

pflegen:

Postvertriebsstück
Deutsche Post AG 73276
1. Quartal 2007
Bestell-Nr. 2802

2

Demenz

Zeitschrift für die professionelle Pflege von Personen mit Demenz

Essen und Trinken



Kallmeyer

WISSEN

Essen und Trinken
– Zur Bedeutung von
Ernährung im Alter

PRAXIS

Essen mit Musik,
... Appetit, Lust und
Vergnügen

PRAXIS

Selbstständiges
Essen – Keine Angst
vor Fingerfood!

FORSCHUNG

Kommunikation
mit schwerhörigen
Demenzkranken

Zur Bedeutung von Ernährung im Alter
insbesondere bei demenziellen Erkrankungen

Essen und Trinken hält Leib und Seele zusammen

Um einer Mangelernährung bei Demenzerkrankten vorzubeugen, benötigen Pflegende ein fundiertes Wissen über physiologische Veränderungen, Bedürfnisse und Risiken der Ernährung im Alter. BEATE RADZEY, Diplomhaushaltsökonomin und ULRIKE FISCHER, Diplom-Oecotrophologin, erläutern die Basisvoraussetzungen einer gesunden Ernährung und geben praktische Tipps für die Umsetzung im Alltag.

Laut Altenbericht der Deutschen Bundesregierung von 2002 ist jeder vierte an Demenz erkrankte Mensch untergewichtig. Es wird davon ausgegangen, dass etwa 25 bis 50 Prozent aller Pflegeheimbewohner eine Mangelernährung aufweisen beziehungsweise im Risikobereich liegen (Hackl et al. 2006). Bei Krankenhauseinweisungen tritt eine Mangelernährung bei bis zu 60 Prozent aller alten und kranken Menschen auf, sie ist die am häufigsten diagnostizierte Co-Morbidität (Seiler 1999).

Die Gründe dafür sind vielfältig: Das hohe Alter und unterschiedliche Krankheiten der Bewohner. Die sogenannte altersbedingte Multimorbidität ist ein zentraler Risikofaktor für die Mangelernährung (Schmidt et al. 2002). Viele Probleme lassen sich durch entsprechende Maßnahmen und eine gute Pflege vermeiden. Bei dem hohen Anteil an Menschen mit Demenz in Altenhilfeeinrichtungen werden Verpflegungskonzepte benötigt, die auf ihre besonderen Bedürfnisse und Fähigkeiten abgestimmt sind. Es handelt sich um umfassende Konzepte, die neben der Speisenqualität auch die Gestaltung der räumlichen Umgebung, den empathischen Umgang der Mitarbeiter mit den Bewohnern und die Einbindung in den Tagesablauf einbeziehen. Dabei sollten die Lebensgewohnheiten der Bewohner stets Ausgangspunkt für das pflegerische Handeln sein.

Die Auswirkungen von Demenzerkrankungen auf die Ernährung

Demenzerkrankte sind oft nicht in der Lage, ihr Bedürfnis nach Nahrung verbal ausdrücken. Manchmal vergessen sie auch einfach die Nahrungsaufnahme. Gedächtnisverlust, Be-

einträchtigungen der Sprache, des abstrakten Denkens, der Fähigkeit zu planen und Handlungen gezielt auszuführen, schränken die „normale“ Nahrungsaufnahme also bereits erheblich ein. Treten zusätzlich Probleme wie emotionale Labilität und herausfordernde Verhaltensweisen, z. B. Reizbarkeit, Apathie, Aggressivität, Agitiertheit oder Veränderungen im Sozialverhalten auf, verstärkt sich dieser Effekt. So hat sich gezeigt, dass demenzerkrankte Menschen mit einem hohen Ausmaß an herausforderndem Verhalten auch einen schlechteren Ernährungszustand aufweisen (Guerin et al. 2005).

