

NORDIC WALKING –

**GESUNDHEIT GESTALTEN MIT EINEM
PROGRAMM ZUR ALLGEMEINEN
AUSDAUERFÖRDERUNG**

Informationsmaterialien

Zertifiziert mit dem Qualitätssiegel SPORT PRO GESUNDHEIT

Impressum

Titel: Informationsmaterialien

Autoren: Pamela Graf (Württembergische Landessportverband), Gundi Friedrich (Landessportbund Hessen), Dr. Michael Matlik (Landessportbund Nordrhein-Westfalen), Rainer Peters (Landessportbund Nordrhein-Westfalen), Thorsten Späker (Landessportbund Nordrhein-Westfalen) Sabrina von Au (DOSB), Miriam van Geenen (Landessportbund Hessen), Katharina Wanninger (Bayerischer Landes-Sportverband)

Wissenschaftliche Beratung: Nina Rohrbach (Friedrich-Alexander-Universität, Erlangen-Nürnberg)

Redaktion: Constanze Gawehn, Miriam van Geenen, Meike Henning, Ewelina Profaska, Sabrina von Au (alle DOSB), Nina Kläber

Herausgeber: Deutscher Olympischer Sportbund e. V. (DOSB) · Geschäftsbereich Sportentwicklung · Ressort Präventionspolitik und Gesundheitsmanagement · Otto-Fleck-Schneise 12 · 60528 Frankfurt am Main · T +49 69 6700-298 · F +49 69 6700-1298 · gesundheit@dosb.de · www.dosb.de

Bildnachweise:

aid infodienst, Idee: Sonja Mannhardt (INFO 13, INFO 71 S. 1)

Bayerischer Landes-Sportverband e.V. (INFO 42 S. 1/unten, INFO 69, INFO 73 S. 1, INFO 85 S. 1/2)

<https://commons.wikimedia.org> (INFO 83 S.1/links)

Landessportbund Hessen e.V. (INFO 54)

Landessportbund Nordrhein-Westfalen e. V. (INFO 06 S. 1,2; INFO 07, INFO 17, INFO 18 S. 1, INFO 27; INFO 30 S. 1, INFO 31, INFO 39, INFO 40, INFO 66, INFO 67, INFO 83 S. 1/rechts)

Landessportbund Nordrhein-Westfalen e.V. /Andrea Bowinkelmann (INFO 61)

Landessportbund Sachsen e.V. (INFO 78, S. 2, INFO 88 S. 2, INFO 89 S. 1-4)

Landessportbund Thüringen (INFO 84 S. 1/2)

J. Kretschmer, R. Baumann, U. Guse, R. Matthias, U. Steiner (2009): Sport in der Primarstufe – Band 1. Schorndorf: Hofmann (INFO 37)

Jörg Obernolte (INFO 12 S. 1; INFO 15; INFO 21, INFO 35, INFO 38, INFO 41, INFO 50, INFO 62, INFO 64, INFO 65, INFO 75, INFO 83 S. 2,3)

Prof. Dr. med. G. Uhlenbruck (2000)/Landessportbund Nordrhein-Westfalen e.V. (INFO 68)

Unfallkasse Nordrhein-Westfalen e.V. (INFO 79)

www.fotosearch.com (INFO 12, S.2/unten)

www.pixabay.com (INFO 22, S. 1, INFO 42 S. 1/oben)

www.stepbystep-schulranzen.com (INFO 12, S.2/oben)

Gestaltung: Inka Medialine · www.inka-medialine.com

1. Digitale Auflage: Oktober 2016

WAS BEI UNSEREN SPORT-ANGEBOTEN WICHTIG IST ...



„Gesundheits-Check“

Der Fragebogen zum Gesundheits-Check ist ein Fragenkatalog, mit dem sich auf einfache Weise feststellen lässt, ob aus medizinischer Sichtweise grundsätzliche Bedenken bei der Ausübung von körperlichen Aktivitäten bestehen. Wenn Du unter hohem Blutdruck, an Herz- oder Atemwegsbeschwerden (Asthma, Bronchitis), Gelenkschmerzen oder anderen Erkrankungen leidest, frage auf jeden Fall Deinen Arzt, ob Einwände gegen ein moderates Bewegungstraining bestehen. Für den Einsatz des Fragebogens und die daraufhin aufgenommenen Aktivitäten wird keine Verantwortung übernommen.

Dosiere Dein Training richtig

Jede/r Teilnehmende startet mit unterschiedlichen Voraussetzungen. Verstehe unser Programm als Angebot: Treibe im Rahmen Deiner Möglichkeiten Sport. Du selbst entscheidest eigenverantwortlich, wann es genug ist. Sei mit Dir geduldig. Gib Deinem Körper ausreichend Zeit, um fit zu werden. Bei einer Erkältung oder Grippe ist der Körper mit der Abwehr von Viren und Bakterien beschäftigt. Dann braucht er Schonung. Bei fieberhaften Erkältungen gilt ein absolutes Sportverbot. Vor dem erneuten Einstieg solltest Du mindestens zwei Tage ohne Medikamente fieberfrei sein und das Training nur allmählich steigern.

Finde Dein persönliches Belastungsniveau

Vermeide zu hohe Belastungen. Typische Anzeichen für eine momentane Überbelastung während der aktuell durchgeführten Übung sind z. B. ein hochroter Kopf, Atemnot etc.

Was ist ein präventives Sportangebot?

In einem präventiven Sportangebot geht es zum einen natürlich darum, sich körperlich zu bewegen und zu trainieren. Es geht aber auch um die Auseinandersetzung mit dem Themenschwerpunkt Gesundheit im Alltag. Das bedeutet, es werden auch gesundheitsrelevante Übungen durchgeführt, zu denen z. B. auch eine kurze Reflexionsphase gehört, damit Du die Möglichkeit hast, Erfahrungen zu Themen der Gesundheit auszutauschen.

Muskelkater

Nach Aufnahme eines Trainings kann es zu leichten Muskelschmerzen kommen, was durchaus normal ist. Bei dem im Volksmund „Muskelkater“ genannten Zustand handelt es sich um feinste Muskeleinrisse, die durch hohe Dehnungsbelastungen beim Sport entstehen können, wenn die Muskulatur nicht ausreichend für bzw. auf die anstehende Belastung trainiert oder vorbereitet ist. Es ist wichtig, über diese Schmerzbarriere hinaus aktiv zu bleiben, da Muskelkater als Zeichen für eine Kräftigung der Muskulatur gilt. Sollte es Dich dennoch stärker „erwischen“, reduziere die Trainingsbelastung oder gönne Dir ein bis zwei Tage Pause und beginne dann mit etwas leichter Bewegung.

Wertsachen/Schmuck

Nimm nur unverzichtbare/s Papiere oder Geld mit zum Sport. Für Verlust oder Diebstahl können wir leider keine Haftung übernehmen. Schmuck/Uhren solltest Du wegen der damit verbundenen Verletzungsgefahr beim Sport nicht tragen – zur Sicherheit der Mitsportler/innen und auch Deiner eigenen.

Du entscheidest mit!

Passt Dir was nicht? War etwas zu leicht oder zu schwer? Kein Problem! Sprich die Übungsleitung an, damit nach einem Weg gesucht werden kann, der für alle annehmbar ist. Du kannst direkten Einfluss auf das Sportangebot nehmen, indem Du Rückmeldung darüber gibst, was Dir besonders am Herzen liegt.

Was wir von Dir wissen sollten ...

Nachher ist man immer schlauer – damit im „Ernstfall“ eine möglichst optimale Erstversorgung sichergestellt ist, solltest Du uns über evtl. Besonderheiten informieren (chronische Erkrankungen, Allergien, Schwangerschaft etc.). Selbstverständlich behandeln wir diese Informationen vertraulich.

Solltest Du noch Fragen haben, zögere nicht und sprich die Übungsleitung an!

GESUNDHEITS-CHECK SPORT PRO GESUNDHEIT



Eingangsfragebogen für Sporttreibende für ein Gesundheitssportangebot im Verein

Name: _____ Datum: _____

Sehr geehrte Teilnehmerin, sehr geehrter Teilnehmer,

der Eingangsfragebogen ist ein Fragenkatalog, mit dem Sie auf einfache Weise selbst einschätzen können, ob aus medizinischer Sichtweise grundsätzliche Bedenken bei der Ausübung von körperlichen Aktivitäten bestehen.

Bitte beantworten Sie die nachstehenden Fragen mit „Ja“ oder „Nein“:

-
1. Hat Ihnen jemals ein Arzt gesagt, Sie hätten „etwas am Herzen“ und Ihnen nur unter medizinischer Kontrolle Bewegung und Sport empfohlen? Ja Nein
-
2. Hatten Sie im letzten Monat Schmerzen in der Brust in Ruhe oder bei körperlicher Belastung? Ja Nein
-
3. Haben Sie Probleme mit der Atmung in Ruhe oder bei körperlicher Belastung? Ja Nein
-
4. Sind Sie jemals wegen Schwindel gestürzt oder haben Sie schon jemals das Bewusstsein verloren? Ja Nein
-
5. Haben Sie Knochen- oder Gelenkprobleme, die sich unter körperlicher Belastung verschlechtern könnten? Ja Nein
-
6. Hat Ihnen jemals ein Arzt ein Medikament gegen hohen Blutdruck oder wegen eines Herzproblems oder Atemproblems verschrieben? Ja Nein
-
7. Kennen Sie irgendeinen weiteren Grund, warum Sie nicht körperlich/sportlich aktiv sein sollten? Ja Nein
-

Ja auf eine oder mehrere Fragen

Bitte suchen Sie Ihren Arzt auf, bevor Sie körperlich/sportlich aktiv werden. Berichten Sie Ihrem Arzt über den Gesundheits-Check und darüber, welche Fragen Sie mit „Ja“ beantwortet haben.

Information zum Fragebogen

Der Fragebogen lehnt sich an den „Einstiegsfragebogen für Sporttreibende“ der Deutschen Gesellschaft für Sportmedizin und Prävention an, der seinerseits auf dem PAR-Q Test beruht. Der Fragebogen dient der Selbsteinschätzung durch den Sporttreibenden. Für den Einsatz des Fragebogens und die daraufhin aufgenommenen Aktivitäten wird keine Verantwortung übernommen. In allen Zweifelsfällen sollte vor Aufnahme der Aktivitäten ein Arzt aufgesucht werden.

Fragebogenversion vom 1.10.2016

GESUNDHEIT! WAS IST DAS?

Der ganzheitliche Ansatz von Gesundheit



Gesundheit ist nicht nur die Abwesenheit von Krankheit

Nicht nur darauf zu schauen, was mich krank macht, sondern besonders darauf zu achten, was mich gesund erhält, entspricht dem Ansatz der so genannten „Salutogenese“ (frei übersetzt: Entstehung von Gesundheit).

Gesundheit hat etwas mit meinem Körper zu tun

Der Körper mit seinen Funktionen und Organsystemen kann durch regelmäßiges Training, Dehnübungen, Kraftübungen etc. geschützt, gestärkt und neu belebt werden.

Gesundheit ist mehr als nur körperliche Leistungsfähigkeit

Gesundheit umfasst auch emotionale, persönliche und soziale Aspekte.

Gesundheit ist eine individuelle Größe und beeinflussbar

Jeder Mensch muss selbst einschätzen, was für seine Gesundheit förderlich ist und was nicht. Dazu muss er sich selbst und seine Umgebung gut wahrnehmen können. Entscheidend hierbei ist die Überzeugung des Einzelnen, dass jeder Mensch kompetent genug ist, selbst etwas für seine Gesundheit zu tun und eigenverantwortlich handeln zu können.

Gesundheit hat etwas mit meiner Wahrnehmung zu tun

Eine gute Wahrnehmung für sich selbst und seine Umwelt zu haben, hilft zu entscheiden, was gut (gesund) und was schlecht (ungesund) für die eigene Gesundheit ist.

Gesundheit hat etwas mit der Fähigkeit zu tun, mein Leben verantwortungsvoll und selbst zu „gestalten“

Gesundheit ist immer mit dem eigenen Verhalten gekoppelt. Wenn bestimmte Aspekte des Verhaltens die Gesundheit gefährden oder beeinträchtigen, muss jede/r, wenn sie/er gesünder leben will, das eigene Verhalten ändern. Das Verhalten ist wiederum von Mustern und Regeln geprägt, mit denen sie/er sich auseinandersetzen muss, um sich klar zu werden, welche Verhaltensweisen gut und welche schlecht für ihre/seine Gesundheit sind. Ich kann mich meiner Umwelt anpassen oder ich verändere meine Umwelt; beides erfolgt zugunsten meiner gesunden Lebensführung.

Gesundheit ist kein Zustand, sondern ein fortlaufender Prozess

Gesundheit und Krankheit liegen immer eng beieinander. Mal überwiegt die eine, mal die andere Seite. Es gibt aber nie den einen Zustand des totalen Krankseins oder des absoluten Gesundseins. Wenn ich gesund leben möchte, muss ich daher langfristig für mich gesunde Verhaltensweisen finden, sie in mein Leben integrieren und immer wieder den wechselnden Situationen anpassen.

