

Der Allgemeinarzt

Ernährungsberatung und orale Ernährungstherapie

**Bestandteil der supportiven Behandlungsmaßnahmen
onkologischer Patienten**

Günter Ollenschläger

**15. Jahrgang
16/93, S. 1026–1029
Verlag Kirchheim Mainz**

Sonderdruck

Ernährungsberatung und orale Ernährungstherapie

Bestandteil der supportiven Behandlungsmaßnahmen onkologischer Patienten

Günter Ollenschläger

Eine Ernährungsbehandlung wird bei Tumorpatienten notwendig, welche offensichtlich mangelernährt sind oder Gefahr laufen, dies zu werden. Bei der Indikationsstellung muß berücksichtigt werden, daß die Verbesserung des Ernährungszustandes nach dem derzeitigen Kenntnisstand keinen Einfluß auf den Verlauf der Krebserkrankung hat. Ziel einer ernährungsmedizinischen Behandlung ist es vielmehr, das körperliche und das psychische Allgemeinbefinden zu stärken bzw. zu verbessern.

Problemstellung

Ungewollter Gewichtsverlust und Unterernährung gehören mit zu den häufigsten Symptomen in der Onkologie, sie werden bei 40 bis 50 % aller Tumorpatienten (in bis zu 90 % bei gastrointestinalen Malignomen) diagnostiziert. Das Ausmaß der Tumorkachexie korreliert dabei direkt mit dem Schweregrad einer Tumorerkrankung: Kachexie wird neben der Sepsis als die häufigste Todesursache bei Krebs angesehen.

Obwohl seit Jahren hinreichend belegt ist, daß angemessene Nährstoffzufuhr den Ernährungszustand von Krebskranken verbessert, haben sich Ernährungsberatung und Ernährungstherapie in der Onkologie nur schwer durchsetzen können. Dies liegt unter anderem daran, daß zwar Ernährungszustand und Prognose des Tumorkranken miteinander korrelieren, die Lebenserwartung jedoch durch Verbesserung des Ernährungszustandes nicht zu verbessern ist. Allerdings wird die Ernährungsbetreuung als obligatorischer Teil der Supportivmaßnahmen in der Onkologie akzeptiert, seitdem enge Beziehungen zwischen dem Ernährungsverhalten und dem subjektiven Wohlbefinden (der sogenannten Lebensqualität) von Krebspatienten nachgewiesen wurden.

Pathogenese der Tumor-assoziierten Malnutrition

Die Ursachen der Tumorkachexie sind vielschichtig (Tabelle 1); zwei Faktoren sind nach dem heutigen Kenntnisstand besonders bedeutend:

1. erhöhter Nährstoffbedarf des tumor-tragenden Organismus infolge Tumor- und Tumorthherapie-bedingter Stoffwechseleränderungen (zugunsten der Abwehrmechanismen gegenüber dem Malignomgewebe bzw. der zellschädigenden Wirkung der Tumorthherapie); der Krebskranke befindet sich in einer "chronischen Akute-Phase-Reaktion" mit Verlust der Muskelmasse und von metabolisch wichtigen Substraten (Enzymen, Plasmaproteinen) sowie
2. die Reduktion der spontanen Nahrungsaufnahme infolge Appetitlosigkeit und vorzeitigem Sättigungsgefühl (Ano-

rexie). Dabei wird die Anorexie heute als der vorrangige pathogenetische Faktor angesehen.

Klinisch bedeutsam sind vor allem die negativen Effekte aggressiver Tumorthherapie (insbesondere von Polychemotherapie sowie von Strahlen- bzw. chirurgischer Therapie im Bereich des Gastrointestinaltraktes) auf Ernährungsverhalten und Ernährungszustand. So kommt es z.B. bei Patienten mit Akuter Leukämie ohne künstliche Ernährung in der Anfangsphase der zytostatischen Behandlung zum Verlust von ca. 10 % des Ausgangsgewichtes.

