

Liebe Patientin, Lieber Patient!

Ich und meine Mitarbeiterinnen wollen Ihnen auf diesem Weg quartalsweise Informationen anbieten die ihrer Gesundheit dienen.

Inhalt:

1. **Gesundheitsrechner (Formeln zum Ausrechnen von Normalgewicht und ähnlichem)**
2. **Ärztewitze**

Viel Spaß wünscht
Ihr Ordinationsteam

Gesundheitsrechner

BMI berechnen

Der Body-Mass-Index wird folgendermaßen berechnet:

$BMI = \text{Körpergewicht} / \text{Körpergröße in Metern angegeben zum Quadrat}$

Bewertung:

unter 18,5 Untergewicht zwischen 18,5 und 25 Normalgewicht zwischen 25 und 30 Leichtes Übergewicht über 30 Übergewicht

Idealgewicht berechnen

Das Idealgewicht gibt ihr Mindestgewicht an, **bei weniger spricht man von Untergewicht**. Das Normalgewicht ist jenes Gewicht, welches für Menschen ihrer Größe der Standard ist, **bei mehr spricht man von Übergewicht**. Ein gesundes Gewicht sollte zwischen beiden Werten liegen.

Formel für die Berechnung des Normalgewichts:

$\text{Körpergröße in cm minus } 100$

Formel für die Berechnung des Idealgewichts:

Bei Frauen: Normalgewicht x 0.85

Bei Männern: Normalgewicht x 0.9

Grundumsatz und Gesamtenergieumsatz berechnen

Der Grundumsatz ist diejenige Energiemenge, die der Körper pro Tag bei völliger Ruhe und nüchtern zur Aufrechterhaltung seiner Funktion benötigt (z.B. während des Schlafens). Eine bekannte Formel zur Berechnung hierfür ist die Harris-Benedict-Formel.

Der Gesamtenergieumsatz ist jene Energiemenge, welche pro Tag benötigt wird um das Gewicht zu halten. Ein zusätzlicher Faktor ist hier der Aktivitätsgrad.

Berechnung Grundumsatz:

Männer:

$\text{Grundumsatz} = 66 + (13.7 \times \text{Gewicht in kg}) + (5 \times \text{Größe in cm}) - (6.8 \times \text{Alter in Jahren})$

Frauen:

$\text{Grundumsatz} = 655 + (9.6 \times \text{Gewicht in kg}) + (1.8 \times \text{Größe in cm}) - (4.7 \times \text{Alter in Jahren})$

Berechnung Gesamtenergieumsatz:

$\text{Grundumsatz} \times \text{Aktivitätsfaktor}$

sehr leicht Aktivität: Grundumsatz x 1.2

normale Aktivität: Grundumsatz x 1.3

mäßig Aktivität: Grundumsatz x 1.4

aktiv: Grundumsatz x 1.6

stark aktiv: Grundumsatz x 1.9

Flüssigkeitsverbrauch berechnen

Flüssigkeitsverbrauch am Tag, bei normaler Tätigkeit und normaler Temperatur.

Grundsätzlich ist es immer besser etwas mehr zu trinken. Vor allem Wasser und ungesüßte Tees.

Berechnung:

Für die ersten 10 kg des Körpergewicht je 100ml/kg

Für die nächsten 10 kg Körpergewicht je 50 ml/kg

Für alle weiteren kg Körpergewicht je 15 ml/kg

Ordinationszeitung 3. Quartal 2012

Formel Beispiel:

z. B. 55 kg Körpergewicht

10 kg * 100ml = 1000ml

10 kg * 50ml = 500ml

35 kg * 15ml = 525ml

Durchschnittlicher Flüssigkeitsbedarf: 2025ml ~ 2 Liter

Körperfettanteil berechnen

Hierzu gibt es eine recht einfache Methode, bei der die Hautfalten gemessen werden.

Bitte Sie eine andere Person diese Messungen durchzuführen, um die Ergebnisse nicht durch Ihre eigenen Bewegungen zu verfälschen.

Die Messpunkte sind bei Frauen:

Der Trizeps: Hier wird eine senkrechte Falte in der Mitte der Oberarmrückseite zwischen Schultergelenk und Ellenbogen gemessen.

Die Bauchfalte: Hierfür misst man eine senkrechte Falte drei Zentimeter rechts vom Bauchnabel.