Gesundheit kennt Risikofaktoren und Schutzfaktoren

Es gibt Faktoren, die ein Risiko für meine Gesundheit darstellen, z. B. Bewegungsmangel, Bluthochdruck, Übergewicht, erhöhter Blutfettspiegel (Cholesterinspiegel), Zuckerkrankheit (Diabetes mellitus), Stress, Rauchen etc. Es gibt aber auch Faktoren, die meine Gesundheit schützen können, z. B. regelmäßige körperliche Bewegung, gesunde Ernährung, Stressreduktion, für-sich-sorgen etc.

Gesundheit hat eine gesellschaftliche und politische Dimension

Finanzielle Sicherheit, Zufriedenheit im Familienleben, eine saubere Umwelt und Mitwirkung am sozialen und öffentlichen Leben sind ebenfalls Faktoren, die auf ein gesundes Leben Einfluss haben.

Gesund zu sein bedeutet gemäß der WHO (Weltgesundheitsorganisation)

Der Mensch kann alltägliche Aufgaben und Herausforderungen bewältigen, persönliche Bedürfnisse befriedigen, Wünsche und Hoffnungen wahrnehmen und verwirklichen sowie sich der Umwelt anpassen oder sie verändern, um damit körperliches, geistiges und soziales Wohlbefinden zu erlangen oder zu erhalten.

MÖGLICHKEITEN DER BELASTUNGSSTEUERUNG BEI KÖRPERLICHER AKTIVITÄT

**INFO
03**

Methode 1: Puls-/Herzfrequenz

Ein einfaches objektives Kriterium für den Grad einer Belastung ist die Pulshöhe (Herzfrequenz). Folgende Möglichkeiten existieren zum Messen des Pulses und der Herzfrequenz:

1. Messen am Handgelenk (Puls)

Zeige- und Mittelfinger werden kurz oberhalb des Handgelenks auf der Daumenseite des Unterarms gedrückt. Dies geschieht zwischen der Sehne, die in der Mitte des Unterarms liegt, und dem Unterarmknochen, der sich auf der Daumenseite befindet.

2. Messen an der Halsschlagader (Puls)

Zeige- und Mittelfinger werden zwischen dem seitlichen Muskel-Sehnenstrang und dem Kehlkopf auf den Hals gelegt.
Vorsicht: Nicht zu starken Druck ausüben.

3. Messen durch Handauflegen aufs Herz (Herzfrequenz)

Speziell nach größeren Belastungen reicht es aus, die flache Hand mit dem Handballen auf den Bereich des unteren Brustkorbes linksseitig zu legen und dort den Herzschlag zu ertasten.

4. Messen durch Herzfrequenzmessgerät (Herzfrequenz)

Es gibt auf dem Markt eine Reihe von Messgeräten, die meist mit Hilfe eines Brustgurtes (Sender) und einer Armbanduhr (Empfänger) funktionieren. Hier lassen sich z. B. bestimmte Grenzen einstellen, sodass die Uhr piept, wenn die Herzfrequenz zu hoch oder zu niedrig ist.

Wenn der Puls für eine beliebige Belastung gemessen werden soll, wird die Belastung unterbrochen und die Pulsmessung möglichst umgehend für zehn Sekunden durchgeführt. Dieser Wert wird dann mit sechs multipliziert, um die Herzschläge pro Minute zu ermitteln.

Methode 2:

Auf den Körper und das eigene Gefühl achten, um sich nicht zu über- oder unterfordern

Diese Methode setzt ein ausreichend gutes Körpergefühl voraus, d. h. es ist von großer Bedeutung, auf den eigenen Körper zu „hören“ und „in sich hinein zu fühlen“, um sich optimal belasten zu können. Sinnvoll ist zu Beginn ein häufiger Abgleich zwischen objektiven Daten und dem eigenen Körpergefühl: „Fühle ich mich gut vor, während und nach der körperlichen Aktivität?“

Methode 3:

Subjektive Belastungsempfindung

Eine weitere Möglichkeit zur Beurteilung einer Belastung im Ausdauerbereich ist die Einschätzung der wahrgenommenen Anstrengung (nach Borg). Die Borg-Skala erfasst das subjektive Anstrengungsempfinden nach einer Belastung und reicht von 6 (überhaupt keine Anstrengung) bis 20 (größtmögliche Anstrengung). Neben objektiven Messparametern (Herzfrequenz, Blutdruck) kann die Einschätzung der Anstrengung und Belastung mittels Borg-Skala ergänzende Hinweise zum individuellen Empfinden geben. Diese wird auf einer Skala von 6 bis 20 mit einer Einteilung von sehr, sehr leicht bis sehr, sehr schwer (siehe Tabelle) eingestuft. Die empfohlene Belastung liegt zwischen den Werten 11 bis 15 bzw. zwischen der prozentualen Belastungsempfindung von 50 bis 70 Prozent des maximal Möglichen.

Die Borg-Skala gibt einen relativ guten Bezug zur aktuellen Herzfrequenz, indem Du den Wert der subjektiven Belastung während einer Übung mit 10 multiplizierst.

Beispiel: Du empfindest eine Übung als mittelschwer mit dem Wert 12 auf der Borg-Skala → $12 \times 10 = 120$; d.h. Deine Herzfrequenz liegt ungefähr bei 120 Schlägen pro Minute.

Borg-Skala

| Skalenwert nach Borg | subjektives Empfinden |
|----------------------|-----------------------|
| 6–7–8 | sehr, sehr leicht |
| 9–10 | sehr leicht |
| 11–12 | ziemlich leicht |
| 13–14 | etwas schwer |
| 15–16 | schwer |
| 17–18 | sehr schwer |
| 19–20 | sehr, sehr schwer |

Methode 4:

Laufen ohne Schnaufen

Bei einem kompletten Atemzyklus werden beim Laufen/Walking etwa acht Schritte gemacht. Bei den ersten vier Schritten wird eingeatmet und bei den nächsten vier Schritten wird ausgeatmet. Je nach Belastbarkeit und eigenem Empfinden kann die Belastung erhöht (alle drei Schritte) oder erniedrigt werden, sodass man nicht aus der „Puste“ gerät und Schnaufen muss. Bei anderen Belastungen, wie z. B. Fahrrad fahren oder Schwimmen, kann die Bewegungsfrequenz ebenfalls der Atmung angepasst werden.

Bewegungsempfehlungen

Um die Gesundheit unseres Herz-Kreislauf-Systems zu fördern, empfiehlt die American Heart Association mindestens 150 Minuten moderate oder 75 Minuten intensive Belastung in der Woche (bzw. eine Kombination aus beidem). Eine moderat empfundene körperliche Aktivität während einer Übung hängt von den individuellen Fähigkeiten einer Person ab und wird auf der Borg-Skala mit dem Wert 11–14 definiert. Eine intensive Belastung liegt vor, wenn eine subjektive Einstufung zwischen 17–19 erfolgt.

Quelle: www.heart.org

| Prozent der maximalen Pulsfrequenz | | subjektives Empfinden | Skalenwert nach Borg | Atmung |
|------------------------------------|----------|-----------------------|----------------------|-------------------------|
| Schonbereich | 30% | sehr, sehr leicht | 6–7–8 | ruhig und tief |
| | 40% | sehr leicht | 9–10 | leicht beschleunigt |
| Optimaler Gesundheitsbereich | 50% | ziemlich leicht | 11–12 | etwas beschleunigt |
| | 60% | etwas schwer | 13–14 | mehr beschleunigt |
| | 70% | schwer | 15–16 | sehr beschleunigt |
| Warnzone | 80% | sehr schwer | 17–18 | sehr, sehr beschleunigt |
| | 90%–100% | sehr, sehr schwer | 19–20 | hechelnd |

DEN OPTIMALEN NORDIC-WALKING-STOCK FINDEN



Auf dem Markt wird inzwischen eine Vielzahl von Stöcken angeboten, welche sich in Material, Gewicht, Griff- bzw. Schlaufensystem und Größenverstellbarkeit (Teleskopstöcke oder feststehende Stöcke) unterscheiden.

Die Entwicklung der Stöcke ist bereits weit fortgeschritten. Beim Kauf von Nordic-Walking-Stöcken kann heutzutage nicht mehr allzuviel schief gehen. Da die Stöcke jedoch das zentrale Element in der Ausrüstung sind, sollte man vor dem Kauf auf ein paar grundsätzliche Dinge achten.

Eine Grundsatzentscheidung: Teleskopstock oder Fixlängenstock?

Vorteile von Teleskopstöcken

- Verstellmöglichkeit macht die Stöcke für mehrere Personen benutzbar.
- Verstellmöglichkeit lässt Anpassungen im Gelände zu, wobei hier der Bedarf für die Mehrheit der Nordic Walker nicht gegeben ist.
- Kleineres Packmaß ist angenehm beim Transport (z. B. im Urlaub).

Nachteile von Teleskopstöcken

- Gewicht ist höher.
- Preis ist höher.
- Verstellmechanismus ist ein potenzieller Kandidat für Defekte.
- Allgemeine Haltbarkeit und Lebensdauer ist geringer.
- Günstigere Teleskopstöcke neigen zu Klappergeräuschen.
- Ein (kleines) Risiko des Stockversagens ist gegeben. Davon spricht man, wenn der Stock bei Belastung plötzlich in sich zusammensinkt. Die Ursache ist das unbemerkte Öffnen des Verschlusses, z. B. aufgrund von Vibrationen während des Gehens oder zu schwach verschlossener Stöcke. Hochwertige Nordic-Walking-Teleskopstöcke bieten hier mehr Sicherheit durch spezielle Vorrichtungen.
- Richtige Länge der Nordic-Walking-Stöcke finden.
- Hauptgrund für Technikprobleme.

Für den privaten Einsatz empfehlen wir Stöcke mit fixer Länge und für den Verleih eine Kombination aus fixen Längen und Teleskopstöcken.



Auswahl der richtigen Stocklänge

Bei vielen Lebensmittel-Discountern und in einigen Sportgeschäften hängen Umrechnungstabellen zur Ermittlung der richtigen Stocklänge. Dort wird eine bestimmte Stocklänge Deiner Körpergröße zugeordnet. Diese Tabellen beruhen auf statistischen Berechnungen und bringen häufig Ungenauigkeiten mit sich. Besser als einfach nur zu raten, sind diese Tabellen aber allemal. Dennoch: In der Praxis bekommst Du bei solchen Tabellen häufig zu lange Stöcke!

Individuelle Bestimmung

Der Goldstandard bei der Wahl der Stocklänge ist jedoch, wenn Du die Länge des Nordic-Walking-Stocks individuell ausmisst.

Suche zunächst jenen Punkt, wo die Schlaufe mit dem Stock verbunden ist (= Schlaufenaustrittspunkt). Stelle den Stock jetzt senkrecht vor dem Körper auf und prüfe, ob sich der Schlaufenaustrittspunkt in etwa auf derselben Höhe wie Dein Bauchnabel oder knapp darüber befindet. Zwei bis drei Zentimeter über dem Bauchnabel ist in Ordnung, unter dem Bauchnabel sollte der Schlaufenaustrittspunkt jedoch nicht liegen, da dann der Stock zu kurz ist.

Die so ermittelte Stocklänge solltest Du dann bei einer ausgiebigen Nordic-Walking-Runde testen. Erst danach kannst Du eine fundierte Entscheidung treffen, welche Länge Du für Deine Nordic-Walking-Stöcke wirklich benötigst. Keine der angegebenen Berechnungen oder Maße sind in Stein gemeißelt. Es können immer Differenzen auftreten. Dein Trainer wird Dich entsprechend beraten.

Keine Formel der Welt kann diese Erfahrung ersetzen.

DIE ZEHN REGELN DER NORDIC-WALKING-TECHNIK

INFO
62



Foto: © Jörg Obermote

1. Schritt und Stockeinsatz laufen diagonal in der so genannten Kreuztechnik.
Rechtes Bein vorn = linker Stock vorn!
2. Die Schultern sollten entspannt und nicht verkrampft sein.
3. Der Oberkörper und die Hüfte schwingen im Rhythmus und werden nicht starr.
4. Der Oberkörper ist leicht nach vorn geneigt. Je steiler das Gelände, desto mehr wird er nach vorn gebeugt.
5. Der Stock „sticht ein“, wenn der gegenüber liegende Fuß mit der Ferse aufsetzt.
6. Die Hände beim nach vorn Schwingen leicht geöffnet lassen, nicht am Stock festklammern. Es sollte sich ein stetiges Öffnen und Schließen der Hand abwechseln (dazu dienen die speziellen Schlaufensysteme der Nordic-Walking-Stöcke).
7. Die Stöcke werden nah am Körper und parallel zur Körperachse nach vorn geführt (immer aktiv in Laufrichtung schwingen).
8. Die Schrittlänge ist etwas größer als beim normalen Gehen.
9. Der Fuß setzt mit der Ferse auf und rollt ab, bis man sich mit den Zehen nach vorn abdrückt.
10. Die Blickrichtung sollte nach vorn und nicht nach unten zeigen, da sonst die Schulterpartie verkrampft.

Schutzfaktoren sind Umstände oder Wirkfaktoren, bei deren Vorhandensein die Wahrscheinlichkeit bestimmter Erkrankungen vermindert ist.



