

M. Bullermann-Benend M. Groeneveld
S. Rolker S. Götte J. Arends (Hrsg.)

Praxishandbuch Ernährung in der Palliativmedizin

LESEPROBE



Inhaltsverzeichnis

1	Ernährungstherapie in der Palliativmedizin	1	2.5	Kooperation und Kommunikation im Team	43
	Maike Groeneveld, Sabine Götte, Ruth Rieckmann, Sabine Schulz, Monika Müller-Herrmann, Jann Arends			Marianne Kloke	
1.1	Grundgedanken und Grundhaltung .	2	2.6	Psychohygiene	48
	Maike Groeneveld, Sabine Götte			Ruth Rieckmann	
1.2	Palliative Aspekte der Ernährungstherapie	4	3	Ernährungstherapie nach G-NCP	53
	Maike Groeneveld, Sabine Götte			Sylvia Becker-Pröbstel	
1.3	Anpassung des Therapieziels an die Krankheitsphasen	4	3.1	Arbeiten mittels G-NCP	54
	Maike Groeneveld, Sabine Götte		3.2	Ernährungsassessment und Screening	55
1.4	Ressourcenorientierung und Neurobiologie	9	3.3	Ernährungsdiagnose	56
	Ruth Rieckmann, Sabine Schulz		3.4	Planung der Intervention	57
1.5	Umgang mit psychischen Belastungen – Angst, Depression, Somnolenz.	15	3.5	Durchführung der Ernährungsintervention	60
	Monika Müller-Herrmann		3.6	Monitoring und Evaluation	61
1.6	Bewegung – körperliche Aktivität .	18	4	Allgemeine und gezielte Ernährungsinterventionen	65
	Jann Arends			Sabine Götte, Julia Günzel, Maike Groeneveld, Susanne Rolker, Ruth Rieckmann, Maria Bullermann- Benend, Elke Broxtermann, Sabrina Hehlhans	
2	Kommunikation und Gesprächsführung	25	4.1	Mangelernährung: Prävention und Therapie	68
	Ruth Rieckmann, Maria Bullermann- Benend, Marianne Kloke			Julia Günzel	
2.1	Gespräche zur Ernährung in den Palliativphasen.	26	4.2	Orale Kostformen	81
	Ruth Rieckmann		4.3	Perioperative Ernährungstherapie .	118
2.2	Nonverbale und kultursensible Kommunikation	31		Ruth Rieckmann, Susanne Rolker	
	Ruth Rieckmann		4.4	Nahrungsmittelunverträglichkeiten .	121
2.3	Gesprächskompetenz und - modelle	35		Maike Groeneveld	
	Ruth Rieckmann		4.5	Keimarme Kost.	127
2.4	Essbiografie und Genussampel	41		Sabine Götte, Maike Groeneveld	
	Maria Bullermann-Benend, Ruth Rieckmann		4.6	Medizinische Ernährungstherapie .	129
			4.7	Home Care	150
				Susanne Rolker, Sabine Götte, Sabrina Hehlhans	

5	Symptomorientierte Ernährungstherapie	163			
	Maria Bullermann-Benend, Jann Arends, Maïke Groeneveld, Paola Chavez Cantaro, Susanne Rolker, Sabine Schulz, Ruth Rieckmann, Stefanie Seling-Stoll, Sabine Götte				
5.1	Appetitlosigkeit (Anorexie)	166			
	Maria Bullermann-Benend				
5.2	Kachexie	171			
	Jann Arends				
5.3	Sarkopenie	176			
	Jann Arends				
5.4	Fatigue	179			
	Maïke Groeneveld				
5.5	Aszites, Ödeme	183			
	Paola Chavez Cantaro				
5.6	Austrocknung – Dehydratation – Exsikkose	187			
	Jann Arends				
5.7	Geschmacks- und Geruchsstörungen	190			
	Maria Bullermann-Benend				
5.8	Xerostomie (Mundtrockenheit)	195			
	Susanne Rolker, Sabine Schulz, Ruth Rieckmann				
5.9	Vermehrter Speichelfluss (Hypersalivation)	201			
	Stefanie Seling-Stoll				
5.10	Orale Mukositis/Stomatitis	204			
	Maria Bullermann-Benend				
5.11	Dysphagie	208			
	Maïke Groeneveld				
5.12	Übelkeit (Nausea) und Erbrechen (Emesis)	214			
	Maria Bullermann-Benend				
5.13	Völlegefühl	219			
	Ruth Rieckmann				
5.14	Schluckauf (Singultus)	223			
	Sabine Götte				
5.15	Sodbrennen, Reflux	225			
	Maria Bullermann-Benend, Maïke Groeneveld, Sabine Schulz				
5.16	Blähungen, Meteorismus	228			
	Maïke Groeneveld, Sabine Schulz				
5.17	Diarrhö (Durchfall)	233			
	Sabine Schulz, Susanne Rolker				
5.18	Steatorrhö (Fettstuhl)	238			
	Susanne Rolker				
5.19	Dumpingsyndrom	244			
	Susanne Rolker				
5.20	Obstipation, Koprostase	246			
	Maria Bullermann-Benend, Maïke Groeneveld				
5.21	Opioidinduzierte Obstipation (Opioid-induced Constipation, OIC)	253			
	Maria Bullermann-Benend, Maïke Groeneveld				
6	Ernährungstherapie bei palliativen Veränderungen/Erkrankungen im Verdauungstrakt	263			
	Sabine Götte, Maïke Groeneveld, Susanne Rolker, Claudia Paul, Jann Arends				
6.1	Anatomische und physiologische Grundlagen	265			
	Maïke Groeneveld				
6.2	Mund und Rachenraum	277			
	Jann Arends				
6.3	Ösophagus (Speiseröhre)	281			
	Susanne Rolker				
6.4	Magen	284			
	Susanne Rolker				
6.5	Dünndarm	288			
	Sabine Götte				
6.6	Kolon	291			
	Claudia Paul, Susanne Rolker				
6.7	Stomata an Dün- und Dickdarm	294			
	Sabine Götte, Claudia Paul, Susanne Rolker				
6.8	Intestinale Tumorobstruktion	302			
	Sabine Götte				
6.9	Chronisches Darmversagen	306			
	Susanne Rolker				
6.10	Leber	311			
	Sabine Götte, Maïke Groeneveld				
6.11	Gallenblase	315			
	Sabine Götte				
6.12	Pankreas	317			
	Claudia Paul, Susanne Rolker				

7	Ernährungstherapie bei urologischen und internistischen Erkrankungen	325	9.2	Freiwilliger Verzicht auf Essen und Trinken	378
	Jann Arends, Doris Borgmann, Mario Althaus, Sabine Götte		9.3	Flüssigkeitszufuhr am Lebensende	384
7.1	Nieren, Nierenersatztherapie	326	9.4	Mundsorge, Mundpflege	387
	Doris Borgmann		9.5	Begleitung	391
7.2	Harnblase	331		Ruth Rieckmann, Sabine Schulz	
	Jann Arends		10	Versorgungskonzepte	397
7.3	Lunge	336		Sabine Götte, Susanne Rolker, Maike Groeneveld, Maria Bullermann-Benend	
	Jann Arends		10.1	Palliativpatienten zu Hause	398
7.4	Herz	340		Sabine Götte	
	Jann Arends		10.2	Palliativpatienten in Pflegeeinrichtungen	401
7.5	Diabetes mellitus	343		Sabine Götte	
	Mario Althaus		10.3	Palliativpatienten in der Klinik	403
8	Ernährungstherapie bei neurologischen Störungen/ Erkrankungen	349		Sabine Götte	
	Sabine Götte, Stefanie Seling-Stoll, Maike Groeneveld, Maria Bullermann-Benend		10.4	Palliativpatienten auf Palliativstationen oder im Hospiz	405
8.1	Demenzielle Erkrankungen	350		Sabine Götte	
	Stefanie Seling-Stoll, Maike Groeneveld		10.5	Netzwerke	407
8.2	Morbus Parkinson	359		Susanne Rolker	
	Stefanie Seling-Stoll, Maike Groeneveld		10.6	Stationäre und ambulante Ernährungstherapie	409
8.3	Amyotrophe Lateralsklerose (ALS)	363		Sabine Götte, Maike Groeneveld	
	Sabine Götte		10.7	Vorsorgekonzepte	412
8.4	Hirntumoren	366		Maria Bullermann-Benend	
	Sabine Götte			Hilfreiche Adressen, Downloads und Links für weiterführende Informationen	
8.5	Schlaganfall	368			
	Stefanie Seling-Stoll, Maria Bullermann-Benend			https://else4.de/15046_Dateien	
9	Begleitung am Lebensende	375		Register	421
	Maria Bullermann-Benend, Ruth Rieckmann, Sabine Schulz				
9.1	Essen und Trinken am Lebensende	376			
	Maria Bullermann-Benend				

