

Cholesterinsenkende Functional Food

Arbeitsauftrag

1. Lesen Sie den Informationstext.
2. Beantworten Sie die Fragen.
3. Präsentieren Sie anschließend Ihre Ergebnisse vor der Klasse.

Functional Food sind Nahrungsmittel, die mit cholesterinsenkenden Inhaltsstoffen angereichert sind und mit einem positiven Effekt auf Blutgefäße beworben werden. Ein zu hoher Blutcholesterinspiegel gilt als einer der Risikofaktoren für Arteriosklerose, neben Bluthochdruck, Alkohol und Rauchen. Die Kenntnis der eigenen Cholesterinwerte ist wichtig, denn Cholesterin ist unverzichtbar für den Körper, und 90 Prozent des Cholesterins stellt der Körper selbst her: Cholesterin ist wichtiger Bestandteil jeder Zellmembran, Vorstufe für Steroidhormone, Ausgangssubstanz für Gallensäuren und Zwischenprodukt für die Bildung von Vitamin D durch UV-Licht.

Um Zellen mit Cholesterin zu versorgen, wird es für den Transport im Blut an Lipoproteine gebunden. Diese können von unterschiedlicher Dichte sein und heißen z. B. LDL-, HDL-Cholesterin.

Der gesunde Organismus hält die Blutcholesterinwerte konstant: wird viel Cholesterin mit der Nahrung aufgenommen, drosselt die Leber die Synthese, enthält die Nahrung sehr wenig Cholesterin, produziert sie mehr. Inwieweit das über die Nahrung aufgenommene Cholesterin den Blutcholesterinwert tatsächlich beeinflusst, ist nicht abschließend geklärt.

Zugesetzte Phytosterine (chemische Verbindungen, die in Pflanzen vorkommen) sorgen dafür, dass das körpereigene und das mit der Nahrung aufgenommene Cholesterin blockiert und ausgeschieden werden. Dadurch sinkt das LDL-Cholesterin, das sich in Gefäßwänden ablagern kann und zur Steifigkeit der Arterienwände führt. Eine deutliche Senkung des Cholesterinspiegels tritt erst beim Konsum hoher Dosen an Phytosterinen ein. Um diesen Effekt zu erzielen, sind täglich je drei Portionen Margarine, Joghurt, Milchgetränk zu nötig. Einen Beleg für die Unbedenklichkeit der mit Phytosterinen künstlich versetzten Lebensmittel gibt es bisher nicht. Die Hersteller betonen zwar nachdrücklich, dass ihre Produkte völlig ungefährlich seien. Das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR), eine Behörde des Verbraucherschutzministeriums, warnt Menschen mit normalen Cholesterinwerten vor dem Verzehr von Lebensmitteln mit zugesetzten Phytosterinen. Zu dieser Gruppe zählen außerdem Kinder, Jugendliche, Schwangere und Stillende.

Die Hauptarbeit gegen erhöhte Blutfette findet durch regelmäßige Bewegung statt, die das HDL-Cholesterin, als „gutes“ Cholesterin bezeichnet, erhöht, während das LDL-Cholesterin („schlechtes“ Cholesterin) gesenkt wird. Da Phytosterine als sekundäre Pflanzenstoffe auch in Nüssen und Ölsaaten (Sonnenblumensamen, Kürbiskernen, Sesam) vorkommen, ist eine Ernährungsweise unterstützend, die sparsam mit tierischen Fetten (enthalten gesättigte Fettsäuren), umgeht und stattdessen mehrfach ungesättigte Fettsäuren in Pflanzenölen, Gemüse, Nüssen und Obst bevorzugt.

Fragen

1. Erstellen Sie eine Liste über die Aufgaben des Cholesterins im Körper.
2. Beschreiben Sie die Wirkungsweise von Phytosterinen im Körper.
3. Erläutern Sie Maßnahmen zur Senkung des LDL-Spiegels im Blut.
4. Stellen Sie Vorzüge und Nachteile von Cholesterinsenkern dar.