### Bewegung schützt – Bewegung nützt

Physiotherapie Fachklinik Rhein/Ruhr







**Allgemeines** 



#### Bewegung tut gut!

Diese Aussage ist inzwischen durch zahllose wissenschaftliche Untersuchungen belegt und wird auch von vielen offiziellen Stellen unterstrichen:

Die "Centres for Disease Control and Prevention" des amerikanischen Gesundheitsministeriums, das "European Food Information Council", das britische und auch das deutsche Gesundheitsministerium – alle bestätigen auf ihrer jeweiligen Homepage den positiven Nutzen von Bewegung auf die Gesundheit und auf die Risiken für die Entstehungen von unterschiedlichen Erkrankungen.

Dargestellt werden beispielsweise positive Auswirkungen auf das Risiko von Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Stoffwechselerkrankungen wie Diabetes Mellitus, Erkrankungen des Bewegungsapparates wie Arthrose oder auch auf die allgemeine Sterblichkeit.



#### Bewegung tut gut!

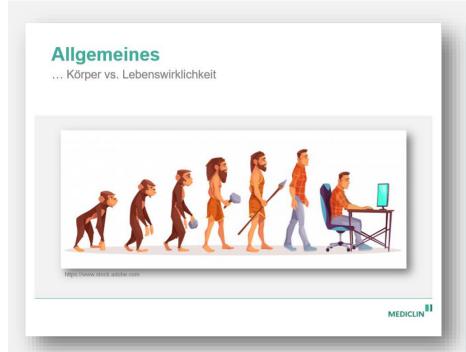
In einer 2022 im British Journal of Sports Medicine veröffentlichten Übersichtsarbeit wurden die Ergebnisse von 152 Studien mit insgesamt 17431 Teilehmer\*innen zur Wirksamkeit von Bewegungstherapie zusammengefasst.

Bei allen Teilnehmer\*innen handelte es sich um Patient\*innen mit einer Hüft- oder Kniegelenksarthrose. Verglichen wurde die Auswirkung von Schmerzmitteln und Bewegungstherapie auf die Schmerzsituation und die Funktionsfähigkeit der Patient\*innen

Die Ergebnisse waren deutlich. Bezogen auf die Aspekte Schmerz und Funktion waren die Wirkungen von Schmerzmitteln und Bewegungstherapie absolut gleichwertig – beide Therapieansätze brachten die gleichen positiven Ergebnisse.

Die Untersucher kamen deshalb zur folgenden Schlussfolgerung:

Bewegungstherapie ist Medizin!



#### Körper vs. Lebenswirklichkeit

Die evolutionäre Entwicklung unseres Körpers vom Affen bis hin zum zweibeinigen, aufrecht stehenden und gehenden Menschen verlief benötigte einen Zeitraum von knapp 2 Millionen Jahren.

Diese körperliche Entwicklung verlief parallel zur Veränderung unseres Alltags und unserer Lebenswelt. Der Körper konnte sich so über einen langen Zeitraum auf die sich verändernden Anforderungen einstellen – gleichzeitig veränderten sich unser Alltag und unsere Umwelt in Abhängigkeit von unseren neuen körperlichen Möglichkeiten.

Die Veränderung unserer Lebenswelt von einem durch körperliche Aktivität geprägten Alltag hin zu einem Alltag als "Büromensch" dauerte nur wenige hundert Jahre – viel zu kurz, als dass sich unser Körper nachhaltig darauf hätte einstellen können.

Aus dieser Diskrepanz zwischen einem für Aktivität gebauten Körper und einem bei vielen Menschen eher inaktiven Alltag entstehen mitunter viele gesundheitliche Probleme.

#### Ein paar Fakten... ... zum Bewegungsmangel Worldwide trends in insufficient physical activity from Statistik (The Lancet Global Health, 2018). 2001 to 2016: a pooled analysis of 358 population-based surveys with 1.9 million participants → In Deutschland sind es etwa 40% der Erwachsenen, die sich zu wenig bewegen Bewegungs-Mangel in Deutschland zu wenia 40% Bewegung ausreichend 60% Bewegung MEDICI IN

### Bewegungsmangel in Deutschland

In einer großen, weltweiten Studie wurde Anfang der 2000er Jahre über einen Zeitraum von 15 Jahren die körperliche Aktivität von knapp 1,9 Millionen Menschen untersucht.

Die Ergebnisse der Studie waren eindeutig: 40% der Deutschen bewegt sich "zu wenig".