Ernährungstherapie fördert Lebensqualität

Gerade bei Tumoren, deren Behandlung sehr nebenwirkungsreich ist und trotzdem nur bei der Minderzahl der Patienten

Tabelle 1. Ursachen der Malnutrition onkologischer Patienten

Zufuhr	Inadäquate(r) Verlust	Nährstoffstoffwechsel
Anorexie als Folge von <ul style="list-style-type: none"> • Akute-Phase-Reaktion (Zytokin-Wirkung) • Psychischer Belastung • Pharmaka (z.B. Zytostatika, Antibiotika) • Strahlentherapie • Postoperativer Phase • Konditionierten Aversionen (z. B. bei Schmerzen) 	Erbrechen Diarrhoen als Folge von <ul style="list-style-type: none"> • Pharmaka • Tumorbefall (GI-Trakt, ZNS) Protein-Verlust als Folge von <ul style="list-style-type: none"> • exsudativer Enteropathie • Nephropathie • Ergüssen 	Hypermetabolismus als Folge von <ul style="list-style-type: none"> • Tumorstoffwechsel (?) • Akute-Phase-Reaktion Katabolismus als Folge von <ul style="list-style-type: none"> • Tumorthherapie • Tumorstoffwechsel (?) • Komplikationen (Fieber, Sepsis) • Drainagen
Unzureichende orale Ernährung als Folge von <ul style="list-style-type: none"> • Nüchternphasen zur Diagnostik • Ablehnung der Hospitalkost • Kau-, Schluckstörungen (Schmerzen, Operation, Tumor) 		Verminderter Anabolismus als Folge von <ul style="list-style-type: none"> • Tumorthherapie • Leberschädigung
Unzureichende künstliche Ernährung (Falsche Rezepturen)		

ten zur definitiven Heilung führt, ist die Verbesserung des subjektiven Wohlbefindens wichtiges Therapieziel: "Das Ziel jeder Tumorthherapie ist entweder die definitive Heilung, die Verlängerung einer lebenswerten Zeit oder die wirksame Palliation mit Verbesserung der Qualität der verbleibenden Lebensspanne" (Brunner 1976). Solange das subjektive Wohlbefinden (die sogenannte "Lebensqualität") trotz fortschreitender Erkrankung gewährleistet werden kann, darf einem Krebskranken die angemessene Ernährung auf normalem oder künstlichem Applikationsweg nicht vorenthalten werden.

Diagnostik der Fehl- und Unterernährung

Grundlage einer individuellen Ernährungsbetreuung ist die korrekte Einschätzung des Ernährungsproblems, sowie von Art und Ausmaß des Nährstoffdefizits. Zur Charakterisierung des Ernährungszustandes wurden häufig Methoden aus dem Bereich der theoretischen Ernährungswissenschaften vorgeschlagen (z.B. die Messung von Fettschichten, von Muskelumfang, der Immunreaktanz o.ä.). Die wenigsten dieser Verfahren sind - mangels Spezifität, Standardisierbarkeit bzw. allgemeiner Verfügbarkeit - in der klinischen Routine praktikabel. Vielmehr empfiehlt es sich, die in Tabelle 2 vorgeschlagenen, bei Krebskranken getesteten Parameter zu verwenden.

Ungewollter Gewichtsverlust von mehr als 5 % des Ausgangsgewichtes innerhalb von 3 Monaten macht eine unzureichende Nährstoffversorgung wahrscheinlich. Gewichtskonstanz oder -zunahme schließen eine Malnutrition jedoch nicht aus, zum Beispiel im Rahmen von Flüssigkeitseinlagerungen.

Ernährungsanamnese als Bestandteil der Diagnostik und Therapie

Infolge der hohen Adipositasprävalenz (ca. 50 % der Bevölkerung) führt die einmalige Bestimmung des Körpergewichtes häufig zur Fehleinschätzung des Ernährungszustandes, insbesondere weil man ausgeprägte Kachexie nur selten findet. Viel häufiger ist der Nachweis von mehr oder weniger ausgeprägtem Gewichtsverlust bei noch Über- oder Normalgewichtigen, begleitet von Allgemeinsymptomen (Abnahme der Lei-