SCHUTZFAKTOREN, die Beschwerden im Bereich Haltungs- und Bewegungssystems entgegenwirken können

- Aufnahme langfristiger Bewegungsaktivitäten
- Stressreduktion, Stressbewältigung, Entspannung
- Gesunde, ausgewogene Ernährung und ein angemessenes „Wohlfühlgewicht“
- Selbstständige Urteilsbildung, Widerstand gegen Risikofaktoren
- Abwechslungsreiche, moderate Bewegung in Alltag und Freizeit
- Gute Körperwahrnehmung, auf Stresssymptome achten und hören
- Bewegungs- und Haltungsmuster erkennen, Alternativen ausprobieren und variieren
- Risikobewusstsein/Risikokompetenz: Bescheid wissen über mögliche Risiken
- Vertrauen in die Selbstwirksamkeit: die Überzeugung, wichtige Dinge selbst beeinflussen zu können, sich kompetent zu fühlen, „Ich werde schon fertig mit den Problemen“
- Qualitativ gute Produkte, die den Stützapparat positiv belasten, wie z. B. Betten, Schuhe, Büromöbel, Polstermöbel, Fernsehsessel, Autositze, Fahrräder etc.
- Haltungs- und bewegungsfreundliche Verhältnisse, z. B. am Arbeitsplatz, im Alltag, in der Wohnumgebung etc.
- Soziale Faktoren durch Unterhaltung, Freude, Abwechslung

Risikofaktoren sind Umstände oder Wirkfaktoren, bei deren Vorhandensein die Wahrscheinlichkeit bestimmter Erkrankungen erhöht ist.



RISIKOFAKTOREN, die mit Beschwerden des Haltungs- und Bewegungssystems direkt oder indirekt in Zusammenhang stehen

- Bewegungsmangel
- Anspannung, schlechte Körperwahrnehmung
- Unbewältigter Stress, innere Konflikte, Niedergeschlagenheit
- Extreme einseitige Belastungen mit zu hoher Trainingsintensität und -dauer bei unzureichender Erholung (z. B. Tennis, Wurfsporarten, Marathon)
- Sorge vor Verletzungen
- Fehlende Pausen, wenig Erholung
- Einseitig strukturierter Arbeitsplatz bzw. einseitige Belastungen und Anforderungen in Beruf, Alltag und Freizeit
- Übergewicht (höhere Belastung für Muskeln, Gelenke, Knochen)
- Unzufriedenheit durch z. B. Termindruck, Streit, hohe Anforderungen, Erfolgsdruck, nicht für-sich-sorgen etc.
- Qualitativ schlechte Produkte, die den Stützapparat negativ belasten, wie z. B. Betten, Schuhe, Büromöbel, Polstermöbel, Fernsehsessel, Autositze, Fahrräder etc.

Es ist sehr wichtig, Risikofaktoren frühzeitig zu erkennen und ihnen entgegenzuwirken. Prävention ist wirksam: Zur Vorbeugung einer Herz-Kreislauf-Erkrankung gilt Bewegung als der wichtigste Faktor, da regelmäßige und ausreichende körperliche Aktivität positive Effekte auf Risikofaktoren wie z. B. Bluthochdruck, Typ-2-Diabetes mellitus, Fettstoffwechselstörungen und Übergewicht bzw. Adipositas hat.

TIPPS FÜR MEHR BEWEGUNG IM BERUFLICHEN ALLTAG



INFO
20

Vergiss nicht: Dein Körper dankt Dir jede Aktivität ein ganzes Leben lang. Als Faustregel gilt: Kein Körperteil sollte für längere Zeit in einer Position (z. B. Sitzen oder Stehen) verharren. Jetzt geht es darum, wie Du in Deinen Arbeitstag zusätzlich unkomplizierte Bewegungselemente einbauen kannst.

- Unterbrich so oft wie möglich einen „Sitzmarathon“. Gehe persönlich zu Kolleginnen und Kollegen, anstatt anzurufen oder eine Nachricht zu schicken. Diese Minipausen sind wichtig! Stehe zum Telefonieren, Post lesen oder Nachdenken auf, „wandere“ auf und ab.
- Achte sowohl beim Sitzen als auch beim Stehen immer auf eine gute Haltung. Hebe den Brustkorb etwas an und stelle Dir vor, an Deinem Hinterkopf befände sich ein Gummiband, das Dich nach oben zieht.
- Atme besonders in Stresssituationen bewusst aus, bis keine Luft mehr in der Lunge ist. Anschließend tief einatmen, dabei den Bauch leicht nach außen wölben („Bauchatmung“). So wirst Du mit jedem Atemzug ruhiger.
- Verlagere beim Dauer-Stehen möglichst oft das Gewicht. Wippe von links nach rechts, von vorne nach hinten oder „gehe auf der Stelle“. Ziehe – egal ob im Sitzen oder Stehen – die Fußspitzen an (unter Anspannung der Bein- und Gesäßmuskulatur).
- Verzichte ab sofort möglichst auf alle Fahrstühle. Gehe die Treppe mindestens zwei Etagen zu Fuß (nach oben) und nimm später zwei Stufen auf einmal.
- Auch rund um den Weg zur Arbeit und zurück gibt es attraktive Bewegungsmöglichkeiten. Fahre bei schönem Wetter mit dem Rad oder gehe vorher noch eine Runde um den Block.

Jeder Arbeitsplatz ist unterschiedlich. Schauge, was Deiner Arbeitssituation entspricht und was Dir besonders wichtig ist. Sicher fallen Dir noch weitere gute Möglichkeiten ein, den Berufsalltag mit Aktivitäten anzureichern.

Schutzfaktoren sind Umstände oder Wirkfaktoren, bei deren Vorhandensein die Wahrscheinlichkeit bestimmter Erkrankungen vermindert ist.



SCHUTZFAKTOREN, die Beschwerden im Bereich Haltungs- und Bewegungssystems entgegenwirken können

- Aufnahme langfristiger Bewegungsaktivitäten
- Stressreduktion, Stressbewältigung, Entspannung
- Gesunde, ausgewogene Ernährung und ein angemessenes „Wohlfühlgewicht“
- Selbstständige Urteilsbildung, Widerstand gegen Risikofaktoren
- Abwechslungsreiche, moderate Bewegung in Alltag und Freizeit
- Gute Körperwahrnehmung, auf Stresssymptome achten und hören
- Bewegungs- und Haltungsmuster erkennen, Alternativen ausprobieren und variieren
- Risikobewusstsein/Risikokompetenz: Bescheid wissen über mögliche Risiken
- Vertrauen in die Selbstwirksamkeit: die Überzeugung, wichtige Dinge selbst beeinflussen zu können, sich kompetent zu fühlen, „Ich werde schon fertig mit den Problemen“
- Qualitativ gute Produkte, die den Stützapparat positiv belasten, wie z. B. Betten, Schuhe, Büromöbel, Polstermöbel, Fernsehsessel, Autositze, Fahrräder etc.
- Haltungs- und bewegungsfreundliche Verhältnisse, z. B. am Arbeitsplatz, im Alltag, in der Wohnumgebung etc.
- Soziale Faktoren durch Unterhaltung, Freude, Abwechslung

Risikofaktoren sind Umstände oder Wirkfaktoren, bei deren Vorhandensein die Wahrscheinlichkeit bestimmter Erkrankungen erhöht ist.



RISIKOFAKTOREN, die mit Beschwerden des Haltungs- und Bewegungssystems direkt oder indirekt in Zusammenhang stehen

- Bewegungsmangel
- Anspannung, schlechte Körperwahrnehmung
- Unbewältigter Stress, innere Konflikte, Niedergeschlagenheit
- Extreme einseitige Belastungen mit zu hoher Trainingsintensität und -dauer bei unzureichender Erholung (z. B. Tennis, Wurfsporarten, Marathon)
- Sorge vor Verletzungen
- Fehlende Pausen, wenig Erholung
- Einseitig strukturierter Arbeitsplatz bzw. einseitige Belastungen und Anforderungen in Beruf, Alltag und Freizeit
- Übergewicht (höhere Belastung für Muskeln, Gelenke, Knochen)
- Unzufriedenheit durch z. B. Termindruck, Streit, hohe Anforderungen, Erfolgsdruck, nicht für-sich-sorgen etc.
- Qualitativ schlechte Produkte, die den Stützapparat negativ belasten, wie z. B. Betten, Schuhe, Büromöbel, Polstermöbel, Fernsehsessel, Autositze, Fahrräder etc.

Es ist sehr wichtig, Risikofaktoren frühzeitig zu erkennen und ihnen entgegenzuwirken. Prävention ist wirksam: Zur Vorbeugung einer Herz-Kreislauf-Erkrankung gilt Bewegung als der wichtigste Faktor, da regelmäßige und ausreichende körperliche Aktivität positive Effekte auf Risikofaktoren wie z. B. Bluthochdruck, Typ-2-Diabetes mellitus, Fettstoffwechselstörungen und Übergewicht bzw. Adipositas hat.

DAS HERZ-KREISLAUF-SYSTEM

INFO
06

Der Blutkreislauf

Der Blutkreislauf versorgt die Organe mit Nährstoffen aus dem Verdauungstrakt und Sauerstoff aus der Lunge und transportiert die Schlacken aus dem Stoffwechsel ab. Das Herz ist der Motor des Herz-Kreislauf-Systems. Es pumpt circa achtzigmal in der Minute sauerstoffreiches Blut in das System. Das sind circa 6,5 Liter in der Minute, also circa 10.000 Liter am Tag.

Das Herz ist in eine linke und eine rechte Herzkammer aufgeteilt. Die linke Herzkammer pumpt das mit Sauerstoff angereicherte Blut in die Hauptschlagader, die Aorta. Diese verzweigt sich zu den kleinen Schlagadern, den Arterien, und führen das Blut zu den einzelnen Organen wie Gehirn, Niere, Leber und Darm. Die Arterien verzweigen sich in den Organen zu immer dünneren, engeren und zahlreicheren Gefäßen. Die feinsten Verzweigungen, die so genannten Haargefäße oder Kapillaren, reichen bis in die Zellen, die kleinste Einheiten des Körpers. Dort findet der Austausch von Sauerstoff, Nährstoffen und Schlacken statt.

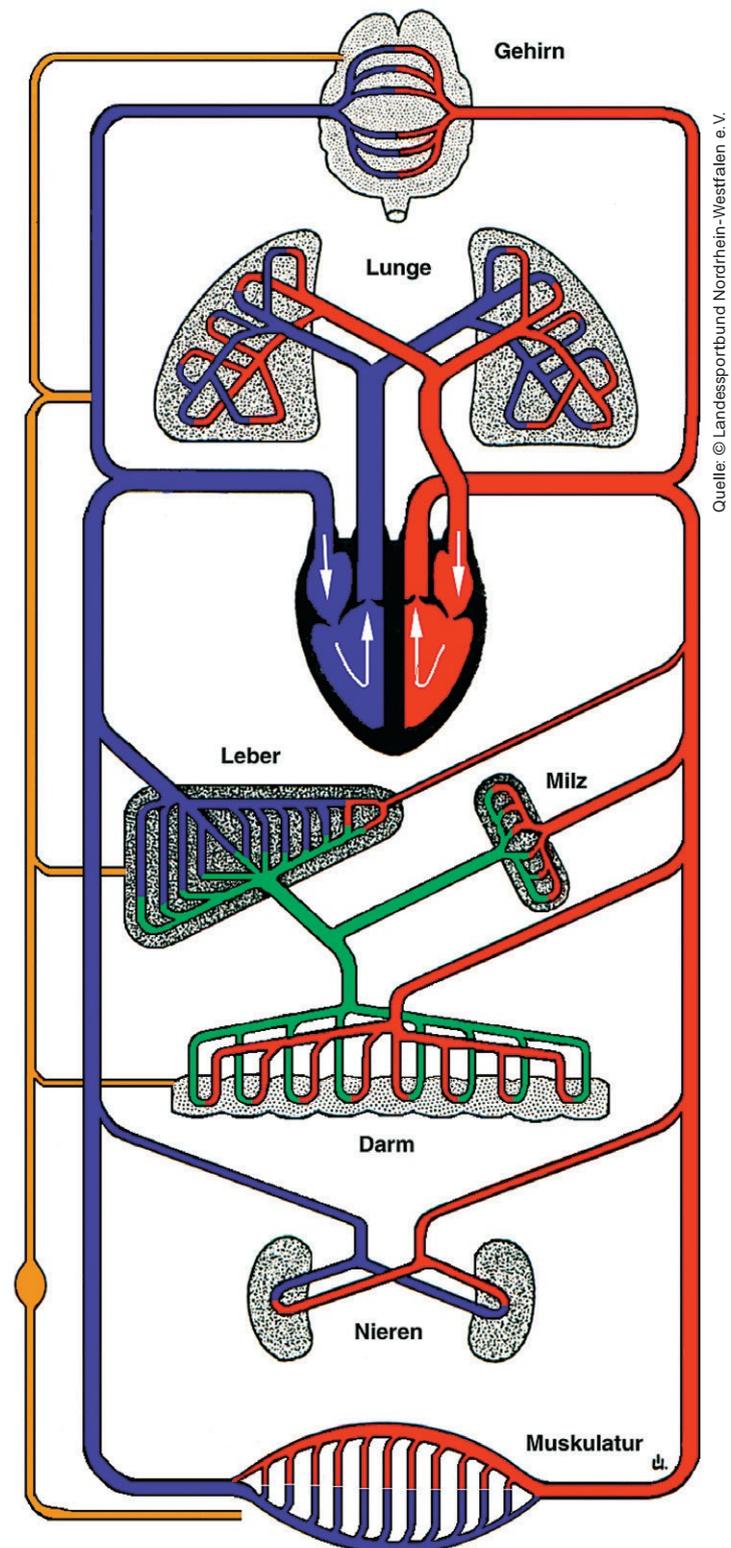
Wenn das Herz erschlafft, fließt das sauerstoffarme Blut über die Venen in die obere und untere Hohlvene zurück. Es gelangt schließlich über die rechte Vorkammer in die rechte Herzkammer. Diese pumpt das Blut über die Lungenschlagader und die Haargefäße in die Lunge. Hier nimmt das Blut Sauerstoff auf und gibt Kohlendioxid in die Luft ab. Aus der Lunge gelangt das Blut in den linken Vorhof und von dort in die linke Herzkammer. Der Kreislauf ist geschlossen.

