizinischer Abklärung, idealerweise nicht tiefer als 5 Meter.

Unsere Empfehlungen nach der Reha

Ausdauertraining

► Frequenz

- 3-5 Trainingseinheiten die Woche
- Tägliche körperliche Aktivität
- Insgesamt 150min/Woche

► Intensität

- Moderate Belastung durch Kontrolle der HF oder Belastungsempfinden

► Dauer

- 30-60 Minuten, ggf. langsam steigern

► Art

- Dauerbelastung, wenn gut belastbar auch Intervallmethode





Link zu dem Video:
<https://www.youtube.com/watch?v=Fz1q8NWbExc>

WAS für Sport?



Kleingeräte



Krafttraining



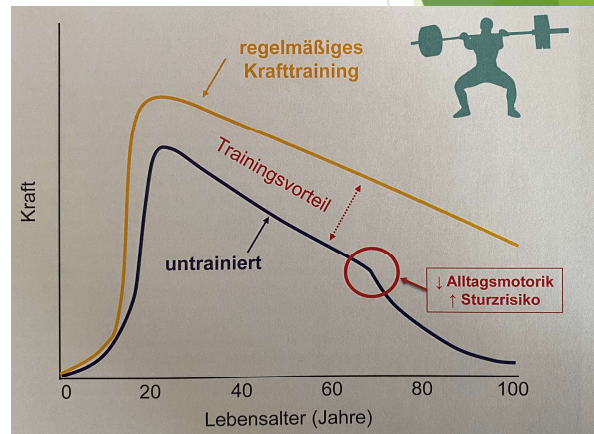
Funktionelles
Training



Krafttrainings-
geräte

Muskelgesundheit im Alter

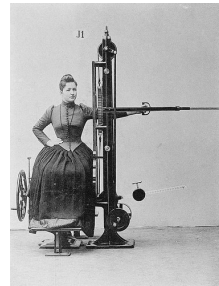
- ▶ 0,5% Muskelverlust/Jahr ab 30
 - ▶ >50 Jahre ca. 1-2% Jahr
 - ▶ >60 Jahre bis >3% Jahr
- ▶ 24h Bettruhe = 200g Muskelmasseverlust
- ▶ 1,7kg Muskelmasse = ca. 12 Wochen Training



Mit dem Alter verlieren wir leider auch an Muskelmasse. Über 50% aller Menschen verlieren ab dem 30. Jahr 0,5% Muskelmasse. Dieser Effekt steigt ab dem 50. und 60. Lebensjahr leider nochmal an, weswegen Muskelschwund im Alter ein Problem darstellt. Dies kann zu Stürzen und Verletzungen führen. Selbst kurze Zeiten der Inaktivität wie eine Bettruhe von 24h führen zu einem Verlust von 200g Muskelmasse. Der Aufbau von Muskelmasse braucht jedoch deutlich länger.

Krafttrainingsgeräte

- ▶ Einfache Bedienbarkeit
- ▶ Sehr gute Dosierbarkeit
- ▶ Isoliertes Training einzelner Muskelgruppen
- ▶ Geeignet für:
 - ▶ Einsteiger
 - ▶ Ältere Menschen
 - ▶ Nach Verletzungen
 - ▶ Alle



Krafttrainingsgeräte sind super und sind auch für Einsteiger geeignet. Sie haben eine einfache Bedienbarkeit und an den meisten Maschinen findet man eine Abbildung, die die Übung und trainierte Muskelgruppe(n) so beschreibt, dass die Sache fast selbsterklärend ist. Für die meisten Menschen genügt es, die Übung einmal von einem Trainer vorgeführt zu bekommen oder denjenigen zu beobachten, der das Gerät gerade verwendet.

Praktisch für ältere Menschen und nach Verletzungen. Wer gerade erst mit dem Muskelaufbau anfängt und lange Zeit gar kein Krafttraining gemacht hat, kann mit Maschinen schnell und sicher ein Kraftfundament aufbauen. Wer verletzt ist oder eine OP hatte, kann mit Maschinen sehr gut um die Verletzung "herumtrainieren" und fit bleiben.

Dank einer durch das Gerät geführten Bewegung wird eine falsche Ausführung verhindert. So vermeiden Sie Verletzungen in den Muskeln.

Die meisten Kraftmaschinen trainieren lediglich einen einzelnen Muskel. Dieser profitiert davon natürlich, es kommt aber nicht zu einer verbesserten Koordination zwischen verschiedenen Muskelgruppen.

Kleingeräte

- ▶ Hanteln
- ▶ Theraband
- ▶ Kettlebell
- ▶ Sling Trainer
- ▶ ...



- ➔ Preiswert
- ➔ Zu Hause durchführbar



Kleingeräte sind ebenfalls super um in Form zu bleiben. Sie sind klein und recht günstig. Für ca. **10 Euro** bekommt man in jedem Sportgeschäft ein Theraband, was ebenfalls für das Fitnesstool spricht. Zudem können sowohl erfahrene Fitnessjunkies sowie absolute Einsteiger schnell die Übungen lernen und Muskeln aufbauen. Mit dem Theraband kann man eigentlich an jedem Ort trainieren, was für einen hohen Komfort spricht. Im Hotelzimmer, in den heimischen vier Wänden, im Garten **oder Fitnessstudio**. Zudem ist die Vielseitigkeit ein echtes Kaufargument. Hierbei ist der Kreativität der Trainierenden keine Grenze gesetzt: man kann das Theraband um Stühle wickeln, im Türrahmen befestigen, sich bei manchen Übungen einfach draufstellen oder Partnerübungen machen. Das Workout mit dem elastischen Band fördert den Muskelaufbau und zugleich die Ausdauer, wenn mit hohen Wiederholungsanzahlen trainiert wird. Damit ist das Theraband natürlich auch zum Abnehmen empfehlenswert.

