

TANITA

InnerScan

Body Composition Monitor

BC-1000 Funktionen für noch mehr Gesundheitspraxis

Zweifrequenzmessung:

Garantiert im Vergleich zur bisherigen Einfrequenzmessung eine noch höhere Genauigkeit und Reproduzierbarkeit. Schwankungen werden so gezielt minimiert. Nacheinander wird zweimal ein schwacher Strom durch den Körper geleitet und der Widerstand ermittelt. Bei der ersten Frequenz sucht sich der Stromfluß den Weg um die Zellen herum, bei der Zweiten geht der Stromfluß durch die Zellen durch.



% Body Fat

Anzeige und Beurteilung des Körperfettes

Körperfett ist lebenswichtig für die täglichen Körperfunktionen. Es schützt die Organe, polstert Gelenke, regelt die Körpertemperatur, speichert Vitamine und dient dem Körper als Energiespeicher. Selbst unser Aussehen hängt davon ab. Haut, Haare und Nägel wären ohne Körperfett stumpf, spröde oder gar nicht vorhanden.

Aber auch hier gilt: Zu viel Körperfett kann zu gesundheitlichen Beeinträchtigungen wie z.B. Herz-Kreislauf-Erkrankungen oder Diabetes führen.

Die meisten Menschen glauben, dass Gewicht und nicht der Körperfettanteil ein Beweis für Gesundheit und körperliche Fitness ist. Ein Trugschluss!

Während einer Diät- oder einem Trainingsprogramm beispielsweise, kann das Gewicht stärker, der Körperfettanteil aber langsam nach unten gehen. Was auf den Erfolg des Programms gemessen bedeutet: Gewicht unten, aber Körperfettanteil immer noch eindeutig zu hoch. Hier müssen Rückschlüsse auf die Ernährungs- und Bewegungsgewohnheiten gezogen werden.

Mit den TANITA Körperfettanalyse-Waagen können Sie Ihren Körperfettanteil regelmäßig zuhause überwachen.

Der Fit/Fat Bodyindex vergleicht die gemessenen Werte mit den für Ihr Geschlecht und Altersgruppe empfohlenen und gibt eine Beurteilung ab.

Neu: Fit/Fat Bodyindex auch für Kinder ab 7 Jahren. Im Rahmen eines zweijährigen Forschungsprojekts wurde mithilfe von TANITA Körperanalyse-Waagen das Körperfett von 2000 Kindern untersucht (NAASO 2004, www.mrc-hnr.com.ac.uk) Die dabei gewonnenen Ergebnisse dienen nun, exklusiv bei Tanita, als Referenzwerte für die besonderen Anforderungen in der Wachstumsphase bei Kindern im Alter von 7 – 17 Jahren.



%Total Body Water

Anzeige des Körperwassers

Jeder Mensch sollte 2-3 l Wasser täglich zu sich nehmen. Weniger beeinflusst den Vitalwert für Gesundheit und Anti-Aging.

Das generell durch alle Altersstufen zu wenig getrunken wird, ist seit langem bekannt. Vor allem ältere Menschen leiden oft unter Dehydrierung mit massiven Folgen: Nachlassende Gedächtnisleistungen, Verdickung des Blutes mit erhöhtem Risiko zu Infarkten oder Schlaganfällen und Kopfschmerzen.

Die Zellen können sich besser regenerieren und „altern“ langsamer. Das Blut bleibt flüssiger, was Blutgefäße und das Herz entlastet und damit auch die Gefahr von Infarkten mindert. Alle Organe, sogar die Bandscheiben, profitieren von einer optimalen Hydrierung. Selbst optisch macht sich eine gute Feuchtigkeitsversorgung bemerkbar: Die Haut ist praller und bleibt glatt und jung.



Muscle Mass

Anzeige und Beurteilung der Gesamtmuskelmasse:

Die Größe der Gesamtmuskelmasse wird absolut in kg angezeigt. Die Größe der jeweils gemessenen Gesamtmuskelmasse ist der gesundheitlich entscheidende Gradmesser für aktuell gegebene Stoffwechselaktivität, Herz-Kreislauf-Belastbarkeit, Immunaktivität und Gelenkschutz. Durch die Anzeige in KG, können Sie eine Veränderung der Muskelmasse leicht kontrollieren.

Bei der Muskel und Knochenmasse handelt es sich um einen indirekt ermittelten Wert mit hoher Aussagequalität. Ein bestimmter Prozentsatz der Magermasse wird als Knochenmasse angenommen, der Rest ist Muskelmasse. Hier sind die Skelettmuskulatur (beim Mann durchschnittlich 40% bei der Frau 30% vom Gesamtgewicht) und die Eingeweidemuskulatur (alle Organe) zusammengefasst.



BMR / Metabolism Age

Kaloriengrundumsatzrate mit Altersbezug:

Vergleichswert unter Zugrundelegung von Alter, Körpergröße, Geschlecht und des aktuellen Kaloriengrundumsatzes, in Relation zu Durchschnittspersonen.