Welches Maß an Bewegung dabei "ausreichend" wäre, orientiert sich an der aktuellen Empfehlung der Welt Gesundheitsorganisation (WHO). Auf diese wird im weiteren Verlauf eingegangen.

Dass dieser Bewegungsmangel einen relevanten Risikofaktor bzgl. der Entstehungen vieler Krankheiten und der allgemeinen Sterblichkeit darstellt, zeigt die nächste Studie



### Bewegungsmangel in Deutschland

In dieser wurden die Auswirkungen verschiedener Risikofaktoren auf die Sterblichkeit untersucht. Darunter versteht man die Anzahl der Todesfälle in einer Gruppe bezogen auf die Zahl der Gruppenmitglieder über einen festgelegten Zeitraum.

In der vorliegenden Studie verstarben in einer Gruppe von ca. 5000 Personen über einen Zeitraum von 20 Jahren knapp 1000 der untersuchten Personen.

Es wurde verglichen, welche Risikofaktoren sich dabei wie in der Gruppe der Verstorbenen und der Gruppe der noch Lebenden verteilten. Daraus konnte statistisch ermittelt werden, um wie viel sich in der untersuchten Gruppe das Sterberisiko durch die einzelnen Risikofaktoren erhöht hatte.

Bewegungsmangel erhöhte das Sterberisiko dabei am meisten, nämlich um ca. 56%.

Warum ist das so?





Folgen von Bewegungsmangel



### Folgen von Bewegungsmangel

Es gibt eine ganze Reihe von Erkrankungen, bei denen inzwischen ein Zusammenhang von Bewegungsmangel und dem Risiko ihres Auftretens statistisch einwandfrei belegt ist – z.B.:

- → Die koronare Herzkrankheit und der Herzinfarkt
- Die periphere arterielle Verschlusskrankheit, der Bluthochdruck und die Entstehung von Thrombosen
- Lungenentzündungen und chronisch obstruktive Lungenerkrankungen
- --- Depressionen
- → Rückenschmerzen
- --> Stürze, Frakturen und die Osteoporose
- Instabilitäten der Gelenke oder der Wirbelsäule und Arthrosen

Viele dieser Erkrankungen können die Lebenszeit verkürzen, was letztlich auch die erhöhte Sterblichkeit im Zusammenhang mit Bewegungsmangel erklären kann.





Einflüsse von Bewegung auf die Gesundheit



auf das Herz und die Herzfunktion

#### Verbesserung der "Motorleistung"

- → Ökonomisierung der Herzarbeit
- → Bessere Versorgung des Herzmuskels mit O<sub>2</sub>
- → Steigerung der Belastbarkeit







MEDICLIN

### Einflüsse von Bewegung... auf das Herz und die Herzfunktion

Unser Herz funktioniert als eine Art "Motor" für unsere Körperfunktionen: Es pumpt Blut durch den Organismus, welches mit Sauerstoff, Nährstoffen oder Hormonen angereichert ist.

Je stärker dieser Motor ist, desto leistungsfähiger sind wir im Alltag – sei es beim Treppensteigen, beim Arbeiten oder beim Sporttreiben.

Das Herz ist dabei sehr gut trainierbar. Das liegt zum einen daran, dass das Herz aus spezialisierten Muskelfasern besteht. Diese werden durch Training dicker und kräftiger – genau wie der Bizeps oder die Oberschenkel.

Das bedeutet, dass mit jedem Herzschlag mehr Blut in den Kreislauf gebracht werden kann. Dadurch sinkt der Ruhepuls. Ein niedrigerer Ruhepuls kann das Herz auf Dauer entlasten und es somit länger leistungsfähig halten. Sinkt der Ruhepuls zum Beispiel durch Training um 10 Schläge, spart unser Herz rund 5 Millionen Schläge pro Jahr.



#### Verbesserung der "Motorleistung"

- → Ökonomisierung der Herzarbeit
- → Bessere Versorgung des Herzmuskels mit O<sub>2</sub>
- → Steigerung der Belastbarkeit







MEDICLIN

### Einflüsse von Bewegung... auf das Herz und die Herzfunktion

Gleichzeitig wird der Herzmuskel selbst beim trainierten Herz besser mit Blut und somit auch mit Sauerstoff versorgt, da durch Training im Herzmuskelgewebe kleine Gefäße sprießen und sich gleichzeitig die Sauerstoffverarbeitung im Muskel verbessert.