Puls

Der Puls bezeichnet das Anschlagen der durch den Herzschlag fortgeleiteten Blutwelle an den Gefäßwänden. Am deutlichsten zu spüren ist der Puls in der Regel an den Hauptschlagadern (Handgelenk, Hals, Oberschenkelinnenseite).

Blutdruck

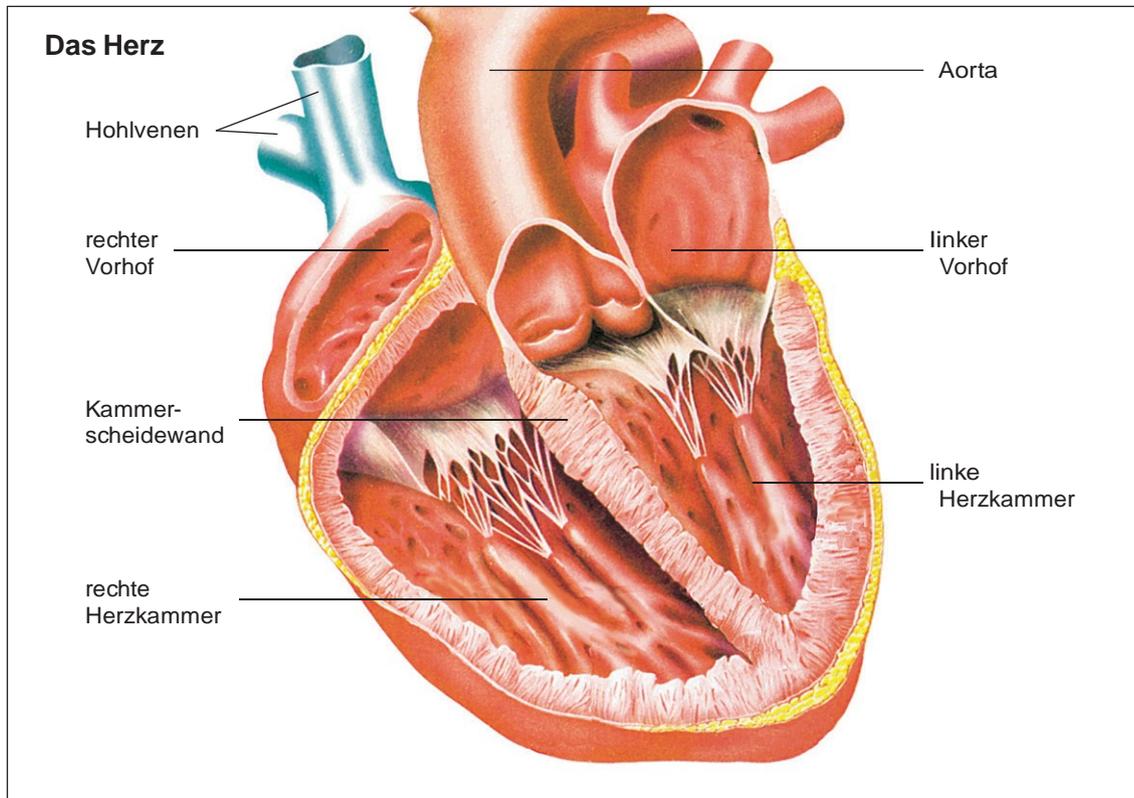
Wenn sich das Herz zusammenzieht, pumpt es Blut in die Gefäße. Der Druck in den Gefäßen steigt an (→ systolischer Blutdruck). Wenn das Herz erschlafft, fließt Blut in den Körper ab und



Quelle: © LandesSportbund Nordrhein-Westfalen e.V.

arterielles Blut
venöses Blut
Pfortaderblut
Lymphe

der Druck in den Arterien sinkt (→ diastolischer Druck). Dieses Wechselspiel von hohem und niedrigem Druck fühlt man entweder als Puls oder man misst es mit einem Blutdruckmessgerät. Der Druck wird in „Millimeter-Quecksilbersäule“ (mmHg) gemessen und angegeben. Bei Blutdruckwerten werden immer der systolische Druck, z. B. 120 mmHg, und der diastolische Druck, z. B. 80 mmHg, benannt. Dann hat man einen Blutdruck von „120 zu 80“.



Quelle: © Landessportbund Nordrhein-Westfalen e.V.

Herzfrequenz

Die Herzfrequenz ist die Anzahl der Herzaktionen (Kontraktionen des Herzmuskels) pro Minute. Diese liegt bei Erwachsenen in der Regel in Ruhe zwischen 60–90 Schlägen pro Minute. Sie steigt bei körperlicher Tätigkeit und kann Werte bis über 200 Schläge pro Minute als maximale Herzfrequenz erreichen. Die Herzfrequenz hängt von vielen Faktoren wie Alter, Körperbau, Schlaf, Ernährung, Temperatur, Stress, Infekt etc. ab, sodass sie von Mensch zu Mensch, aber auch bei jedem Einzelnen stark variieren kann.

Arteriosklerose

Das Herz muss sich auch selber mit Blut versorgen. Dafür fließen circa fünf Prozent des gepumpten Blutes in die Herzkranzgefäße. Bei einer Arteriosklerose verändert sich die Gefäßwand der Arterien durch Kalk- bzw. Fettablagerungen (so genannter Plaque). Diese Ablagerungen führen zu einer Verdickung und Verhärtung, sodass die Gefäße verengt sind. Zusätzlich kommt es zu einem Elastizitätsverlust, das heißt, dass die Gefäße nicht mehr so flexibel sind. Insgesamt kann nicht mehr so viel Blut transportiert werden und das Herz wird schlechter versorgt, was einen Herzinfarkt oder Schlaganfall zur Folge haben kann. Die Arteriosklerose stellt die weitaus am häufigsten auftretende Herz-Kreislauf-Erkrankung dar, die insgesamt circa 50 Prozent aller Todesursachen in Deutschland ausmacht.

Eine Reihe an Ursachen kann zur Entstehung von Arteriosklerose beitragen. Hierzu zählen:

- Rauchen
- Bewegungsarmut
- Fehlernährung und Übergewicht
- Alter, Geschlecht und genetische Vorbelastung
- Störungen des Fettstoffwechsels
- Diabetes mellitus
- Bluthochdruck

Indem Du aktiv Deinen eigenen Lebensstil beeinflusst, kannst Du der Arteriosklerose vorbeugen.

1. **Achte auf Dein Körpergewicht**

Eine Gewichtsoptimierung kann durch Ernährung und körperliche Aktivität erreicht werden und wird langfristig zu Deinem Wohlbefinden beitragen.

2. **Achte auf eine gesunde Ernährung**

Um sich vor Herz-Kreislauf-Erkrankungen zu schützen, wird eine fettarme, ballaststoffreiche Ernährung (z. B. Vollkornprodukte), die wenig gesättigte Fettsäuren enthält, empfohlen. Iss täglich je zwei bis drei Portionen Obst und Gemüse. Reduziere Deinen Salzkonsum und begrenze die Alkoholzufuhr.

3. **Stelle das Rauchen ein**

Hole Dir ggf. Unterstützung durch ein strukturiertes Raucherentwöhnungsprogramm. Kontaktiere Deine Übungsleitung oder Deinen Arzt für weitere Informationen.

4. **Herz-Kreislauf-Training**

Regelmäßige körperliche Aktivität hat einen positiven Einfluss auf das Gefäßsystem und reduziert das Risiko einer Herz-Kreislauf-Erkrankung.

5. **Abbau von negativem Stress und selbstbestimmtes Gesundheitsverhalten**

Negativer Stress macht krank und wirkt sich auf Dein Verhalten, Deinen Körper und Dein emotionales Empfinden aus. Indem Du verstärkst auf Dich achtest, Dich bewusst entspannst und einen besseren Umgang mit Stress erlernst, kannst Du Deine körperliche, psychische und seelische Gesundheit verbessern.

Quellen: J. Nürnberger, A. Kribben, T. Philipp, R. Erbel (2007): Die arterielle Compliance (Gefäßsteifigkeit) zur Aufdeckung einer subklinischen Atherosklerose; Herz Kardiovaskuläre Erkrankungen; www.leitlinien.dgk.org

Wirkungen von Sport und Bewegung auf das Herz-Kreislauf-System:

- Verminderung der Herzfrequenz in Ruhe und unter Belastung
- Erhöhtes Schlagvolumen bzw. höhere Auswurfleistung des Herzens → Ökonomisierung der Herzarbeit
- Aufnahmefähigkeit einer größeren Sauerstoffmenge in den Herzmuskel
- Größere Elastizität der Blutgefäße
- Verbesserung der Durchblutung und geringeres Thromboserisiko
- Blutdrucksenkung
- Höhere Aufnahmekapazität von Sauerstoff in die Lunge → Zunahme der Belastbarkeit

MÖGLICHKEITEN DER BELASTUNGSSTEUERUNG BEI KÖRPERLICHER AKTIVITÄT

**INFO
03**

Methode 1: Puls-/Herzfrequenz

Ein einfaches objektives Kriterium für den Grad einer Belastung ist die Pulshöhe (Herzfrequenz). Folgende Möglichkeiten existieren zum Messen des Pulses und der Herzfrequenz:

1. Messen am Handgelenk (Puls)

Zeige- und Mittelfinger werden kurz oberhalb des Handgelenks auf der Daumenseite des Unterarms gedrückt. Dies geschieht zwischen der Sehne, die in der Mitte des Unterarms liegt, und dem Unterarmknochen, der sich auf der Daumenseite befindet.

2. Messen an der Halsschlagader (Puls)

Zeige- und Mittelfinger werden zwischen dem seitlichen Muskel-Sehnenstrang und dem Kehlkopf auf den Hals gelegt.
Vorsicht: Nicht zu starken Druck ausüben.

3. Messen durch Handauflegen aufs Herz (Herzfrequenz)

Speziell nach größeren Belastungen reicht es aus, die flache Hand mit dem Handballen auf den Bereich des unteren Brustkorbes linksseitig zu legen und dort den Herzschlag zu ertasten.

4. Messen durch Herzfrequenzmessgerät (Herzfrequenz)

Es gibt auf dem Markt eine Reihe von Messgeräten, die meist mit Hilfe eines Brustgurtes (Sender) und einer Armbanduhr (Empfänger) funktionieren. Hier lassen sich z. B. bestimmte Grenzen einstellen, sodass die Uhr piept, wenn die Herzfrequenz zu hoch oder zu niedrig ist.

Wenn der Puls für eine beliebige Belastung gemessen werden soll, wird die Belastung unterbrochen und die Pulsmessung möglichst umgehend für zehn Sekunden durchgeführt. Dieser Wert wird dann mit sechs multipliziert, um die Herzschläge pro Minute zu ermitteln.

Methode 2:

Auf den Körper und das eigene Gefühl achten, um sich nicht zu über- oder unterfordern

Diese Methode setzt ein ausreichend gutes Körpergefühl voraus, d. h. es ist von großer Bedeutung, auf den eigenen Körper zu „hören“ und „in sich hinein zu fühlen“, um sich optimal belasten zu können. Sinnvoll ist zu Beginn ein häufiger Abgleich zwischen objektiven Daten und dem eigenen Körpergefühl: „Fühle ich mich gut vor, während und nach der körperlichen Aktivität?“

Methode 3:

Subjektive Belastungsempfindung

Eine weitere Möglichkeit zur Beurteilung einer Belastung im Ausdauerbereich ist die Einschätzung der wahrgenommenen Anstrengung (nach Borg). Die Borg-Skala erfasst das subjektive Anstrengungsempfinden nach einer Belastung und reicht von 6 (überhaupt keine Anstrengung) bis 20 (größtmögliche Anstrengung). Neben objektiven Messparametern (Herzfrequenz, Blutdruck) kann die Einschätzung der Anstrengung und Belastung mittels Borg-Skala ergänzende Hinweise zum individuellen Empfinden geben. Diese wird auf einer Skala von 6 bis 20 mit einer Einteilung von sehr, sehr leicht bis sehr, sehr schwer (siehe Tabelle) eingestuft. Die empfohlene Belastung liegt zwischen den Werten 11 bis 15 bzw. zwischen der prozentualen Belastungsempfindung von 50 bis 70 Prozent des maximal Möglichen.

Die Borg-Skala gibt einen relativ guten Bezug zur aktuellen Herzfrequenz, indem Du den Wert der subjektiven Belastung während einer Übung mit 10 multiplizierst.

Beispiel: Du empfindest eine Übung als mittelschwer mit dem Wert 12 auf der Borg-Skala → $12 \times 10 = 120$; d. h. Deine Herzfrequenz liegt ungefähr bei 120 Schlägen pro Minute.

