



Ernährungstherapie von onkologischen Patienten mit Magenkarzinom

Katrin Fuhse

Ein bösartiger Tumor des Magens wurde 2020 hierzulande bei etwa 5370 Frauen und 9120 Männern diagnostiziert [1]. Es ist damit die zehnthäufigste Tumorlokalisation. Ernährungsbezogene Risikofaktoren sind ein hoher Konsum von Salz, Alkohol und Fleischprodukten sowie eine fettreiche Ernährung [2]. Dagegen hat eine obst- und gemüsereiche Ernährung protektive Effekte. Die 5-Jahres-Überlebensrate liegt bei 37 Prozent für Frauen und 33 Prozent für Männer [1]. Insgesamt hat sich diese in den letzten Jahren verbessert, doch ist sie verglichen mit anderen onkologischen Erkrankungen eher ungünstig. Die Diagnosestellung erfolgt häufig erst spät, was unter anderem auf den asymptomatischen Verlauf im frühen Stadium zurückzuführen ist: In knapp 40 Prozent der entsprechend dokumentierten Fälle liegt dann bereits eine Metastasierung vor. Um eine adäquate und an den Bedürfnissen des Patienten orientierte Ernährungstherapie durchführen zu können ist es wichtig, das Stadium der Erkrankung und die Konsequenzen der unterschiedlichen Therapieoptionen in die Planung der Ernährungsintervention mit einzubeziehen, da unterschiedliche Ernährungsprobleme im Vordergrund stehen [3].

Ziele und Effektivität einer Ernährungstherapie

Die Ernährungstherapie soll eine adäquate Energie- und Nährstoffzufuhr sicherstellen, um das Auftreten oder Fortschreiten der Mangelernährung zu verhindern [4]. Die körperliche Leistungsfähigkeit, der Stoffwechsel, die Verträglichkeit antitumoraler Therapien und die Lebensqualität sollen normalisiert, stabilisiert und verbessert werden [5, 6]. Insbesondere das Magenkarzinom, dessen einzige kurative Therapieoption eine partielle oder totale Gastrektomie beinhaltet, bietet aufgrund der anatomischen und physiologischen Veränderungen einige ernährungstherapeutische Interventionsmöglichkeiten. Die Ernährungstherapie bei Magenkarzinom-Patienten senkt nachweislich das Risiko für postoperative Komplikationen, die Krankenhausverweildauer, Therapienebenwirkungen und Krankheitskosten [7, 8]. Eine Sekundäranalyse von Daten der EFFORT-Studie zeigte für onkologische Erkrankungen im Allgemeinen, dass eine Ernährungstherapie zu einer verminderten Mortalität, verbesserten funktionellen Outcomes sowie einer höheren Lebensqualität führt [9].



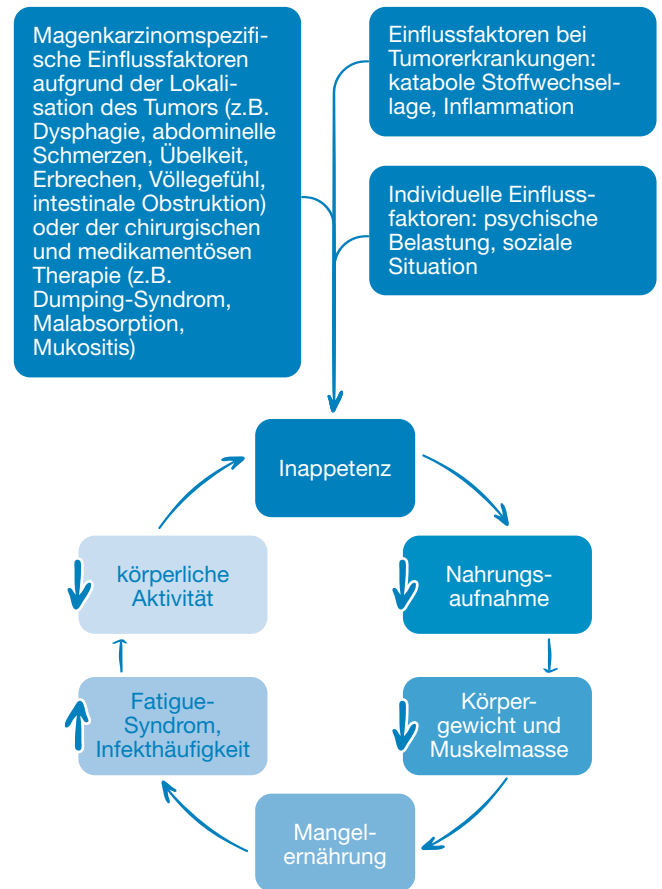
Indikation für eine Ernährungstherapie

Gemäß der S3-Leitlinie zum Magenkarzinom ist die Indikation für eine Ernährungstherapie gegeben, sobald ein Risiko auf Mangelernährung besteht, insbesondere wenn der Ernährungszustand zu einem hohen Risikofaktor für Komplikationen wird, oder die Durchführung einer geplanten onkologischen Therapie behindert [4]. Der Erhalt einer Radiotherapie des Gastrointestinaltraktes stellt eine unabhängige Indikation dar [5]. Zudem sollte bei geplanter Gastrektomie schon präoperativ eine Ernährungsfachkraft hinzugezogen werden, um den Patienten auf die funktionellen Auswirkungen der Operation vorzubereiten [4]. Die Herausforderung besteht darin, dass die Patienten im Therapieverlauf in verschiedenen Settings anzutreffen sind und auch im klinischen Kontext viele Abteilungen durchlaufen, sodass eine kontinuierliche ernährungstherapeutische Begleitung aufgrund wechselnder Zuständigkeiten und Abrechnungsmodalitäten erschwert wird. Konkrete Prozessanweisungen, ein lebendiges lokales Netzwerk und ein gutes Überleitungsmanagement sind hilfreich, um diese Hürden zu überwinden.

