



1. GESUNDHEIT

Definition der Weltgesundheitsorganisation (WHO):

Zustand völligen körperlichen, seelischen und sozialen Wohlbefindens

Gesundheit ist aber mehr als ein augenblicklicher Zustand. Gesund sein bedeutet auch ein positives Verhalten des menschlichen Körpers unter krank machenden Bedingungen. Das heißt, ein wirklich gesunder Körper besitzt unter guten äußeren (Umwelt) und guten inneren (Organen) Bedingungen eine zuverlässige Reserve, um in schlechten Zeiten (schädigende Umwelteinflüsse, Stress, Infekte, Mehrbelastung) gesund zu bleiben oder um eine eingetretene Erkrankung schneller zu überstehen.

Ein regelmäßiges vorbeugendes Bewegungstraining schafft diese Reserve. Deshalb ist die Gesundheit kein zufälliges Geschenk an das eine oder andere Individuum, sondern man muss sie sich immer aufs Neue erwerben.

In unserer Zeit gibt es mehrere Faktoren, die der Gesundheit schaden:

- Bewegungsmangel
 - Stress
 - Soziale Isolation
 - Drogen (Rauchen, Alkohol)
 - falsche Ernährung (zu einseitig, fettreich, zu viel)
- Sie alle können in die Krankheit führen.

Regelmäßig Sport zu treiben kann helfen:

1. Verbesserung der körperlichen Fitness (Bewegungsapparat, Herz- Kreislauf-System, Stoffwechsel, Immunsystem....)
2. Verbesserung der seelischen Verfassung (man fühlt sich wohler, baut Stress ab)
3. Sport führt zu sozialen Kontakten (gemeinsames Training in der Gruppe)

Beim Trainieren sollte man jedoch auch darauf achten, dass man

- die richtige Sportausrüstung besitzt
- gezielt und gesundheitsorientiert trainiert (Aufwärmen, Abwärmen, kein zu hohes Training)
- sich genügend Erholung gönnt (Schlaf, Verletzungspausen, Trainingsabstände)
- auf die Signale des Körpers hört

Ein gestiegenes Körper- und Gesundheitsbewusstsein, mehr Freizeit und der Stellenwert des Sports sind aktueller denn je. Von Medizinern wird hierbei immer wieder die Bedeutung von Ausdauersportarten zur Vermeidung von Herz-Kreislauf-Erkrankungen betont, wobei die Ausdauer nur einen Bereich der gesamten Kondition darstellt.

2. Kondition

1. **Ausdauer:** bedeutet das Durchhaltevermögen, um lange Strecken zu laufen, radeln oder zu schwimmen. Bei guter Ausdauer ermüdet man nur langsam und erholt sich schnell.
2. **Kraft:** geht von den Muskeln aus, gut trainierte Muskeln stützen die Wirbelsäule und schonen die Gelenke.
3. **Schnelligkeit:** bedeutet zum einen auf ein Signal hin schnell zu reagieren und zum anderen eine Bewegung mit oder ohne Gegenstand so schnell wie möglich auszuführen.
4. **Beweglichkeit:** hängt damit zusammen, wie weit du deine Bänder, Sehnen und Muskeln dehnen kannst.
5. **motorischen Eigenschaften:** hängen eng mit der Person des Sportlers zusammen, ob er schnell Bewegungsabläufe erfassen und ausführen kann.

3. Lifetime-Sportarten und ihre Vorteile

Um die allgemeine Kondition zu trainieren werden immer wieder Schwimmen, Radfahren und Jogging genannt. Man kann sie mit wenig Geräteaufwand ein Leben lang betreiben. Bei all diesen Sportarten ist es außerdem sehr gut möglich im aeroben Bereich zu trainieren.

Aerobes Training: Der Körper nimmt beim Training so viel Sauerstoff auf, wie er in der Muskulatur benötigt. Der Sportler ermüdet nicht schnell.

Anaerobes Training: Der Körper nimmt bei höherer Belastung nicht mehr genügend Sauerstoff auf. Die Muskeln übersäuern, Puls und Atmung werden sehr schnell und Ermüdungserscheinungen treten auf.