1

Ernährungstherapie in der Palliativmedizin

1.1	Grundgedanken und Grundhaltung	2
	Maike Groeneveld, Sabine Götte	
1.2	Palliative Aspekte der Ernährungstherapie	4
	Maike Groeneveld, Sabine Götte	
1.3	Anpassung des Therapieziels an die Krankheitsphasen	4
	Maike Groeneveld, Sabine Götte	
1.4	Ressourcenorientierung und Neurobiologie	9
	Ruth Rieckmann, Sabine Schulz	
1.4.1	Ressourcenorientierte ernährungstherapeutische Beratung	9
1.4.2	Kohärenzgefühl und Resilienz	10
1.4.3	Resilienzübungen	11
1.4.4	Neurobiologie von Stress und Wohlbefinden	12
1.4.5	Neuronale Verarbeitung von Sinnesreizen und Gedächtnis	13
1.5	Umgang mit psychischen Belastungen - Angst, Depression, Somnolenz	15
	Monika Müller-Herrmann	
1.5.1	Angst und Depression	15
1.5.2	Somnolenz	16
1.6	Bewegung – körperliche Aktivität	18
	Jann Arends	
1.6.1	Warum ist Bewegung wichtig?	19
1.6.2	Wie wird Bewegung trainiert?	20
1.6.3	Welche Form der Kostenerstattung ist im ambulanten Bereich möglich?	20
1.6.4	Welche Bedeutung hat Bewegung in den unterschiedlichen palliativen Phasen?	21

1.1 Grundgedanken und Grundhaltung

Maike Groeneveld, Sabine Götte

1

Fallbeispiel

Ein 72-jähriger Mann wurde mit Verdacht auf Schlaganfall im Beisein seiner Tochter in die Klinik eingeliefert. Das MRT zeigte ein ausgedehntes inoperables Glioblastom, das seine Symptome (u. a. Wesensveränderungen und Einschränkungen) erklärt.

Der Patient hatte in seiner Patientenverfügung festgelegt, dass er in solch einer Situation nicht mehr therapeutisch, sondern ausschließlich palliativ symptomorientiert behandelt werden möchte. Die Tochter organisierte eine palliative Versorgung des Vaters für zu Hause mit allen notwendigen Hilfsmitteln und pflegerischer sowie ärztlicher und familiärer Unterstützung.

Der Patient konnte nach der Diagnose noch fast 10 Wochen gut versorgt bis zum Tod zu Hause leben. Mit hohen Kortisongaben entwickelte er einen guten Appetit, den er mit Lieblingsspeisen

wie Bouillon, selbst eingekochtem Kompott und frisch gebackenem Kuchen befriedigen konnte. Resultierende erhöhte Blutzuckerwerte wurden mit Insulin abgedeckt. Er nahm am Leben teil, schälte Äpfel, knackte Nüsse, holte Eier von seinen Hühnern und bot dem Pflegedienst immer wieder mal ein kleines Frühstück an. Er bekam viel Besuch von Freunden und den Mitgliedern verschiedener Vereine mit intensiven Gesprächen. Da viele Besucher etwas zu essen mitbrachten, fühlte sich die Familie wie im Schlaraffenland.

So gestaltete sich der Abschied aus dem Leben dieses Mannes ganz nach seinen Wünschen als geselliger, gern am Grill brutzelnder Gastgeber, der allen etwas anbieten konnte und bis drei Tage vor seinem Tod noch die von ihm so geliebte Mokkaorte und Mettwurst essen konnte.

DEFINITION

Palliativmedizin

Die Palliativmedizin widmet sich der Behandlung und Begleitung von Patientinnen und Patienten mit einer nicht heilbaren, progredienten und weit fortgeschrittenen Erkrankung mit begrenzter Lebenserwartung sowie der Begleitung ihrer Angehörigen. Die Palliativmedizin bejaht das Leben und sieht das Sterben als einen natürlichen Prozess. Sie lehnt aktive Sterbehilfe ab.

(Deutsche Gesellschaft für Palliativmedizin)

Der Begriff Palliativmedizin leitet sich vom lateinischen *pallium* (Mantel, Umhang) bzw. *palliare* (bedecken, lindern) ab. Er steht für ein umfassendes Konzept zur Betreuung Schwerstkranker und Sterbender, das neben medizinischer Betreuung auch Zeit und Bereitschaft zur Auseinandersetzung mit den existenziellen Fragen des Krankseins und Sterbens beinhaltet. Die Behandlung und Betreuung erfolgt nach einem ganzheitlichen Ansatz, der 4 Dimensionen umfasst: physisch, psychisch, sozial, spirituell.

INFO

Spektrum der Krankheitsbilder in der Palliativmedizin

- Tumorerkrankungen
- Neurodegenerative Erkrankungen, z. B. ALS, MS, Morbus Parkinson, demenzielle Erkrankungen
- Chronisch internistische Erkrankungen, z. B. COPD, Schlaganfall, Niereninsuffizienz, Herzinsuffizienz, CED
- Sonstige z. B. AIDS, Leberzirrhose, Menschen mit lebensverkürzenden Behinderungen

Die Symptome von Palliativpatientinnen und -patienten können sich auf alle Lebensbereiche beziehen:

- **Physisch:** Schwäche oder Kachexie, anhaltende Müdigkeit und Erschöpfung, Schmerzen, Atemnot, Schlafstörungen, Störungen der Verdauung z. B. Obstipation, Diarrhö, aber auch Appetitlosigkeit, Übelkeit, Erbrechen oder Schluckstörungen.
- **Psychisch:** Trauer, Stimmungsschwankungen, Wesensveränderungen, Depressionen, existenzielle Ängste.

- **Sozial:** Rückzug, Einsamkeit, finanzielle Sorgen.
- **Spirituell:** Fragen nach dem Sinn des Lebens und Leidens.

Die **Behandlung von Palliativpatientinnen und -patienten** zielt nicht mehr auf Heilung und Lebensverlängerung ab, sondern auf Bewahren und Verbessern der Lebensqualität in der verbleibenden Lebenszeit. Es geht vor allem darum,

- Beschwerden zu lindern und Aktivität so lange wie möglich zu erhalten,
- unnötige Belastungen durch Untersuchungen und Behandlungen ohne therapeutische Konsequenz zu vermeiden sowie
- den schwerkranken oder sterbenden Menschen pflegerisch, psychosozial und spirituell zu begleiten und ein Sterben in Würde zu ermöglichen (Patientenleitlinie Palliativmedizin 2020).

DEFINITION

Haltung in der Palliativmedizin

Die in der Palliativversorgung Tätigen sollen sich durch eine Haltung auszeichnen, die den Patienten als Person in seiner physischen, psychischen, sozialen und spirituellen Dimension wahrnimmt und seine Angehörigen mit einbezieht, wahrhaftig im Umgang mit den Betroffenen ist und Sterben und Tod als einen Teil des Lebens akzeptiert. LL Palliativmedizin (Leitlinienprogramm Onkologie 2020)

Beginnend mit der palliativen Diagnose werden nach Jönen-Thielemann 4 Lebensphasen unterschieden (> Abb. 1.1), in denen unterschiedliche ernährungs-therapeutische Zielsetzungen angestrebt werden (> Abb. 1.3).

Die Krankheitsverläufe von Menschen mit palliativen Erkrankungen sind gekennzeichnet von wechselnder Krankheitsaktivität. Die palliativmedizinisch relevanten Bedürfnisse variieren je nach aktuellem Zustand.

INFO

Stabile und instabile Phasen

Die palliative Erkrankung kann teilweise über Jahre stabil bleiben mit einer durchaus akzeptablen Lebensqualität, z. B. beim metastasierten Prostatakarzinom. In jeder Phase der Erkrankung kann es zu instabilen Phasen kommen, in denen eine vorausschauende Planung (palliativer Behandlungsplan) notwendig ist und Behandlungsziele sowie Therapien an die aktuelle Situation und die Wünsche der Patienten anzupassen sind.

Im Verlauf der Erkrankung sollte regelmäßig evaluiert werden, in welcher Phase sich der betroffene Patient gerade befindet, um z. B. auch die Ernährungstherapie anzupassen (> Kap. 1.3).