Gewichtsverlust und Screening auf Mangelernährung

Patienten mit Magenkarzinom sind hinsichtlich des Ernährungszustandes eine vulnerable Zielgruppe: Die Prävalenz der Mangelernährung liegt bei etwa 60 Prozent, abhängig vom Krankheitsstadium, der Therapie und dem verwendeten Screening-Tool [10, 11]. Häufig liegt eine Mangelernährung schon bei Diagnosestellung vor [12]. Teilweise wird zum Start der Chemotherapie bei 30 Prozent der Patienten bereits ein Gewichtsverlust \geq zehn Prozent angegeben [13]. Die Entstehung des Gewichtsverlustes beim Magenkarzinom ist multifaktoriell [3, 5, 14, 15] (siehe Abbildung 1). Die Patienten geraten schnell in einen sich selbst verstärkenden Teufelskreis mit vielfältigen Folgen: höherer ECOG Performance Status, Anorexie und Fatigue [16], geringere Lebensqualität [17], längere Krankenhausverweildauer [18, 19], höhere und teilweise dosislimitierende Komplikationsraten [19, 20], frühere Therapieabbrüche [21] sowie höhere Mortalität [18, 21]. In klinischen Studien konnte gezeigt werden, dass bei Patienten mit Magenkarzinom bereits ein Gewichtsverlust von \geq drei Prozent im ersten Therapiezyklus mit einem reduzierten Überleben assoziiert ist [13]. Letztlich sterben mindestens 20 bis 22 Prozent der onkologischen Patienten an den Folgen der Mangelernährung und nicht primär am Tumor selbst [22]. Für das Gesundheitssystem entstehen infolge von Mangelernährung hohe Kosten [23, 24]. Es ist daher essenziell, dass das Risiko auf Mangelernährung frühzeitig erkannt und eine Ernährungsintervention eingeleitet wird, da diese nur im Stadium der Präkachexie ihr volles therapeutisches Potenzial entfalten kann [25], während sie in der refraktären Kachexie lediglich dem Symptommanagement dient [15]. Gemäß Leitlinie sollen Patienten bei Diagnosestellung, jeder stationären Aufnahme und jedem ambulanten Kontakt auf das Risiko für Mangelernährung gescreent werden [4]. Insbesondere bei Patienten mit Magenkarzinom ist aufgrund der multifaktoriellen Entstehung der Mangelernährung mit einigen krankheitsspezifischen Risikofaktoren ein regelmäßiges Re-Screening unerlässlich. Ohne Screening wird der Ernährungszustand durch

Onkologen oftmals falsch eingeschätzt und dementsprechend werden keine Maßnahmen ergriffen [26].



» Abbildung 1: Mangelernährung ist beim Magenkarzinom ein multifaktorielles Problem, bei dem die Patienten in einen sich selbst verstärkenden Kreislauf gelangen, der nur durch eine frühzeitig initiierte multimodale Therapie durchbrochen werden kann. Die Ernährungstherapie ist dabei ein integraler Bestandteil.

Um Mangelernährung zuverlässig detektieren zu können, ist ein validiertes und international etabliertes Screening-Tool erforderlich [5]. Im onkologischen Bereich eignen sich vor allem das *Nutritional Risk Screening* (NRS-2002) und das *Patient-Generated Subjective Global Assessment* (PG-SGA). Häufig erfolgt ein Screening auf Mangelernährung nur bei stationärer Aufnahme [27]. Bei der Einführung des Screenings ist es auch sinnvoll, sich zunächst auf einen Bereich zu fokussieren, in dem der detektierte Bedarf für Ernährungstherapie abgedeckt werden kann. Langfristig müssen jedoch in allen Settings, in denen onkologische Patienten behandelt werden, ein Screening implementiert und ausreichend personelle ernährungstherapeutische Ressourcen zur Verfügung gestellt werden.

Das screenende Personal sollte initial und in regelmäßigen Abständen erneut geschult werden, um die Daten richtig zu interpretieren und beispielsweise einen durch Ödeme oder Aszites maskierten Verlust an Körpermuskel- und/oder -fettmasse zu erkennen.

Nach positivem Screening wird die Diagnose der Mangelernährung gestellt und ihr Schweregrad beurteilt. Die *Global Lea-*

dership Initiative on Malnutrition (GLIM) hat dafür evidenzbasierte Kriterien formuliert, die als weltweit anerkannte Grundlage für die einheitliche Diagnose von Mangelernährung fungieren [28]. Sie eignen sich zudem für ein klinisches Management, das angemessene und wirksame Ernährungsinterventionen einleitet [27]. Bei der Umsetzung in die Praxis unterstützen verbindliche Strukturen und feste personelle Zuständigkeiten, die in Prozessanweisungen festgehalten werden.