Schwimmen: Das Eigengewicht fehlt, keine Gelenke werden überbelastet, alle Muskeln werden trainiert, gutes Herz-Kreislauf-Training, verbessert die allgemeine Kondition, Rückenschwimmen bei Problemen mit der Wirbelsäule, beim Brustschwimmen darauf achten, dass man nicht mit einem Hohlkreuz schwimmt

Jogging: gutes Herz-Kreislauf-Training, gesamter Bewegungsapparat wird trainiert, erhöhte Sauerstoffaufnahme an der frischen Luft, geistige Entspannung, Schuh muss gut gefedert sein und dem Fuß angepasst

Radfahren: Fuß- und Kniegelenke tragen nicht das gesamte Gewicht, gutes Herz-Kreislauf- Training, viele Muskeln werden trainiert, Bewegung an der frischen Luft, Räder müssen der Körpergröße angepasst sein

4. Der Ruhe- und Belastungspuls

Die Höhe des Ruhe - und Belastungspulses ist abhängig vom Geschlecht, von der genetischen Veranlagung, dem Lebensalter und dem Trainingszustand einer Person. Kinder, Jugendliche und untrainierte Erwachsene haben einen wesentlich höheren Ruhepuls als ein austrainierter Erwachsener.

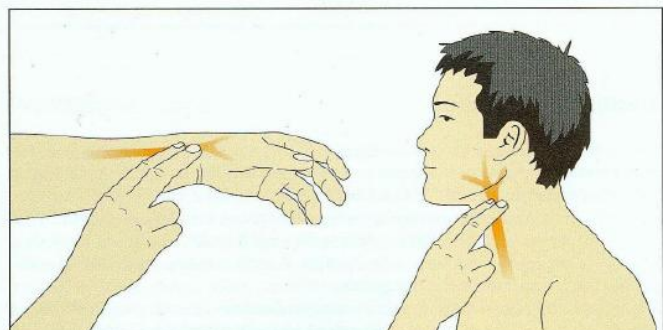
Eine Pulskontrolle ist notwendig, weil extrem hohe Werte oft ein Warnsignal für eine Überbelastung des Körpers oder für einen organischen Fehler, z.B. eine Schwäche des Herz- Kreislaufsystems, sein können.

4.1 Puls bei Belastung

Die Muskeln benötigen bei größerer Belastung mehr Sauerstoff, der vom Blut transportiert wird. Um mehr Blut bewegen zu können, muss das Herz schneller schlagen. Der Puls erhöht sich dadurch.

4.2 Pulsmessung

Die Messung des Pulses findet immer an den großen Körperschlagadern statt. Bevorzugte Messpunkte sind die Handgelenks- bzw. Halsschlagader. Der Puls wird immer pro Minute angegeben.



Der Ruhepuls sollte direkt nach dem Aufwachen, noch im Bett liegend, gemessen werden.

Möglichkeit 1: Zählen der Pulsschläge über 15 Sekunden und den erhaltenen Wert mit 4 multiplizieren

Möglichkeit 2: Zählen der Pulsschläge über 10 Sekunden und den erhaltenen Wert mit 6 Multiplizieren

Für gesundheitsorientiertes Ausdauertraining sollte man nicht mehr als 60 - 85 % seiner maximalen Pulsleistung abrufen. Hier trainiert man dann im aeroben Bereich, bei dem Zucker und Fette in Energie umgewandelt werden.

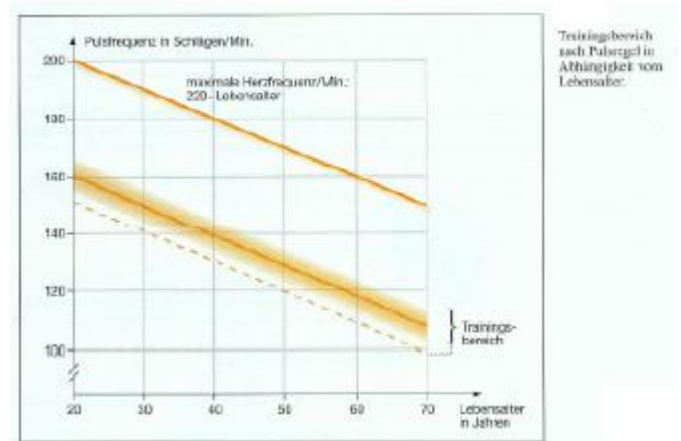
4.3 Optimaler Trainingspuls

Hier gibt es nun mehrere Möglichkeiten.