Tabelle 2. Indikationen zur Ernährungsbetreuung onkologischer Patienten

A. Vorhandene Mangelernährung	
-	Aktuelles Körpergewicht < 90 % Normalgewicht* oder Ungewollter Gewichtsverlust > 10 % in 6 Monaten/ > 5 % in 3 Monaten
-	Serum-Albumin, -Cholinesterase unter der Norm oder Kontinuierlicher Abfall von Albumin, Cholinesterase in Ausnahmen: Nachweis von isolierten Substratdefiziten (Vitaminen, Elektrolyten, Aminosäuren)
B. Drohende Mangelernährung	
-	Unzureichende spontane Nahrungsaufnahme (< 60 % des berechneten Bedarfs für mehr als 1 Woche)
-	Andauernde Diarrhoen
-	Onkologische Polychemotherapie
-	Wiederholte Nüchternphasen zur Diagnostik
-	Operationsvorbereitung

* Normalgewicht = BMI (Body Mass-Index = Körpermassen-Index: BMI = (Körpergewicht in kg) : (Körperlänge in m)² Frauen: BMI 19 - 24, Männer: 20 - 25

stungsfähigkeit, vermehrte Kälteempfindlichkeit, orthostatische Disregulation usw.). Wegen des oft nur schleichenden und deshalb klinisch schwer faßbaren Gewichtsverlustes kommt der Ernährungsanamnese in der Onkologie besondere Bedeutung zu. Manchmal gelingt es sogar, durch die regelmäßige Selbstkontrolle der Nahrungsaufnahme den Ernährungsrisikopatienten zur Steigerung der spontanen Nahrungsaufnahme zu motivieren, so daß Ernährungsanamnese auch aktiver Bestandteil der Ernährungstherapie sein kann. Bei unklarem anamnestischen Befund läßt sich das Ernährungsverhalten mit Hilfe der quantitativen Analyse der täglichen Nahrungsaufnahme - ausgeführt durch die Fachkraft (Diätassistentin) - objektivieren. Quantitative Ernährungsanalysen sind außerdem Voraussetzung für die Erstellung des individuellen Ernährungsplans.

Nährstoffbedarf

Der Nährstoffbedarf des Krebspatienten wird durch den Ernährungsstatus, den Zustand der Substrat-assimilierenden Organe, die Art des Tumors bzw. der Tumorthherapie und die allgemeine Stoffwechselsituation bestimmt. Dabei unterscheidet sich die Zusammensetzung der spontan aufgenommenen Nahrung normalerweise nicht von derjenigen Gesunder, allerdings deutlich von den Empfehlungen der Deutschen Gesellschaft für Ernährung (DGE) zur Zusammensetzung einer gesunden Ernährung (Eiweiß

bis zu 10 Energie-%, Kohlenhydrate 50 - 60 Energie-%, Fett 25 - 30 Energie-%). Krebskranke benötigen üblicherweise ein tägliches Eiweißangebot von 0,8 bis 1,5 g pro Kilogramm Körpergewicht (Ollenschläger 1992a). Die Eiweißzufuhr hat beim Tumorpatienten eine besondere Bedeutung. Zum einen ist die Integrität von Muskeleiweiß und funktionellen Proteinen bei Unterernährung früher gefährdet als die der Energiedepots. Zum anderen gibt es Hinweise, daß die Gesamtmenge der fettfreien Körpermasse die Prognose kritischer Kranker direkt beeinflusst.

Der Energiebedarf Krebskranker unterscheidet sich im allgemeinen nicht von demjenigen Gesunder: In einer Längsschnittanalyse des Ernährungsverhaltens internistischer Tumorpatienten betrug die Nährstoffaufnahme im Mittel

- bei Gewichtsverlust: 23 kcal/kg KG
- bei Gewichtskonstanz: 31 kcal/kg KG
- Bei Gewichtszunahme: 39 kcal/kg KG

Eine individualisierte Berechnung der Energiezufuhr ist unter Berücksichtigung der täglichen Stickstoffverluste dem Vorschlag von Rutten (1975) zu entnehmen (Tabelle 3).