Eine ausführliche Beschreibung dieser Phasen findet sich hier:

https://cdn.lmu-klinikum.de/694b34638daab5a8/49518d4626f4/Broschuere-Palliativphasen_gedruckte-Version.pdf (Zugriff: 27.08.2024)

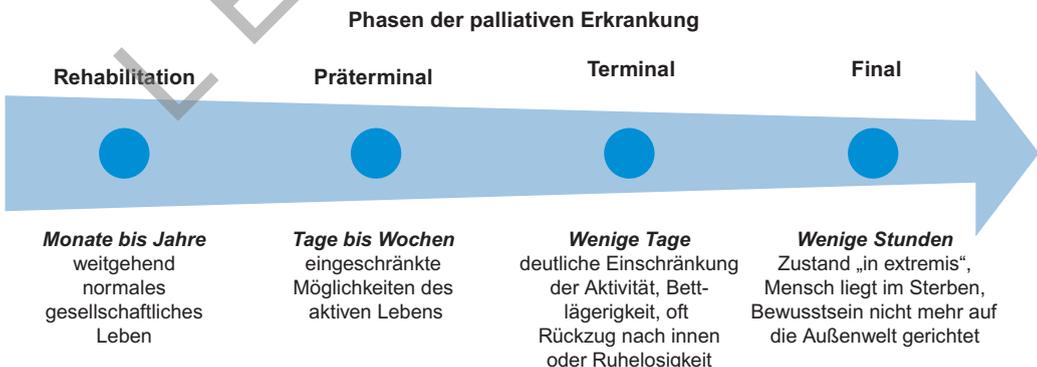


Abb. 1.1 Phasen der palliativen Erkrankung [M1446, L143]

1.2 Palliative Aspekte der Ernährungstherapie

Maike Groeneveld, Sabine Götte

1

Essen und Trinken sind alltägliche, lebensnotwendige und meist wohltuende Ereignisse. Wer gesund ist und alles essen und trinken kann, ohne danach Beschwerden zu haben, verbindet mit Essen und Trinken Lebensfreude, lustvolle Geschmacks- und Geruchserlebnisse und idealerweise ein Gefühl der tiefen Zufriedenheit.

In der palliativen Situation sieht es häufig ganz anders aus. Wer eine entzündete Mundschleimhaut oder therapie- bzw. krankheitsbedingte Einschränkungen der Verdauungsorgane hat, für den ist Essen und Trinken unter Umständen mit schmerzhaften oder anderen unangenehmen Empfindungen verbunden. In dem Bewusstsein, Nahrung aufnehmen zu müssen, gleichzeitig aber keinen Appetit, Übelkeit oder Schmerzen zu haben, entsteht für Patientinnen und Patienten ein innerer Druck, der häufig von Angehörigen noch verstärkt wird. Schließlich hat Essen und Trinken nicht nur eine existenzielle Bedeutung, sondern steht auch für Zuwendung, Liebe und soziale Interaktion. Wenn Patientinnen und Patienten angebotene Speisen nicht mehr in gewohnter Weise annehmen können, kann Essen und Trinken auch zu einem Konfliktthema in der Familie werden (s. > Kap. 2 zur Kommunikation).

Auslöser für Ernährungsprobleme Herausforderungen beim Essen und Trinken entstehen bei Palliativpatientinnen und -patienten beispielsweise aus folgenden Gründen:

- Erschöpfung, Schwäche, Müdigkeit
- Depression, Ängste, Distress
- Nebenwirkungen von Therapien und Arzneimitteln
- Schmerzen
- Appetitlosigkeit, Übelkeit, Erbrechen
- Kau- und Schluckstörungen (Dysphagie)
- Geschmacks- und Geruchsstörungen (Dysgeusie)
- Mundtrockenheit (Xerostomie)
- Verstärkter Speichelfluss (Hypersalivation)
- Völlegefühl, Sodbrennen
- Meteorismus, Blähungen
- Schleimhautentzündungen (Mukositis)

- Durchfall (Diarrhö)
- Verstopfung (Obstipation)
- Sonstiges wie z. B. vorbekannte Essstörungen

Diese Symptome begünstigen die Entstehung von Mangelernährung. Zudem verursachen sie Unsicherheiten in Bezug auf die richtige Ernährung, was wiederum zu erheblichem Distress bei den Betroffenen und ihren An- und Zugehörigen führen kann (Kunz und Scheuer 2024). Eine frühzeitige ernährungstherapeutische Beratung mit individuell angepassten Ernährungsinterventionen kann Mangelernährung und ihre Folgen vermeiden, körperliche Symptome lindern und das psychische Wohlbefinden verbessern.

Die Ernährungstherapie berücksichtigt alle 4 Dimensionen der Palliativmedizin (> Abb. 1.2):

- **Physisch:** Eine individuell angepasste Ernährung berücksichtigt die Erkrankung und die Symptome sowie persönliche Vorlieben und Bedürfnisse.
- **Psychisch:** Achtsames und genussvolles Essen und Trinken kann psychische Ressourcen stärken. Rituale und vertraute Gewohnheiten aus gesunden Zeiten sollten so weit wie möglich erhalten bleiben. Wohltuende Genusserebnisse sollten ermöglicht werden.
- **Sozial:** Auch während der Erkrankung sollte es den Patientinnen und Patienten ermöglicht werden, ihre Mahlzeiten würdevoll und, soweit gewünscht, in Gemeinschaft (z. B. am Familientisch) einzunehmen.
- **Spirituell:** Religiöse Ernährungsregeln und individuelle Einstellungen wie z. B. eine vegetarische oder vegane Ernährung sollten respektiert und soweit wie möglich berücksichtigt werden. Dies kann insbesondere im Rahmen einer enteralen oder parenteralen Ernährung zu einer Herausforderung werden.

1.3 Anpassung des Therapieziels an die Krankheitsphasen

Maike Groeneveld, Sabine Götte

Alle Therapiemaßnahmen in den palliativen Erkrankungsphasen orientieren sich am aktuellen Zustand der Patientin oder des Patienten. Die palliative Therapie in der frühen palliativen Erkrankungsphase kann

Ernährungstherapie im Kontext der vier Dimensionen der Palliativmedizin

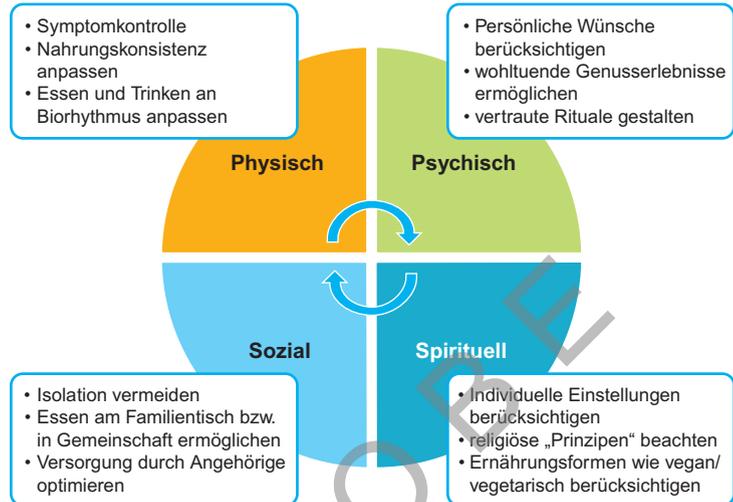


Abb. 1.2 Ernährungstherapie im Kontext der 4 Dimensionen der Palliativmedizin [M1446, L143]

eine palliative Tumorthherapie beinhalten, um z. B. den Krankheitsverlauf zu verlangsamen oder Schmerzen zu reduzieren. Supportive Maßnahmen zielen auf die Reduktion von Symptomen wie Schmerz, Übelkeit, Atemnot oder Depression ab. Schreitet die Erkrankung voran, werden im Rahmen des „Comfort terminal Care“ alle Maßnahmen reduziert, die nicht mehr zielführend sind, z. B. Sauerstoffgabe, Beatmung sowie therapeutische Gabe von Flüssigkeit und Nahrung (Schaden et al. 2024). Der Fokus liegt nun auf einer möglichst guten Symptomlinderung. Belastende Interventionen werden vermieden, um ein Sterben in Würde zu ermöglichen.

Essen und Trinken ist für Palliativpatienten oft nur noch eingeschränkt möglich. Je nach Erkrankungsphase und zeitlicher Prognose des Patienten stehen unterschiedliche Therapieziele im Vordergrund und werden mit Fortschreiten der Erkrankung angepasst. Ernährungsfachkräfte sind in Zusammenarbeit mit dem gesamten Team gefordert, die sich verändernden Bedürfnisse des Patienten vorausschauend zu erkennen und professionell zu unterstützen (Kunz und Scheuer 2024). Es geht primär darum, Lebensqualität zu fördern, Aktivitäten zu erhalten und Beschwerden zu lindern. Nicht weniger bedeutend ist es, Sinne anzuregen und die Patientin oder den Patienten entsprechend den aktuellen individuellen Bedürfnissen zu begleiten.

Oberstes Ziel für die Ernährungstherapie ist der Erhalt der **Lebensqualität** bis zum Lebensende. Weitere Therapieziele richten sich nach dem Zustand des Patienten und der Krankheitsphase (> Abb. 1.3). Patientinnen und Patienten sollten in allen Phasen der Erkrankung dazu befähigt und dabei unterstützt werden, ihren Essalltag **so selbstbestimmt und genussvoll wie möglich** zu gestalten. Bei der Zubereitung der Mahlzeiten ist eine optimale Anwendung küchentechnischer Möglichkeiten anzustreben, um einen größtmöglichen Genuss zu ermöglichen.