Eine davon besagt:

Maximale Herzfrequenz/Min.:
 $220 - \text{Lebensalter} \times 60-85 \%$

Beispiel für einen 15-Jährigen:
 $(220-15) \times 80 \% = 164 \text{ Schläge/Min}$



5. Auf- und Abwärmens

5.1 Aufwärmen

Unter dem Begriff „Aufwärmen“ versteht man Maßnahmen zur Herstellung einer optimalen körperlichen und geistigen Verfassung vor dem Training oder dem Wettkampf.

1. Allgemeines Aufwärmen

- Aktives Bewegen großer Muskelgruppen mit dem Ziel die Körpertemperatur zu steigern

2. Spezielles Aufwärmen

- Vorbereitung auf die besonderen Anforderungen einer Sportart und spezielle Dehn- und Kräftigungsübungen

Das Aufwärmen und die damit verbundene Erhöhung der Körpertemperatur hat zur Folge, dass der Stoffwechsel beschleunigt wird, die Atmung angeregt wird, die Muskulatur beweglicher wird und die Gelenke nicht überbelastet werden.

Dabei sind folgende Grundsätze zu beachten:

- Erst das allgemeine, dann das spezielle Aufwärmen

- Nach dem Aufwärmen keine zu lange Bewegungspause
- Erst die Geräte aufbauen, dann das Aufwärmen
- Für beide Aufwärmarten mindestens jeweils 5 Minuten einplanen Abwärmen

5.2 Abwärmen

Unter dem Abwärmen versteht man Maßnahmen zur Vorbereitung von Körper und Psyche auf die Erholungsphase nach dem Training oder Wettkampf. Das Abwärmen hat die Muskelentspannung zum Ziel, wobei ein Regenerationsprozess eingeleitet werden soll.

1. Aktives Abwärmen

- lockeres Auslaufen, Dehnübungen, Entspannungsübungen

2. Passives Abwärmen

- Duschen nach der sportlichen Betätigung

Das Ziel des Abwärmens ist es, dass sich die Muskeln entspannen, die Atemfrequenz verlangsamt wird, die Körpertemperatur wieder sinkt und saure Stoffwechselprodukte, die zu einem Muskelkater führen können, schneller abgebaut werden.

Entspannungsübungen fördern das allgemeine Wohlbefinden, man ist leistungsbereiter und baut Aggressionen ab.

6. Unfallverhütung und Hygiene im Sport

Die Unfallverhütung beginnt schon in der Umkleide. Dabei solltest du Folgendes beachten:

- Schmuck muss abgelegt oder abgeklebt werden
- keine Kaugummis oder Bonbons
- geeignete und elastische Sportkleidung
- feste Turnschuhe
- lange Haare zusammenbinden

Auch in der Sporthalle selbst gibt es einiges zu beachten:

Geräte: richtiger Aufbau, Überprüfen der Geräte nach dem Aufbau, Benutzung der Geräte nur in Anwesenheit der Lehrkraft

Geräteraum: Betreten des Geräteraum ohne die Lehrkraft ist nicht erlaubt, Ordnung halten und die Geräte sicher aufbewahren

Matten: kein Turnen oder Sitzen auf dem Mattenwagen. Vorsicht beim Fahren mit dem leeren Mattenwagen

Verhalten: sportlich faires Verhalten, kein Auslachen oder Stören bei der Konzentration vor oder während einer Übung

Zum Sportunterricht gehört auch die notwendige Hygiene:

- angepasste Sportkleidung
- frische und gewaschene Sportkleidung
- bei Ansteckungsgefahr kein Sport
- Duschen oder Waschen nach dem Sportunterricht

7. Doping im Sport

Das Wort „Doping“ kommt ursprünglich aus dem Afrikanischen. Dort hieß ein schwerer Schnaps, den man bei Dorffeiern trank, „Dop“. Die Buren übernahmen das Wort und brachten es mit nach England. Hier wurde es im Zusammenhang mit Aufputzmitteln, die bei Pferderennen eingesetzt wurden, verwendet. Erst in den 30er Jahren fand der Begriff Einzug in den Sport.