Ernährungsassessment als Grundlage einer erfolgreichen Ernährungstherapie

In Deutschland basiert eine Ernährungstherapie auf dem *German-Nutrition Care Process (G-NCP)* [29]. Dabei legen sowohl die GLIM-Kriterien als auch der G-NCP ein besonderes Augenmerk auf die Identifikation der Ursachen von Ernährungsproblemen, um darauf basierend die Ernährungsintervention zu planen [27]. Dieses Vorgehen empfiehlt sich insbesondere bei Patienten mit Magenkarzinom, da eine verminderte Nahrungsaufnahme häufig auf Symptome zurückgeht, die jeweils vielfältige Ursachen haben können und dementsprechend unterschiedliche ernährungstherapeutische Maßnahmen erfordern. Beispielsweise könnten Diarrhoen eine



© archnoti - 123rf.com

Nebenwirkung der Chemotherapie oder Folge der Gastrektomie sein und dabei sowohl auf eine Fettmalabsorption, sekundäre Laktoseintoleranz, ein Frühdumping-Syndrom oder eine bakterielle Fehlbesiedlung zurückzuführen sein. Ein gründliches Ernährungsassessment ist in diesem Fall unverzichtbar.

Das Ernährungsassessment sollten alle Patienten mit Risiko für Mangelernährung durchlaufen. Gemäß Leitlinien beinhaltet dieses die Feststellung der Nahrungsaufnahme, ernährungsrelevante Symptome, Muskelmasse, körperliche Leistungsfähigkeit und Grad der systemischen Inflammation [5, 6]. Insbeson-

Therapiephase	Anregungen für das Ernährungsassessment bei Patienten mit Magenkarzinom
Neoadjuvante Ernährungstherapie	<ul style="list-style-type: none"> ■ Krankengeschichte ■ Ernährungsgewohnheiten und -wissen, Überzeugungen und Einstellungen ■ Lage und Stadium des Tumors, Therapieplanung (typische Nebenwirkungen) ■ unerwünschte Ereignisse der Chemotherapie inkl. Toxizitätsgrad gemäß CTCAE (<i>Common Terminology Criteria for Adverse Events</i>)
Adjuvante Ernährungstherapie	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zeitpunkt und Art der OP, postoperativer Verlauf ■ Symptome infolge der Gastrektomie und deren Auswirkungen ■ Funktionsfähigkeit des Gastrointestinaltraktes ■ onkologische Therapie ■ unerwünschte Ereignisse der Chemotherapie inkl. Toxizitätsgrad gemäß CTCAE (<i>Common Terminology Criteria for Adverse Events</i>)
Palliative Ernährungstherapie	<ul style="list-style-type: none"> ■ onkologische Therapie ■ Sterbephase ■ Therapiewunsch des Patienten und der Angehörigen ■ Funktionsfähigkeit des Gastrointestinaltraktes
Ernährungstherapie in der Rehabilitation und Nachsorge	<ul style="list-style-type: none"> ■ Symptome infolge der Gastrektomie und deren Auswirkungen ■ Funktionsfähigkeit des Gastrointestinaltraktes ■ ernährungsbezogene Erwartungen/Befürchtungen beim Wiedereinstieg in den Arbeitsalltag
Phasenübergreifende Kernpunkte des Ernährungsassessments	<ul style="list-style-type: none"> ■ therapie- oder tumorinduzierte Symptome, die die Nahrungsaufnahme beeinträchtigen ■ essbezogenes Verhalten und Verhaltensänderungen ■ qualitative oder quantitative Veränderungen der Nahrungsaufnahme ■ ungewollter Gewichtsverlust und Einstellung des Patienten zu seinem Körpergewicht ■ anthropometrische Daten, Körperzusammensetzung und Phasenwinkel ■ Labor (insbesondere Albumin und CRP, (modifizierter) Glasgow Prognostic Score) ■ Medikation (Nebenwirkungen, Interaktion mit Nährstoffen) ■ Einnahme von Nahrungsergänzungsmitteln, Durchführung von Krebsdiäten ■ funktioneller Status, körperliche Aktivität ■ körperliche/mentale Funktionen und Vorerkrankungen, insbesondere mit Einfluss auf die Ernährung ■ ernährungsbezogene Versorgung ■ psychosoziale Faktoren ■ persönliche Vorlieben und kulturelle Einflüsse ■ ernährungsbezogene Wünsche und Ziele des Patienten

› Tabelle 1: Anregungen für das Ernährungsassessment bei onkologischen Patienten mit Magenkarzinom in Abhängigkeit von der Therapiephase.