Zum einen wird er dadurch selbst leistungsfähiger, da Muskelfasern des Herzens für ihre Arbeit viel Sauerstoff benötigen.

Zum anderen können somit vielleicht schon bestehende Engpässe in den Herzkranzgefäßen kompensiert werden, da gewissermaßen kleine Umgehungsstraßen für die Blutversorgung gebaut werden.

Insgesamt führt auch das zu einer gesteigerten Belastbarkeit des Herzens



## Einflüsse von Bewegung... auf die Blutgefäße

Regelmäßige Bewegung kann auf unterschiedliche Arten zu einer Senkung des Blutdrucks beitragen. Die Gründe dafür sind vielfältig. Zwei davon sind sozusagen "physikalischer" Natur.

Zum einen wird durch regelmäßige Belastung die Elastizität der Gefäßwände erhalten oder sogar verbessert. Die Gefäße können sich dadurch besser ausdehnen und zusammenziehen und so den besser Blutdruck regulieren.

Zum anderen baut der Körper gerade durch Ausdauerbelastung sein Gefäßnetz aus und bildet zusätzliche kleine Gefäßaste. Das Blut hat somit mehr Möglichkeit, sich im Gefäßsystem zu verteilen.

Beides kann für eine nachhaltige Senkung des Blutdrucks sorgen.



## Einflüsse von Bewegung... auf die Blutgefäße

Langfristig hilft körperliche Bewegung dabei, erhöhten Blutdruck zu senken. Dies hat langfristig positive Folgen für das Gefäßsystem und das Risiko von Folgeerkrankungen. Eine schwedische Studio konnte zum Beispiel nachweisen, dass das Sterberisiko durch Herz-Kreislauf-Erkrankungen bei Patient\*innen mit Bluthochdruck stark vom Maß der körperlichen Aktivität im Alltag abhängt.

Bei körperlich aktiven Patient\*innen lag das Sterberisiko um bis zu 70% unter dem von Patient\*innen, die körperlich inaktiv waren.

Dabei ist nicht jede Art von körperlicher Aktivität gleich wirksam

Die aktuelle Empfehlung des American College of Sports Medicine lautet: 30min Training – am Stück oder aufgeteilt in 30min – bei einem Trainingspuls von 170-180 minus dem Lebensalter.

Beispiel: Ein 50-jähriger traininert bei einem Puls von 175 - 50 = 125.



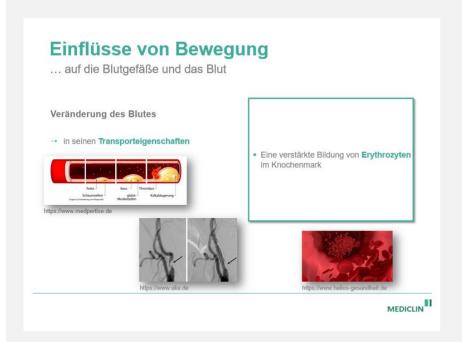
### Einflüsse von Bewegung...

Unterschiedlichste Blutparameter verändern und verbessern sich durch regelmäßige körperliche Aktivität. Eine große Rolle in Bezug auf die mögliche Entstehung von Gefäßerkrankungen spielt dabei das Lipidprofil.

Entscheiden ist dabei der sogenannte HDL/LDL-Quotient. LDL ist ein eher "schlechtes" Cholesterin. Es sorgt dafür, dass Fette und Eiweiße in der Gefäßwand eingelagert werden und begünstigt somit die Entstehung von sogenannten "Plaques", die letztlich zu einer Einengung oder einem Verschluss der Gefäße führen können

HDL hat eher eine gegenteilige Wirkung. Je günstiger das Verhältnis also zu Gunsten von HDL ist, desto seltener entstehen Verschlusskrankheiten der Gefäße.

Inzwischen ist belegt, dass neben einer gesunden Ernährung auch regelmäßige Bewegung den Quotienten positiv beeinflusst.



### Einflüsse von Bewegung...

Durch regelmäßige Aktivität – insbesondere z.B. durch Ausdauertraining – wird verstärkt ein Hormon ausgeschüttet: Das Erythropoetin (kurz EPO).

Dieses Hormon sorgt für eine verstärkte Bildung von roten Blutkörperchen, den Erythrozyten. Deren Hauptaufgabe ist der Transport von Sauerstoff im Blut. Je mehr davon im Blut enthalten sind, desto mehr Sauerstoff kann in der Lunge aufgenommen und über die Blutbahn transportiert werden.