Unter Doping versteht man die Einnahme von unerlaubten Substanzen oder die Nutzung von unerlaubten Methoden zur Steigerung der sportlichen Leistung.

7.1 Dopingarten

1. Mittel, die man kurz vor oder während des Wettkampfes einnimmt

Diese Mittel können in kurzer Zeit mehr Kräfte freisetzen. Sie sind ähnlich dem Adrenalin und wirken Schmerz unterdrückend. Hierzu gehören zum Beispiel das Koffein, Amphetamine, Morphin und auch Heroin.

2. langfristig wirkende Mittel

Das sind bestimmte Hormone, vor allem Anabolika (Testosteron), mit denen man mehr Muskelmasse aufbauen kann. Als Modedroge im Ausdauersport gilt momentan EPO. Hier werden die roten Blutkörperchen vermehrt und so kann mehr Sauerstoff zu den Muskeln transportiert werden.

3. Blutdoping

Die Sportler trainieren in der Höhe und haben so mehr rote Blutkörperchen. Das Blut wird abgenommen und kurz vor dem Wettkampf dem Körper durch eine Transfusion wieder zugeführt.

7.2 Risiko durch Doping

Viele Sportler merken oft gar nicht, wie sie ihrem Körper schaden. Die Folgen sind

- Aggressionen, Stress
- Ohnmacht, Bewusstseinstörung, Halluzinationen
- Testosteron führt zu einer Verweiblichung der Männer. Die Brust wächst und die Samenproduktion wird eingestellt.
- Testosteron führt zu einer Vermännlichung der Frauen. Es wächst ein Bart, die Stimme wird tiefer und die Brust wird kleiner
- EPO verdickt das Blut, höhere Gefahr für Schlaganfälle und Herzinfarkte
- Tod

7.3 Gründe für ein Dopingverbot:

1. Es gibt sonst keine Chancengleichheit und Fairness mehr. Nicht der beste Sportler gewinnt, sondern der, der am besten dopt.
2. Der Sportler muss geschützt werden, denn viele wissen gar nicht, was sie ihrem Körper antun und unterschätzen die Gefahren.
3. Die Öffentlichkeit muss geschützt werden. Die Sportler haben eine Vorbildfunktion und sollten andere nicht zum Gebrauch von Dopingmitteln überreden.

Bekannte Dopingopfer: Ben Johnson (100-Meter- Läufer), Marion Jones (100-Meter-Läuferin), Jörg Jaksche (Radprofi), Alexander Winokurov (Radprofi)

8. Auswirkungen von Bewegungsmangel

1. Erkrankungen des Bewegungsapparates

a) **Gelenke:** ein durch Muskeln nicht gestütztes Gelenk kann leichter umknicken. Kommt dies öfters vor, kann es zu einer Schädigung der Gelenkkapsel kommen und dies begünstigt die Entwicklung einer Arthrose (Gelenkerkrankung).

b) **Wirbelsäule:** sind keine Muskeln da, entsteht leicht eine Fehlhaltung und es kann zu einem Bandscheibenleiden kommen

c) **Knochen:** eine ungenügende Druck- und Biegebelastung führt oft zu einer Osteoporose (krankhaftes Poröswerden von Knochen)

d) **Muskulatur:** die Muskeln werden immer schwächer und die Motorik immer schlechter. Man verletzt sich leichter.

2. Erkrankungen des Herz-Kreislauf-Systems:

a) **Blutdruck:** durch zu wenig Bewegung kann es zu Bluthochdruck kommen. Dieser verursacht Schäden an den Gefäßen. Die Folge ist der Herzinfarkt, der Schlaganfall und das sogenannte „Raucherbein“

b) **Venensystem:** ein untrainiertes Herz kann weniger Blut durch die Adern pumpen. Es kann zu einem Venenstau kommen.