EXKURS

Bestimmung der aktuellen Lebensqualität

Palliativ erkrankte Menschen in klinischen Einrichtungen werden nach ihrer derzeitigen Symptomlast ausführlich befragt. Dabei geht es zum einem um das Erfassen möglicher Symptome sowie körperlicher und geistiger Einschränkungen und zum anderen um das Ausmaß der Belastung durch diese Symptome. Diese Befragung erfolgt, um daraus Angebote der Symptomlinderung und weitere Unterstützung ableiten zu können.

Für die Erfassung der sog. Vitalparameter gibt es vorgefertigte Screeningbögen (s. unten) Ernährungsfachkräfte finden in diesen Erhebungsbögen wichtige Informationen zur aktuellen Belastung des Patienten und ggf. seiner Zugehörigen, z. B. durch Appetitlosigkeit. Möglicherweise

leidet der Patient gar nicht so sehr unter der Inappetenz. Die Angehörigen sind davon aber im höchsten Maße betroffen, weil sie dadurch Angst um die Existenz ihres Angehörigen bekommen. Diese unterschiedlichen Sichtweisen gilt es dann zu thematisieren, denn je nachdem, in welcher Phase der Erkrankung sich der Betroffene befindet, ist es nicht mehr sinnvoll, z. B. 3 × täglich komplette Mahlzeiten zu essen, vielmehr steht der Genuss kleiner Portionen wohlthuender Speisen nach dem Motto „Genuss statt Muss“ im Vordergrund (➤ Kap. 2).

Ergibt ein Screening eine hohe Belastung und einen Bedarf für eine intensiviertere engmaschigere Betreuung, so ist unter Einbezug aller Beteiligten zu entscheiden, an welchem Ort die beste Versorgung gewährleistet werden kann (➤ Kap. 10).

Ausführliche Beschreibungen zu den häufig verwendeten Screeningbögen z. B. IPOS, AKPS, PCPPS und Palliativphasen finden Sie unter diesem Link:

https://cdn.lmu-klinikum.de/4df5254213ec4d84/88b950b21c7f/PaperPencil_Pall_VP_Station.pdf (Zugriff: 27.08.2024)

MERKE

Entscheidungsfindung in der Palliativmedizin

Die Festsetzung von Therapiezielen sowie die Entscheidung über den Beginn, die Fortsetzung oder die Beendigung medizinischer Maßnahmen bei Patienten mit einer nicht-heilbaren Krebserkrankung sollen im Rahmen einer partizipativen Entscheidungsfindung, d. h. mit aktiver Beteiligung des Patienten, erfolgen.

LL Palliativmedizin (Leitlinienprogramm Onkologie 2020)

Anpassung der Ernährungstherapie Studien zeigen, dass Patienten am Ende ihres Lebens häufiger eine Ernährungstherapie in Form oraler Nahrungssupplemente oder einer parenteralen Ernährung erhalten als Patienten in früheren Erkrankungsstadien (Eglseer et al. 2024). Dies steht im Widerspruch zum tatsächlichen Bedarf.

Das grundsätzliche Problem, das es für die in die Betreuung des Palliativpatienten Involvierten zu lösen gilt, ist die Tatsache, dass es in der Anfangsphase in der Regel deutlich zu wenig und in der Endphase der Erkrankung häufig zu viel Engagement in Bezug auf die Ernährung gibt!

(Prof. Christian Löser, Kassel)

Ziel in der frühen Phase der Palliative Care (➤ Abb. 1.3) ist es, den Ernährungszustand so lange wie möglich zu erhalten bzw. einen Gewichtsverlust zu vermeiden. Deshalb spielt die **Prävention von Mangelernährung** in der Rehabilitationsphase eine zentrale Rolle (Arends 2023) (s. ➤ Kap. 4.1). Dies hat bei Patientinnen und Patienten mit langer zeitlicher Perspektive eine größere Relevanz als bei kurzer Prognose. Ernährungsprobleme können eine Mangelernährung verursachen, die längerfristig zu Sarkopenie und Gebrechlichkeit führt, was den Ernährungszustand und die Lebensqualität weiter verschlechtert. Zur Vermeidung dieses Teufelskreises sind ein frühzeitiges Screening auf Mangelernährung und gezielte Ernährungsinterventionen

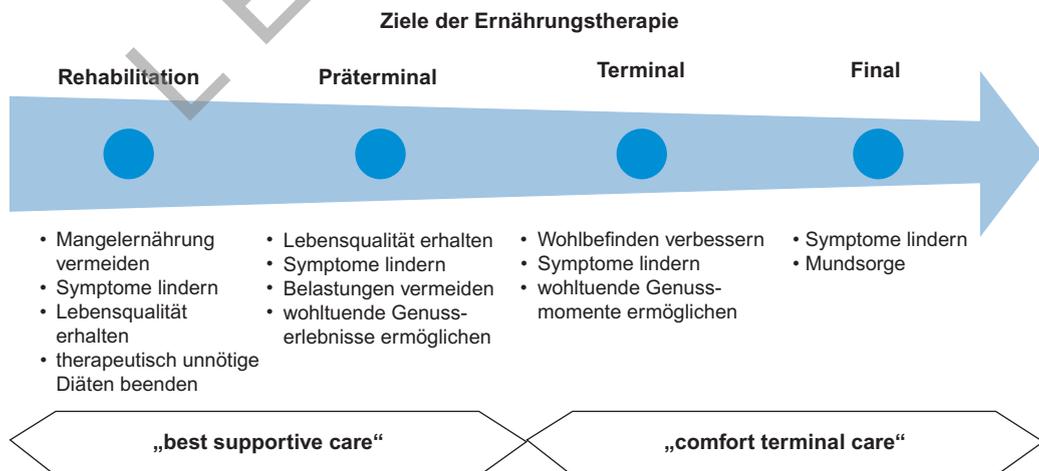


Abb. 1.3 Ziele der Ernährungstherapie in den verschiedenen Phasen [M1446, L143]

nötig. Von zentraler Bedeutung ist auch das Management von belastenden Symptomen, die die Ernährung beeinflussen, wie Atemnot, Übelkeit oder depressive Verstimmungen (Häusermann 2016).

EXKURS

Vermeidung von Mangelernährung

Nach der palliativen Diagnose steht zunächst die Vermeidung einer Mangelernährung im Vordergrund. Mangelernährung ist ein Defizit an Energie und/oder Nährstoffen. Sie hat viele verschiedene Ursachen, z. B. kann sie durch eine verminderte Nahrungsaufnahme, Einschränkungen der Verdauungsleistung oder einen erhöhten Energieumsatz bei einer konsumierenden Erkrankung verursacht werden. Eine Mangelernährung ist mit einer höheren Mortalität und Morbidität, einer verzögerten Rekonvaleszenz, einer längeren Verweildauer im Krankenhaus und höheren Behandlungskosten und nicht zuletzt einer verringerten Lebensqualität verbunden. Die Effort-Studie hat gezeigt, dass etwa jeder 3. Patient von einer Mangelernährung betroffen ist (Schütz et al. 2019).

Voraussetzung für die Prävention einer Mangelernährung ist, dass sie rechtzeitig erkannt wird. Deswegen sollten die Patienten frühzeitig bei Diagnosestellung auf Mangelernährung gescreent werden (s. Screeningmethoden, > Kap. 4.1). Wird eine Mangelernährung diagnostiziert, kann sie im klinischen Setting über spezifische ICD-10 GM-Codes kodiert und abgerechnet werden. Im ambulanten Setting erfolgt eine ernährungstherapeutische Beratung nach ärztlicher Zuweisung. Eine (anteilige) Kostenübernahme der Krankenkassen erfolgt als sog. Kann-Leistung auf Basis des § 43 SGB V (> Kap. 10).

Alle rigiden Diätvorschriften (z. B. Low-FODMAP Diet, ketogene Diät) verstärken das Risiko einer Mangelernährung und sollten soweit wie möglich beendet werden. Im Fall, dass orale Maßnahmen und Supplemente nicht ausreichen, um eine Mangelernährung zu beheben, ist eine enterale oder parenterale Ernährung erforderlich (> Kap. 4.6). Derartige Ernährungsinterventionen sollen jedoch nur eingeleitet werden, wenn die erwarteten Vorteile gegenüber den Belastungen durch die Therapie überwiegen und wenn der Patient die Therapie wünscht (LL Klinische Ernährung in der Onkologie 2015, ESMO-Leitlinie 2021). Hierbei ist auch zu bedenken, dass die spätere Beendigung der Therapie unter Umständen belastender sein kann als der Verzicht auf den Beginn einer solchen Therapie (Häusermann 2016).

Mit dem Fortschreiten der Erkrankung tritt die **Symptomlinderung** und ggf. die Anpassung von

Nahrungskonsistenzen mehr und mehr in den Vordergrund (s. > Kap. 4 und > Kap. 5).