Ein häufiges Problem der Betroffenen ist die mangelnde Konzentrationsfähigkeit. Sie können durch Lärm und Hektik leicht abgelenkt sowie durch komplexe Handlungsanforderungen schnell überfordert werden. Erkrankten mit einem verstärkten Bewegungsdrang fällt es schwer, bis zum Ende der Mahlzeit am Tisch sitzen zu bleiben. Gleichzeitig ist ihr Energiebedarf deutlich höher. Während ältere Personen ohne erhöhten Bewegungsdrang täglich einen durchschnittlichen Bedarf von 1800 Kalorien haben, benötigen motorisch Unruhige bis zu 3500 Kalorien am Tag.

Beistand bei der Ernährung

Der Unterstützungsbedarf von Menschen mit Demenz beim Essen und Trinken kann je nach Stadium der Demenzerkrankung erheblich variieren. Schmackhafte und gesunde Mahlzeiten sollten aber selbstverständlich sein und Gelegenheit für soziale Begegnungen und Freude bieten.

Essen und Trinken stellen komplexe Anforderungen an die Betroffenen: Wann soll gegessen werden, was ist essbar,

womit wird angefangen, welches Besteckteil wird wie verwendet, wie gelangt die Speise vom Teller zum Mund, kann die Aufmerksamkeit ausreichend lange auf den Verzehr gelenkt werden, wird die Speise erkannt, ist noch Hunger vorhanden? Damit Menschen mit Demenz das Essen genießen können, müssen Mahlzeiten bewusst gestaltet und an die vorhandenen Kompetenzen der Bewohner angepasst werden (siehe Kästen „Tipps zur Essensgestaltung in Pflegeeinrichtungen“ und „Individuelle Interventionsmöglichkeiten“, S. 9 u. S. 10).

Die Fähigkeit selbstständig zu essen, kann durch die entsprechende Gestaltung der äußeren Umstände lange erhalten bleiben. Die Beherrschung der gut bekannten täglichen Aktivitäten ist von höchster Wichtigkeit für das Wohlbefinden und die Lebensqualität.

Menschen mit Demenz beim Essen zu unterstützen, ist eine anspruchsvolle Aufgabe. Pflegende müssen erkennen können, wie sich die Demenz und andere physiologische Altersveränderungen beim Einzelnen auf das Essverhalten auswirken und welche individuellen Interventionsmöglichkeiten sich anbieten, um die Selbstständigkeit zu unterstützen. Grundvoraussetzungen für eine bewusste Gestaltung der Ernährungssituation ist daher die Schulung und Unterstützung der Pflegekräfte, sowie genügend Zeit für die Unterstützung der Betroffenen.

Die intensive Aufmerksamkeit und Zuwendung durch Mitarbeiter während des Essens führen zu einer besseren Nahrungsaufnahme. Werden Ernährungsprobleme durch Fachkräfte frühzeitig erkannt und entsprechende Maßnahmen eingeleitet, so lässt sich Gewichtsverlust vermeiden. Das Erkennen von problematischen Ernährungszuständen sollte mit Hilfe von Assessments durchgeführt werden (siehe Beitrag v. Christian Kolb, S. 13–16).

Altersveränderungen und die Folgen

Alte Menschen sind physiologischen Veränderungen unterworfen, die erheblichen Einfluss auf das Ess- und Trinkverhalten haben. Eine Demenzerkrankung kann die generellen Ernährungsprobleme und Risiken, die das Alter mit sich bringt, noch steigern.

Wasseranteil im Körper

Der Wasseranteil im Körper und der Anteil der fettfreien Körpermasse, also des Muskelgewebes und der Knochen, nehmen im Alter ab. Darüber hinaus vermindert sich das Durstempfinden. Wird zu wenig getrunken, kommt es zur Austrocknung, der Dehydratation. Verwirrheitszustände, eine erhebliche Minderung der Leistungsfähigkeit bis hin zu Kreislauf- und Nierenversagen, das zu Bewusstlosigkeit und zum Tod führen kann, sind mögliche Folgen. Die empfohlene Trinkmenge beträgt 1,5 Liter pro Tag (siehe Interview mit Isabelle C. Keller, S. 24–25). Um diese Menge zu erreichen, sollte auf ein regelmäßiges Trinkverhalten sehr viel Wert gelegt werden.