Borg-Skala

| Skalenwert nach Borg | subjektives Empfinden |
|----------------------|-----------------------|
| 6–7–8 | sehr, sehr leicht |
| 9–10 | sehr leicht |
| 11–12 | ziemlich leicht |
| 13–14 | etwas schwer |
| 15–16 | schwer |
| 17–18 | sehr schwer |
| 19–20 | sehr, sehr schwer |

Methode 4: Laufen ohne Schnaufen

Bei einem kompletten Atemzyklus werden beim Laufen/Walking etwa acht Schritte gemacht. Bei den ersten vier Schritten wird eingeatmet und bei den nächsten vier Schritten wird ausgeatmet. Je nach Belastbarkeit und eigenem Empfinden kann die Belastung erhöht (alle drei Schritte) oder erniedrigt werden, sodass man nicht aus der „Puste“ gerät und Schnaufen muss. Bei anderen Belastungen, wie z. B. Fahrrad fahren oder Schwimmen, kann die Bewegungsfrequenz ebenfalls der Atmung angepasst werden.

Bewegungsempfehlungen

Um die Gesundheit unseres Herz-Kreislauf-Systems zu fördern, empfiehlt die American Heart Association mindestens 150 Minuten moderate oder 75 Minuten intensive Belastung in der Woche (bzw. eine Kombination aus beidem). Eine moderat empfundene körperliche Aktivität während einer Übung hängt von den individuellen Fähigkeiten einer Person ab und wird auf der Borg-Skala mit dem Wert 11–14 definiert. Eine intensive Belastung liegt vor, wenn eine subjektive Einstufung zwischen 17–19 erfolgt.

Quelle: www.heart.org

| Prozent der maximalen Pulsfrequenz | | subjektives Empfinden | Skalenwert nach Borg | Atmung |
|------------------------------------|----------|-----------------------|----------------------|-------------------------|
| Schonbereich | 30% | sehr, sehr leicht | 6–7–8 | ruhig und tief |
| | 40% | sehr leicht | 9–10 | leicht beschleunigt |
| Optimaler Gesundheitsbereich | 50% | ziemlich leicht | 11–12 | etwas beschleunigt |
| | 60% | etwas schwer | 13–14 | mehr beschleunigt |
| | 70% | schwer | 15–16 | sehr beschleunigt |
| Warnzone | 80% | sehr schwer | 17–18 | sehr, sehr beschleunigt |
| | 90%–100% | sehr, sehr schwer | 19–20 | hechelnd |

DIE HERZFREQUENZ IM TRAINING



Individualität

Die Herzfrequenz ist eine individuelle Größe, sie hängt von unterschiedlichen Faktoren ab, z. B. Alter, Trainingszustand, Geschlecht, Nahrung, Befinden, Stress, Schlaf, Temperatur etc. Ein Vergleich von Personen untereinander ist daher ohne Weiteres nicht möglich, d. h., wenn zwei Personen bei einer Belastung die gleichen Herzfrequenzen haben, bedeutet dies nicht unbedingt, dass sie sich auch genauso angestrengt haben oder gleich trainiert sind.

Warum überhaupt Intensitätskontrolle?

Wenn zu Beginn einer Trainingsphase die individuelle Wahrnehmung von Belastungen und das Gefühl für Überanstrengung evtl. noch gering ausgeprägt ist, kann unter Umständen beim Training die Stressbelastung höher sein als die positiven Effekte für das Herz-Kreislauf-System. Die Herzfrequenz kann eine Orientierung für eine individuell angemessene Belastung geben.

Bestimmung der Trainingsbereiche anhand der Herzfrequenz

Zur Bestimmung der empfohlenen moderaten Puls-/Herzfrequenz bei Ausdauersportarten bietet sich folgende einfache Formel an:

220 minus Lebensalter mal 50 % bzw. 70 % = Belastungsherzfrequenz pro Minute

Beispiel:

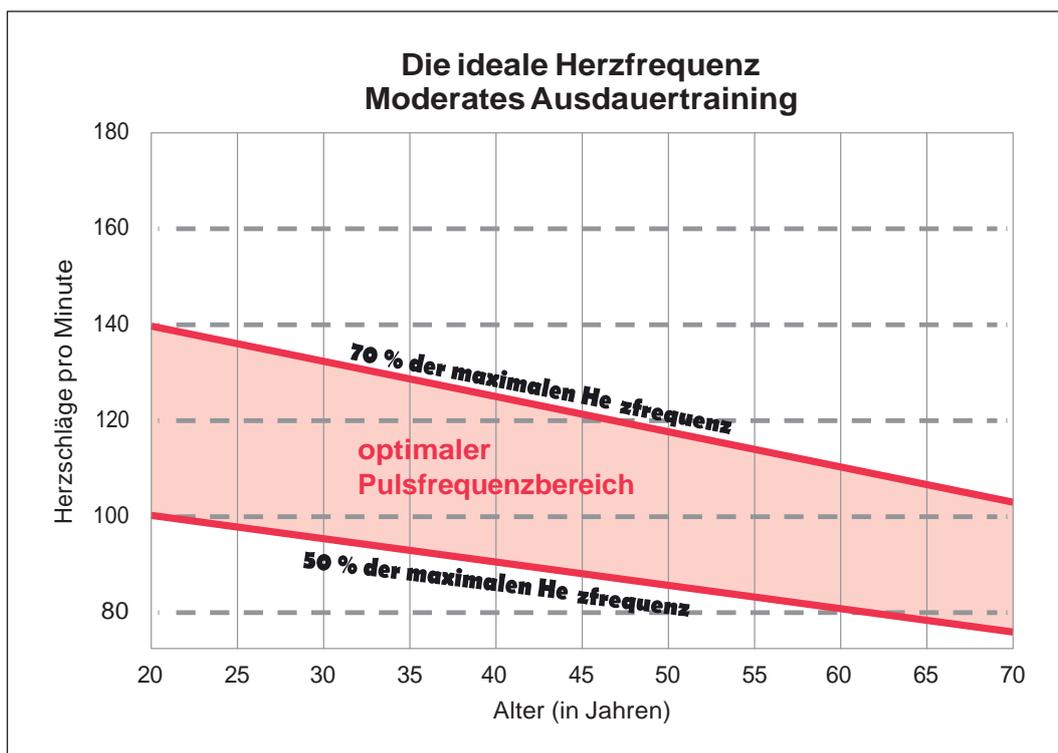
Agnes Ausdauer, 60 Jahre

$220 - 60 \text{ Jahre} = 160$

$160 \times 50\% = 80$

$160 \times 70\% = 112$

Die Trainingsherzfrequenz von Agnes Ausdauer liegt zwischen 80 und 112 Schlägen pro Minute.



TIPPS FÜR SPORTLICHE FREIZEITBEWEGUNG



Langsam anfangen

Viele Anfänger machen den Fehler, alles auf einmal zu wollen und zu schnell zu viel zu tun. Ausgebrannt und mit Muskelkater vergeht einem schnell wieder die Lust an der Bewegung. Besser: Langsam anfangen. Erstelle Dir einen Trainingsplan, mit dessen Hilfe Du die Belastung langsam steigern kannst. Lasse Dich von einem erfahrenen Übungsleiter/in beraten.

Akzeptiere Deine Schwächen

Vielleicht wirst Du Dich anfangs naturgemäß nach jedem Training müde und erschöpft fühlen. Das ist normal: Dein Körper ist dann diese Belastung nicht gewohnt. Lasse Dich davon nicht entmutigen. Dein Körper wird sich langsam der neuen Gewohnheit anpassen und mit zunehmender Kondition wird Dir das Training immer leichter fallen.

Vereinbare feste Termine

Warte nicht auf die passende Gelegenheit zum Trainieren, sondern schaffe diese. Notiere Dir fixe Zeiten im Kalender und versuche, Dich daran zu halten. Natürlich kann mal etwas dazwischen kommen, deshalb hast Du Dir vorher überlegt, wie Dein „Ersatzplan“ aussieht.

Jede Aktivität zählt

Wenn Dich langes Trainieren abschreckt, versuche, Dich täglich bewusst aktiv zu bewegen. Gehe spazieren, steige die Treppen, statt den Aufzug zu nehmen, benutze das Fahrrad. Es geht nicht darum, vorgeschriebene Bewegungszeiten einzuhalten, sondern Bewegung in Deinen persönlichen Tag und in Dein Leben einzupassen. Mit der Zeit wird Bewegung ein selbstverständlicher Teil Deines Tagesablaufs.

Aus Fehlern lernt man

Umwege sind völlig normal. Das ist kein Grund, die Flinte ins Korn zu werfen und Deine Bewegungspläne als gescheitert zu betrachten. Akzeptiere und verzeihe Dir kleine Ausrutscher. Schau auf die Gründe, warum es nicht funktioniert hat. Versuche, Deine Pläne so zu ändern, dass die „Hindernisse“ kleiner werden oder wegfallen.

Suche Dir Deinen Spaß-Faktor

Laufen ist Dir zu langweilig, Hanteltraining zu einseitig? Dann suche Dir genau den Sport, der Dir persönlich Spaß macht. Wie wäre es mit Nordic Walking, Fahrrad fahren oder Tischtennis?

Ziele setzen

Mache Dir vorher bewusst, welche ganz persönlichen Vorteile Du davon hast, wenn Du Dich mehr in Deiner Freizeit bewegst. Setze Dir erste Ziele so, dass es realistisch ist, sie zu erreichen. Nicht übertreiben! Mache Dir vorher klar, was Dich von der Erreichung des Ziels abhalten könnte und was Du gegen diese „Störfaktoren“ tun könntest. Überlege Dir eine Belohnung, die Dich erwartet, wenn Du Dein erstes Ziel erreicht hast.

Mehr als Bewegung

Sport oder die Mitgliedschaft in einem Sportverein kann zu mehr werden als Training. Du kannst neue Bekanntschaften schließen, Freunde treffen oder beim Walken in der Natur abschalten.

Aktiv mit den Kindern

Wenn Du Kinder hast, versuche Deine Familie in Deine „Bewegungspläne“ miteinzubeziehen. Plane eine gemeinsame Fahrradtour, einen Ausflug ins Schwimmbad oder mit dem Ruder- oder Tretboot, eine kleine Wanderung zur Entdeckung der Natur, einen Ausflug zum Schwimmen oder ähnliches. Überlege Dir auch, wo Ihr Euch gemeinsam bei schlechtem Wetter bewegen könntet.

Mache einen Aktivurlaub

Ob Städtereise oder Strandurlaub – nutze das Fitnesspotenzial. Mache einen Stadtrundgang und schau Dir die Sehenswürdigkeiten zu Fuß an. Auch am Strand gibt es unzählige Bewegungsmöglichkeiten: Frisbee, Beachball, Kajak- oder Ruderbootfahren, Schnorcheln, Schwimmen oder Strandspaziergänge. Oder mache direkt einen Urlaub, der auf Aktivität ausgelegt ist, z. B. einen Wanderurlaub, eine Radwandertour, eine Kanutour oder einen Surf- oder Segelurlaub usw. Und ganz wichtig: Vergiss nicht, dass Du Urlaub hast, entspanne Dich ausgiebig.

GENERELLE TRAININGSPRINZIPIEN



Denke an ein vernünftiges bzw. optimales Verhältnis von Belastung und Erholung.

Training ist ein langfristiger Prozess, der Kontinuität als wichtigsten Baustein braucht.

Die Belastungssteigerung (von Woche zu Woche, Monat zu Monat, Jahr zu Jahr) sollte moderat sein, um Überlastungsprobleme zu vermeiden.

Progressive Trainingsbelastung

1. Steigerung der Trainingseinheiten pro Woche

Dann erst:

2. Erhöhung der Dauer der einzelnen Trainingseinheit

Dann erst:

3. Erhöhung der Intensität des Trainings



DIE PULSKURVE

Folgende Pulswerte sind von Bedeutung:

Der Normalpuls

Der Normalpuls kann in normalen Alltagssituationen, bei denen keine körperliche Belastung vorliegt, gemessen werden (im Sitzen oder Stehen). In der Regel stellt dieser Normalpuls somit den Leistungsausgangspuls für sportliche Belastungen dar (Messdauer: 15 Sekunden multipliziert mit vier).

Der Belastungspuls

Der Belastungspuls entsteht bei körperlicher Belastung und hat eine punktuelle Aussagekraft über den Grad der Anstrengung. Der Puls sinkt am Ende einer Belastung in der Regel rapide ab. Daher ist es erforderlich, dass Pulsmessungen zur Ermittlung des Belastungspulses innerhalb eines Abstandes von maximal fünf bis zehn Sekunden nach der Belastung durchgeführt werden (Messdauer: zehn Sekunden). Diese Zahl mit sechs multipliziert ergibt die Herzfrequenz pro Minute.