Ab der präterminalen Phase sind alle ernährungstherapeutischen Maßnahmen zu überdenken (ESMO-Leitlinie 2021). Der Patient soll nur noch das essen, was er wirklich mag, und so viel, wie er möchte. Essbiografische Aspekte sind zu berücksichtigen (s. > Kap. 2). Da alle Organe – auch die Verdauungsorgane – zunehmend geschwächt sind, kann eine bedarfsdeckende Nährstoffzufuhr vom Körper unter Umständen nicht mehr adäquat verwertet werden und zu unnötigen Belastungen führen. Insbesondere der weitere Nutzen und die Zufuhr der enteralen oder parenteralen Ernährung ist zu prüfen und ggf. mit dem Patienten und den den An- und Zugehörigen zu überdenken. Stattdessen sollten **wohltuende Genussmomente** ermöglicht werden. Maßgeblich hierfür sind die Wünsche des Patienten.

INFO

Genuss statt Muss

In der letzten Lebensphase eines Menschen verliert die ausreichende quantitative und qualitative Nährstoffversorgung an Bedeutung. Überflüssig sind nun regelmäßige Mahlzeiten sowie eine ausreichende Trinkmenge. Das Wohlbefinden und die Lebensqualität stehen im Vordergrund mit kleinsten appetitlichen Mahlzeiten in passender Konsistenz nach Wunsch des schwer erkrankten Menschen zu allen möglichen Tageszeiten.

In der Finalphase steht die Mundsorge im Fokus (> Kap. 9.4). Sie sollte konsequent und regelmäßig (z. B. viertelstündlich) durchgeführt werden und kann zum Teil mit wohlschmeckenden und angenehm riechenden Lebensmitteln erfolgen. Hier können auch Zugehörige angeleitet werden, um mit wohltuenden Maßnahmen Zuwendung und Linderung anzubieten.

Sterbende verlieren oft jeglichen Wunsch nach Essen und Trinken. Der Vorgang wird als physiologisch angesehen. Die durch den Nahrungsverzicht und die Dehydratation ausgelöste Endorphinausschüttung kann im Sterbeprozess möglicherweise auftretende Symptome lindern (Silbernagel und Despopoulos 2018).

MERKE

Die Patienten sterben nicht, weil sie nicht essen, sondern sie essen nicht, weil sie sterben.

(Cicely Saunders)

Die Ernährung ist eine multiprofessionelle Aufgabe. Qualifizierte Ernährungsfachkräfte sollten Teil des Palliativteams sein. Am Beginn einer Ernährungstherapie steht ein ausführliches Assessment, in das auch medizinische Daten (z. B. Arztberichte, Laborbefunde) einfließen. Ernährungstherapeuten erstellen auf der Basis des Assessments eine Ernährungsdiagnose und einen Plan für Ernährungsinterventionen. Pflegefachpersonen haben aufgrund ihres Patientenkontakts in allen Krankheitsphasen eine Schlüsselrolle im Ernährungsmanagement inne und setzen die vorgeschlagenen ernährungstherapeutischen Maßnahmen um bzw. begleiten den Patienten. Ernährungsfachkräfte leisten eine individuelle Beratung für alle Beteiligten, wobei auch die Angehörigen einzubeziehen sind. Im Mittelpunkt steht stets der Wille des Patienten.

Leitfragen zur Orientierung über die individuelle Situation der Patientinnen und Patienten

- Was möchte die Patientin und was führt sie zu mir? Welche Ziele sind dem Patienten krankheitsbezogen und krankheitsunabhängig wichtig?
- Was ist der aktuelle Vorstellungsgrund? Gibt es behandlungsbedürftige Symptome oder psychosoziale und spirituelle Bedürfnisse? Wie ist die Priorisierung?
- Was kann ich für den Patienten tun? Welche Möglichkeiten habe ich in meiner aktuellen Rolle, den Patienten angemessen zu unterstützen und zu behandeln?
- Was soll nicht sein? Welche Maßnahmen sind nicht angezeigt bzw. stehen im Widerspruch zu den Bedürfnissen und dem Willen des Patienten?

(LL Palliativmedizin, Leitlinienprogramm Onkologie 2020)

Fallbeispiel (Forts.)

Wäre der Patient zur Therapie im Krankenhaus verblieben, hätte es kaum die Möglichkeit gegeben, ihm in diesem Umfang und zu allen von ihm gewünschten Zeiten Essen zur Verfügung zu stellen. Zum Beispiel mochte er jeden Tag eine Quarkspeise mit Kompott von Obst aus seinem eigenen Garten oder eine selbstgekochte Suppe, bei der er schon beim Zubereiten aus dem Topf naschen konnte. Der Familie hat diese intensive Begleitung im Abschied sehr gut getan, gab es ihnen allen doch das Gefühl, letzte Wünsche noch erfüllen und dem Patienten bis zum Lebensende ein relativ selbstbestimmtes Leben ermöglichen zu können.

ZUSAMMENFASSUNG

Eine individuelle Ernährungstherapie ...

- ermöglicht Lebensqualität und Genuss bis zum Lebensende,
- befähigt Patientinnen und Patienten, ihren Essalltag so selbstbestimmt wie möglich zu gestalten,
- berücksichtigt die Prävention und Therapie von Mangelernährung ab Diagnosestellung, solange es sinnvoll ist,
- besteht aus einer individuell angepassten Ernährung bei ernährungsabhängigen Symptomen und krankheitsbedingten Einschränkungen der Verdauung, Lebensmittelunverträglichkeiten und Aversionen,
- gewährleistet eine optimale Anwendung küchentechnischer Möglichkeiten, um Genuss bis zum Lebensende zu ermöglichen,
- ist abgestimmt auf die jeweilige Phase der Erkrankung und sollte regelmäßig evaluiert und ggf. angepasst werden.

1.4 Ressourcenorientierung und Neurobiologie

Ruth Rieckmann, Sabine Schulz

Fallbeispiel

Der 52-jährige Patient mit malignem Paragangliom der Nebenniere, verheiratet, Vater von zwei Teenagern, wird seit anderthalb Jahren mit täglichen Sunitinibgaben therapiert. Er kommt wegen starken Refluxes in die ernährungstherapeutische Beratung. Sein 15-jähriger Leidensweg: Resektion von zunächst gutartigem Tumor und einer Niere, später maligne Befunde, Hirnoperation mit anschließendem Schlaganfall, halbseitiger Lähmung sowie Verlust der Sprache. Unter Sunitinib Schwäche und starker Reflux trotz hochdosiertem Protonenpumpenhemmer.

Er sagt: „Ich bin glücklich. Ich kann wieder laufen und sprechen. Meine Arbeit als Ingenieur kann ich mir nach Tagesform einteilen, und

meine Kollegen haben Verständnis. Mit meiner Frau bin ich schon so lange zusammen, uns bringt nichts auseinander. Nach der Hirnoperation mit dem Schlaganfall war es richtig schlimm für alle. Nun leben wir wieder einen lebendigen Alltag und lassen uns nicht unterkriegen.“

Auf die Frage, wodurch sich die Familie schon so lange im Gleichgewicht hält, antwortet der Patient: familiärer Zusammenhalt, offene Gespräche, auch mit den Kindern. Außerdem der gemeinsame Entschluss, dass seine Erkrankung nicht die Lebensfreude, die Verbundenheit und den Alltag der Familie bestimmen soll. Er selbst praktiziert seit Jahrzehnten Yoga und Meditation.

1.4.1 Ressourcenorientierte ernährungstherapeutische Beratung

Eine ressourcenorientierte Beratung von Schwerstkranken und ihren Angehörigen zur Ernährung kann einen entscheidenden Beitrag zu mehr Glücksfähigkeit, Selbstwirksamkeit und seelischer Widerstandskraft in der palliativen Lebensphase leisten. In der ressourcenorientierten Beratung wechseln Fachkräfte bewusst die Haltung: Statt Diagnosen und Defizite werden die Wünsche, Ressourcen und Möglichkeiten des Menschen und seines Umfelds in den Mittelpunkt gestellt. Bereits im ersten Kontakt oder bei der Anamnese steht dies im Zentrum (Diegelmann 2016). Ressourcen sind z. B. positive Emotionen und stärkende Lebenserfahrungen im Kontext von Belastungen. Die gezielte Förderung von positiven Emotionen aktiviert weitere psychologische, soziale, physiologische und intellektuelle Ressourcen (Diegelmann und Isermann 2016).

Essen stellt eine alltägliche, Menschen verbindende Handlung mit großem Potenzial als Ressource dar, das von der palliativen Diagnose bis zur Mundsorge in der Finalphase reicht.

Ressourcenorientierung ist ein von Steve de Shazer in den 80er-Jahren entwickelter psychologischer An-

satz. Er geht davon aus, dass Menschen bereits über Ressourcen verfügen, um ihre Herausforderungen zu bewältigen. Fachkräfte haben dabei die Aufgabe, diese Ressourcen zu erkunden, zu aktivieren und zu verstärken. Bei dieser Vorgehensweise bewirken oft schon kleine Schritte positive Gefühle bei den zu Begleitenden (de Shazer 2022).