Praxis der oralen Ernährungstherapie

Die Ernährungstherapie des Tumorpatienten muß individuell geplant werden.

Tabelle 3. Berechnung des täglichen Energiebedarfs unter Zufuhr von 1,5 g Protein/Aminosäuren pro kg KG (Ollenschläger 1992a)

Kataboliegrad	Nicht-Protein Energiezufuhr (kcal)		
1 - normal	1,3	x	GU
2 - leicht bis mittel	1,5 - 1,75	x	GU
3 - stark erhöht	1,75 - 2,0	x	GU
GU (Frauen) =	$655 + (9,6 \times G) + (1,7 \times L) - (4,7 \times A)$		
GU (Männer) =	$66 + (13,7 \times G) + (5,0 \times L) - (6,8 \times A)$		

Ausmaß der Mangelernährung "Kataboliegrad" nach Bistran (1979):

Kataboliefaktor = $UHN - (0,5 \times 24\text{-Std.-Stickstoff-Zufuhr} + 3)$,
 Werte von -5 bis 0: Kataboliegrad 1
 1 bis 5: Kataboliegrad 2
 > 5: Kataboliegrad 3

Abk.: GU = Grundumsatz; G = Körpergewicht (kg),
 L = Körperlänge (cm); A = Alter (Jahre)
 UHN = g Harnstoff-Stickstoff im 24-Stunden-Urin

Tabelle 4. Ernährungsformen für den Tumorpatienten

Oral

- Normalkost (Wunschkost)
- Normalkost + Zusatzernährung (Nährstoff-Supplemente)
- Adaptierte Kost (spezielle Zubereitungen, z.B. passiert)

Gastral (NDD = nährstoffdefinierte Diäten)

- Nasogastrale Sonde
- Perkutane endoskopische Gastrostomie (PEG)

Intestinal (CDD = chemisch definierte Diäten)

- Nasoduodenale Sonde
- Nasojejunale Sonde
- PEG
- Katheter-Jejunostomie

Parenteral

- Periphervenöse Ernährung (kurzzeitig, oder in Kombination mit oraler/gastrointestinaler Ernährung)
- Zentralnervös ("Totale parenterale Ernährung")

Je nach Nährstoffbedarf, Möglichkeit der spontanen Nahrungsaufnahme, Lebenssituation und Wünschen des Kranken wird die Nahrungszufuhr auf natürlichem Wege, über Magen-Darm-Sonden oder mittels parenteraler Ernährung erfolgen (Tabelle 4).

Im Falle einer Krebserkrankung sind einseitige Ernährungsformen zugunsten einer abwechslungsreichen, gesunden Mischkost zu meiden. Für die vielfach propagierten günstigen Effekte sogenannter "Krebsdiäten" auf Tumorwachstum und Allgemeinbefinden von Tumorpatienten gibt es keine naturwissenschaftlich fundierten Beweise (Übersicht bei Jungi 1988, Kasper 1991).

Es besteht vielmehr die große Gefahr, durch die häufig unphysiologisch zusammengesetzten sogenannten "Krebsdiäten" Nährstoffdefizite und Mangelernährung auszulösen und zu unterhalten. Außerdem wird dem sowieso häufig an Appetitlosigkeit leidenden Tumorpatienten durch einseitige Kost oft ein wesentlicher Teil seiner verbliebenen Lebensqualität genommen.

Patientenratgeber "Ernährung bei Krebs"

Eine kritische Betrachtung von Effekten und Risiken sogenannter Krebsdiäten findet sich im Patientenratgeber "Ernährung bei Krebs" der Deutschen Krebshilfe. Diese 1993 veröffentlichte, kostenlos erhältliche Schrift stellt im übrigen die derzeit beste laienverständliche Publikation zum Thema Krebs und Ernährung