Erholungspuls

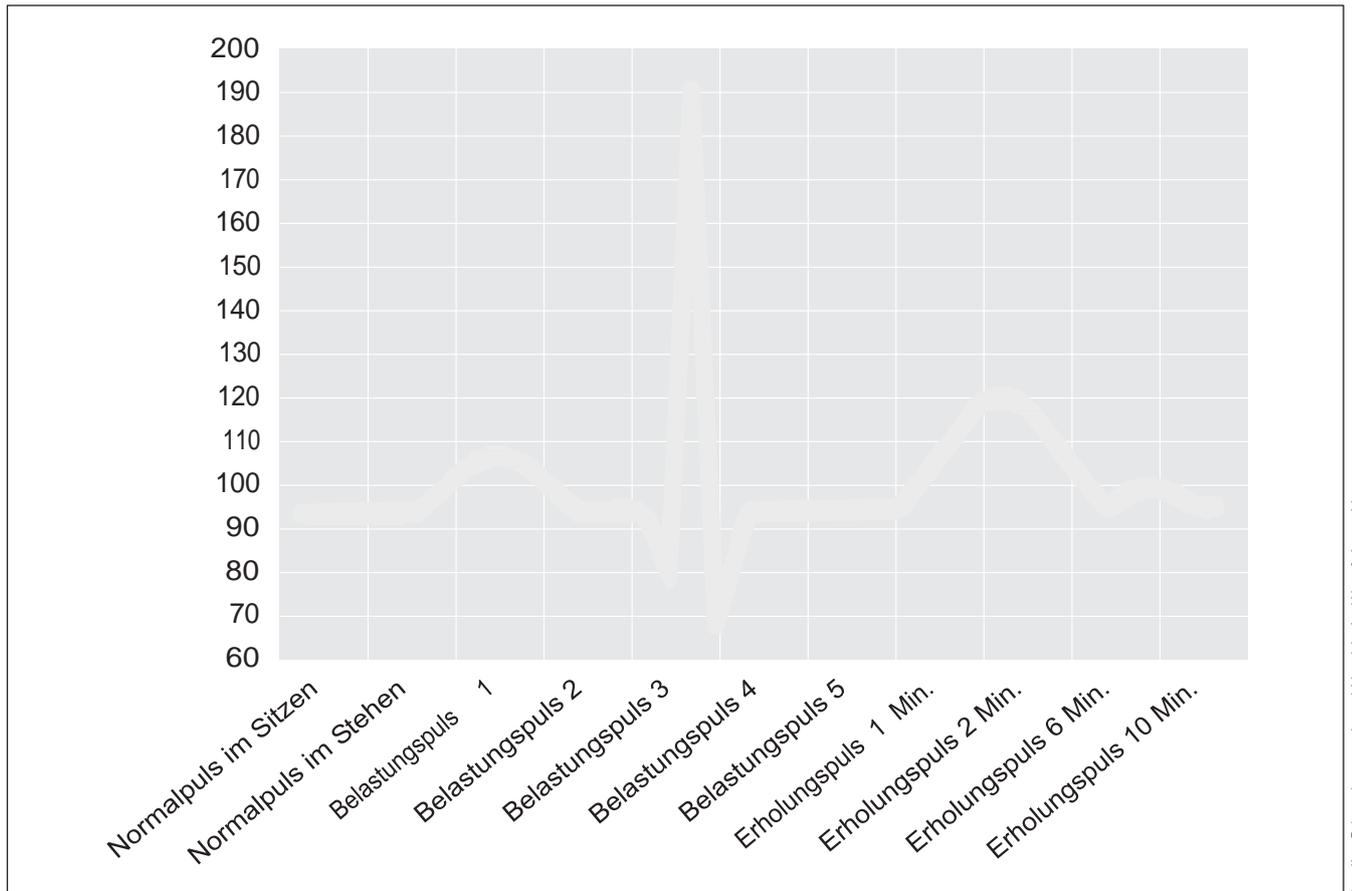
Der Erholungspuls wird ein, zwei, sechs und zehn Minuten nach der Belastung gemessen. Er zeigt, wie schnell sich der Puls nach sportlicher Belastung erholt. Je schneller er wieder abfällt, desto trainierter sind Herz und Kreislauf. Wenn der Erholungspuls z. B. nach einer Minute 30 Schläge unter den Belastungspuls gesunken ist, zeigt dies eine gute Erholung und damit einen guten Trainingszustand. Wenn der Erholungspuls sogar um 50 Schläge innerhalb einer Minute sinkt, ist der Trainingszustand sehr gut.



DEINE PERSÖNLICHE EINZELPULSKURVE



Mit dem Herzfrequenzprotokoll können wir Fortschritte sichtbar machen und Dir zum Abschluss des Kurses weitere Trainingshinweise geben. Das Protokoll dient zu Deiner persönlichen Trainingssteuerung. Vergleiche mit anderen Teilnehmern sind aufgrund individuell unterschiedlicher Voraussetzungen nicht möglich und auch nicht sinnvoll.



Quelle: © Landessportbund Nordrhein-Westfalen e.V.

Trainingsprotokolle ermöglichen eine exakte Trainingsbelastung und eine optimale Trainingssteuerung.

MÖGLICHKEITEN DER BELASTUNGSSTEUERUNG BEI KÖRPERLICHER AKTIVITÄT

**INFO
03**

Methode 1: Puls-/Herzfrequenz

Ein einfaches objektives Kriterium für den Grad einer Belastung ist die Pulshöhe (Herzfrequenz). Folgende Möglichkeiten existieren zum Messen des Pulses und der Herzfrequenz:

1. Messen am Handgelenk (Puls)

Zeige- und Mittelfinger werden kurz oberhalb des Handgelenks auf der Daumenseite des Unterarms gedrückt. Dies geschieht zwischen der Sehne, die in der Mitte des Unterarms liegt, und dem Unterarmknochen, der sich auf der Daumenseite befindet.

2. Messen an der Halsschlagader (Puls)

Zeige- und Mittelfinger werden zwischen dem seitlichen Muskel-Sehnenstrang und dem Kehlkopf auf den Hals gelegt.
Vorsicht: Nicht zu starken Druck ausüben.

3. Messen durch Handauflegen aufs Herz (Herzfrequenz)

Speziell nach größeren Belastungen reicht es aus, die flache Hand mit dem Handballen auf den Bereich des unteren Brustkorbes linksseitig zu legen und dort den Herzschlag zu ertasten.

4. Messen durch Herzfrequenzmessgerät (Herzfrequenz)

Es gibt auf dem Markt eine Reihe von Messgeräten, die meist mit Hilfe eines Brustgurtes (Sender) und einer Armbanduhr (Empfänger) funktionieren. Hier lassen sich z. B. bestimmte Grenzen einstellen, sodass die Uhr piept, wenn die Herzfrequenz zu hoch oder zu niedrig ist.

Wenn der Puls für eine beliebige Belastung gemessen werden soll, wird die Belastung unterbrochen und die Pulsmessung möglichst umgehend für zehn Sekunden durchgeführt. Dieser Wert wird dann mit sechs multipliziert, um die Herzschläge pro Minute zu ermitteln.

Methode 2:

Auf den Körper und das eigene Gefühl achten, um sich nicht zu über- oder unterfordern

Diese Methode setzt ein ausreichend gutes Körpergefühl voraus, d. h. es ist von großer Bedeutung, auf den eigenen Körper zu „hören“ und „in sich hinein zu fühlen“, um sich optimal belasten zu können. Sinnvoll ist zu Beginn ein häufiger Abgleich zwischen objektiven Daten und dem eigenen Körpergefühl: „Fühle ich mich gut vor, während und nach der körperlichen Aktivität?“

Methode 3:

Subjektive Belastungsempfindung

Eine weitere Möglichkeit zur Beurteilung einer Belastung im Ausdauerbereich ist die Einschätzung der wahrgenommenen Anstrengung (nach Borg). Die Borg-Skala erfasst das subjektive Anstrengungsempfinden nach einer Belastung und reicht von 6 (überhaupt keine Anstrengung) bis 20 (größtmögliche Anstrengung). Neben objektiven Messparametern (Herzfrequenz, Blutdruck) kann die Einschätzung der Anstrengung und Belastung mittels Borg-Skala ergänzende Hinweise zum individuellen Empfinden geben. Diese wird auf einer Skala von 6 bis 20 mit einer Einteilung von sehr, sehr leicht bis sehr, sehr schwer (siehe Tabelle) eingestuft. Die empfohlene Belastung liegt zwischen den Werten 11 bis 15 bzw. zwischen der prozentualen Belastungsempfindung von 50 bis 70 Prozent des maximal Möglichen.

Die Borg-Skala gibt einen relativ guten Bezug zur aktuellen Herzfrequenz, indem Du den Wert der subjektiven Belastung während einer Übung mit 10 multiplizierst.

Beispiel: Du empfindest eine Übung als mittelschwer mit dem Wert 12 auf der Borg-Skala → $12 \times 10 = 120$; d.h. Deine Herzfrequenz liegt ungefähr bei 120 Schlägen pro Minute.

Borg-Skala

| Skalenwert nach Borg | subjektives Empfinden |
|----------------------|-----------------------|
| 6–7–8 | sehr, sehr leicht |
| 9–10 | sehr leicht |
| 11–12 | ziemlich leicht |
| 13–14 | etwas schwer |
| 15–16 | schwer |
| 17–18 | sehr schwer |
| 19–20 | sehr, sehr schwer |

Methode 4: Laufen ohne Schnaufen

Bei einem kompletten Atemzyklus werden beim Laufen/Walking etwa acht Schritte gemacht. Bei den ersten vier Schritten wird eingeatmet und bei den nächsten vier Schritten wird ausgeatmet. Je nach Belastbarkeit und eigenem Empfinden kann die Belastung erhöht (alle drei Schritte) oder erniedrigt werden, sodass man nicht aus der „Puste“ gerät und Schnaufen muss. Bei anderen Belastungen, wie z. B. Fahrrad fahren oder Schwimmen, kann die Bewegungsfrequenz ebenfalls der Atmung angepasst werden.

Bewegungsempfehlungen

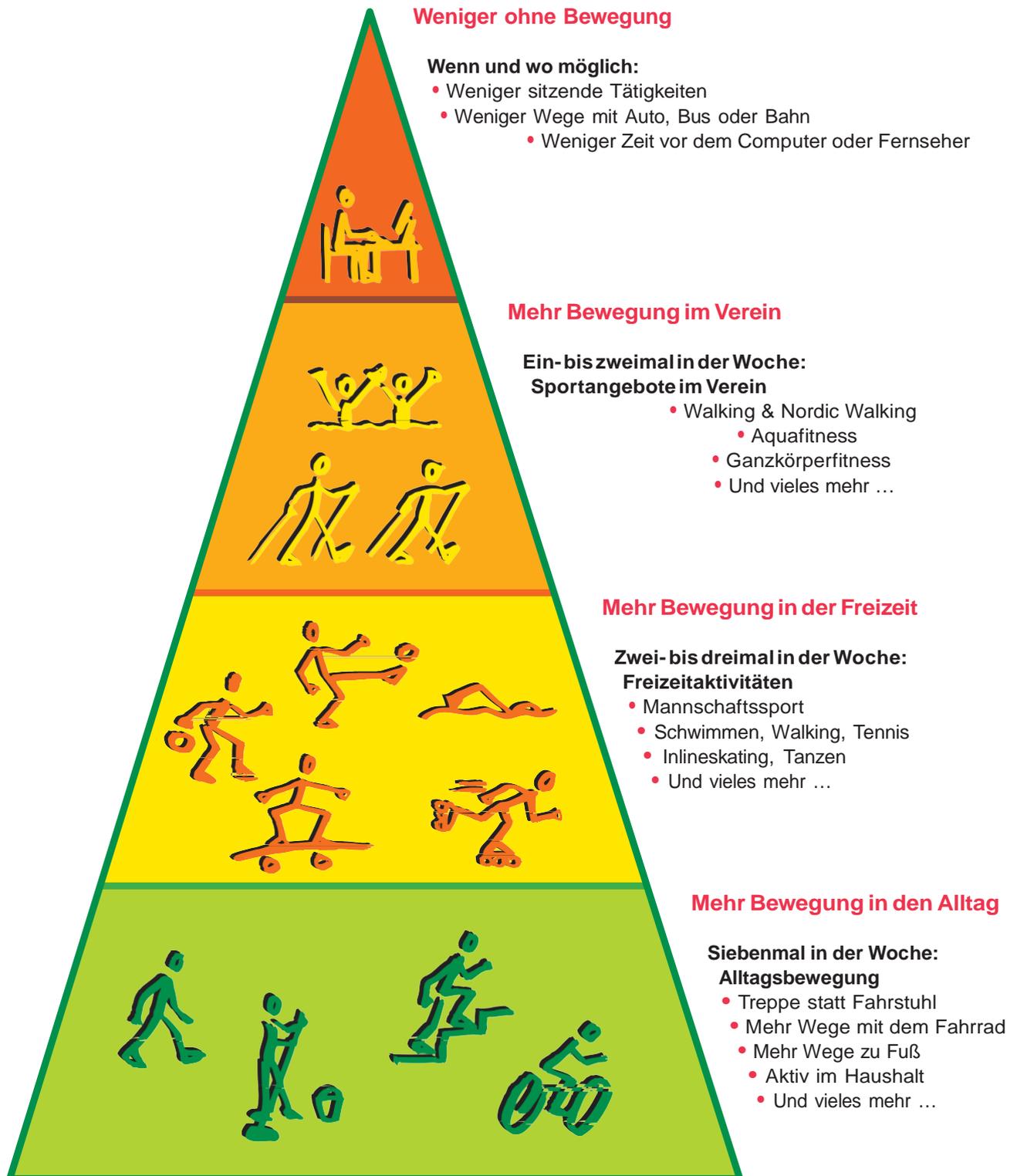
Um die Gesundheit unseres Herz-Kreislauf-Systems zu fördern, empfiehlt die American Heart Association mindestens 150 Minuten moderate oder 75 Minuten intensive Belastung in der Woche (bzw. eine Kombination aus beidem). Eine moderat empfundene körperliche Aktivität während einer Übung hängt von den individuellen Fähigkeiten einer Person ab und wird auf der Borg-Skala mit dem Wert 11–14 definiert. Eine intensive Belastung liegt vor, wenn eine subjektive Einstufung zwischen 17–19 erfolgt.