Zunächst mal steigt dadurch die körperliche Leistungsfähigkeit, da Skelett- und die Herzmuskulatur Sauerstoff benötigen, um gut arbeiten zu können.

Gleichzeitig können aber auch bei vielleicht schon bestehenden Stenosen die Bereiche hinter der Stenose noch bis zu einem gewissen Grad mit ausreichend Sauerstoff versorgt werden, da in der geringen Menge Blut, die noch hinter der Stenose ankommt, mehr Sauerstoff gelöst ist.

Davon profitieren z.B. Patient\*innen mit einer PAVK oder einer Koronaren Herzkrankheit.



... auf die Psyche

Wirkungen durch Veränderungen im Hormonsystem

- → Steigerung von Wohlbefinden und Stimmung (Endorphine)
- → Angstlösender und antidepressiver Effekt.







MEDICLIN

## Einflüsse von Bewegung... auf die Psyche

Während körperlicher Aktivität werden Endorphine ausgeschüttet. Dies Endorphine sind körpereigene Opiate, die schmerzlindernd und stimmungsaufhellend wirken können

Nachweisen konnte man dies bei der Untersuchung von Marathonläufer\*innen, bei denen sich bei langen und besonders intensiven Läufen ein sogenanntes "Runner's High" einstellte – ein rauschähnlicher Zustand, der offensichtlich nur durch den Lauf ausgelöst wurde.

Bei PET-Scans der Gehirne dieser Läufer\*innen konnte gezeigt werden, dass die Bereiche des Gehirns besonders aktiv waren, in denen sich viele Opiat-Rezeptoren befinden. Da keine Opiate von außen zugeführt wurden, musste es sich dabei also um körpereigene Opiate handeln – die Endorphine.

Eine besondere Rolle können körperliche Aktivität und die dabei ausgeschütteten Endorphine demnach zum Beispiel bei Schmerz-Patient\*innen oder Menschen mit psychischen Erkrankungen spielen.





Viele unbewusste Vorgänge in unserem Körper wie die Atmung, die Herzfrequenz, der Blutdruck oder die Grundspannung unserer Muskulatur werden gesteuert durch das "vegetative Nervensystem".

Innerhalb des vegetativen Nervensystems stehen sich zwei gegensätzliche Anteile gegenüber. Auf der einen Seite steuert der "Parasympathikus" die sog. "Rest or Digest"-Funktionen, also alles, was mit Verdauung und Ernährung zu tun hat.

Hat der Parasympathikus die Oberhand, sind unser Puls und unser Blutdruck niedriger, die Atmung geht langsamer, die Muskelspannung sinkt und das Blut wird vermehrt in den Verdauungstrakt geleitet. Somit sind wir in der Lage, im Darm viele Nährstoffe aufzunehmen, die Vorratsspeicher wieder aufzufüllen und uns zu regenerieren.

Der Parasympathikus steht im Optimalfall in einem fein justierten Gleichgewicht mit seinem Gegenspieler, dem Sympathikus.



Der Sympathikus gewinnt in Stress-Situationen die Oberhand und versetzt uns in den "Fight or Flight"-Modus: Der Puls und der Blutdruck gehen hoch, die Atmung wird schneller, die Muskulatur spannt sich an und wird besser mit Blut versorgt.

Dieser Zustand macht uns sehr leistungsfähig – was entwicklungsgeschichtlich viel Sinn macht, da es in grauer Vorzeit in Stress-Situationen oft genug um die Sicherung des eigenen Überlebens ging.

Hat der Sympathikus die Oberhand, werden Stress-Hormone wie Cortisol oder Adrenalin ausgeschüttet. Im Optimalfall ist die Stress-Situation aber nur von kurzer Dauer und wir reagieren darauf mit einer intensiven körperlichen Aktivität. Die Stresshormone werden somit schnell "verbraucht" oder wieder ausgeschwemmt.

Das gibt dem Parasympathikus die Möglichkeit wieder das Ruder zu übernehmen, so dass wir wieder in einen Zustand der Erholung und Entspannung kommen können.



Ein großes Problem in unserem Alltag ist, dass solche Stress-Situationen heute nicht mehr nur punktuell auftreten und sehr intensiv sind, sondern dass viele Menschen unter einem dauerhaften, unterschwelligen Stress leiden. Dieser kann ausgelöst werden durch Probleme bei der Arbeit, in Schule oder Uni, in der Familie oder auch durch eine Krankheit und die damit verbundenen Ängste und vielleicht auch Schmerzen.