Tabelle 5. Richtlinien für die orale Ernährungstherapie des Tumorpatienten

- Abwechslungsreiche, wohlschmeckende Kost (Wunschkost im Krankenhaus)
- Adäquate Zufuhr von Energiesubstraten und essentiellen Nährstoffen
- Energie- und eiweißreiche Zwischenmahlzeiten ("Mix-Getränke")
- Berücksichtigung der individuellen Essgewohnheiten
- Häufig kleine Mahlzeiten einnehmen, ausreichend trinken
- Vermeiden von Nahrungsmittelaversionen, -unverträglichkeiten
- Behandlung von Kau-, Schluckstörungen
- Behandlung von Anorexie, Übelkeit, Erbrechen
- Behandlung von abdominalen Beschwerden, Diarrhoen
- Regelmäßige, kompetente Diätbetreuung
- Ernährungsschulung von Patient und Angehörigen
- Regelmäßige Kontrolle von Nahrungsaufnahme und Körpergewicht
- Psychologische Führung ("Motivation") des Patienten (Angehörige beteiligen)

dar. Sie enthält neben den theoretischen Grundlagen des Problems auch zahlreiche praktische Hinweise für Betroffene und deren Angehörige.

Orale Ernährung hat immer Vorrang vor künstlicher Nährstoffzufuhr. Dabei sind

die Maßnahmen zu berücksichtigen, welche eine Ernährung auf normalem Wege häufig erst möglich machen (Tabelle 5).

Auch im Krankenhaus Wunschkost

So ist es zum Beispiel während des Krankenhausaufenthaltes notwendig, Wunschkost anzubieten; der Tumorpatient sollte in die Lage versetzt werden, seine Speisenabfolge - und Zusammensetzung bzw. Zubereitung - selbst beeinflussen zu können. Ein fester Speiseplan ist wegen der häufig wechselnden Appetit-, Geschmacks-, Kau-, Schluckprobleme von Krebskranken nicht sinnvoll. Vielmehr ist das unkritische Angebot von Standardkost ("Einheitskost") wahrscheinlich die häufigste Ursache von Fehl- und Mangelernährung im Krankenhaus. Grundlagen für den Erfolg oraler Ernährung sind - vor allem beim primär inapetenten Patienten - die ernährungstherapeutische Beratung durch eine Fachkraft sowie die psychologische Führung. Ernährungsrisikopatienten und ihre Angehörigen dürfen nicht mit einer Broschüre über Ernährungsprobleme alleingelassen werden. Für den hospitalisierten Kranken sollte die tägliche Ernährungsvisite obligatorisch sein, für den ambulant geführten Kranken der regelmäßige Kontakt zur Diätberatung. Dabei können Ernährungsprobleme von der Diätassistentin erfragt und bei der Kostzusammenstellung bzw. -beratung berücksichtigt werden.

“Kochkurse” für Angehörige

Wichtig und sinnvoll ist die Teilnahme von Angehörigen an praktischen Kursen zur Nahrungsmittelauswahl und Kostzubereitung. Entsprechende Angebote machen Verbraucherzentralen, Beratungsstellen der Deutschen Gesellschaft für Ernährung, Volkshochschulen, Familienbildungsstätten, Kliniken, Krankenkassen, Gesundheitsämter. Sinnvoll erscheint auch die Beratungstätigkeit durch Fachkräfte im Rahmen der hausärztlichen Praxis. Dabei obliegt dem betreuenden Arzt die Indikationsstellung zur Ernährungstherapie, die konsequente Motivation des Betroffenen und seiner Angehörigen, sowie die Therapieüberwachung.

Spezielle Probleme bei oraler Ernährung

Leidet ein Tumorpatient an Substratverwertungsstörung oder -mangelzuständen, müssen diese bei der Kostzusammenstellung berücksichtigt werden. Besonders häufig findet man unspezifische Nahrungsmittelunverträglichkeiten, z.B. als Reaktion auf die Tumortherapie, infolge des schlechten Allgemeinzustandes oder auch als Nebenwirkung von Antibiotika und anderen Pharmaka. Spezielle Diäten (sogenannte Schonkostformen) sind nicht notwendig. Vielmehr empfiehlt sich die Verwendung einer leichten Vollkost (“Magen-Darm-Variante der Vollwerternährung”) unter Vermeidung von unverträglichen Nahrungsmitteln. Erfahrungsgemäß führen häufig zu Unverträglichkeiten: sehr fette und sehr süße Speisen, blähendes Gemüse, hartschalige und säurereiche Früchte, scharf Gebratenes, stark Gewürztes, alkoholische oder säurehaltige Getränke.