Quelle: www.heart.org

| Prozent der maximalen Pulsfrequenz | | subjektives Empfinden | Skalenwert nach Borg | Atmung |
|------------------------------------|----------|-----------------------|----------------------|-------------------------|
| Schonbereich | 30% | sehr, sehr leicht | 6–7–8 | ruhig und tief |
| | 40% | sehr leicht | 9–10 | leicht beschleunigt |
| Optimaler Gesundheitsbereich | 50% | ziemlich leicht | 11–12 | etwas beschleunigt |
| | 60% | etwas schwer | 13–14 | mehr beschleunigt |
| | 70% | schwer | 15–16 | sehr beschleunigt |
| Warnzone | 80% | sehr schwer | 17–18 | sehr, sehr beschleunigt |
| | 90%–100% | sehr, sehr schwer | 19–20 | hechelnd |

DIE BEWEGUNGS- PYRAMIDE

INFO
27



Quelle: © Landessportbund Nordrhein-Westfalen e. V.

TRINKEN MIT VERSTAND

Der Mensch besteht aus über 60 Prozent Wasser, daher ist der Wassergehalt für unseren Organismus sehr wichtig.

Zu den Hauptaufgaben des Körperwassers gehören:

- Lösungs- und Transportfunktion (z. B. Blut)
- Thermoregulation
- Stoffwechselaktivitäten

Täglich sollten mindestens zwei bis zweieinhalb Liter Flüssigkeit durch Getränke aufgenommen werden. Je nach Umgebungstemperatur und sportlicher Beanspruchung wird eine weitere Flüssigkeitsaufnahme notwendig.

Tipps für den Sport

- Die richtige Trinkmenge ist individuell, da die Schweißproduktion, Belastung, Körpergröße etc. variieren. Sie kann durch Gewichtskontrolle (Wiegetest) ermittelt werden.
- Frühzeitig trinken, bevor das Durstgefühl entsteht.
- Bei einer Belastungsdauer über 45 Minuten alle 15–20 Minuten 150 ml trinken.
- Sport immer mit ausgeglichenem Flüssigkeitshaushalt beginnen.

Geeignete Getränke sind:

- Mineralwasser
- Ungezuckerte Kräuter- und Früchte-Tees
- Saftchorlen, gemischt mit Wasser im Verhältnis 3 : 1 (Wasser : Saft)

Ungeeignete Getränke sind:

- Limonaden, Cola etc.
- Kaffee, schwarzer Tee
- Alkoholhaltige Getränke



Foto: © Jörg Obemolte

ERNÄHRUNG – ZUSAMMENSETZUNG DER TÄGLICHEN NAHRUNG

INFO
13

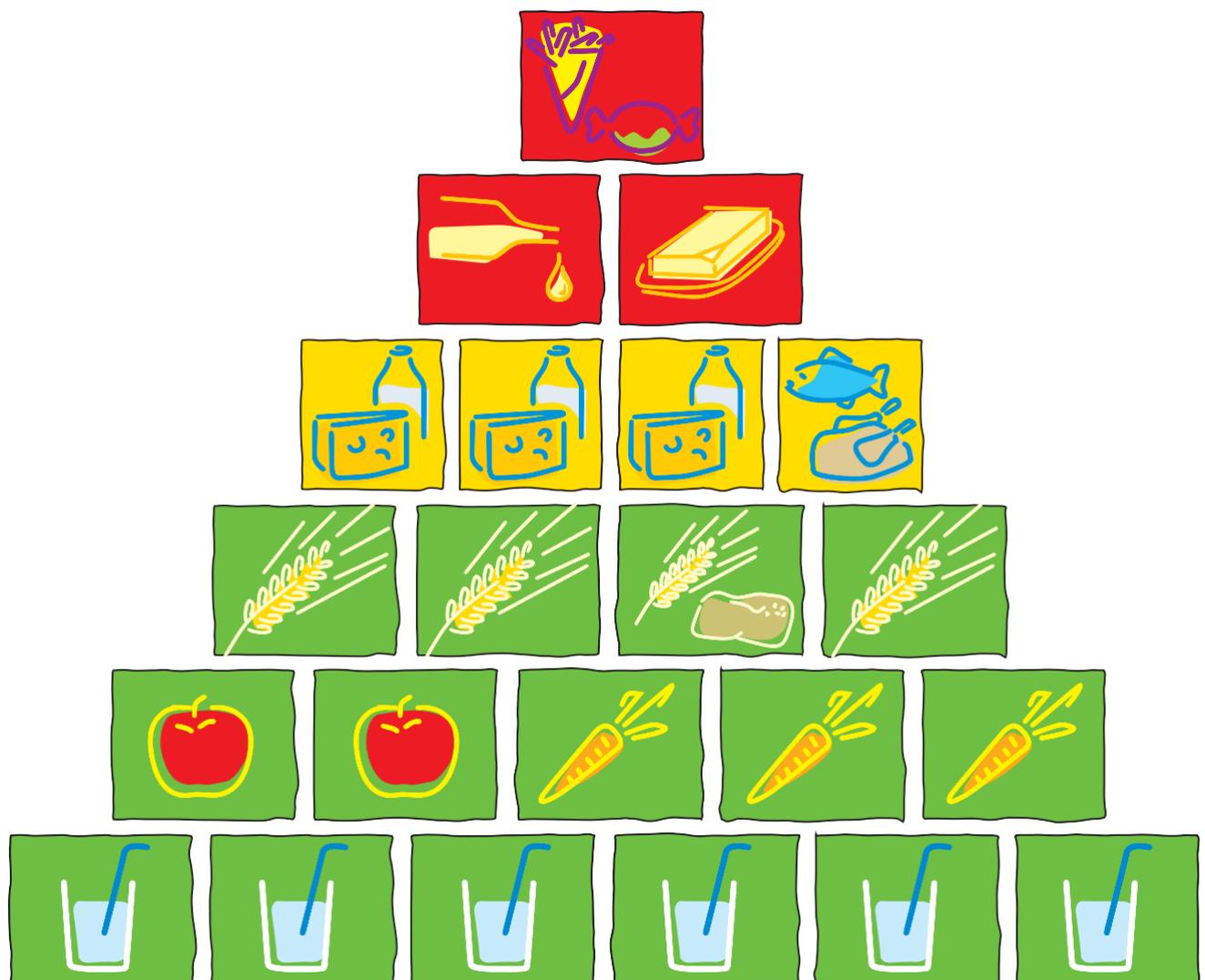
Essen und Trinken sind lebensnotwendig. Mit der Nahrung erhält der Körper die Nährstoffe, die er zum Leben braucht. Essen und Trinken sind aber mehr als nur Nährstoffaufnahme. Sie können unser Wohlbefinden steigern und Freude bereiten. Nicht zu vergessen ist, dass häufig gemeinsam mit der Familie, mit Freunden oder Bekannten gegessen und getrunken wird. Über gemeinsame Mahlzeiten werden soziale Bindungen hergestellt und neue Kontakte geknüpft.

Ein fantasievoll zusammengestellter Speiseplan und appetitlich angerichtete Speisen schaffen eine positive Atmosphäre. Vollwertig essen und trinken ist also keine bittere Medizin, die wir der Gesundheit zuliebe schlucken sollen. Im Gegenteil: Vollwertiges Essen und Trinken (siehe Ernährungspyramide) hält gesund, fit und leistungsfähig, schmeckt und sorgt für mehr Genuss und Lebensfreude.

Nur vielseitiges, vollwertiges Essen ist ausgewogen!

Abwechslungsreiches Essen schmeckt und ist vollwertig. Je vielfältiger und sorgfältiger Du Deinen Speiseplan zusammenstellst, desto besser lässt sich eine gute Versorgung mit lebensnotwendigen Nährstoffen sicherstellen.

Wie eine abwechslungsreiche Ernährung aussieht, erklärt Dir die Ernährungspyramide:



Quelle: © aid infodienst, Idee: Sonja Mannhardt

ERNÄHRUNG – ÜBERGEWICHT – ENERGIEBEDARF



Übergewicht

Die Häufigkeit von Übergewicht und schwerem Übergewicht, Adipositas, nimmt in Deutschland (und weltweit) dramatisch zu. Um eine Aussage darüber treffen zu können, ob eine Person übergewichtig ist, wird seit Mitte der 1990er Jahre weltweit der Body Mass Index (siehe unten), kurz BMI, zur Beurteilung des Körpergewichts herangezogen. Neben dem BMI wird häufig (einmaljährlich gemeinsam mit der Blutdruckuntersuchung) der Taillenumfang zur Messung des Fettdepots am Bauch bestimmt. Dabei wird der Bauchumfang im Stimmen bei ruhiger Atmung knapp oberhalb des Beckenkamms gemessen. Bei einem Taillenumfang ≥ 8 cm bei Frauen bzw. ≥ 10 cm bei Männern liegt eine abdominale Adipositas vor, womit auch das Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen steigt.

Quelle: www.adipositas-gesellschaft.de

In Deutschland sind 60 Prozent aller Erwachsenen übergewichtig (BMI > 25), circa 20 Prozent sind schwer übergewichtig, d. h. adipös (BMI > 30). Hauptursache des Übergewichtes ist unser Lebensstil, der von Bewegungsmangel, Fehl- und Überernährung und übermäßigem Alkoholkonsum gekennzeichnet ist. Dazu kommen genetische Ursachen und familiäre Dispositionen. Einen geringen Anteil nehmen Erkrankungen und die Einnahme bestimmter Medikamente wie Antidepressiva ein. Übergewicht und Adipositas können zu zahlreichen Erkrankungen wie z. B. Diabetes, Gicht und degenerativen Gelenkerkrankungen führen und die Lebensqualität erheblich beeinträchtigen.

Mit „Gewaltdiäten“, die einen großen Gewichtsverlust in kurzer Zeit versprechen, ist dem Problem nicht beizukommen. Regelmäßige Bewegung und eine vollwertige, ausgewogene und schmackhafte Ernährung ist immer noch das Patentrezept zur Vorbeugung bzw. Behandlung von Übergewicht. Anleitungen und Tipps halten die Krankenkassen oder entsprechende Beratungsdienste wie der aid Infodienst e. V. in Bonn (www.aid.de) bereit.

Methode zur Berechnung des Körpergewichtes

Body-Mass-Index (BMI):

$$\frac{\text{Körpergewicht in Kilogramm}}{\text{Körpergröße in Metern zum Quadrat}}$$

Normwerte:

- Unter 18,5 = Untergewicht
→ weitere Gewichtsabnahme kann lebensgefährlich sein
- 18,6 – 24,9 = Normalgewicht
→ Abnehmen ist nicht notwendig
- 25 – 30 = leichtes Übergewicht
→ bei bestehenden gesundheitlichen Problemen evtl. kritisch
- 30,1 – 34,9 = starkes Übergewicht oder Adipositas Grad I
→ Gewichtsabnahme verspricht gesundheitliche Vorteile
- 35 – 39,9 = sehr starkes Übergewicht oder Adipositas Grad II
→ schwere Gesundheitsstörung, unbedingt einen Arzt befragen
- 40 – ? = extremes Übergewicht oder Adipositas Grad III
→ dringend behandlungsbedürftig

SPORT UND DAS IMMUNSYSTEM

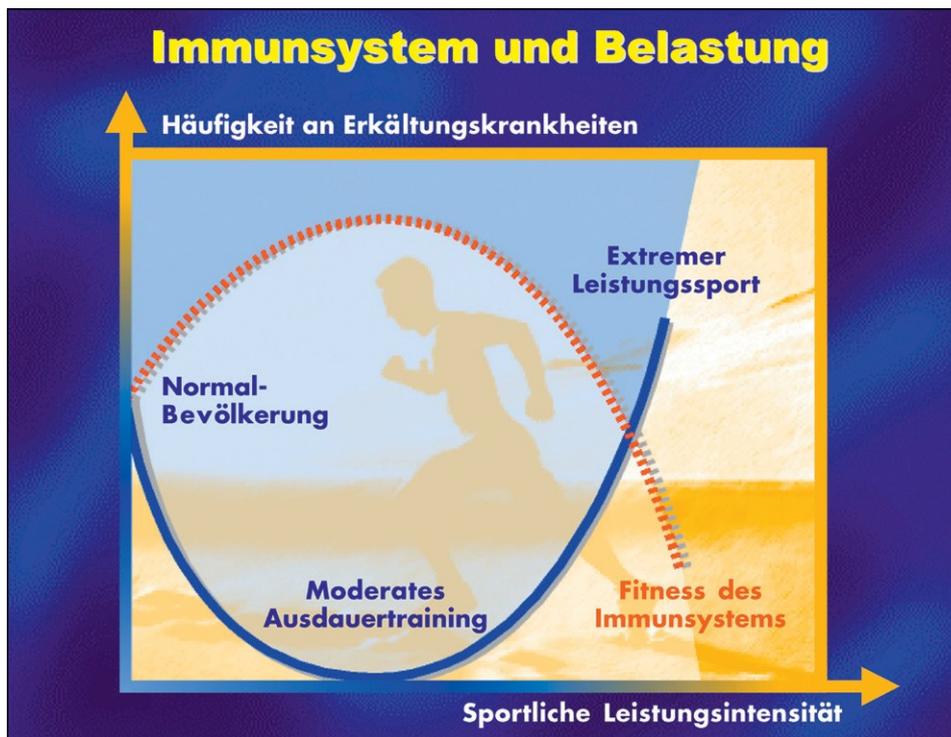


Auswirkungen von Sport auf das Immunsystem

Sport härtet ab – das sagt der Volksmund. Wer regelmäßig moderat trainiert und sich bewegt, ist weniger anfällig für Infektionskrankheiten wie Grippe und Erkältung. Generell stärkt ein Training das Immunsystem. Aber „viel“ hilft nicht unbedingt „viel“. Übermäßige sportliche Belastungen erhöhen sogar das Erkrankungsrisiko. Während regelmäßiges, leichtes Ausdauertraining das Immunsystem gegen Husten, Schnupfen und Bronchitis schützt, bewirkt intensives Training eher das Gegenteil. Profisportler sind häufiger krank, weil ihr Immunsystem durch das Dauertraining stärker belastet ist. Dieses Phänomen findet sich unabhängig von der ausgeübten Sportart: Große Anstrengungen und Erschöpfung – natürlich auch psychischer Stress – machen den Körper anfälliger für die Angriffe von Viren und Bakterien.