Ab einem Alter von ca 16/17 Jahren baut der Körper langsam Muskulatur ab und Fettmasse auf. Entsprechend sinkt der Kaloriengrundumsatz. Dem kann man durch sportliche Betätigung also Muskulaturaufbau entgegenwirken.

Hier wird angezeigt, welchem statistischem Alter Ihr Grundumsatz zugeordnet werden kann.

Liegt Ihr Grundumsatzalter höher als Ihr tatsächliches Alter, ist dies als Indiz für überschießenden Muskelschwund zu werten. Muskelaufbau wird Ihren Grundumsatz wieder verbessern. Liegt Ihr Grundumsatzalter niedriger oder auch viel niedriger als Ihr tatsächliches Alter, ist dies ein Indiz für eine gute körperliche Verfassung – Sie haben dann in der Regel keine oder wenig Probleme, Ihr Gewicht zu halten auch wenn Sie viele Kalorien zu sich nehmen.



BMR / Metabolism Age

Angabe des Kaloriengrundumsatzes (GU):

Rechnerischer Wert aus der Magermasse = lean body mass (Gewicht minus Fettmasse). Zeigt Ihnen an, wie viele Kalorien Sie am Tag bereits bei körperlicher Ruhe verbrauchen. Unsere Muskulatur ist unser stoffwechselaktivstes Organ, entsprechend können Sie, gesundheitlich erwünscht, den Kaloriengrundumsatz durch Muskelaufbau erhöhen. Bei einer Diät zum Fettabbau sollten Sie diesen Wert keinesfalls unterschreiten, da dies ein gesundheitlich unerwünschtes Signal für Eiweißabbau und Muskulatur-Verlust wäre.

Der GU deckt den Energiebedarf aller inneren Organe, wie z.B. der stoffwechselaktiven Leber, der Nieren, des Gehirns und Nervensystems, des Herzmuskels usw. Sogar Fettgewebe verbraucht etwas Energie und vor allem die Skelettmuskulatur, selbst wenn sie nicht "arbeitet" (Fettverbrennung). Die Muskelmasse bestimmt im wesentlichen die Höhe des Grundumsatzes, der somit auch von Geschlecht und Alter abhängt.

Diese Methode der Grundumsatzberechnung ist wesentlich exakter als die bisher bekannte Methode der Grundumsatzberechnung aus dem Gesamtkörpergewicht. Die entsprechenden Formeln wurden mithilfe von Ergebnissen der indirekten Kalorimetrie (Messung des Nährstoffumsatzes über die Atemgasanalyse – O₂-aufnahme und CO₂-abgabe + Messung von Stickstoffausscheidungen im Urin) entwickelt.

Den täglichen Kalorienbedarf, der meist überschätzt wird (!), kann man im Falle fehlender körperlicher Betätigung (Büroarbeit) mit der Formel $GU \times 1,3$ bzw. bei mäßiger körperlicher Aktivität mit $GU \times 1,5$ grob berechnen. Bei körperlicher Aktivität kann man je nach Belastungsdauer und -intensität $GU \times 1,5$ bis $GU \times 2,1$ veranschlagen. Während des Zeitraums intensiver Muskelarbeit kann ein Mehrfaches des GU umgesetzt werden.

Generell wird der individuelle Energieverbrauch bzw. -bedarf gerne überschätzt! Der Energieverbrauch bei körperlicher Belastung hängt wesentlich vom Ausmaß der eingesetzten Muskelmasse ab (je mehr Muskeln arbeiten müssen, desto höher der Energieumsatz) und natürlich von der Intensität der Muskelarbeit.

Für eine Gewichtsreduktion im Sinne eines Fettabbaus ist nur ein höherer Kalorienverbrauch mit negativer Energiebilanz pro Tag (bzw. Woche) entscheidend. Bei negativer Energiebilanz holt sich der Organismus die noch benötigte, aber "fehlende" Energie aus dem Fettgewebe. In Ruhe verbrennt der Körper (v.a. unsere Muskeln) in erster Linie Fett. Je höher der sog. Grundumsatz, desto mehr Fett wird verbrannt.

Um ein Kilogramm Fettgewebe abzubauen, muss man rund 7000 kcal "einsparen" (nicht 9000 kcal, da Fettgewebe nicht aus 100% Fett besteht). Bei einem täglichen "Energie-Minus" von nicht einmal 250 kcal bedeutet das ca. 1 Kilo "Fettverlust" im Monat.



Physique Rating

Beurteilung der Körperzusammensetzung(Körperbauwert) :

Beurteilt Ihr Gewicht und den Fettanteil im Verhältnis zu Körpergröße, Geschlecht, Alter und Gewicht relativ zu Durchschnittswerten. Die Anzeige erfolgt als dimensionslose Zahl (von 1 bis 9 siehe Anlage). Optimal ist eine möglichst große Muskulatur und möglichst wenig Körperfett.