3. Erkrankungen des Stoffwechsels:

a) **Fettstoffwechsel:** hier kann es zu einer Erhöhung des Cholesterinwertes kommen. Cholesterin ist ein Blutfett, das für unseren Körper sehr wichtig ist. Hat man jedoch zu viel (durch Nahrungsaufnahme), kann es zu Fettablagerungen an den Gefäßen kommen.

b) **Blutzucker:** ein stark erhöhter Blutzuckerwert führt auf Dauer zu einer Diabetes. Hier können dann die Zellen den Zucker nicht mehr aus der Blutbahn aufnehmen.

4. Erkrankungen des Nervensystems:

Ist die Psyche einem Dauerstress ausgesetzt und hat keine Möglichkeit diesen abzubauen, kann es zu einer ständigen Überlastung der Psyche und zu Unausgeglichenheit kommen. Es können Angstzustände entstehen, aber auch zu Bluthochdruck führen. Die Folgen wären eine Herzschädigung und depressive Reaktionen.

5. Erkrankungen des Immunsystems:

Durch zu wenig Bewegung wird das Immunsystem geschwächt. Es kann Krankheitserreger nicht mehr so leicht bekämpfen und man wird leichter krank. Dies führt zu Infektionen, mit denen der Körper ständig fertig werden muss.

9. „Dickermacher“

Mehr als die Hälfte der Deutschen ist zu dick. Die Gründe liegen zwar manchmal in den Genen, aber viel mehr in unserer alltäglichen Umgebung und in den gesellschaftlichen Faktoren: Essen ist allgegenwärtig, rund um die Uhr erhältlich und es wird immer mehr mit Kalorien angereichert.

Dickmacher 1: Wir essen immer größere Portionen

Vor dreißig Jahren steckten in einer Tüte Gummibärchen 57 Gramm, heute sind es bis zu 500. Der Packungsinhalt von Kartoffelchips stieg zwischen 1959 und 2000 um 300 Prozent. Die Teller in den Restaurants sind kräftig gefüllt und überall werden XXLPortionen angeboten.

Dickmacher 2: Wir essen immer mehr Fertigprodukte.

Hier werden natürliche Lebensmittel in kleinste Bestandteile zersetzt und mit Salz-, Zusatz- und Aromastoffen angereichert. Man muss nicht mehr so viel kauen und oft haut man noch einen zweiten Teller rein, weil sich das Sättigungsgefühl erst viel später einstellt. Zudem sind sie reich an Zucker und Fetten und oft deckt schon eine Mahlzeit den Kalorienbedarf für einen Tag.

Beispiel für je 200 Gramm: Pellkartoffeln: 140 kcal

Kroketten: 360 kcal

Pommes: 560 kcal

Chips: 1 040 kcal

Dickmacher 3: Wir halten uns nicht mehr an Mahlzeiten

Seit Jahren löst sich der Drei-Mahlzeiten-Rhythmus auf. Statt Frühstück, Mittag und Abendbrot, snacken wir stets und ständig - und das meistens allein. Vor dreißig Jahren saßen Eltern, Kinder und Freunde noch gemeinsam. Heute sitzt nur jede dritte Familie einmal täglich am Tisch. In nur etwa der Hälfte der deutschen Haushalte wird täglich gekocht. Viele Schüler müssen sich tagsüber selber versorgen und gewöhnen sich an den Geschmack von Fertigprodukten.

Dickmacher 4: Wir essen zu oft, ohne hungrig zu sein

Bei vielen ist es nicht der Hunger, der sie zu viel essen lässt, sondern ein Puzzle aus einer Reihe von Ursachen. Viele greifen bei Frust zu Süßigkeiten und essen den Teller

leer, weil sie es so gelernt haben. Die Nahrungsaufnahme dient heute häufig zur Kompensation von Gefühlen und 60 % greifen dann bevorzugt zu Schokolade und Fast Food.

Dickmacher 5: Kalorienreiche Lebensmittel sind zu billig

Für knapp zwei Euro deckt ein Hamburger mehr als ein Viertel unseres Tagesbedarfs an Fett, ein Döner ebenso. Gesunde und etwas teurere Zutaten wie mageres Fleisch, Gemüse, Getreideprodukte, hochwertige Öle oder gar Fisch landen selten im Einkaufskorb. Stattdessen gibt es fette Wurst im Zehnerpack, süße Cerealien und Supersize-Sonderpackungen. Fette, Zucker und Weißmehl sind für Lebensmittelproduzenten billige Zutaten. Sie enthalten aber kaum Ballaststoffe und Vitamine.