Die Hüftfalte: Hierzu wird eine diagonale Falte zwischen Rippenende und Beckenknochen im Winkel von ca. 30 Grad gemessen.

Die Messpunkte bei Männern:

Die Brust: Hier wird eine diagonale Falte unterhalb des Brustmuskels zwischen Brustwarze und Achselhöhle gemessen. Die Falte sollte dem Verlauf des Muskels folgen.

Die Bauchfalte: Hierfür misst man, wie bei den Frauen, eine senkrechte Falte drei Zentimeter rechts vom Bauchnabel.

Der Oberschenkel: Hierzu wird eine senkrechte Falte in der Mitte des Oberschenkels (vorne), zwischen Hüfte und Knie gemessen.

Gemessen wird, indem man Daumen und Zeigefinger, ca. einen Zentimeter ober- und unterhalb des entsprechenden Messpunktes ansetzt, mit den Fingern die Haut zusammendrücken und vom Körper wegziehen. Von dieser Hautfalte wird nun, mit Hilfe eines Calipers, einem Messschieber oder einem anderen passenden Messgerät, der Durchmesser gemessen.

Wiederholen Sie diesen Messvorgang bitte mindestens dreimal pro Falte und geben Sie die durchschnittlichen Werte und Ihr Alter in die dafür vorgesehenen Eingabefelder.

| Alter (Jahre) | Frauen | | | | Männer | | | |
|---------------|----------|-----------|-----------|----------|----------|-----------|-----------|----------|
| | sehr gut | gut | mittel | schlecht | sehr gut | gut | mittel | schlecht |
| < 20 | < 17 % | 17 - 22 % | 22 - 27 % | > 27 % | < 12 % | 12 - 17 % | 17 - 22 % | > 22 % |
| 20 - 30 | < 18 % | 18 - 23 % | 23 - 28 % | > 28 % | < 13 % | 13 - 18 % | 18 - 23 % | > 23 % |
| 30 - 40 | < 19 % | 19 - 24 % | 24 - 29 % | > 29 % | < 14 % | 14 - 19 % | 19 - 24 % | > 24 % |
| 40 - 50 | < 20 % | 20 - 25 % | 25 - 30 % | > 30 % | < 15 % | 15 - 20 % | 20 - 25 % | > 25 % |
| > 50 | < 21 % | 21 - 26 % | 26 - 31 % | > 31 % | < 16 % | 16 - 21 % | 21 - 26 % | > 26 % |

Formeln für die Berechnung des Körperfettanteils mit der 3-Falten Formel von Jackson / Pollock

Bei Frauen:

$d = 1,0994921 \text{ minus } (0,0009929 \times \text{Summe der drei Falten in Millimeter}) \text{ plus } (0,0000023 \times (\text{Summe der drei Falten in Millimeter})^2) \text{ minus } (0,0001392 \times \text{Alter in Jahren})$

$\text{Fett in \%} = 495 / d \text{ minus } 450$

Bei Männern:

$d = 1,1093800 \text{ minus } (0,0008267 \times \text{Summe der drei Falten in Millimeter}) \text{ plus } (0,0000016 \times (\text{Summe der drei Falten in Millimeter})^2) \text{ minus } (0,0002574 \times \text{Alter in Jahren})$

$\text{Fett in \%} = 495 / d \text{ minus } 450$

Herzfrequenzzonen und optimalen Trainingspuls berechnen

Formel zur Berechnung und Erklärung:

Maximale Herzfrequenz/Puls:

Bei Männern: $220 - \text{Alter}$

Bei Frauen: $226 - \text{Alter}$

Gesundheitszone:

Diese beträgt 50-60% der maximalen Herzfrequenz.

In diesem Pulsbereich wird vor allem das Herz-Kreislauf-System gestärkt. Dieser Bereich ist besonders für Anfänger geeignet.

Fettverbrennungszone:

Diese beträgt ca. 60-70% der maximalen Herzfrequenz.

Ordinationszeitung 3. Quartal 2012

In diesem Pulsbereich werden die meisten Kalorien aus Fett verbrannt. Zudem wird das Herz-Kreislauf-System trainiert.

Aerobe Zone:

Diese beträgt ca. 70-80% der maximalen Herzfrequenz.

