

Wo: PR2 - Thema 1 - Modul 1.1 - Video 8 über Videomaterial: "Wie funktionieren Vitamine?"

<https://youtu.be/ISZLTJH5IYg>

VIDEO: Wie wirken Vitamine?

A, C, E, D, B, K... das sind nicht nur irgendwelche Buchstaben des Alphabets, das sind Vitamine. So wie Buchstaben Wörter bilden, sind Vitamine die Bausteine, die den Körper am Laufen halten. Vitamine sind organische Verbindungen, die wir in kleinen Mengen zu uns nehmen müssen, um weiterhin normal zu funktionieren. Im übertragenen Sinne sind diese Vitamine die Baumeister, Verteidiger und Instandhalter des Körpers. Sie helfen beim Aufbau von Muskeln und Knochen, bei der Verwertung von Nährstoffen, bei der Gewinnung und Nutzung von Energie und bei der Heilung von Wunden. Wenn Sie immer noch nicht von der Bedeutung der Vitamine überzeugt sind, denken Sie nur an die Seeleute in der Vergangenheit, die auf hoher See keinen Zugang zu vitaminreichen Produkten hatten. Sie bekamen Skorbut. Vitamin C, das in Obst und Gemüse vorkommt, war das einfache Gegenmittel für diese Krankheit. Im Gegensatz zu Bakterien, Pilze und Pflanzen, die ihre eigenen Vitamine produzieren, kann unser Körper dies nicht, so dass wir Vitamine aus anderen Quellen beziehen müssen. Wie also befördert der Körper die Vitamine aus der äußeren Umgebung in den Körper? Das hängt hauptsächlich von der Form dieser Verbindungen ab. Vitamine können in zwei Formen vorliegen: fettlöslich und wasserlöslich. Der Unterschied zwischen diesen beiden Formen bestimmt, wie der Körper Vitamine transportiert und speichert und wie er überschüssige Vitamine loswird. Zu den wasserlöslichen Vitaminen gehören Vitamin C und der Vitamin B-Komplex, der aus neun verschiedenen B-Vitaminen besteht, von denen jedes seine eigene Funktion hat. Diese Vitamine sind in den wässrigen Teilen von Obst, Gemüse und Getreide gelöst, was bedeutet, dass ihr Durchgang durch den Körper relativ einfach ist. Nach der Verdauung dieser Lebensmittel werden die darin enthaltenen Vitamine direkt in den Blutkreislauf aufgenommen. Da das Blutplasma zu einem großen Teil aus Wasser besteht, verfügen die wasserlöslichen Vitamine B und C über Transportmöglichkeiten und können sich frei im Körper bewegen. Fettlösliche Vitamine sind in Fett gelöst und kommen in Milchprodukten, Butter und Öl vor. Ihr Weg in den Körper ist ein wenig komplizierter. Fettlösliche Vitamine gelangen über den Magen und den Darm in den Körper, Gallensäure aus der Leber fließt, das Fett aufspaltet und für die Aufnahme durch die Darmwand vorbereitet. Da fettlösliche Vitamine die wässrige Beschaffenheit des Blutes nicht nutzen können, benötigen sie eine andere Form des Transports durch den Körper. Diese Aufgabe übernehmen Proteine, die sich an das Vitamin binden und als Kuriere fungieren, die die fettlöslichen Vitamine ins Blut und durch den Körper transportieren. Dieser Unterschied zwischen wasserlöslichen und fettlöslichen Vitaminen bestimmt nicht nur, wie diese Verbindungen in unser Blut gelangen, sondern auch, wie sie gespeichert werden oder ob unser Körper sie abstößt. Die Fähigkeit des Systems, wasserlösliche Vitamine so leicht in den Blutkreislauf zu bringen, bedeutet, dass die meisten von ihnen ebenso leicht über die Nieren ausgeschieden werden können. Daher müssen wir die Dosis der meisten wasserlöslichen Vitamine täglich durch Nahrungsaufnahme ergänzen. Fettlösliche Vitamine hingegen haben eine viel längere Verweildauer, da sie in der Leber und den Fettzellen gespeichert werden können. Für den Körper sind diese Bereiche wie eine Vorratskammer, in der er die Vitamine speichert und sie bei Bedarf wieder abgibt. Das bedeutet, dass wir fettlösliche von Vitaminen nicht

im Übermaß zu uns nehmen sollten, denn der Körper ist im Allgemeinen gut mit ihnen versorgt. **Sobald wir die Logistik des Transports und der Lagerung geklärt haben, können die Vitamine ihre eigentliche Aufgabe erfüllen.** Einige Vitamine, wie z. B. der B-Komplex, bilden Coenzyme, deren Aufgabe es ist, Enzyme bei der Freisetzung von Energie aus der Nahrung zu unterstützen. Andere B-Vitamine helfen dann dem Körper, diese neu gewonnene Energie zu nutzen. Vitamin C hilft uns, Infektionen zu bekämpfen und Kollagen zu bilden (eine Gewebeart, die Knochen und Zähne bildet und bei der Wundheilung hilft). Vitamin A trägt zur Bildung weißer Blutkörperchen bei, die für die körpereigene Abwehr wichtig sind, hilft beim Aufbau der Knochen und verbessert die Sehkraft, indem es die Zellen des Auges reguliert. Vitamin D sammelt Kalzium und Phosphor für das Knochenwachstum. Vitamin E wirkt als Antioxidans und beseitigt alle Elemente im Körper, die unsere Zellen schädigen könnten. Weiterhin spielt Vitamin K eine Schlüsselrolle bei der Blutgerinnung, weil es zur Bildung der Proteine beiträgt, die diese Funktion erfüllen. Ohne diese Vielfalt an Vitaminen kann es zu Mangelerscheinungen kommen, die zu ernststen Problemen führen können, wie z. B. Müdigkeit, Nervenschäden und Herzkrankheiten. Wir können auch Krankheiten wie Rachitis und Skorbut bekommen. Andererseits müssen wir auch darauf achten, nicht zu viele Vitamine zu uns zu nehmen, da dies zu einer Vergiftung des Körpers führen kann. Der Mythos, dass es eine gute Idee sei, sich mit Nahrungsergänzungsmitteln vollzustopfen, ist also hinfällig. Der Schlüssel zum Erfolg liegt allein in der Ausgewogenheit.