Mögliche Probleme bei der Ernährung von Menschen mit Demenz

- ▶ Mangelnde Konzentration auf den Essvorgang
- ▶ Ablenkbarkeit durch Lärm und Hektik
- ▶ Überforderung mit der Esssituation – Überstimulation
- ▶ Koordinierungsschwierigkeiten beim Umgang mit Besteck
- ▶ Vergessen, wie Besteck benutzt wird
- ▶ Mangelnde Sicherheit beim Essen (Kleckern)
- ▶ „Tischmanieren“ gehen verloren
- ▶ Appetitminderung
- ▶ Nicht-Erkennen von Nahrung/Speisen; ungewohnt fader Geschmack
- ▶ Betroffener isst Nicht-Essbares und Gefährliches
- ▶ Veränderte Geschmackswahrnehmung
- ▶ Verweigerung von aus Sicht des Kranken ungeeigneter Nahrung, Wahnvorstellungen, Vergiftungsängste
- ▶ Fehlende Einsicht in die Notwendigkeit von Essen und Trinken
- ▶ Aggressionen bei Bevormundung
- ▶ Irritationen durch unterschiedliche Konsistenzen (z. B. Ausspucken von Mandelsplintern in der Nachspeise)
- ▶ Beeinträchtigung der Koordination der Kaumuskulatur
- ▶ Vergessen der Mahlzeiten
- ▶ Keine adäquate Reaktion auf Hunger und Durst
- ▶ Zerkleinern und Schlucken nur unter Anleitung
- ▶ Vorlieben bzw. Abneigungen, die unter Umständen nicht sprachlich zum Ausdruck gebracht werden.
- ▶ Ruhelosigkeit, gesteigerter Bewegungsdrang

Tipps zur Essensgestaltung in Pflegeeinrichtungen

- ▶ Ruhige Atmosphäre im Speisesaal, ruhiges Verhalten der Pflegekräfte
- ▶ Wohnliche, vertraute Gestaltung
- ▶ Gemeinsames Essen, passende Tischnachbarn, nicht zu große Gruppen
- ▶ Übersichtliche Tischgestaltung, nicht alles gleichzeitig servieren
- ▶ Eher kleine Portionen, Speisen würzen
- ▶ Kontrastreiches Geschirr
- ▶ Farbige Getränke
- ▶ Appetitliches Anrichten, auch pürierte Kost getrennt voneinander, kein Einheitsbrei, Einzelkomponenten auch farblich unterschiedlich anordnen
- ▶ Vertraute, attraktive, verlockende Mahlzeiten, Stichwort: Hausmannskost der Region
- ▶ Ritualisierung: Einbindung in die Tagesstruktur, verknüpft mit festen Ritualen
- ▶ Gelüfteter Speiseraum mit ruhiger Musik
- ▶ Ausreichende Beleuchtung, evtl. Aquarien

Individuelle Interventionsmöglichkeiten

- ▶ Individuelle Betreuung
- ▶ Besteck je nach Fähigkeiten: z. B. leicht greifbares, sog. barrierefreies Besteck oder alternativ Fingerfood
- ▶ Kostformen je nach Fähigkeiten: Fingerfood, weiche Kost, pürierte Kost
- ▶ Essbiografie, Vorlieben, Abneigungen, Lieblings Speisen und besondere Leckereien
- ▶ Würdevoller Umgang bei Nahrungsverweigerung
- ▶ Einfühlsamer Umgang, intensive Interaktion zwischen Pflegebedürftigen und Pflegenden
- ▶ Größte Aufmerksamkeitsfähigkeit: mittags oder morgens?
- ▶ Pflegekräfte sitzen mit am Tisch, geben Hilfestellung und Handlungsimpulse, übernehmen ggf. Gastgeberfunktion
- ▶ Flexible Handhabung auf den Wohnbereichen
- ▶ Einbinden in Zu- und Nachbereitung der Mahlzeiten wie zu Hause. Mahlzeitenbezogene Aktivitäten können das Interesse am Essen wecken, den Appetit stimulieren. Aktivitäten mit therapeutischem Wert zur Stimulierung auf sinnlicher, sozialer und kognitiver Ebene.