dere bei Patienten mit Magenkarzinom ist es wichtig, den Fokus darüber hinaus auch auf das Krankheitsstadium und die geplante Therapie zu legen (siehe Tabelle 1). Einerseits könnten dementsprechend unterschiedliche Ernährungsprobleme bestehen, andererseits ermöglicht dies ein Agieren mit ernährungstherapeutischer Weitsicht: Erhält der Patient beispielsweise eine neoadjuvante Chemotherapie, kann bei der Planung der Ernährungsintervention berücksichtigt werden, dass es gegebenenfalls möglich ist, den Patienten währenddessen auf die potenziellen Folgen der postoperativ veränderten Anatomie und Physiologie des Gastrointestinaltraktes vorzubereiten. Dadurch wird dem Patienten die Chance gegeben, schon vorab ein teilweise daran adaptiertes Essverhalten zu trainieren. So kann auch die stationäre Zeit postoperativ möglicherweise dafür genutzt werden, den Patienten hinsichtlich der Ernährung während einer adjuvanten Chemotherapie, die in der Regel ambulant stattfindet, zu briefen, insbesondere wenn die ambulante Weiterversorgung nicht gesichert ist. In der Kommunikation mit dem Patienten müssen jedoch stets die ärztliche Dokumentation über den Stand der Aufklärung des Patienten sowie seine individuellen Kapazitäten und Bedürfnisse beachtet werden. Im gesamten Therapieverlauf ist ein kontinuierliches Monitoring und Re-Assessment essenziell, um die Ernährungsdiagnosen und daraus resultierenden Ziele zu überprüfen und gegebenenfalls neu auftretende Symptome, Therapiesituationen oder ein Fortschreiten der Erkrankung in die Ernährungsintervention mit einbeziehen zu können.

Darüber hinaus profitiert ein gutes Ernährungsassessment von interdisziplinärer Zusammenarbeit: Arzt, Pflege- und Ernährungsfachkraft sind notwendig, um beispielsweise die Nahrungsaufnahme zu evaluieren und Faktoren, die diese behindern könnten, wie Medikamente, krankheits- oder therapiebezogene Symptome, psychosoziale Umstände oder Veränderungen des Energie- und Nährstoffbedarfs, aufzuzeigen [27].

Ernährungstherapie im Therapieverlauf

Die Ernährungsinterventionen orientieren sich auch beim Magenkarzinom stets am „Stufenschema zur Ernährungstherapie“, wie es in der Leitlinie zur DGEM-Terminologie in der Klinischen Ernährung beschrieben wird [30] (siehe hierzu auch den Beitrag von Raika Mühlberg und Margret Sommer „Enterale Ernährungstherapie in der Onkologie“, VFEDaktuell PLUS Ausgabe 197, Seite 9–16). Dabei entspricht der Energiebedarf für Patienten mit Magenkarzinom dem von gesunden Erwachsenen und liegt zwischen 25 und 30 Kilokalorien pro Kilogramm Körpergewicht und Tag [5]. Der Eiweißbedarf liegt, unter Vorbehalt einer normalen Nierenfunktion, bei > 1,0, wenn möglich 1,5 Gramm pro Kilogramm Körpergewicht und Tag. Die Fettzufuhr kann zulasten der Kohlenhydratzufuhr erhöht werden, um die Energiedichte zu steigern [5].

Neoadjuvante Therapie

Da Patienten mit Magenkarzinom oft schon zum Zeitpunkt der Diagnosestellung eine Mangelernährung aufweisen [12], liegt der Schwerpunkt der Ernährungsinterventionen während der neoadjuvanten Therapie häufig auf der Stabilisierung und Optimierung des Ernährungszustandes. Dies ist insbesondere in Hinblick auf die Therapieverträglichkeit und die bevorstehende

Operation wichtig. Die Ernährungstherapie sollte dazu regelmäßig erfolgen, um einer mit Mangelernährung assoziierten Prognoseeinschränkung vorzubeugen [4].

Sind mangelernährte Patienten trotz einer Modifizierung der oralen Ernährung und sonstiger ärztlicher, pflegerischer oder ernährungstherapeutischer Maßnahmen zur Verbesserung der Ernährungssituation nicht dazu in der Lage, sich ausreichend oral zu ernähren, folgt gemäß dem Stufenschema des Ernährungssupports der Einsatz enteraler Trinknahrung (siehe dazu auch den Beitrag von Raika Mühlberg und Margret Sommer „Enterale Ernährungstherapie in der Onkologie“, VFEDaktuell PLUS Ausgabe 197, Seite 9–16). Bei Patienten mit Magenkarzinom empfiehlt sich ein hoher Energie- (mind. 1,5 kcal/ml) und Eiweißgehalt (etwa 10 g/100 ml). Diese ist verordnungsfähig und steht den Patienten in der vorbeschriebenen Situation gemäß Arzneimittel-Richtlinie § 21 zu. Bei Schwierigkeiten mit der Verordnung unterstützt die Deutsche Gesellschaft für Ernährungsmedizin (DGEM) mit einer Anleitung zur Rezeptierung und einem Vordruck zur Dokumentation der Prüfung alternativer Maßnahmen zur enteralen Ernährung (<https://www.dgem.de/formulare>). Da ein Refeeding-Syndrom auch bei zu schnellem oralen Kostaufbau auftreten kann, kommt der Abfrage der Nahrungsaufnahme der vergangenen zehn Tage und gegebenenfalls einer weiteren Risikostratifizierung im Ernährungsassessment beim Einsatz von Trinknahrung eine Schlüsselrolle zu [31] (zum Refeeding-Syndrom siehe auch den Beitrag von Margaret Sommer und Raika Mühlberg „Parenterale Ernährung in der Onkologie“, VFEDaktuell PLUS Ausgabe 199, Seite 19–26).