Die erwähnten Stress-Hormone werden deshalb nicht mehr punktuell in großer Menge in den Kreislauf gegeben, sondern tröpfeln gewissermaßen den ganzen Tag in die Blutbahn.

Somit ist dann aber auch permanent der Puls ein wenig schneller, der Blutdruck ein bisschen höher, die Verdauung etwas schlechter und die Muskelspannung höher. Gleichzeitig wird die Aktivität des Parasympathikus unterdrückt, so dass wir kaum noch in einen Zustand der Erholung und Regeneration kommen.

Auf Dauer kann all das den Körper krank machen.





Es gibt viele Möglichkeiten, diesen Stress-Kreislauf zu durchbrechen. Eine der einfachsten ist die körperliche Aktivität.

Problematisch bei dieser Form von Dauerstress ist nämlich, dass dem System die adäquate Antwort auf den Stress-Zustand fehlt. Der Körper wird in einen Zustand der Leistungsbereitschaft versetzt, diese wird dann aber nicht abgerufen. Die Stress-Hormone im System werden also schlicht nicht verbraucht.

Setzen wir dem körperliche Aktivität entgegen – beispielsweise in Form von ein paar Übungen oder einem strammen Spaziergang oder einem Lauf – suggerieren wir dem System die passende Antwort auf die Stress-Reaktion des Körpers. Die gesteigerte Leistungsbereitschaft wird in Aktivität umgesetzt, die Stress-Hormone werden verbraucht.

Somit geben wir unserem Organismus die Möglichkeit, wieder in den "Rest or Digest"-Modus zu kommen – der Parasympathikus übernimmt und wir können regenerieren und uns erholen.

#### Einflüsse von Bewegung

... auf den Bewegungsapparat

Veränderungen der Muskulatur

- → Verbesserung der Kraft & Ausdauer
- → Verbesserung der Flexibilität
- → Verbesserung der Durchblutung und des Stoffwechsels
- → Ausgleich von Ungleichgewichten



MEDICLIN

# Einflüsse von Bewegung... auf den Bewegungsapparat

Eine tatsächlich auch sichtbare Wirkung von regelmäßiger körperlicher Aktivität auf den Körper ist die Auswirkung auf die Muskulatur. Aber auch nicht sichtbare Parameter verändern sich natürlich. Durch regelmäßiges Training verbessern sich Kraft und Ausdauer, Flexibilität, Durchblutung und Stoffwechsel und Ungleichgewichte im muskulären System werden ausgeglichen.

Folgen davon sind:

- → Weniger Schmerzen
- → Mehr Stabilität
- → Weniger Verletzungen
- → Weniger Stürze und
- → Weniger Verschleiß





# Einflüsse von Bewegung... auf den Bewegungsapparat

Der menschliche Knorpel – sei es der Gelenkknorpel oder die Bandscheiben – ist in bestimmten Grenzen sehr belastbar. Werden diese Grenzen jedoch dauerhaft überschritten, z.B. durch Übergewicht, hohe körperliche Arbeitsbelastungen oder Gelenkfehlstellungen, kann das zum vorzeitigen Knorpelverschleiß führen. Folgen sind z.B. Arthrose oder Bandscheibenvorfälle

Gleichzeitig kann aber auch zu wenig Belastung den Knorpel dauerhaft schädigen. Grund hierfür ist die schlechte Versorgung des Knorpelgewebes mit Blut. Die Ernährung des Knorpels erfolgt hauptsächlich durch Diffusion, welche durch kontinuierliche Be- und Entlastung begünstigt wird – wie bei einem Schwamm, der regelmäßig ausgedrückt wird und sich dann wieder vollsaugen kann.

Bleibt dieser Wechsel von Be- und Entlastung aus, ist der Knorpel schlechter ernährt und büßt Widerstandsfähigkeit ein. Die Folgen können die gleichen sein wie bei langandauernder Überlastung.



# Einflüsse von Bewegung... auf den Bewegungsapparat

Ähnliches lässt sich über die Knochenstruktur sagen. Auch sie profitiert von regelmäßiger Belastung.

Im natürlichen Alterungsprozess nimmt die Knochendichte ab. Die Bälkchen-Struktur der Knochen wird "luftiger", wodurch der Knochen an Stabilität verliert und im Zweifel schneller bricht.