Zum Verständnis von ressourcenorientierter ernährungstherapeutischer Beratung – im Unterschied zu diagnose- oder defizitorientierter ernährungstherapeutischer Beratung – sind folgende Konzepte hilfreich:

- Resilienz und Kohärenzgefühl,
- die Neurobiologie von Stress und positiven Gefühlen sowie
- Funktion der 5 Sinne und von explizitem und implizitem Gedächtnis.

Menschen können trotz lebensbegrenzender Erkrankung, belastenden Therapien und nahendem Lebensende Glück, Sinnhaftigkeit und soziale Verbundenheit empfinden. Psychoonkologische Forschungen zeigen, dass das Glücksempfinden nicht von den objektiven äußeren Umständen abhängt, sondern insbesondere davon, inwieweit ein erkrankter Mensch sich hilf- und hoffnungslos ausgeliefert bzw. sozial wenig eingebunden erlebt. In der ernährungstherapeutischen

Beratung können Fachkräfte darauf abzielen, Essen, Trinken, Mundsorge und begleitende Sozialkontakte als Ressourcen bewusst zu machen.

1.4.2 Kohärenzgefühl und Resilienz

Das Konzept des Kohärenzgefühls des Medizinsoziologen Aaron Antonovsky beschreibt den Gegenpol zu Hilf- und Hoffnungslosigkeit angesichts von Belastungen. Seine Forschungen zeigen: Wenn Menschen ein Kohärenzgefühl entwickeln können, d. h. wenn sie ihr Leben als verstehbar, handhabbar und sinnhaft erleben, können sie unkontrollierbaren Stress, etwa durch eine lebensbegrenzende Erkrankung, besser bewältigen (Antonovsky 1997).

Ernährungsthemen können in allen palliativen Phasen genutzt werden, um z. B. den Schwerstkranken und ihren Angehörigen Stress zu nehmen, ihr Verstehen der aktuellen Situation zu fördern und gemeinsam sinnhafte und genussvolle Handlungsoptionen zu finden. Beratung zur Ernährung kann bewusst zur Resilienzförderung genutzt werden.

Resilienz, die seelische Widerstandskraft, die ermöglicht, auch mit Leiden und Aussicht auf den Tod oder Verlust eines Angehörigen psychisch gesund zu leben, lässt sich entwickeln.

Schutzfaktoren für die psychische Gesundheit können schon mitgebracht werden als Teil der Persönlichkeit oder der bisherigen Lebenserfahrung. Sie können jedoch auch gezielt entwickelt werden (➤ Abb. 1.4, vgl. BzGA 2013).

Neben östlichen Weisheitstraditionen, Philosophie, Psychologie und Theologie forschen die psychosomatische Medizin und die Psychoonkologie, was Menschen angesichts – teilweise extremer oder langandauernder – Belastung psychisch gesund erhält. Hierfür gibt es zahlreiche Schutzfaktoren, z. B. die 12 Glücksaktivitäten einer der bekanntesten Glücksforscherinnen (Lyubomirsky 2008).

INFO

Die 12 Glücksaktivitäten

- Dankbarkeit
 - Optimismus
 - Selbstwertgefühl
 - Hilfsbereitschaft
 - Soziale Beziehungen
 - Bewältigungsstrategien
 - Vergebung
 - Positive Emotionen/Flow-Erfahrungen
 - Genießen
 - Lebensträume verwirklichen
 - Religion/Spiritualität
 - Körperliche Stärkung
- (nach Lyubomirsky 2008)



Abb. 1.4 Resilienzfaktoren [M1474, L143]

6

Ernährungstherapie bei palliativen Veränderungen/Erkrankungen im Verdauungstrakt

6.1	Anatomische und physiologische Grundlagen	265
	Maike Groeneveld	
6.1.1	Überblick über das Verdauungssystem	265
6.1.2	Hormonelle Regelung der Verdauung	274
6.1.3	Folgen von Resektionen im Verdauungstrakt	276
6.1.4	Kleine „Farbenlehre“ in der Stuhldiagnostik	276
6.2	Mund und Rachenraum	277
	Jann Arends	
6.2.1	Häufige Ernährungsprobleme bei Kopf-Hals-Tumoren	277
6.2.2	Möglichkeiten der Ernährungstherapie bei Tumoren im Kopf-/Halsbereich	278
6.2.3	Möglichkeiten der Ernährungstherapie bei Veränderungen des Schluckaktes bedingt durch neurologische Erkrankungen	279
6.3	Ösophagus (Speiseröhre)	281
	Susanne Rolker	
6.3.1	Grundlagen	281
6.3.2	Krankheitsbilder	281
6.4	Magen	284
	Susanne Rolker	
6.4.1	Grundlagen	284
6.4.2	Krankheitsbilder	284
6.5	Dünndarm	288
	Sabine Götte	
6.5.1	Grundlagen	288
6.5.2	Krankheitsbilder	288
6.5.3	Ernährungstherapie	289
6.6	Kolon	291
	Claudia Paul, Susanne Rolker	
6.6.1	Grundlagen	291
6.6.2	Krankheitsbilder	291

6.7	Stomata an Dünn- und Dickdarm	294
	Sabine Götte, Claudia Paul, Susanne Rolker	
6.7.1	Grundlagen	294
6.7.2	Allgemeine Ernährungstherapie	295
6.7.3	High-Output-Stoma (HOS)	298
6.7.4	Unterstützende Maßnahmen bei Stomata	300
6.8	Intestinale Tumorobstruktion	302
	Sabine Götte	
6.8.1	Maligne intestinale Obstruktionen (MIO)	302
6.8.2	Essen und Trinken mit Ablauf-PEG	303
6.9	Chronisches Darmversagen	306
	Susanne Rolker	
6.9.1	Grundlagen, Begriffsbestimmung	306
6.9.2	Assessment/Anamnese	307
6.9.3	Ernährungstherapie	308
6.9.4	Monitoring	310
6.10	Leber	311
	Sabine Götte, Maike Groeneveld	
6.10.1	Grundlagen	311
6.10.2	Ernährungstherapie	311
6.10.3	Krankheitsbilder	312
6.11	Gallenblase	315
	Sabine Götte	
6.12	Pankreas	317
	Claudia Paul, Susanne Rolker	
6.12.1	Grundlagen	317
6.12.2	Ernährungstherapie	317
6.12.3	Krankheitsbilder	318

Einleitung

Sabine Götte

In diesem Kapitel sind die häufigsten Einschränkungen des Verdauungstraktes bei Palliativpatientinnen und Palliativpatienten dargestellt. Vom Mund bis zum Enddarm kann jedes Organ durch Dysfunktionen, Tumoren und Resektionen betroffen sein. Ernährungstherapeutisch steht neben einem erhöhten Risiko für Mangelernährung die Linderung der Symptome im Fokus.

Die Darstellung und Übersicht über das Verdauungssystem macht deutlich, warum krankheits- und therapiebedingte Einschränkungen der Verdauungsfunktionen unterschiedlichste Mangelerscheinungen und eine Vielzahl von Symptomen verursachen können.

Für spezielle seltene Organerkrankungen verweisen wir auf die entsprechende Fachliteratur und die dafür spezialisierten Zentren.

6.1 Anatomische und physiologische Grundlagen

Maike Groeneveld

Ein weites Spektrum palliativer Erkrankungen beeinträchtigt Funktionen des Verdauungstraktes und verursacht dadurch **Beschwerden**, die Wohlbefinden und Lebensqualität erheblich einschränken können. Dies betrifft z. B. Patientinnen und Patienten mit onkologischen Grunderkrankungen, die aufgrund ihrer antitumoralen Therapie vorübergehend oder dauerhaft unter gastrointestinalen Beschwerden wie Mukositis (> Kap. 5.10) oder Xerostomie (> Kap. 5.8) leiden. Therapiebedingte Darmschleimhautentzündungen können vorübergehend auch eine Laktoseintoleranz mit vermehrten Blähungen (> Kap. 5.16) und Durchfällen (> Kap. 5.17) auslösen. Ein weiteres Beispiel sind Patientinnen und Patienten mit neurologischen Erkrankungen (z. B. Parkinson, ALS, Demenz (> Kap. 8), die im Verlauf häufig eine Dysphagie (> Kap. 5.11) entwickeln. Auch Operationen im Verdauungstrakt, z. B. aufgrund von Tumorerkrankungen, haben je nach betroffenem Organ weitreichende Folgen. Nach einer Resektion

des Magens (> Kap. 6.4) oder des terminalen Ileums kann z. B. ein Vitamin-B₁₂-Mangel resultieren, weil die Voraussetzungen für die Resorption nicht mehr gegeben sind.