Tumortherapeutische Ernährungsprobleme

Die Nebenwirkungen der Tumortherapie führen oft zu besonders gravierenden Ernährungsproblemen. Infolge der unspezifischen zytotoxischen Wirkung kommt es bei zahlreichen Zytostatika, aber zum Teil auch bei Bestrahlung des Kopfes, Halses oder Abdomens zu Mukositis und langdauernder Anorexie, Durchfällen oder Erbrechen. Bevor man die Indikation zur künstlichen Ernährung stellt, kann der Versuch unternommen werden, durch Lokalanästhetika und/oder Analgetika Linderung zu schaffen. Teilweise wird die Nährstoffzufuhr in passierter Form notwendig. Für die hor-

monelle Anorexiebehandlung (z.B. mit Megestrolazetat) ist bisher noch nicht der zweifelsfreie Beweis erbracht worden, daß die nachgewiesene Gewichtszunahme während der Behandlung auf der gewünschten Zunahme der fettfreien Körpermasse und nicht auf Flüssigkeits-einlagerung beruht. Hingegen hat die Verfügbarkeit moderner Antiemetika (z.B. Ondansetron) die Therapie der Anorexie deutlich vereinfacht.

“Trinkbare Sondenkost” auf Rezept

Wird die Nahrung ausschließlich in flüssiger Form toleriert, empfiehlt es sich, industriell hergestellte, trinkfertige nährstoffdefinierte Diäten (NDD, sogenannte trinkbare Sondenkost) zu rezeptieren. Die Kostenträger sind bei entsprechender medizinischer Begründung (z. B. “Unmöglichkeit der Nährstoffzufuhr durch die normale Ernährung” / “Vermeidung des stationären Aufenthaltes zur Ernährungstherapie”) zur Kostenübernahme verpflichtet.

NDD werden besser vertragen, wenn sie Laktose-arm (am besten Laktose-frei) sind. Die Geschmacksrichtungen müssen häufig gewechselt werden; am ehesten werden üblicherweise individuell aromatisierte NDD-Zubereitungen über einen längeren Zeitraum toleriert (Kotthoff 1991).

Unter aggressiver Chemotherapie normalen Ernährungszustand erhalten

Der Erfolg einer ausschließlich oral durchgeführten Ernährungstherapie während aggressiver onkologischer Chemotherapie konnte kürzlich in einer prospektiv randomisierten Studie an Patienten mit akuter Leukämie während Induktionstherapie nachgewiesen werden: Bei täglicher Ernährungsberatung durch eine Diätassistentin sowie Wahlwunschkost während der stationären Behandlung hatten nahezu 70 % der Patienten am Ende der Tumortherapie einen normalen Ernährungszustand im Vergleich zu ca. 30 % der Vergleichsgruppe ohne Diätberatung (Ollenschläger 1992b). Postoperative Ernährungsprobleme treten vor allem bei Eingriffen im Bereich der Schluckstraße bzw. der Verdauungsorgane auf. Wegen der häufig ausgeprägten Fehl- und Unterernährung sollten Patienten nach Operationen von Mund, Kehlkopf, Magen, Pankreas und Darm in der Klinik, aber auch unter am-

bulanten Bedingungen, mittel- bis langfristig in Absprache mit dem behandelnden Arzt von einer Ernährungsfachkraft betreut werden.

Indikationen zur künstlichen Ernährung

Ist der Tumorpatient trotz intensiver diätetischer Betreuung nicht in der Lage, auf normalem Wege ausreichend Nahrung zu sich zu nehmen, und besteht die Gefahr bzw. Situation einer schweren, lebensbedrohlichen Mangelernährung, muß entschieden werden, ob und in welcher Form eine künstliche Ernährung durchgeführt werden soll (Schau-der 1991).