Erkrankungen wie die Osteoporose können diesen Prozess beschleunigen und verstärken. Mögliche Folgen sind Frakturen schon bei sog. "Bagatell-Traumen" wie leichten Stürzen.

Es ist inzwischen hinreichend belegt, dass regelmäßige Belastung des Knochens – z.B. auch durch Krafttraining – zu einer Verlangsamung der Abnahme der Knochendichte führt und diesen Prozess sogar teilweise umkehren kann.

Gerade mit zunehmendem Alter haben Bewegung und Aktivität also auch im Sinne der Fraktur-Prophylaxe einen hohen Stellenwert.





Wie viel Bewegung ist gut?

### **Bewegung – die richtige Dosierung**

... aber wie viel ist richtig???

Empfehlungen der WHO – für Erwachsene von 18-64 Jahren

WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour: at a glance, 2020

- → 150-300min moderate Aktivität
- → 75-150min intensive Aktivität



MEDICLIN

### Bewegung – die richtige Dosierung

Die aktuellste Empfehlung der WHO zum Thema Bewegung und Gesundheit ist eindeutig: Regelmäßige körperliche Aktivität reduziert das Risiko für das auftreten vieler unterschiedlicher Erkrankungen.

Empfohlen wird ein Mindestmaß von 150-300min moderater körperlicher Aktivität pro Woche. Dies scheint das Mindestmaß zu sein, ab dem sich positive Effekte auf unterschiedliche Erkrankungsrisiken einstellen.

Runtergerechnet auf den Tag bedeutet das 20-30min moderate körperliche Aktivität. Dabei scheint es sogar so zu sein, dass diese Zeit nicht einmal am Stück abgeleistet werden muss. Es reicht scheinbar, die nötigen Minuten über den Tag oder die Woche zu sammeln.

15min strammer Fußmarsch zur Arbeit und 15min zurück haben also scheinbar den gleichen Effekt auf die Gesundheit, wie 30min Gymnastik am Abend – zumindest, wenn es um die reine Verhütung von Erkrankungsrisiken geht.



### Bewegung – die richtige Dosierung

Was genau versteht man aber unter "moderater" körperlicher Aktivität?

Das können unterschiedliche Dinge sein:

- Ein zügiger Spaziergang oder Wandern am Berg
- → Intensivere Arbeiten im Haushalt
- → Tanzen
- --- Fahrradfahren
- --- Schwimmen

Und vieles mehr. Je intensiver die Aktivität ist, desto weniger Zeit muss man investieren.

Je nach persönlicher Zielsetzung – Muskel- und Kraftaufbau, Verbesserung der Ausdauer, Verbesserung der Beweglichkeit und ähnliches – muss die körperliche Aktivität dann natürlich intensiver ausfallen und zielgerichteter ausgewählt werden. Und es muss ggf. auch mehr Zeit investiert werden.

Geht es aber "nur" um den positiven Nutzen für die allgemeine Gesundheit und das Vermeiden von Erkrankungsrisiken, scheinen die oben genannten Aktivitäten auszureichen.





Wie bewege ich mich richtig?



### **Motorische Grundeigenschaften**

Unter den motorischen Grundeigenschaften versteht man 5 grundliegende Fähigkeiten, die jeder Mensch – in unterschiedlicher Ausprägung – besitzt:

- 1 Ausdauer
- 2. Kraft
- 3. Beweglichkeit
- 4. Koordination
- 5. Schnelligkeit

Jede dieser Fähigkeiten lässt sich anders trainieren: Ausdauer durch Joggen, Walken, Schwimmen oder Radfahren. Kraft z.B. durch Gerätetraining. Beweglichkeit durch Stretching.

Gleichzeitig hat jeder Mensch unterschiedliche Zielsetzungen. Ein Rückenpatient will vielleicht die Rumpfkraft verbessern, eine Herzpatientin die Ausdauer.

Da diese Fähigkeiten unterschiedlich trainiert werden können, muss auch nicht jeder immer möglichst viel von allem trainieren. Training kann somit sehr individuell und dadurch auch zeitsparend sein.



#### Wo kann ich aktiv sein?

Sollten Sie Unterstützung bei einem aktiven Lebensstil brauchen oder sich einfach lieber in einer Gruppe bewegen, gibt es inzwischen zahllose Möglichkeiten.

So können Sie sich zum Beispiel Medizinische Trainingstherapie von ihrem Arzt verschreiben lassen oder an einem Reha-Nachsorgeprogramm wie IRENA oder Rehasport teilnehmen.