In diesem Pulsbereich werden Kohlenhydrate und Fette zur Energiegewinnung in den Muskelzellen verbrannt. Dieser Bereich fordert das Herz-Kreislauf-System sowie die Lunge und den Stoffwechsel.

Anaerobe Zone:

Diese beträgt ca. 80-90% der maximalen Herzfrequenz.

In diesem Pulsbereich kann der Körper den Sauerstoffbedarf nicht mehr decken. Dieser Bereich dient zum Kraft- und Muskelmasseaufbau.

Rote Zone:

Diese beträgt 90-100% der maximalen Herzfrequenz.

Diesen Pulsbereich sollte man mit Vorsicht genießen. Er ist gefährlich für Anfänger und kann schädlich für das Herz sein.

WHR berechnen

WHR (Waist to hip ratio) oder auch THV (Taille-Hüft-Verhältnis)

Der WHR ein Maß für die Fettverteilung im Körper.

Formel zur THV-Berechnung: $\text{Taillenumfang} / \text{Hüftumfang}$

Geben Sie Ihren Taillenumfang (gemessen zwischen Beckenoberkante und unterster Rippe) und Hüftumfang (gemessen an der breitesten Stelle) in Zentimeter an

Erklärungen:

Ein erhöhtes Gesundheitsrisiko besteht:

für Frauen ab einem WHR von 0,85,

bei Männern ab einem WHR ab 1,0.

Ärztewitze

Nach einer gründlichen Untersuchung durch mehrere Ärzte in einem Ärztezentrum sagt der Arzt zum Patienten: "Ich habe eine gute und eine schlechte Nachricht für sie." "Dann sagen sie mir lieber zuerst die gute, meint der Patient. „Wir haben vor, die Krankheit nach ihnen zu benennen."

Der alte Jagdherr geht nach beendeter Pirsch ins Wirtshaus und trifft dort den Dorfdoktor. "Wissen Sie schon, was ich heute erlegt habe?" ruft er dem zu. "Genau, ganz genau", winkt der Arzt ab. "War schon bei mir in Behandlung."

Opa und Oma haben goldene Hochzeit. Nachdem die Gäste gegangen waren, sagt die Oma zum Opa: "Ich habe in der Zeitung gelesen, dass es ein Mittel gibt, da kann man wieder so wie früher." Der Opa gibt ihr € 50,- und schickt die Oma los in die Apotheke um dieses Mittel zu kaufen. Der Apotheker weist sie darauf hin, nur zwei Tropfen davon zu nehmen, wegen der Nebenwirkungen. Als die Oma dann zu Hause ankommt, nehmen beide jeweils die Hälfte des Mittels ein und legen sich gemeinsam ins Bett. Plötzlich springt die Oma auf und läuft von 0 auf 100 in 5 Sekunden aufs Klo, als sie wieder kommt, sagt sie zum Opa: "Siehste ich bin gelaufen wie eine 18jährige." Sagt der Opa: "Das ist ja noch gar nichts, ich habe ins Bett gemacht wie ein 3jähriger!"

Die Frau kommt zum Hausarzt, bedeckt mit Platzwunden und Blutergüssen. Sie erzählt, dass ihre Verletzungen von ihrem Mann stammen. Wundert sich der Doktor: "Ich dachte, der sei verreist?" Sie: "Das dachte ich auch!"

Der erschöpfte Hausarzt ist gerade eingeschlafen, als ihn ein Telefonanruf weckt. "Bitte kommen Sie sofort!" bestürmt ihn eine Stimme, "Unser kleiner Sohn hat ein Präservativ verschluckt!" Der Arzt zieht sich rasch an, aber noch bevor er das Haus verlassen kann, klingelt das Telefon erneut. "Sie brauchen doch nicht zu kommen Herr Doktor", sagt eine erleichterte Stimme, "Mein Mann hat gerade noch ein anderes gefunden!"

Besorgt erklärt der Arzt dem Kettenraucher: "Wenn Sie sich jedes Mal für Sex anstatt für eine Zigarette entscheiden, kommen Sie viel leichter von Ihrer Sucht weg und tun noch was für Ihre Gesundheit." "Mein Gott, Herr Doktor", antwortet der Patient, "wissen Sie eigentlich, wie viele Zigaretten ich täglich rauche?"