Ein Problem des Theraband-Trainings liegt in der Beschränktheit des Widerstandes, den die Trainingsbänder bieten. Kann die Belastung beim Hanteltraining noch relativ einfach durch das Auflegen größerer Scheiben erhöht werden, so steht im Rahmen der Verwendung von Therabändern nur eine beschränkte Menge an unterschiedlichen Zugstärken zur Verfügung. Durch die beschränkte Belastung ist damit auch das Potenzial für den Muskelaufbau begrenzt. Zumindest partiell ausgeglichen werden kann dieser Nachteil aber sowohl durch das Doppelnehmen eines Bandes oder gar gleich die Kombination mehrerer Bänder verschiedener Stärken.

Kettlebells und Hanteln sind ebenfalls kompakt und praktisch. Zusätzlich erhöht ein Training mit Kleingeräten die Koordination unter den Muskelgruppen und die Stabilität im gesamten Körper.

Training mit dem eigenem Körpergewicht

- ▶ Training großer Muskelketten
- ▶ Verbessertes Zusammenspiel verschiedener Muskelgruppen
- ▶ Voraussetzung: gute Belastbarkeit



Was ist funktionelles Training?

Funktionelles Training orientiert sich an natürlichen Bewegungsmustern, wie wir sie im Alltag benötigen: Heben, Tragen, Drücken, Ziehen, Springen, Balancieren. Es trainiert Muskelketten und das Zusammenspiel verschiedener Muskelgruppen – statt isolierter Einzelmuskeln.

Warum ist Training mit dem eigenen Körpergewicht funktionell?

Körpergewichtsübungen wie Kniebeugen, Liegestütze oder Planks fordern nicht nur die Hauptmuskeln, sondern auch die stabilisierenden Muskeln (Synergisten). Diese sind essenziell für die Gelenkstabilität, Haltung und Verletzungsprophylaxe. Anders als an Geräten, wo oft nur einzelne Muskeln isoliert werden, trainiert man mit dem eigenen Körpergewicht Bewegungen, wie sie im Alltag vorkommen.

Funktionelles Training bietet viele Vorteile wie eine Verbesserung von Kraft, Koordination und Beweglichkeit im Alltag, Stärkung der Tiefenmuskulatur und Gelenkstabilität, geringeres Verletzungsrisiko durch bessere Muskelkoordination, eine höhere Übertragbarkeit der Kraft auf reale Situationen (z.B. Tragen von Lasten, Aufstehen, Springen) und man entwickelt weniger muskuläre Dysbalancen durch ganzheitliches Training.

Unsere Empfehlungen nach der Reha

Krafttraining

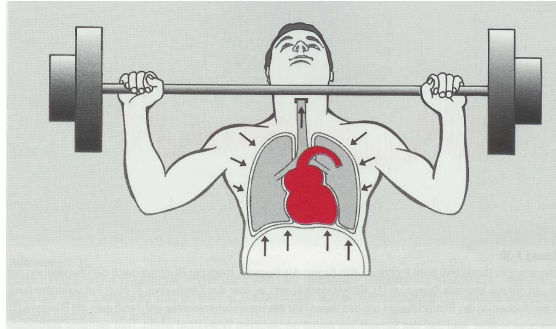
- ▶ **Frequenz**
 - ▶ 2-3 Trainingseinheiten die Woche
 - ▶ Regenerationsphasen beachten
- ▶ **Intensität**
 - ▶ Moderate Intensität bei ca. 15 Wiederholungen
- ▶ **Sätze und Übungen**
 - ▶ 2-3 Sätze pro Muskelgruppe und Einheit
 - ▶ Die großen Muskelgruppen abdecken
- ▶ **Hinweise**
 - ▶ Pressatmung vermeiden
 - ▶ Blutdruckspitzen vermeiden



**Keine
Pressatmung!**



Mechanismen der Pressatmung



Während dem Pressen:

Blutdruck $\uparrow$

➔ Koronardurchblutung $\downarrow$

Nach dem Pressen:

Blutdruck $\downarrow\downarrow$, dann $\uparrow$

➔ Rhythmusstörungen,
Kollapsgefahr, Schwindel

Durch das Pressen kommt es zu einer Druckerhöhung (100-200mmHg) im Brustraum was den Blutdruck ansteigen lässt. Dies behindert den venösen Rückstrom. Sobald wir aufhören zu pressen fließt das Blut wieder in Richtung des Herzens und kann dort Rhythmusstörungen auslösen.

Tipps für den Alltag



Auch im Alltag kann man kleine Bewegungseinheiten einbauen. Die Treppe statt dem Aufzug zu nehmen (vielleicht auch nur für eine Etage), oder mal das Auto stehen lassen und zu Fuß zum einkaufen zu gehen.

Motiviert?!

Wie sieht Ihr persönlicher Trainingsplan nach der Reha aus?

	Plan 1: _____	Plan 2: _____	Plan 3: _____
Was			
Wann			
Wo			
Mit wem			
Was könnte mich daran hindern, meine Aktivität wie geplant durchzuführen?			
Barrieren			
Was werde ich tun, um diese Schwierigkeit zu überwinden? Wie werde ich die Aktivität trotzdem ausführen?			
Gegenstrategien			