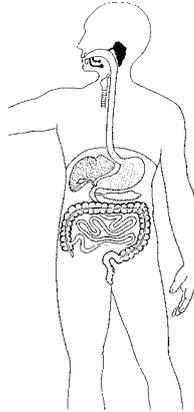


Die _____organe des Menschen



Welcher für den menschlichen Körper dringend nötige Vorgang wird hier angedeutet? – Bitte trage das fehlende Wort in der Überschrift ein.

Welche Stoffe müssen unserem Körper in dem gezeigten Zusammenhang immer wieder, also nach und nach, zugeführt werden? Führe einige Beispiele an:

Begründe kurz, wozu die oben angesprochenen Stoffe immer wieder „eingenommen“ werden müssen:

Kannst du noch einige der beteiligten Organe nennen?

Für die Berechnung des Grundumsatzes gilt: **Gewicht in Kilogramm mal 25 ergibt den Grundumsatz in Kilokalorien (mal 4,185 ergibt die Kilojoule)**

Berechne evtl. für dich selbst.

Ich brauche täglich ca. _____

Einige Fakten zur Information bzw. Erinnerung

Der Grundumsatz steigt bis zu einem Alter von ca. zwölf Jahren beständig (von ca. 3000 kJ bei Ein- bis Dreijährigen über ca. 5000 kJ bei Sieben- bis Zehnjährigen und 6500 kJ bei Zehn- bis Zwölfjährigen) auf die oben genannten 7500 kJ an und bleibt dort bis zum Greisenalter (Abnahme des Grundumsatzes).

Zum Vergleich: Säuglinge bis zwölf Monate brauchen ca. 450 kJ (ca. 110 kcal) pro Kilogramm Körpergewicht. Ist das relativ viel oder relativ wenig? Warum ist das so?

1 Kalorie ist die Wärmeenergie, die benötigt wird, um 1 Gramm Wasser um 1 Grad Celsius zu erwärmen: $1 \text{ J} = 0,23890 \text{ cal} / 1 \text{ cal} = 4,185 \text{ J}$

Erwachsene brauchen:

ca. 5 bis 6 g / kg Körpergewicht Kohlenhydrate pro Tag

1 – 1,5 g / kg Körpergewicht Eiweiß pro Tag

1 – 1,5 g / kg Körpergewicht Fett pro Tag

Energiegehalte der Nährstoffe: Fett 9,3 kcal / g – Zucker (Glukose) 4,5 kcal / g – Eiweiße (Proteine) 4 kcal / g

Quelle der Abb.: Collmann / Nolof / Schoof: Bio 1. Lehrerband. Braunschweig: Westermann Verlag, 1981. Kopiervorlage 32