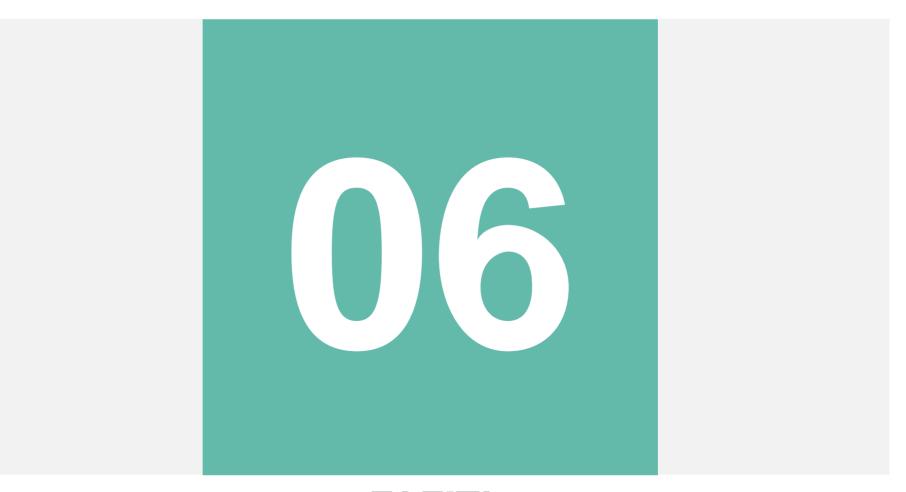
Sie können die hier gemachten und gelernten Übungen zuhause weiterführen.

Sie können sich im Fitnessstudio anmelden oder ein Selbstzahler-Abo in Ihrer Physio-Praxis abschließen.

Oder Sie suchen sich einen öffentlichen Anbieter wie eine Volkshochschule, den Hochschulsportverein oder den Sportverein um die Ecke.

Angebote gibt es viele – und die Inhalte sind breit gefächert. So hat letztlich jede\*r die Möglichkeit, ein passendes Angebot zu finden.





**FAZIT!** 



#### Positive Effekte körperlicher Aktivität

In den letzten Jahren wurden die Auswirkungen von Aktivität und Bewegung auf die Gesundheit in unzähligen Studien erforscht und die Ergebnisse vieler dieser Studien in vielen Meta-Analysen überprüft und zusammengefasst.

Dadurch ergibt sich eine hohe Evidenz. Das bedeutet, dass man inzwischen viele Aussagen zu den positiven Auswirkungen von Bewegung auf die Gesundheit treffen und sich dabei sicher sein kann, dass diese Aussagen auch wissenschaftlich belegt sind.

Dabei geht es immer um Erkrankungsrisiken. Beispielsweise sinkt bei regelmäßiger Aktivität nachweislich das Risiko für das Entstehen einer Koronaren Herzkrankheit, für Bluthochdruck, für Diabetes Mellitus, aber auch für viele Krebsarten, für psychische Erkrankungen wie Depressionen oder Erkrankungen der inneren Organe.

Das bedeutet natürlich nicht, dass uns Bewegung vor all diesen Erkrankungen zu 100% schützen kann – Bewegung kann aber das Risiko dieser Erkrankungen mitunter deutlich reduzieren.

### Was ist dafür nötig?

Gezielte, regelmäßige, moderate körperliche Aktivität

- → Das muss kein Leistungssport sein!
- → Wichtig ist es, eine Aktivität zu finden, die Spaß macht!
- → Klasse statt Masse!
- → Der Schlüssel ist die Integration in den Alltag!
- → Es gibt kaum einen Grund, sich nicht zu bewegen!

MEDICLIN

#### Was ist dafür nötig?

Ganz wichtig: Die Empfehlungen der Wissenschaft und der WHO haben zunächst mal NICHTS mit Leistungssport zu tun. Wer Sport treiben möchte, der tut sich und seinem Körper viel Gutes. Bezogen auf einen gesunden Lebensstil geht es aber vor allem um regelmäßige körperliche Aktivität mit einer moderaten Intensität und einem moderaten Umfang.

Es gilt dabei nicht: "Viel hilft viel", sondern "Klasse statt Masse"! Suchen Sie sich die Aktivitäten aus, die zu Ihren Zielen passen und die für Sie umsetzbar sind.