Vollwertig Essen und Trinken nach den 10 Regeln der DGE:

1. Vielseitig essen
2. Reichlich Getreideprodukte – und Kartoffeln
3. Gemüse und Obst – Nimm „5“ am Tag ...
4. Täglich Milch und Milchprodukte
5. Wenig Fett und fettreiche Lebensmittel
6. Zucker und Salz in Maßen
7. Reichlich Flüssigkeit
8. Schmackhaft und schonend zubereiten
9. Nehmen Sie sich Zeit, genießen Sie Ihr Essen.
10. Achten Sie auf Ihr Gewicht und bleiben Sie in Bewegung.

Eine ausführliche Beschreibung finden Sie unter: <http://www.dge.de>

Bedarf an Vitaminen und Mineralstoffen

Während der Wasseranteil abnimmt, steigt mit dem Alter der Anteil an Körperfett, verbunden mit einem Kräfteverlust. Durch den Rückgang von stoffwechselaktivem Muskelgewebe sinkt der Energiebedarf, sodass Appetit und Nahrungsaufnahme vermindert werden. Obwohl der Energiebedarf sinkt, bleibt jedoch der Bedarf an Vitaminen und Mineralstoffen unverändert. Deswegen müssen Lebensmittel mit einer höheren Nährstoffdichte verzehrt werden. Dadurch wird bei einer geringeren Nahrungsmenge der

Bedarf an lebenswichtigen Nährstoffen gedeckt – denn wird zu wenig gegessen, ist auch die Versorgung mit essentiellen Inhaltsstoffen wie Vitaminen, Mineralstoffen, bestimmten Aminosäuren und Fettsäuren kritisch.

Allgemein wird angenommen, dass auch mit einer gut zusammengestellten Mischkost der Tagesbedarf an essentiellen Nährstoffen erst ab einer täglichen Energieaufnahme von 1500 Kalorien erreicht wird. Bei einer zu geringen Magensäureproduktion kann nicht genügend Vitamin B₁₂ aus der Nahrung resorbiert werden. Der Mangel an bestimmten B-Vitaminen und auch Mineralstoffen wie etwa Zink fördert kognitive Beeinträchtigungen.

Problematisch kann im Alter auch die Versorgung mit Vitamin D werden. Vitamin D ist notwendig für den Knochenstoffwechsel, zusammen mit Calcium und Vitamin K kann es Osteoporose (Knochenerweichung) verzögern oder verlangsamen. Vitamin D kann durch Sonneneinstrahlung in der Haut gebildet werden. Allerdings verringert sich die Synthesefähigkeit mit zunehmendem Alter, da ältere Menschen häufiger ans Haus gebunden sind.

Ursachen für Appetitmangel

Hunger- und Sättigungsgefühle, die Regulationsmechanismen für die Energiezufuhr, sind bei älteren Menschen beeinträchtigt. Sie spüren bei zu geringer Nahrungsaufnahme nur wenig Hunger und sind häufig schneller satt. Das Phänomen der Appetitminderung wird auch als Altersanorexie bezeichnet. Zu den vielfältigen Ursachen gehören etwa Beeinträchtigungen von Seh-, Schmeck- und Riechvermögen. „Mir läuft das Wasser im Munde zusammen“, sagen wir, wenn wir etwas Leckeres sehen oder riechen. Ernährungswissenschaftlich bedeutet das: Die Sekretion der Verdauungsflüssigkeiten wird angeregt und die Absorption der Nährstoffe vorbereitet. Ist nun die Sehkraft vermindert, werden Speisen oder Reste auf dem Teller besonders bei geringen Kontrasten nicht erkannt. Ist das Riech- oder Schmeckvermögen beeinträchtigt, schmecken die Speisen fade. Insgesamt ist der Geruchssinn im Alter stärker beeinträchtigt als der Geschmackssinn. So leiden 60 Prozent der 65- bis 80-Jährigen unter Riechstörungen (Klimek et al. 2000). Bei der Alzheimererkrankung gilt die Riechstörung als frühes Symptom und ist besonders ausgeprägt.