Die Entscheidung wird beeinflusst durch den Verlauf der Grunderkrankung: Voraussetzung für die langfristige, vor allem die ambulante künstliche Ernährung sind

- ausreichende Lebensdauer des Patienten,
- die Gewährleistung eines angemessenen subjektiven Wohlbefindens des Betroffenen unter dieser Behandlung sowie
- die adäquate medizinische und pflegerische Versorgung durch ein spezialisiertes Team.

Schlußfolgerungen

Die ungestörte Ernährung ist von wesentlicher Bedeutung für das physische, psychische und soziale Wohlbefinden des Tumorpatienten. Dabei hat die Anwendung ernährungstherapeutischer Maßnahmen in der Onkologie unter folgenden Zielvorstellungen zu erfolgen:

- Verbesserung des Ernährungszustandes zur Stärkung des körperlichen und psychischen Allgemeinbefindens,
- hierdurch Verbesserung oder Bewahrung der körperlichen und geistigen Mobilität,
- möglichst geringe Störung der sozialen Bindungen,
- Erleben des Lebensendes in der heimischen Umgebung.

Insbesondere sollten alle fachlichen und organisatorischen Bedingungen geschaffen werden, daß kein Krebskranker nur um der Ernährung willen hospitalisiert werden muß. Ernährungsberatung und -therapie sind als integraler Bestandteil der supportiven Behandlungsmaßnahmen onkologischer Patienten anzusehen.

*Priv.-Doz. Dr. Dr. med. Günter Ollenschläger
Facharzt für Innere Medizin
Herbert-Lewin-Straße 1, 50931 Köln*

Weiterführende Literatur

- Aulbert E, Niederle N (Hrsg.) (1990) Die Lebensqualität des chronisch Krebskranken. Thieme Verlag, Stuttgart
- Bürger B, Ollenschläger G (1992) Ernährungsberatung des Tumorpatienten. Akt Ernähr-Med 17: 293-299
- Deutsche Krebshilfe (Hrsg.) (1993) Ernährung bei Krebs - Ein Ratgeber nicht nur für Betroffene. Bonn
- Jungi C (1988) Diätetik bei Krebserkrankungen. Internist 29: 492-498
- Kasper H: Tumordiät - Fakt oder Fantasie. In Schauder P, S. 440-453
- Kotthoff H, Haydous B, Baldamus CA, Kruis W, Linker H, Merk HF, Oette K, Ollenschläger G (1992) Ernährungs- und Diättherapie. Indikationen, Ernährungsprinzip, Nährstoffrelation. Deutscher Ärzte-Verlag, Köln
- Ollenschläger G (1991) Psychosoziale Aspekte bei der Ernährung von Tumorpatienten. Kassenarzt 31: 44-50
- Ollenschläger G (1992 a) Ernährungstherapie des Tumorpatienten: Diagnostik und Therapie in der Mangelernährung onkologischer Patienten während aggressiver Tumortherapie. Thieme Copythek Stuttgart
- Ollenschläger G, Thomas W, Konkol K, Diehl V, Roth E (1992 b) Nutritional behaviour and quality of life during oncological polychemotherapy: Results of a prospective study on the efficacy of oral nutrition therapy in patients with acute leukemia. Eur J Clin Invest 22: 546-553
- Ollenschläger G, Jost JO, Paust H (1992 c) Prinzipien der Ernährungstherapie. In: Krück F, Kaufmann W, Bünte H, Gladtske E, Tölle E (Hrsg) Therapiehandbuch 4. Aufl. Urban und Schwarzenberg München, A12, 1-29
- Ollenschläger G (1992 d) Stellenwert der Ernährungsmedizin in der ärztlichen Aus-, Weiter- und Fortbildung. Bericht des Vorstandes der Bundesärztekammer. Akt Ernähr-Med 17: 228-232
- Ollenschläger G (1993) Ernährungsberatung als Teil der präventivmedizinischen Maßnahmen in der Praxis des Hausarztes: Indikationen und Möglichkeiten. Akt Ernähr-Med 18: 21-26
- Schauder P (Hrsg) (1991) Ernährung und Tumorerkrankungen. Karger, Basel