Visceral Fat

Bestimmung des Viszeral-Fetts (Fettdepot in der freien Bauchhöhle):

Unser Körper legt generell Fettdepots unter der Haut (Subkutan-Fett) und vor allem in der freien Bauchhöhle (Viszeral-Fett) an. Krankhaft erhöhtes Viszeral-Fett (v.a. durch Bewegungsmangel und Fehlernährung) gilt als schwerwiegendes gesundheitliches Risiko, gerade bezüglich Herz-Kreislauf-Erkrankungen (wie Herzinfarkt und Schlaganfall) und Diabetes Typ II, und ist daher möglichst zu vermeiden. Vermehrtes Subkutan-Fett ist eher ein rein ästhetisches Problem. Die Angabe des Viszeral-Fetts erfolgt als dimensionslose Zahl in zwei Abstufungen mit Unterskalierung.

(bis Zahl 12 gut = Anzeige : „, 0 „, / größer 12 Anzeige „, + „,)



Bone Mass

Bestimmung der Gesamtknochenmasse:

Hierzu erfolgt die Angabe des Knochengewichts in kg. Die medizinische Bewertung kann aus der Bedienungsanleitung entnommen werden. Gesundheitlich anzustreben ist eine große Knochenmasse durch regelmäßiges Muskelaufbau-Training (Sport), möglichst im Freien (UV-Licht) und kalziumreiches Essen.

Körperliche Betätigung stärkt die Gesundheit von Muskeln und Knochen. Regelmäßige sportliche Übungen führen zu kräftigeren Muskeln, Sehnen und Bändern sowie dichteren Knochen. Gewichtsbelastungsübungen wie Joggen, Inline-Skaten und Tanzen haben in Studien bei Jugendlichen zur Verdichtung der Knochen geführt. Bei Erwachsenen erhalten sie die Dichte der Knochen und verlangsamen den Abbau der Knochenmasse (Osteoporose), der mit zunehmendem Alter einsetzt.

40% aller Frauen über 50 Jahren haben eine erhöhte Knochenbruchanfälligkeit aufgrund von Osteoporose. Bei Frauen das Risiko an Osteoporose zu erkranken 5x höher als beim Brustkrebs.

Sollwerte Weiblich :	<u>< 50 kg / 1,95 kg</u>	<u>- 75kg/ 2,40 kg</u>	<u>>75 kg / 2,95 kg</u>
Sollwerte Männlich :	<u>< 65 kg / 2,66 kg</u>	<u>- 95kg/ 3,29 kg</u>	<u>>95 kg / 3,69 kg</u>

Bei der Muskel und Knochenmasse handelt es sich um einen Schätzwert mit hoher Aussagequalität. Ein bestimmter Prozentsatz der Magermasse wird als Knochenmasse angenommen, der Rest ist Muskelmasse. Das Knochengewicht beträgt nur 1 bis 2% unseres Körpergewichtes.

Bei folgende Personengruppen sind die Ergebnisse der Knochenmasse ungenau und sollten nur als Anhaltspunkt herangezogen werden: Osteoporose Patienten, alte Menschen und Frauen nach den Wechseljahren, schwangere Frauen, Kinder und Jugendliche während des Wachstums.

Die im Einzelfall verfügbare Tanita Messgröße, bei der es sich ja nun einmal um einen indirekt ermittelten Schätzwert handelt, ist in gar keinem Fall für Diagnostikzwecke, z.B. bei Verdacht auf Osteoporose oder Knochenbruch verwertbar. Hier ist immer ärztliche Fachkompetenz mit hochauflösendem medizinischem Spezialgerät gefordert.

Körperbeurteilung

Körperfett →	1) versteckt fettleibig	2) fettleibig	3) stabil gebaut
	4) wenig muskulös	5) Standard	6) Standard muskulös
	7) dünn	8) dünn und muskulös	9) sehr muskulös
	Muskelmasse →		

Körperzusammensetzung:

Beispiel: Ein 100kg schwerer Mann mit 20% (=20kg) Körperfett.

Fettmasse BSP 20%	Fettfreie Masse bzw. Magermasse BSP 80%
-----------------------------	---

Gleiches Beispiel hier wird die fettfreie Masse unterteilt:

Fettmasse BSP 20%		Muskelmasse bestehend aus Skelett- und Organmuskulatur BSP 78%		Knochenmasse BSP 2%	
Wasser 15%	Fett 85%	Wasser 75%	Feststoffe 25%	Wasser 22%	Festst. 78%

Fettfreie Masse und **Magermasse** ist dasselbe und wird unterteilt in **Knochen-** und **Muskelmasse**. Die Fettmasse besteht zu ca. 15% aus Wasser, die Fettfreie Masse zu ca. 73%.