Kauen, Schlucken und die „Pillen“

Auch Zahnverlust und Kaubeschwerden erschweren die Nahrungsaufnahme und vermindern den Appetit. Schluckbeschwerden treten häufig nach einem Schlaganfall aber auch bei Demenzerkrankungen auf – oft mit Angst vor dem Verschlucken. Schluckbeschwerden bergen das Risiko, dass die Betroffenen an einer Aspirationspneumonie erkranken – eine der häufigsten Todesursachen bei Demenz.

Ältere Menschen müssen nicht selten auch eine Vielzahl an Medikamenten nehmen. Während diese einerseits durch die Bekämpfung von Schmerz und anderen Beschwerden auch eine appetitsteigernde Wirkung entfalten können, ha-

ben sie andererseits häufig gegenteilige Nebenwirkungen: Übelkeit, Völlegefühl, Geschmacksbeeinträchtigungen und Mundtrockenheit vermindern die Lust am Essen. Daher sollte bei Ernährungsproblemen abgeklärt werden, ob alle Medikamente wirklich notwendig sind oder es nebenwirkungsärmere Produkte gibt. Generell können Medikamente die Nahrungsverarbeitung negativ beeinflussen.

All die genannten physiologischen Altersveränderungen machen den Organismus anfälliger für Mangelernährung und Dehydratation, insbesondere dann, wenn mehrere Risikofaktoren zusammenkommen.

Präventive Ernährungsmaßnahmen

Bei einer manifesten Mangelernährung müssen ernährungstherapeutische Maßnahmen ergriffen werden, die u. a. eine gezielte Auswahl fettreicher Speisen, die Gabe von Ernährungssupplementen/Trinknahrung und auch die künstliche Ernährung mittels Nahrungssonde beinhalten können. Überhaupt etwas zu essen hat oberste Priorität, denn Mangelernährung kann in einen Teufelskreis münden. Die Folgen der Mangelernährung vermindern den Appetit und verschlechtern dadurch den Ernährungszustand weiter. Dabei gilt: Die Beseitigung eines bereits eingetretenen Gewichtsverlustes ist ungleich schwieriger als dessen Vermeidung.

Eine ausreichende Ernährung während der Demenz erhält die körperliche Funktionsfähigkeit und verhindert Mangelernährung mit weitreichenden Folgen für den Allgemeinzustand.

Neuere Forschungsergebnisse deuten darauf hin, dass sich präventive Ernährungsmaßnahmen positiv auf die Vermeidung und den Verlauf von Demenzerkrankungen auswirken können (Nourhashemi et al. 2000).

In diesem Zusammenhang werden insbesondere drei Ansätze diskutiert:

1. Antioxidantien zum Schutz vor freien Radikalen,
2. Folsäure, Vitamin B₆ und B₁₂ als Gegenspieler zum Homocystein und
3. Fettsäuren als Risikofaktoren für kognitive Erkrankungen.

Schutz durch Antioxidantien

Sogenannte Antioxidantien schützen den Organismus vor freien Radikalen. Zu den Antioxidantien zählen die Vitamine C und E, die β -Carotinoide, die Mineralstoffe Selen und Zink als Bestandteil antioxidativ wirkender Enzyme sowie die sekundären Pflanzenstoffe. Freie Radikale sind sehr reaktionsfreudige Substanzen, die im Körper entstehen und die Zellstrukturen schädigen. Sie erhöhen das Risiko für Tumor-, Herz-, Kreislauf- und auch demenzielle Erkrankungen. Die Antioxidantien reagieren mit den freien Radikalen und machen diese unschädlich. Man geht davon aus, dass bei ausreichender Zufuhr die Gesundheit länger erhalten und der Krankheitsbeginn hinausgeschoben werden kann. Vitamine und Mineralstoffe sollten mit den entsprechenden Lebensmitteln aufgenommen werden. So erhält man beim Essen von Obst und Gemüse nicht nur Vitamin C sondern

Folgen von Mangelernährung

- ▶ Allgemeine Schwäche
- ▶ Reduzierte Muskelmasse
- ▶ Erhöhtes Sturzrisiko, Risiko von Knochenbrüchen
- ▶ Immobilität
- ▶ Infektionsanfälligkeit
- ▶ Verdauungsprobleme
- ▶ Erhöhtes Dekubitusrisiko
- ▶ Vermehrte Krankenhausaufenthalte, verlangsamte Genesungsfähigkeit, erhöhtes Komplikationsrisiko
- ▶ Verlust der Eigenständigkeit
- ▶ Kognitive Leistungsminderung
- ▶ Verlust von Lebensfreude
- ▶ Erhöhtes Mortalitätsrisiko