Dickmacher 6: Wir haben verlernt uns zu bewegen

Fitness sicherte unseren Vorfahren das Leben. Wer flink, beweglich und ausdauernd war, fing den größten Hasen und erntete die meisten Beeren. Heute verbraucht der Mensch kaum noch Energie. Studien haben gezeigt, dass die körperliche Aktivität bei Kindern stark nachlässt. Wer dann noch vor dem Fernseher futtert, wird zwangsweise dick. In Amerika bewegen sich Kinder im Schnitt nur noch knapp 30 Minuten pro Tag intensiv.

Dickmacher 7: Wir essen zu wenig sättigende Ballaststoffe

Zucker und Fett können vom Körper besonders einfach in Speicherfett umgebaut werden. Ballaststoffe, die hauptsächlich in Gemüse, Vollkornprodukten oder Hülsenfrüchten vorkommen, wirken auf den Stoffwechsel der Fettzellen ein, hemmen die Fettspeicherung und sorgen zusätzlich dafür, dass das Sättigungsgefühl länger anhält.

Dickmacher 8: Essen gibt es überall - und rund um die Uhr

Spaziert man durch die Stadt, umweht einen der Duft des Angebots von Bäckereien, Imbissen und Snack-Bars. Unzählige Restaurants haben bis in den frühen Morgen oder gar 24 Stunden geöffnet. Wir können alles essen, worauf wir Lust haben und wir essen häufig aus Appetit und selten aus Hunger. Laut einer Studie aus England werden Mahlzeiten, die wir im Stehen oder Gehen einnehmen vom Gehirn nicht richtig registriert.

Die besten Strategien gegen die Dickmacher

- Bestell im Fast-Food-Restaurant nicht gleich das Maxi-Menü, sondern stell dir dein Essen zusammen. Vermeide große Mengen, reichlich Mayonnaise, viel fettes Fleisch und Frittierfett.
- Richte zuhause dein Essen auf kleinen Tellern an. Leg ab und zu das Besteck aus der Hand. Nach 20 Minuten stellt sich ein Sättigungsgefühl ein.
- Kaufe nur einzelne Zutaten wie Obst, Gemüse oder Kräuter tiefgefroren und verwende dazu frische Produkte.
- Organisiere gemeinsame Mahlzeiten.
- Setz dich zum Essen an den Tisch und lass dir Zeit
- Iss dich bei den Mahlzeiten satt und konzentriere dich auf das Essen
- Lies die Herstellerangaben und achte auf den Zuckergehalt
- Vermeide XXL-Packungen
- Versuche Bewegung in deinen Alltag einzubauen.
- verabrede dich mit Freunden regelmäßig um eine Ausdauersportart auszuüben
- Müsli am Morgen aus Vollkornhaferflocken, Weizenkleie und Leimsamen ist nicht nur gesund, sondern sättigt auch
- Vollkornbrot statt Weißbrot
- Trink jeden Tag mindestens zwei bis drei Liter Wasser

10 . Fairness und Kooperation

Unter Fairness versteht man:

- Einhalten von Regeln
- mit dem Spielpartner anständig umgehen
- den Gegner nicht blamieren
- dem Schwächeren eine Chance geben/ lassen
- nicht rücksichtslos auf Sieg spielen
- Schiedsrichterentscheidungen akzeptieren
- Anerkennung des Siegers/ Verlierers

11. Umwelt

Es gibt Sportarten, die die Umwelt belasten können:

- Mountainbike fahren im Wald
- Skifahren
- Tourengehen
- Bergwandern
- Joggen querfeldein
- Motorsportarten
- Inliner fahren in der Fußgängerzone (z. B. Gefährdung anderer)

Umweltschonende Verhaltensweisen:

- Beim Skifahren die Piste/ Loipe nicht verlassen.
- Beim Joggen/ Mountainbiken die Lauf-/Radwege nicht verlassen.
- Keinen Abfall liegen lassen
- Keine Wildtiere aufschrecken