Deshalb besteht bei einem dysfunktionalen Gastrointestinaltrakt ein **erhöhtes Risiko für Mangelernährung** (> Kap. 4.1), da sowohl das Essen und Trinken als auch die Resorption der Nährstoffe beeinträchtigt sind. Gleichzeitig verstärkt eine Mangelernährung Einschränkungen der Verdauungsleistungen. Ein Mangel an Vitamin B₁₂ kann beispielsweise Geschmacksveränderungen und Einschränkungen der Zellteilung der Darmepithelzellen verursachen. Eisenmangel kann die Versorgung der Epithelzellen mit Sauerstoff und damit ihre Leistungsfähigkeit reduzieren.

Zu bedenken ist auch, dass die Verdauungsleistungen durch das **vegetative Nervensystem** gesteuert werden. Sowohl Sympathikus als auch Parasympathikus können krankheitsbedingt überaktiv oder inaktiviert sein. Ist der Sympathikus aktiviert, z. B. durch Stress oder Ängste, führt dies zu Einschränkungen der Verdauungsfunktionen. Es werden weniger Speichel (Mundtrockenheit) (> Kap. 5.8) und Verdauungsekrete sezerniert und die Darmmotilität ist reduziert (Obstipation) (> Kap. 5.20). Ähnliche Probleme treten bei Funktionseinschränkungen des Vagusnervs (Teil des Parasympathikus) auf, die durch Operationen im oberen Bauchraum ausgelöst werden können.

Fundierte Kenntnisse über Anatomie, Funktionsweise und Physiologie des Verdauungstraktes sind unerlässlich, um Symptome zuzuordnen und Risiken für Nährstoffmangel einschätzen und vermeiden zu können. Dieses Kapitel beschäftigt sich vor allem mit den Konsequenzen von Erkrankungen und Veränderungen im Magen-Darm-Trakt, die in der Palliativmedizin häufig vorkommen.

6.1.1 Überblick über das Verdauungssystem

Der Verdauungstrakt erstreckt sich insgesamt über 6–8 Meter. Etwa 100 Millionen Nervenzellen sorgen im Normalfall für einen „reibungslosen“ Ablauf. Wie die Rädchen eines Uhrwerks arbeiten alle Organe zusammen, um die Nahrung in seine kleinsten Bestandteile zu zerlegen und den Körper mit allen Nährstoffen

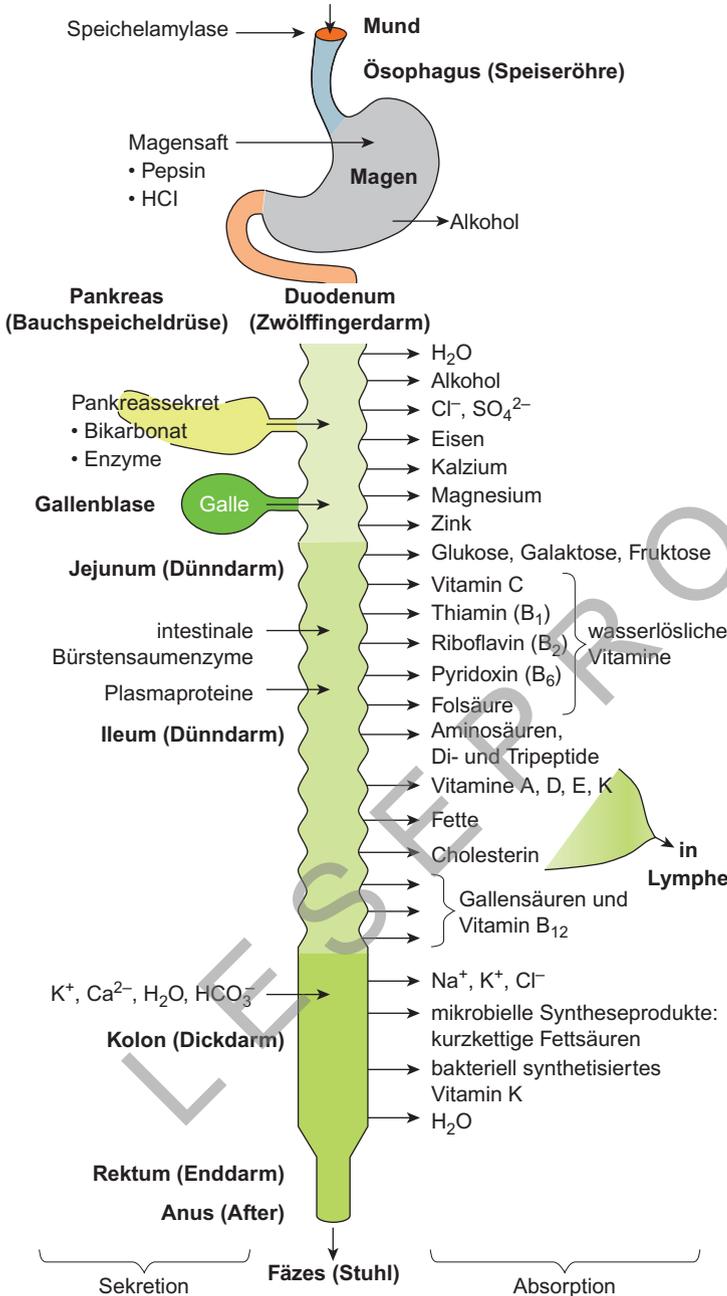


Abb. 6.1 Überblick über die Funktionen des Verdauungstraktes (mod. nach Bertz und Zürcher 2014) [M1446, L143]

zu versorgen (> Abb. 6.1). Fällt ein Organ ganz oder teilweise aus, kann es zu Störungen in allen anderen Bereichen kommen (> Tab. 6.1).

Tab. 6.1 Funktionen der Verdauungsorgane und ernährungsrelevante Folgen von ausgewählten palliativen Erkrankungen

Funktionen	Ausgewählte und relevante Veränderungen und/oder Funktionsstörungen, welche die Ernährung deutlich beeinflussen können	Ernährungstherapeutische Konsequenzen je nach Veränderung und Phase der Erkrankung sowie Therapieziel bewusst auswählen und die Umsetzung im Detail bitte in den einzelnen Kapiteln nachlesen
Mund und Rachen > Kap. 6.2		
<ul style="list-style-type: none"> • Sensorische Wahrnehmung von Speisen und Getränken • Zerkleinerung und mechanische Bearbeitung durch Zähne, Zunge und Gaumen • Herstellung eines gleitfähigen Speisebreis durch Vermischen mit Speichel • Spaltung von Kohlenhydraten und Lipiden durch Alpha-Amylase und Zungengrundlipase im Speichel • Formen eines Bolus und Vorbereiten des Schluckaktes • Sprechen, Artikulieren, Wünsche äußern 	Generell erhöhtes Risiko für Mangelernährung bei erschwerter Nahrungsaufnahme durch Störungen im Mund-Rachen-Raum	> Kap. 4.1, > Kap. 4.2, > Kap. 4.6 gezielte Anreicherung von Energie und/oder Protein, Einsatz von ONS, enterale oder parenterale Ernährung bei operativen Eingriffen: perioperative Ernährungstherapie > Kap. 4.3
	Möglicher Verlust der Sprechfähigkeiten, z. B. durch Tracheostomie, ALS, Zungengrundkarzinom	> Kap. 2.4, > Kap. 4.6, > Kap. 10.7 frühe Festlegung der Wünsche zu künstlicher Ernährung und Mundsorge anhand der Essbiografie
	Schmerzen und/oder Entzündung der Mundschleimhaut (Mukositis/Therapie Nebenwirkungen), Pilzbefall (z. B. Candidosis, Soor)	> Kap. 4.2, > Kap. 5.10 angepasste Vollkost, anpassen der Konsistenz und Temperatur von Speisen und Getränken, säurearme Kost, Eislutscher (u. a. zur Schmerzlinderung)
	Störungen der Speichelsekretion: Hypersalivation oder Mundtrockenheit (Xerostomie)	> Kap. 4.2.3, > Kap. 4.2.5, > Kap. 5.8, > Kap. 5.9, > Kap. 9.4 angepasste Vollkost, ggf. konsistenzmodifizierte Kost, säurereiche Kost bei Mundtrockenheit
	Kautstörungen oder orale Schluckstörungen (Dysphagie)	> Kap. 4.2.3, > Kap. 4.2.5, > Kap. 5.11 angepasste Vollkost, ggf. konsistenzmodifizierte Kost
	Geruchs- und Geschmacksstörungen (Dysgeusie)	> Kap. 4.2.3, > Kap. 5.7 angepasste Vollkost
	Tumoren im Mund-Rachen-Raum und geplante Therapien	> Kap. 4.3, > Kap. 4.6.2 enterale Ernährung (z. B. über PEG); ggf. perioperative Ernährungstherapie

Tab. 6.1 Funktionen der Verdauungsorgane und ernährungsrelevante Folgen von ausgewählten palliativen Erkrankungen (*Forts.*)