© bangoland - 123rf.com

Des Weiteren können in dieser Phase der Therapie verschiedene ernährungsbezogene Beschwerden auftreten [3]. Dazu gehören einerseits die in Abbildung 1 genannten Beschwerden aufgrund der Tumorkonlokalisierung. Andererseits können Nebenwirkungen der Chemotherapie auftreten. Oft wird eine Chemotherapie nach dem FLOT-Protokoll, eine Dreifachkombination aus Docetaxel, Oxaliplatin und 5-FU, eingesetzt [4]. Häufige ernährungsbezogene Nebenwirkungen sind Diarrhoen, Stomatitis, Anorexie, Übelkeit und Erbrechen [32]. Diesen Symptomen kann durch eine Anpassung der Lebensmittelauswahl, Koch- und Küchentechnik sowie spezielle diätetische Empfehlungen begegnet werden. Gute Zusammenfassungen für Patienten bietet diesbezüglich die Ernährungsplattform „Eat what you need – Was essen bei Krebs?“ (<https://www.was-essen-bei-krebs.de/>). Die Tipps ersetzen keine persönliche Beratung durch eine Ernährungsfachkraft. Dennoch kann es im praktischen Alltag hilfreich sein, Patienten den Hinweis auf die Platt-

form zu geben, wenn die ernährungstherapeutische Weiterversorgung noch ungeklärt ist oder um die Recherche-Bemühungen von Patienten und/oder ihren Angehörigen auf wissenschaftlich fundierte Quellen zu lenken und dabei ihre Eigeninitiative zu wertschätzen.

Gastrektomie

Bei geplanter Gastrektomie ist ein **perioperatives Ernährungsmanagement** im Rahmen des ERAS-Programms essenziell [5], da der Ernährungsstatus bei Patienten mit Magenkarzinom einen großen Einfluss auf die postoperative Morbidität und Letalität hat [33]. Ein niedriger präoperativer PNI (*prognostic nutritional index*) ist bei Patienten mit Magenkarzinom mit einem signifikant reduzierten Gesamtüberleben und rezidivfreiem Überleben sowie erhöhtem Risiko für postoperative Komplikationen und Mortalität assoziiert [34, 35]. Alles rund um die Ernährungstherapie im Zusammenhang mit der Gastrektomie können Sie im entsprechenden Schwerpunktartikel ab Seite 9 nachlesen. Daher wird an dieser Stelle nicht näher darauf eingegangen.

Adjuvante Chemotherapie

Einige Patienten erhalten nach der Gastrektomie eine adjuvante Chemotherapie. Eine Studie zeigte einen durchschnittlichen Gewichtsverlust von 6,8 Prozent in der Zeit zwischen der stationären Aufnahme zur Operation und dem ersten Zyklus der adjuvanten Chemotherapie [10]. Da ein guter Ernährungszustand die Verträglichkeit der Chemotherapie maßgeblich beeinflusst, sollte dies durch ein gutes perioperatives Management und eine postoperative ambulante ernährungstherapeutische Anbindung möglichst vermieden werden. Denn zusätzlich zu den oben beschriebenen ernährungsbezogenen Nebenwirkungen einer Chemotherapie leiden die Patienten nun auch unter den **Folgen der Gastrektomie**. Zu den Beschwerden können Übelkeit und Erbrechen, Meteorismus, abdominelle Schmerzen, Diarrhoen, vorzeitige Sättigung und Völlegefühl, Dumping-Syndrom, Inappetenz, Steatorrhoen, sekundäre Laktoseintoleranz, Reflux oder eine bakterielle Fehlbesiedlung gehören [3]. Sie sind auf die unphysiologischen Passageverhältnisse mit kürzerer Transitzeit, fehlender Reservoirfunktion und Magensäure, pankreatikozibale Asynchronie, trunkulärer Vagotomie und verminderter Absorption zurückzuführen. Wie auch während der neoadjuvanten Chemotherapie ist eine Stabilisierung des Ernährungszustandes das Ziel. Gleichzeitig können die Patienten im Management der Auswirkungen der Gastrektomie und der Nebenwirkungen der Chemotherapie unterstützt werden. Vertragen Patienten bestimmte Lebensmittel aufgrund der Nebenwirkungen nicht, kann dies

dazu führen, dass sie Angst vor ihnen entwickeln, die sich bis zur Sitophobie steigern kann [36]. Es ist dann wichtig, empathisch auf die Patienten einzugehen, sie zu einer regelmäßigen Mahlzeitenaufnahme zu ermutigen, die Reaktion auf das Lebensmittel vor dem Hintergrund der Therapie und veränderten anatomischen Verhältnisse einzuordnen und die Patienten gegebenenfalls im Rahmen der Nachsorge wieder langsam an eine breite Lebensmittelauswahl heranzuführen, um langfristig Vitamin- und Mineralstoffmängeln vorzubeugen.