Wichtig dabei: Suchen Sie sich eine Aktivität, die Spaß macht! Dann steigt die Wahrscheinlichkeit, dass Sie auch lange und regelmäßig dabei bleiben.

Und versuchen Sie diese Aktivitäten fest in Ihren Alltag zu integrieren. Suchen Sie sich Mitstreiter im Freundes-, Familien- oder Kollegenkreis. Denen abzusagen fällt schwerer, als die eigenen Übungen zuhause schludern zu lassen. Setzten Sie sich selbst feste Termine oder nehmen Sie an einer Gruppe mit festen Terminen teil. All das kann helfen, lange körperlich aktiv zu bleiben.



### Was ist dafür nötig?

Gezielte, regelmäßige, moderate körperliche Aktivität

- → Das muss kein Leistungssport sein!
- → Wichtig ist es, eine Aktivität zu finden, die Spaß macht!
- → Klasse statt Masse!
- → Der Schlüssel ist die Integration in den Alltag!
- → Es gibt kaum einen Grund, sich nicht zu bewegen!

MEDICLIN

### Was ist dafür nötig?

Und auch wenn es vielleicht ein wenig provokant klingen mag:

Am Ende des Tages gibt es tausend gute Gründe, körperlich aktiv zu sein und sich regelmäßig zu bewegen...

und eigentlich keinen einzigen, dies nicht zu tun.

Haben Sie Fragen zum Thema Aktivität und Bewegung oder benötigen Sie Anregungen oder Unterstützung, sprechen Sie uns gerne an.

### Literatur

Guthold R, Stevens GA, Riley LM, Bull FC. Worldwide trends in insufficient physical activity from 2001 to 2016: a pooled analysis of 358 population-based surveys with 1-9 million participants. Lancet Glob Health. 2018 Oct;6(10):e1077-e1086.

Kvaavik E, Batty GD, Ursin G, Huxley R, Gale CR. Influence of individual and combined health behaviors on total and cause-specific mortality in men and women: the United Kingdom health and lifestyle survey. Arch Intern Med. 2010 Apr 26;170(8):711-8.

Ekelund U et. al. Physical activity and all-cause mortality across levels of overall and abdominal adiposity in European men and women: the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition Study (EPIC). Am J Clin Nutr. 2015 Mar;101(3):613-21.

Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation. World Health Organ Tech Rep Ser. 2000;894:i-xii, 1-253. PMID: 11234459.

Krankenkasse, Techniker. Beweg Dich, Deutschland. TK-Studie zum Bewegungsverhalten der Menschen in Deutschland. 2013.

Bull FC et. al. World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. Br J Sports Med. 2020 Dec;54(24):1451-1462.

World Health Organization. WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour: at a glance. 2020.

Löllgen H. **Gesundheit, Bewegung und körperliche Aktivität**. Dtsch Z Sportmed. 2015; 66: 139-140.

https://www.aerztezeitung.de/Medizin/Sport-fuer-Hypertoniker-Ja-aber-die-Tuecke-liegt-im-Detail-335195.html; Zugriff 06.12.2022

Weng Q, Goh S, Wu J, et al. Comparative efficacy of exercise therapy and oral non-steroidal anti-inflammatory drugs and paracetamol for knee or hip osteoarthritis: a network meta-analysis of randomised controlled trials. British Journal of Sports Medicine Published Online First: 02 January 2023. doi: 10.1136/bjsports-2022-105898



### **Abbildungen**

https://stock.adobe.com/de/images/human-evolution-of-monkey-to-modern-man-programmer-computer-user-isolated-on-white-background-male-character-evolve-steps-from-ape-to-upright-homo-sapiens-darwin-theory-cartoon-vector-illustration/266593328

https://de.wikipedia.org/wiki/VW\_Käfer

https://newsroom.porsche.com/de/produkte/911.html

https://www.ratgeber-herzinsuffizienz.de/herzinsuffizienz/herzfunktion

https://www.medpertise.de/arteriosklerose-atherosklerose/verlauf/

https://www.helios-gesundheit.de/magazin/blut/

https://www.ispo.com/health/runners-high-so-entsteht-das-flow-erlebnis-beim-laufen

https://en.wikipedia.org/wiki/Brain\_positron\_emission\_tomography

https://www.chemie-schule.de/Organische\_Chemie/Der\_Waschvorgang.php

https://www.pflege.de/krankheiten/osteoporose/diagnose/

https://putnamridge.com/physical-activity-health-report-2018/; Zugriff 06.09.2022