Konsequenzen für den Alltag und für die Übungspraxis

- Ein Großteil der Körperwärme geht über den Kopf verloren, weshalb eine Kopfbedeckung bei kalter Umgebung und/oder nassen Haaren/nasser Kopfhaut den effektivsten Schutz vor einer Infektion der Atemwege darstellt.
- Es ist darauf zu achten, dass möglichst sofort nach Ende des sportlichen Trainings trockene Kleidung angezogen wird.
- Das Infektionsrisiko für die oberen Atemwege nach Belastung ist durch nasse Kleidung bzw. Haut erhöht.
- Bei chronischen Überforderungen durch die Anforderungen im Alltag und durch Bewegung drohen früher oder später häufige Infekte und Krankheiten.



Diese Zusammenhänge sind grafisch über die so genannte „Fischkurve“ nachvollziehbar. Die durchgezogene blaue Linie verdeutlicht, dass die Häufigkeiten der Erkältungskrankheiten mit moderatem Ausdauertraining abnimmt. Die Fitness des Immunsystems (schraffierte rote Linie) nimmt entsprechend zu.

Quelle: Prof. Dr. med. G. Uhlenbruck (2000)

Eine wohldosierte Belastung stärkt das Immunsystem und reduziert die Häufigkeit und Dauer von Atemwegsinfekten.

30 GUTE GRÜNDE SICH ZU BEWEGEN ...



INFO
26

Was verändert sich durch Sport und Bewegung?

Psychosoziale Veränderungen sind:

1. Verbesserung der Lebensqualität und des Lebensgefühls
2. Verbesserung des allgemeinen Wohlbefindens
3. Neue Bekanntschaften werden geschlossen
4. Gemeinsames Erlebnis von Bewegung wird erfahren
5. Bewegungsmöglichkeiten im Alltag werden entdeckt/genutzt
6. Mehr Gelassenheit in Stresssituationen
7. Erweiterung von Handlungskompetenzen
8. Psychische Belastbarkeit nimmt zu
9. Mehr Ausgeglichenheit, Abbau von Spannungen
10. Erfolgs-/Zufriedenheitserlebnisse nach dem Sport nehmen zu
11. Bewegung wird selbstverständlicher Teil des Lebens

Veränderungen bei der Muskulatur sind:

12. Mehr Blutgefäße im Muskelgewebe verbessern die Versorgung
13. Mehr Muskelfasern und/oder vergrößerter Querschnitt der Muskulatur
14. Verbesserte Koordination im Muskel und zwischen verschiedenen Muskeln
→ verbesserte Leistungsfähigkeit

Veränderungen beim Herzen sind:

15. Vergrößerung des Herzvolumens → pro Herzschlag kann mehr Blut ausgepumpt werden
16. Verringerung des Herzschlages in Ruhe und bei Belastungen (weniger Arbeit für das Herz)
→ Herzleistung steigt
17. Muskulatur und Eigendurchblutung des Herzens vergrößern sich → geringere Arteriosklerosegefahr (Herzinfarkt-Risiko sinkt)

Veränderungen beim Blut sind:

18. Verbesserte Fließeigenschaften → bessere Versorgung
19. Vergrößerung des Blutvolumens → mehr Blut zur Verfügung
20. Mehr Sauerstoff kann transportiert werden → bessere Versorgung
21. Blutgefäße sind elastischer → Gefäße verstopfen nicht (Herzinfarktrisiko sinkt)

Veränderungen bei der Lunge sind:

22. Vergrößerung des Atemzugvolumens → pro Atemzug wird mehr Sauerstoff aufgenommen
23. Verringerung der Atemfrequenz → Lunge muss weniger arbeiten für gleiche Menge an Sauerstoff
24. Vergrößerung der maximalen Sauerstoffaufnahme → mehr Sauerstoff geht in die Lunge und steht zur Verfügung

Veränderungen beim gesamten Körper sind:

25. Gelenke und Stützapparat werden stabiler und beweglicher
26. Immunabwehr ist verbessert
27. Verbesselter Stoffwechsel
28. Erholungsfähigkeit ist größer und Ermüdbarkeit geringer
29. Leistungsreserve vergrößert sich und Leistungsabfall im Alter ist geringer
30. Körpergewicht kann reduziert bzw. leichter stabil gehalten werden

DAS BEWEGLICHKEITS- TRAINING



Bei Dehnübungen werden die Muskeln und das Bindegewebe in die Länge gezogen.

Bei Mobilisationsübungen werden die Gelenke in ihrem Bewegungsradius gelockert und erweitert.

Wozu?

- Größere Bewegungsfreiheit und -geschmeidigkeit in allen Gelenken und Muskeln
- Entlastung des Herz-Kreislauf-Systems durch ökonomischere Bewegungen
- Leichtere Ausführung von alltäglichen Handlungen (z. B. sportliche Aktivitäten, Haushalt und Gartenarbeit, Schulterblick, An- und Ausziehen etc.)
- Größerer Bewegungsradius und geringeres Verletzungsrisiko
- Entspannte Muskeln und Gelenke sowie ein angenehmes Körpergefühl

Wie?

- Atme vor der ersten Übung tief durch und versuche, etwas zur Ruhe zu kommen.
- Versuche, entspannt und locker zu bleiben – je entspannter Du bist, desto effektiver sind die Übungen.
- Nimm den Dehnungsreiz in der entsprechenden Muskulatur oder die Beweglichkeit des Gelenkes bewusst wahr und konzentriere Dich auf die Bewegungsausführung.
- Atme entspannt und tief, halte den Atem nicht an.
- Untrainierte sollten mit Mobilisationsübungen anfangen, bevor im späteren Trainingsverlauf Dehnübungen angewandt werden.

Für Dehnübungen gilt:

- Gehe langsam in die Dehnungspositionen, halte diese mindestens 20 Sekunden und löse die Position ebenso langsam wieder auf. Wiederhole die Übung ruhig mehrfach.
- Versuche, Dir den Muskel und die Verlängerung des Muskels vor dem inneren Auge vorzustellen.
- Dehne den Muskel nur soweit, dass keine Schmerzen auftreten – das Ziehen in der Muskulatur sollte mehr und mehr nachlassen – die Beweglichkeit lässt sich nicht plötzlich verbessern, sondern nur über ein kontinuierliches und langfristiges Üben.

Für Mobilisationsübungen gilt:

- Führe alle Bewegungen langsam durch, vermeide schnelle, ruckartige Bewegungen.
- Versuche, ohne Schmerzen den vollen Bewegungsradius der Gelenke auszuschöpfen und zu erweitern.

JETZT WIRD ES KONKRETER ...



„Sportlich aktiv werden, sein und bleiben ist ein lebenslanger Balanceakt“

Wenn Du langfristig mehr „Bewegung“ in Deine Freizeit einfügen möchtest, benötigst Du folgende Dinge:

- Eine feste Absicht („Ich will mich in meiner Freizeit mehr bewegen“).
- Die Erwartung, es wirklich zu schaffen (Selbstwirksamkeitsüberzeugung: „Ich bin mir sicher, dass ich zweimal in der Woche eisern trainieren kann, auch wenn ich mal nicht so große Lust habe“).
- Eine Planung, wie ich mit Hindernissen umgehe (Hindernisführung: „Wenn mal schlechtes Wetter ist, brauche ich wasserdichte Kleidung, damit das Walking mir trotzdem Spaß macht“).

Wichtigstes Gebot:

Egal, welche Sportart/Bewegungsaktivität Du durchführen möchtest, es muss Dir Spaß machen!

Einige Vorschläge für gut geeignete ausdauerfördernde Sportangebote:

- **Level 1 (niedrig):**
Spazieren gehen (normales Tempo), Rad fahren (8 km/h), Tretbootfahren
- **Level 2 (moderat):**
Spazieren gehen (schnelles Tempo), Walking, Nordic Walking, Aerobic, Step-Aerobic, Schwimmen, Wassergymnastik, Ausdauer-Gymnastik, Rad fahren (circa 15 km/h), Wandern, Winterwandern, Skiwandern in flachem Gelände, Standardtanz, Discodancing, Tischtennis, Golf, Crosstrainer
- **Level 3 (höher):**
Aerobic (Fortgeschrittene), Aquafitness, Aquajogging, Inlineskaten, Rad fahren (> 15 km/h), Laufen, Mountainbiking, Rudern, Schwimmen, Skilanglauf, Spinning, Tanzsport, Treppensteigen, Skilanglauf

Los geht's!

DAS BEWEGUNGS- TAGEBUCH



Ein Bewegungstagebuch kann helfen, die tägliche körperliche Aktivität festzuhalten und eine motivierende Unterstützung auf dem Weg zu einem körperlich aktiven Lebensstil sein. Zur körperlichen Aktivität zählen jede Form der Bewegung und jede Art der Kalorienverbrennung – auch Alltagsaktivitäten wie Treppe steigen oder spazieren gehen gehören dazu.

Name: _____ Datum: _____

1. Wie viel habe ich mich heute insgesamt bewegt?

0 ○ 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ 6 ○ 7 ○ 8 ○ 9 ○ 10 ○

 ← sehr wenig sehr viel →

2. Wo habe ich mich heute bewegt?

- Bei der Arbeit habe ich mich viel bewegt. Ja Nein
- In meiner Freizeit habe ich mich viel bewegt. Ja Nein
- Zu Hause habe ich mich viel bewegt. Ja Nein
- Ich hatte heute einen Sportkurs. Ja Nein
- Ich habe heute viel gegessen und mich wenig bewegt. Ja Nein

3. Hätte ich mich heute mehr bewegen können?

- Nein (keine Möglichkeit gehabt)
- Ja (viele Möglichkeiten nicht genutzt), welche?

4. Wie bin ich mit der Bewegungsmenge des heutigen Tages zufrieden?

- Sehr unzufrieden
- Sehr zufrieden

5. Wann, wo und wie versuche ich, mich morgen zu bewegen?

Körperliche Aktivität ist wichtig, um Krankheiten vorzubeugen

Empfehlungen für das Herz-Kreislauf-System:

- Mindestens 30 Minuten moderater Intensität, fünf Tage/Woche

ODER

- Mindestens 25 Minuten höhere Intensität, drei Tage/Woche oder eine Kombination aus moderater und hoher Intensität

UND

- Muskelkrafttraining bei moderater bis hoher Intensität für mindestens zwei Tage/Woche für zusätzliche Gesundheitseffekte

Quellen: W. Geidl, J. Hofmann, W. Göhner, G. Sudeck, K. Pfeifer (2012): Verhaltensbezogene Bewegungstherapie – Bindung an einen körperlich aktiven Lebensstil. Die Rehabilitation; K. Pfeifer, G. Sudeck, S. Brüggemann, G. Huber (2010): DGRW-Update: Bewegungstherapie in der medizinischen Rehabilitation – Wirkungen, Qualität, Perspektiven. Die Rehabilitation; www.heart.org

DER HANDLUNGSPLAN – FÜR MEHR BEWEGUNG IM ALLTAG



Der Handlungsplan unterstützt Dich, um mehr Bewegung in Deinen Alltag zu integrieren.

Wichtig:

- Ein Ziel muss realistisch und erreichbar sein, sonst wird es nicht umgesetzt.
- Es ist wichtig, sich vorher damit zu beschäftigen, was einen davon abhalten kann, sein Ziel umzusetzen. Damit steigt die Wahrscheinlichkeit erheblich, das Ziel auch zu erreichen.

- Welche persönlichen Vorteile bringt es mir, wenn ich mich im Alltag mehr bewege?

- Was ist für mich ein realistisches erstes Ziel? Bis wann will ich es erreicht haben?

- Woran erkenne ich, dass ich dieses Ziel erreicht habe?

- Wer oder was kann mich dabei unterstützen? Und wie?

- Was könnte mich von meinem Ziel abbringen?

- Was kann ich dann tun, um mich davon nicht abbringen zu lassen?

- Wie will ich mich belohnen, wenn ich mein erstes Ziel erreicht habe?

Mein erstes Ziel ist _____ Bis zum _____

Ich habe mein Ziel erreicht, wenn _____