Anschlussheilbehandlung

Der adjuvanten Therapie schließt sich häufig eine Anschlussheilbehandlung an. Das Ziel einer bedarfsgerechten Ernährung wird nun unter dem besonderen Fokus der Tertiärprävention verfolgt [4]. Der Umgang mit Beschwerden im (Arbeits-)Alltag kann trainiert und die Patienten können für ernährungsbezogene Spätfolgen sensibilisiert werden. Zudem kann ihnen ein Ausblick auf die Möglichkeit gegeben werden, auch in der Nachsorge eine ernährungstherapeutische Begleitung zu erhalten. Diese wird empfohlen, da durch die medizinische Therapie vielfältige Symptome induziert werden können, die die gesundheitsbezogene Lebensqualität senken [14]. Eine Studie mit Überlebenden von Ösophagus- oder Magenkarzinom zeigte, dass auch zwei Jahre nach Therapie noch Malabsorption, Mangelernährung oder eine bakterielle Fehlbesiedlung vorkommen [37]. Beispielsweise hatten 44 Prozent der Patienten eine erniedrigte Elastase im Stuhl. Die exokrine Pankreasinsuffizienz nach Gastrektomie wird häufig nicht erkannt und unterschätzt, sollte jedoch im interdisziplinären Team behandelt werden [38]. Auch Vitamin- und Mineralstoffdefizite kommen häufig vor und können weitere Folgeerkrankungen induzieren [37]. Allgemeine Empfehlungen zur Ernährung in der Tertiärprävention liefert der 3. Expertenbericht des World Cancer Research Fund und des American Institute for Cancer Research [39]. Diese adressieren auch die ernährungsbezogenen Hauptrisikofaktoren für das Magenkarzinom und beziehen sich unter anderem auf das Körpergewicht, körperliche Aktivität, eine Ernährung reich an Obst, Gemüse und Vollkorngetreide, limitierter Verzehr von stark verarbeiteten, fett- und zuckerreichen Lebensmitteln sowie von rotem und verarbeitetem Fleisch, zuckerreichen oder alkoholhaltigen Getränken.

Palliative Phase

Ist eine kurative Therapie nicht mehr möglich, sollten die Patienten weiterhin regelmäßig auf Mangelernährung gescreent werden, da der Ernährungszustand auch in dieser Phase Auswirkungen auf die Lebensqualität, die Verträglichkeit antitumoraler Therapien und das Überleben haben kann [5]. In der palliativen Phase kann es durch das Tumorwachstum zu Obstruktionen und Dysphagie kommen, die gegebenenfalls mit Bestrahlung oder durch das Einsetzen eines Stents therapiert werden [3]. Teilweise kann eine Chemotherapie positive Effekte auf das Überleben haben und mit den genannten Nebenwirkungen einhergehen [14]. Der Ernährungszustand kann weiterhin mit Maßnahmen des Ernährungssupports gemäß dem Stufenschema stabilisiert werden. Erst in der Sterbephase ist eine bedarfsdeckende Ernährung nicht mehr relevant, da sie den Zustand des sterbenden Patienten verschlechtern könnte. Stattdessen steht die Linderung von Symptomen wie Hunger und Durst im Vordergrund [4]. In der palliativen Therapie-situation muss stets die Autonomie des Patienten gewahrt und





© olovedog - 123rf.com

Nutzen und Risiko einer Ernährungsintervention müssen sorgsam abgewogen werden. Die ESMO-Leitlinie zur Tumorkachexie bei Erwachsenen stellt Kriterien zur Verfügung, anhand derer abgeschätzt werden kann, wann die Initiierung von Ernährungsinterventionen sinnvoll ist beziehungsweise wann diese zurückgefahren werden sollten [40]. In dieser Situation ist eine ehrliche und empathische Kommunikation mit dem Patienten und im interdisziplinären Team notwendig. Durch Einbezug der Angehörigen können auch diese ein besseres Verständnis für die Ernährungsbedürfnisse des Patienten in dieser Phase erlangen. Konflikte über die Notwendigkeit von Essen und Trinken können so vorgebeugt werden.

Psychosoziale Probleme

Auch in anderen Therapiephasen kann es als unterstützend erlebt werden, stets auch ernährungsbezogenen psychosozialen Problemen einen Raum in der Ernährungsberatung zu geben. Die Folgen einer antitumoralen Therapie beim Magenkarzinom beeinflussen die Ernährung des Patienten als tägliche Handlung in einem hohen Maße: Die gewohnten Essensvorlieben verändern sich, Mahlzeitenmuster, die Lebensmittelauswahl und das Essverhalten müssen adaptiert werden [41, 42]. Mitunter empfinden die Patienten weniger Freude beim Essen, Angst und Hoffnungslosigkeit dominieren die Mahlzeiten. Teilweise kommt es zu einer Rollenverschiebung in Familien. Gefühle von Abhängigkeit, Nutzlosigkeit und Schuld treten in familiären Beziehungen in den Vordergrund. Ernährung kann zum Streitthema werden und die essbezogenen Probleme können zum sozialen Rückzug des Patienten führen, da soziale Aktivitäten häufig mit Essen verbunden sind. Die Ernährungstherapie kann zwischen Patienten und Angehörigen vermitteln und die ernährungsbezogene Lebensqualität fokussieren. Es kann sinnvoll sein, zusätzlich Psychoonkologen hinzuzuziehen, um die psychischen Auswirkungen einer Mangelernährung zu adressieren [40].

Generell ist es wichtig, die Ernährungstherapie beim Magenkarzinom als integralen Baustein eines multimodalen Therapiekonzeptes zu verstehen. Ernährungsfachkräfte agieren als Bestandteil eines interdisziplinären Teams, denn nur unter Einbezug verschiedener Professionen und Therapien gelingt eine erfolgreiche Ernährungstherapie der Mangelernährung bei onkologischen Patienten mit Magenkarzinom [40].