Wichtige Inhaltsstoffe

Vitamin C (Ascorbinsäure)	in: Obst und Gemüse (schwarze Johannisbeeren, Zitrusfrüchten, Paprikaschoten, grünem Blattgemüse), Kartoffeln
Vitamin E	in: Pflanzenölen, Butter, Margarine, Haferflocken, Ei, Leber, Milch, grünem Gemüse, Salaten
β-Carotin	in: tiefgelben, orangefarbenen Früchte, grünem Blattgemüse, Karotten, Spinat, Brokkoli, Grünkohl
Folsäure	in: grünem Blattgemüse (Spinat, Kohlrarten, Brokkoli, Fenchel), Vollkornprodukten, Weizenkeimen, Nüssen, Leber, Eier, Milch und Milchprodukten
Vitamin B₆ (Pyridoxin)	in: Hühner- und Schweinefleisch, Fisch, Getreideprodukten, Kartoffeln, Gemüse (Kohl, grüne Bohnen, Linsen, Feldsalat), Bananen, Weizenkeimen
Vitamin B₁₂ (Cobalamin)	fast ausschließlich in tierischen Lebensmitteln: Leber, Fleisch, Fisch, Milch, Eiern
Zink	in: Fleisch, Fisch, Schalentieren, Eiern, Milch und Milchprodukten, Vollkornprodukten
Selen	in: Leber, Muskelfleisch, Hülsenfrüchten, Getreideprodukten
Omega-3-Fettsäuren	in: Raps- und Leinsamenöl, fetten Meeresfischen (Hering, Makrele, Lachs)

modifiziert nach: DGE (Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V.), 1994

auch eine Vielzahl sekundärer Pflanzenstoffe, die besonders im Zusammenspiel miteinander eine positive Wirkung entfalten können.

Maßnahmen gegen erhöhten Homocysteinspiegel

Ein weiterer Risikofaktor für die Alzheimer Krankheit und Arteriosklerose ist ein erhöhter Homocysteinspiegel im Blut. Homocystein ist ein toxisches Abbauprodukt aus dem Eiweißstoffwechsel, das bei einem Mangel an Folsäure, den Vitaminen B₆ und B₁₂, nicht ausreichend eliminiert werden kann.

Fettsäuren als Risikofaktoren

Auch die Fette in unserer Nahrung haben eine Bedeutung für das Demenzrisiko. Ein zu hoher Verzehr an Fett vor allem mit einem hohen Anteil an gesättigten, tierischen Fetten wirkt sich ungünstig aus. Nicht nur die Quantität, sondern auch die Qualität der Fette spielt eine entscheidende Rolle. Besonders positiv zu erwähnen sind in diesem Zusammenhang die Omega-3-Fettsäuren, die gemäß den Ergebnissen amerikanischer Studien Nervenzellen schützen können (Issa et al. 2006).

Neben all den ernährungsphysiologischen Hinweisen sollte jedoch nicht vergessen werden, dass Mahlzeiten insbesondere in Pflegeheimen einen Höhepunkt im Tagesablauf darstellen. Sie stiften Gemeinschaft, geben Anlass zu Gesprächen, wecken Erinnerungen und Lebensfreude, bieten Genuss und fördern das Wohlbefinden.