Literatur

1. Robert Koch-Institut, Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V. Krebs in Deutschland für 2019/2020. 14. Ausgabe. Berlin; 2023
2. Vahid F, Davoodi SH. Nutritional Factors Involved in the Etiology of Gastric Cancer: A Systematic Review. *Nutr Cancer* 2021; 73(3): 376–390
3. Carrillo Lozano E, Osés Zárate V, Campos Del Portillo R. Nutritional management of gastric cancer. *Endocrinol Diabetes Nutr* 2021; 68(6): 428–438
4. S3-Leitlinie Magenkarzinom, Langversion 2.0. 2019. Im Internet: <http://www.leitlinienprogramm-onkologie.de/leitlinien/magenkarzinom/>; Stand: 23.02.2024
5. Muscaritoli M, Arends J, Bachmann P et al. ESPEN practical guideline: Clinical Nutrition in cancer. *Clin Nutr* 2021; 40(5): 2898–2913
6. Arends J, Bertz H, Bischoff S et al. S3-Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Ernährungsmedizin e.V. (DGEM) in Kooperation mit der Deutschen Gesellschaft für Hämatologie und Onkologie e.V. (DGHO), der Arbeitsgemeinschaft „Supportive Maßnahmen in der Onkologie, Rehabilitation und Sozialmedizin“ der Deutschen Krebsgesellschaft (ASORS) und der Österreichischen Arbeitsgemeinschaft für klinische Ernährung (AKE). *Aktuel Ernährungsmed* 2015; 40: e1–e74
7. Deftereos I, Kiss N, Isenring E et al. A systematic review of the effect of preoperative nutrition support on nutritional status and treatment outcomes in upper gastrointestinal cancer resection. *Eur J Surg Oncol* 2020; 46(8): 1423–1434
8. Kim H, Suh EE, Lee HJ et al. The effects of patient participation-based dietary intervention on nutritional and functional status for patients with gastrectomy: a randomized controlled trial. *Cancer Nurs* 2014; 37(2): E10–20
9. Bargetzi L, Brack C, Herrmann J et al. Nutritional support during the hospital stay reduces mortality in patients with different types of cancers: secondary analysis of a prospective randomized trial. *Ann Oncol* 2021; 32(8): 1025–1033
10. Seo SH, Kim SE, Kang YK et al. Association of nutritional status-related indices and chemotherapy-induced adverse events in gastric cancer patients. *BMC Cancer* 2016; 16(1): 900
11. Hébuterne X, Lemarié E, Michallet M et al. Prevalence of malnutrition and current use of nutrition support in patients with cancer. *JPEN J Parenter Enteral Nutr* 2014; 38(2): 196–204
12. Muscaritoli M, Lucia S, Farcomeni A et al. Prevalence of malnutrition in patients at first medical oncology visit: the PreMiO study. *Oncotarget* 2017; 8(45): 79884–79896
13. Mansoor W, Roeland EJ, Chaudhry A et al. Early Weight Loss as a Prognostic Factor in Patients with Advanced Gastric Cancer: Analyses from REGARD, RAINBOW, and RAINFALL Phase III Studies. *The Oncologist* 2021; 26(9): e1538–e1547
14. Lordick F, Carneiro F, Cascinu S et al. Gastric cancer: ESMO Clinical Practice Guideline for diagnosis, treatment and follow-up. *Ann Oncol* 2022; 33(10): 1005–1020
15. Fearon K, Strasser F, Anker SD et al. Definition and classification of cancer cachexia: an international consensus. *Lancet Oncol* 2011; 12(5): 489–495
16. Bozzetti F, Mariani L, Lo Vullo S et al. The nutritional risk in oncology: a study of 1,453 cancer outpatients. *Support Care Cancer* 2012; 20(8): 1919–1928
17. Maia FCP, Silva TA, Generoso SV et al. Malnutrition is associated with poor health-related quality of life in surgical patients with gastrointestinal cancer. *Nutrition* 2020; 75–76: 110769
18. Pressoir M, Desné S, Berchery D et al. Prevalence, risk factors and clinical implications of malnutrition in French Comprehensive Cancer Centres. *Br J Cancer* 2010; 102(6): 966–971
19. Kufeldt J, Viehrig M, Schweikert D et al. Treatment of malnutrition decreases complication rates and shortens the length of hospital stays in a radiation oncology department. *Strahlenther Onkol* 2018; 194(11): 1049–1059
20. da Rocha IMG, Marcadenti A, de Medeiros GOC et al. Is cachexia associated with chemotherapy toxicities in gastrointestinal cancer patients? A prospective study. *J Cachexia Sarcopenia Muscle* 2019; 10(2): 445–454
21. Caillet P, Liuu E, Raynaud Simon A et al. Association between cachexia, chemotherapy and outcomes in older cancer patients: A systematic review. *Clin Nutr* 2017; 36(6): 1473–1482
22. Prevost V, Grach MC. Nutritional support and quality of life in cancer patients undergoing palliative care. *Eur J Cancer Care* 2012; 21(5): 581–590
23. Cepton. Mangelernährung in Deutschland – eine Studie zu den ökonomischen Auswirkungen krankheitsbedingter Mangelernährung und beispiel-