Eine gute Ernährung – je früher desto besser

Je früher mit einer guten Ernährung begonnen wird, desto besser. Ausreichend Sport und Bewegung, eine nicht zu üppige Nahrung und bei allen Dingen Maßhalten sei das wichtigste Rezept, um ein hohes Alter in körperlicher und geistiger Frische zu erreichen, stellte schon der Arzt Hippokrates im antiken Griechenland fest. Das gilt auch heute noch, denn Ernährung und Lebensstil prägen Gesundheit sowie körperliche und geistige Verfassung ein Leben lang. Idealerweise sollte die Zusammensetzung der Ernährung aus etwa 50 bis 60 Prozent Kohlenhydraten, 30 Prozent Fett und 15 Prozent Proteinen bestehen, rät die Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE) und bietet gleichzeitig weitere zehn einfache Grundregeln für eine gesunde Ernährung (siehe dazu Materialbeigabe und S. 10). ■

► Kontakt

BEATE RADZEY, ULRIKE FISCHER

c/o Demenz Support gGmbH

Hölderlinstr. 4

70174 Stuttgart

E-Mail: b.radzey@demenz-support.de,

u.fischer@demenz-support.de

GLOSSAR

Aspirationspneumonie

Eine Lungenentzündung, die infolge des Gelangens von Erbrochenem, Blut, Fremdkörpern oder anderen Stoffen in die Atemwege und Lunge, starke Entzündungszeichen hervorrufen kann.

Dehydratation

Der Mangel an Körperflüssigkeit, d. h. der absolute oder relative Flüssigkeitsmangel als Folge gesteigerter Abnahme der Körperflüssigkeit (z. B. Schwitzen, Fieber) und/oder ungenügender Flüssigkeitsaufnahme (z. B. Durst).

Nährstoffdichte

Die Nährstoffdichte eines Nahrungsmittels ist das Verhältnis vom Gehalt der essenziellen Nährstoffe bezogen auf die enthaltene Energie. Die Nährstoffdichte und damit die ernährungsphysiologische Qualität ist höher bei einem hohen Anteil an essentiellen Nährstoffen und geringem Energiegehalt. Obst und Gemüse weisen eine hohe Nährstoffdichte auf.

Sekundäre Pflanzenstoffe

Unter sekundären Pflanzenstoffen versteht man eine Gruppe unterschiedlichster Pflanzeninhaltsstoffe, die hauptsächlich gesundheitsfördernde Wirkungen auf den menschlichen Körper besitzen können. Wie bereits der Name verrät, kommen diese Verbindungen hauptsächlich in Pflanzen vor. Hier dienen sie als Farb- und Duftstoffe sowie zur Abwehr von Schädlingen. Es wird vermutet, dass es zwischen 60.000 und 100.000 sekundäre Pflanzenstoffe gibt.

Literatur

- DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR ERNÄHRUNG E. V. (2003)
Senioren in der Gemeinschaftspflege.
 Bonn: DGE, aid infodienst Verbraucherschutz, Ernährung, Landwirtschaft e. V.
- DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR ERNÄHRUNG E. V. (1994)
Die Nährstoffe – Bausteine für Ihre Gesundheit.
 Frankfurt: DGE
- GUERIN, O. ET AL. (2005)
Nutritional status assessment during Alzheimer's disease: results after one year (the REAL French Study Group).
 In: Journal of Nutrition, Health & Aging 9(2), 81–84
- HACKL, J. M. ET AL. (2006)
Prävalenz der Mangelernährung bei alten Menschen.
 In: Journal für Ernährungsmedizin 8(1), 13–20.
 Gablitz : Krause und Pachernegg
- ISSA, A. M. ET AL. (2006)
The efficacy of omega-3 fatty acids on cognitive function in aging and dementia: a systematic review.
 In: Dementia and Geriatric Cognitive Disorders 21(2), 88–96
- KLIMEK, L. ET AL. (2000)
Riech- und Schmeckvermögen im Alter.
 In: Deutsches Ärzteblatt 97(14), A-911–A-918.
 Köln: Deutscher Ärzte-Verlag
- NOURHASHEMI, F. ET AL. (2000)
Alzheimer disease: protective factors.
 In: American Journal of Clinical Nutrition 71(2), 643s–649s
- SCHMID, A. ET AL. (2002)
Ernährung und Bewegung als zentrale Einflussfaktoren auf den Gesundheitszustand im Alter – Ergebnisse der Paderborner Seniorenstudie.
 In: European Journal of Geriatrics 4(3), 135-143.
 Wiesbaden: Gericom Media
- SEILER, W. O. (1999)
Ernährungsstatus bei kranken Betagten.
 In: Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie 32 (Supplement 1), S7–S11. Darmstadt: Steinkopff-Verlag