- hafte Darstellung des Nutzenbeitrags enteraler Ernährungskonzepte. München: Cepton GmbH; 2007
24. Freijer K, Tan SS, Koopmanschap MA et al. The economic costs of disease related malnutrition. Clin Nutr 2013; 32(1): 136–141
 25. Ruggeri E, Giannantonio M, Agostini F et al. Home artificial nutrition in palliative care cancer patients: Impact on survival and performance status. Clin Nutr 2020; 39(11): 3346–3353
 26. Attar A, Malka D, Sabaté JM et al. Malnutrition is high and underestimated during chemotherapy in gastrointestinal cancer: an AGEO prospective cross-sectional multicenter study. Nutr Cancer 2012; 64(4): 535–542
 27. Rothenberg E, Tsagari A, Erickson N et al. Global Leadership Initiative on Malnutrition (GLIM) for the diagnosis of malnutrition – a framework for consistent dietetic practice. Clinical Nutrition ESPEN 2024; 60: 261–265
 28. Cederholm T, Jensen GL, Correia M et al. GLIM criteria for the diagnosis of malnutrition – A consensus report from the global clinical nutrition community. Clin Nutr 2019; 38(1): 1–9
 29. Verband der Diätassistenten. VDD-Leitlinie für die Ernährungstherapie und das prozessgeleitete Handeln in der Diätetik Band 1 – Manual für den German-Nutrition Care Process (G-NCP) – Ein Standardwerk für die Durchführung, Weiterentwicklung, Überprüfung und Qualitätssicherung der Diätetik in Deutschland. Lengerich: Pabst Science Publisher; 2017.
 30. Valentini L, Volkert D, Schütz T et al. Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Ernährungsmedizin. DGEM-Terminologie in der Klinischen Ernährung. 2013; 38(02): 97–111
 31. Aubry E, Aeberhard C, Leuenberger MS et al. Refeeding-Syndrom: Ein konsensusbasierter Algorithmus für stationäre Patienten. Aktuell Ernährungsmed 2019; 44(01): 33–42
 32. Lordick F, Al-Batran SE, Arnold D et al. Magenkarzinom – DGHO Leitlinie. Im Internet: <https://www.onkopedia.com/de/onkopedia/guidelines/magenkarzinom>; Stand: 06.03.2024
 33. Kubota T, Shoda K, Konishi H et al. Nutrition update in gastric cancer surgery. Ann Gastroenterol Surg 2020; 4(4): 360–368
 34. Li J, Xu R, Hu DM et al. Prognostic Nutritional Index Predicts Outcomes of Patients after Gastrectomy for Cancer: A Systematic Review and Meta-Analysis of Nonrandomized Studies. Nutr Cancer 2019; 71(4): 557–568
 35. Xishan Z, Ye Z, Feiyan M et al. The role of prognostic nutritional index for clinical outcomes of gastric cancer after total gastrectomy. Scientific Reports 2020; 10(1): 17373
 36. Biesalski HK, Bischoff SC, Pirlich M, Weimann A. Ernährungsmedizin nach dem Curriculum Ernährungsmedizin der Bundesärztekammer. 5. Aufl. Stuttgart: Georg Thieme Verlag KG; 2018
 37. Heneghan HM, Zaborowski A, Fanning M et al. Prospective Study of Malabsorption and Malnutrition After Esophageal and Gastric Cancer Surgery. Ann Surg 2015; 262(5): 803–807; discussion 7–8
 38. Croagh D, Michalski CW, van Berge Henegouwen MI et al. Diagnosis and management of pancreatic insufficiency in patients with gastrectomy due to cancer or gastric ulcers: a virtual roundtable expert discussion. Expert Rev Gastroenterol Hepatol 2023; 17(12): 1313–1319
 39. World Cancer Research Fund/American Institute for Cancer Research. Diet, Nutrition, Physical Activity and Cancer: a Global Perspective. Continuous Update Project Expert Report 2018. Im Internet: dietandcancerreport.org; Stand: 06.03.2024
 40. Arends J, Strasser F, Gonella S et al. Cancer cachexia in adult patients: ESMO Clinical Practice Guidelines. ESMO Open 2021; 6(3): 100092
 41. de Vries YC, Helmich E, Karsten MDA et al. The impact of chemosensory and food-related changes in patients with advanced oesophagogastric cancer treated with capecitabine and oxaliplatin: a qualitative study. Supportive Care in Cancer 2016; 24(7): 3119–3126
 42. Taleghani F, Ehsani M, Farzi S et al. Nutritional challenges of gastric cancer patients from the perspectives of patients, family caregivers, and health professionals: a qualitative study. Supportive Care in Cancer 2021; 29(7): 3943–3950

Katrin Fuhse, B. Sc. Diätetik, Diätassistentin Onkologie/VDD
 Klinikum Bremen Mitte, Tumor- und Studienzentrale & Medizinische Klinik II, 28205 Bremen
 E-Mail: Katrin.Fuhse@gesundheitsnord.de



Fructophan und Betadianin Fructose-Intoleranz und Histamin-Unverträglichkeit



Rundum gut versorgt bei erhöhtem Nährstoffbedarf

Fructophan Kapseln

Ergänzt den täglichen Bedarf an Folsäure, Zink und Tryptophan bei fructosearmer Kostform aufgrund einer Fructose-Intoleranz oder Fructozucker-Malabsorption.
 60 Kapseln PZN 11535098

Betadianin Kapseln

DAO-Kofaktoren zur Ergänzung einer histaminarmen Kost bei Histamin-Unverträglichkeit. Mit Vitamin B6 und C, Zink, Magnesium, Kupfer und Tryptophan.
 60 Kapseln PZN 12479835

Fructophan und Betadianin Individuelle Lösungen aus der Apotheke

Jetzt informieren und kostenlose Patientenbroschüren für die Sprechstunde anfordern:

www.bauchvital.de