Funktionen	Ausgewählte und relevante Veränderungen und/oder Funktionsstörungen, welche die Ernährung deutlich beeinflussen können	Ernährungstherapeutische Konsequenzen je nach Veränderung und Phase der Erkrankung sowie Therapieziel bewusst auswählen und die Umsetzung im Detail bitte in den einzelnen Kapiteln nachlesen
Ösophagus > Kap. 6.3		
<ul style="list-style-type: none"> • Reflektorisch ausgelöste Muskelkontraktionen transportieren den Speisebrei mit einer Geschwindigkeit von 2–4 cm/s in 7–10 s in den Magen 	Generell erhöhtes Risiko für Mangelernährung bei erschwelter Nahrungsaufnahme durch Störungen im oberen Gastrointestinaltrakt	> Kap. 4.1, > Kap. 4.2, > Kap. 4.6 gezielte Anreicherung von Energie und/oder Protein, Einsatz von ONS, enterale oder parenterale Ernährung bei operativen Eingriffen: perioperative Ernährungstherapie > Kap. 4.3
	Schluckstörungen (Dysphagie) aufgrund von neurologischen Erkrankungen, Motilitätsstörungen (z. B. Achalasie), Passagestörungen (Obstruktionen, Ösophagusstenosen), Varizen, Pilzbefall (z. B. Candidosis, Soor), Ösophagitis, teilweise mit Erbrechen	> Kap. 4.2.3, > Kap. 4.2.5, > Kap. 4.6.1, > Kap. 4.6.2, > Kap. 5.11, > Kap. 5.12, angepasste Vollkost, Anpassen der Konsistenz, Anpassen von Mahlzeitenvolumen und -zusammensetzung, ggf. ONS oder ergänzende enterale Ernährung
	Resektionen, z. B. Ösophagektomie mit Verlust des Schließmuskels am unteren Ösophagus	> Kap. 4.6.2, > Kap. 5.15, > Kap. 5.18, > Kap. 5.19 angepasste Vollkost, Anpassen von Mahlzeitenvolumen und -zusammensetzung <i>Mögliche Folgen:</i> Dysphagie > Kap. 4.2.5 Übelkeit/Erbrechen > Kap. 5.12 Dumpingsyndrom > Kap. 5.19 Diarrhö > Kap. 5.17 Steatorrhö > Kap. 5.18
	(In-)komplette Stenose, Fisteln	> Kap. 4.2.4, > Kap. 4.2.5, > Kap. 4.6.2, > Kap. 4.6.3, > Kap. 9.4 orale Nahrungskarenz, enterale oder parenterale Ernährung, Mundsonde
	Ösophagojejunostomie	> Kap. 4.2.3, > Kap. 4.2.5, > Kap. 5.18, > Kap. 5.19 angepasste Vollkost, schleimhautreizende Lebensmittel identifizieren, ggf. konsistenzmodifizierte Kost, Anpassen von Mahlzeitenvolumen und -zusammensetzung, Essen und Trinken trennen, Enzyme zu allen fetthaltigen Mahlzeiten verwenden <i>Mögliche Folgen:</i> Dumpingsyndrom > Kap. 5.19 Steatorrhö > Kap. 5.18

Tab. 6.1 Funktionen der Verdauungsorgane und ernährungsrelevante Folgen von ausgewählten palliativen Erkrankungen (*Forts.*)

Funktionen	Ausgewählte und relevante Veränderungen und/oder Funktionsstörungen, welche die Ernährung deutlich beeinflussen können	Ernährungstherapeutische Konsequenzen je nach Veränderung und Phase der Erkrankung sowie Therapieziel bewusst auswählen und die Umsetzung im Detail bitte in den einzelnen Kapiteln nachlesen
Magen > Kap. 6.4		
<ul style="list-style-type: none"> • Vorübergehende Speicherung des Nahrungsbreis • Abtöten von Mikroorganismen, Denaturieren von Proteinen und Abbau von Zellwandbestandteilen durch Salzsäure (pH-Wert 1,5–2) • mechanische Zerkleinerung des Speisebreis • chemische Spaltung von Proteinen durch Pepsin • Bildung von Intrinsic Factor (zur Absorption von Vitamin B₁₂) • hormonelle Signale für weitere Verdauung, z. B. Gastrin 	Generell erhöhtes Risiko für Mangelernährung bei erschwerter Nahrungsaufnahme durch Störungen im oberen Gastrointestinaltrakt	> Kap. 4.1, > Kap. 4.2, > Kap. 4.6. gezielte Anreicherung von Energie und/oder Protein, Einsatz von ONS, enterale oder parenterale Ernährung bei operativen Eingriffen: perioperative Ernährungstherapie > Kap. 4.3
	Übelkeit, Erbrechen, auch mit Verlust an Elektrolyten	> Kap. 4.2.3, > Kap. 4.6.3 > Kap. 5.12 angepasste Vollkost, ggf. orale oder parenterale Rehydratation (z. B. bei häufigem Erbrechen)
	Reizmagen, Refluxösophagitis, Sodbrennen, stiller Reflux	> Kap. 4.2.3, > Kap. 5.15 angepasste Vollkost; Lebensmittelinhaltsstoffe meiden, die Säureproduktion anregen
	akute und chronische Gastritis mit Verlust von Verdauungsfunktionen, z. B. Störungen der Bildung des Intrinsic Factor	> Kap. 4.2.3 angepasste Vollkost; Supplementierung von Vitamin B ₁₂ nach Laborwerten
	Ulkus mit Blutungen	> Kap. 4.2.3, > Kap. 2.5, > Kap. 5.11 angepasste Vollkost, Anpassen der Konsistenz; Supplementierung von Nährstoffen (z. B. Eisen) nach Laborwerten
	Störungen der Bildung von Magensaft und Magensäure Störungen der Bildung von Verdauungshormonen (z. B. Gastrin) Störungen der Aufnahme von Eisen, Kalzium, Zink, Vitamin B ₁₂	> Kap. 4.2.3 angepasste Vollkost, ggf. Supplementierung nach Laborwerten
	Motilitätsstörungen des Magens: Völlegefühl, Gastroparese, Atonie	> Kap. 4.2.3, > Kap. 4.2.5, > Kap. 4.6.3, > Kap. 5.13 angepasste Vollkost ggf. Mahlzeiten in flüssiger bzw. pürierter Form
	Passagehindernisse, Pylorusstenose	> Kap. 4.2.4, > Kap. 4.2.5, > Kap. 4.6, > Kap. 6.8 faserarme oder flüssige Kost, konsistenzmodifizierte Kost, ggf. parenterale Ernährung bzw. Nährstoffergänzung
	Gastrektomie, partielle oder vollständige Resektionen	> Kap. 4.2.3, > Kap. 4.3, > Kap. 4.6 perioperative Ernährungstherapie, angepasste Vollkost, kleine Mahlzeiten über den Tag verteilt, Essen und Trinken trennen, ggf. Einsatz von ONS, enterale oder parenterale Ernährung, Supplementierung von Vitamin B ₁₂ nach Laborwerten <i>Mögliche Folgen:</i> Appetitlosigkeit > Kap. 5.1 Reflux, Sodbrennen > Kap. 5.15 Dumpingsyndrom > Kap. 5.19 Steatorrhö > Kap. 5.18

Tab. 6.1 Funktionen der Verdauungsorgane und ernährungsrelevante Folgen von ausgewählten palliativen Erkrankungen (*Forts.*)

Funktionen	Ausgewählte und relevante Veränderungen und/oder Funktionsstörungen, welche die Ernährung deutlich beeinflussen können	Ernährungstherapeutische Konsequenzen je nach Veränderung und Phase der Erkrankung sowie Therapieziel bewusst auswählen und die Umsetzung im Detail bitte in den einzelnen Kapiteln nachlesen
Duodenum > Kap. 6.5		
	Gastroenterostomie	> Kap. 4.3, > Kap. 4.2.5, > Kap. 4.6, > Kap. 6.4 Kostaufbau nach OP bis zur verträglichen Menge kleiner Mahlzeiten, evtl. konsistenzmodifiziert, je nach Therapieziel ergänzende enterale oder parenterale Ernährung
<ul style="list-style-type: none"> • Alkalisierung des sauren Chymus aus dem Magen mit Bikarbonat aus Brunner-Drüsen (Voraussetzung für Aktivierung der Pankreasenzyme und für Mizellenbildung) • „Mischstation“: Verdauungsssekrete aus Gallenblase und Pankreas werden mit Chymus vermischt • Emulgierung von Fetten, Hydrolyisierung der Triglyzeride • Absorption von Kalzium, Eisen und Natrium • regulatorisches Zentrum: Produktion von Hormonen, die die Verdauung steuern (z. B. Cholezystokinin, Sekretin, GIP=glukoseabhängiges insulinotropes Polypeptid) • Synthese von Disaccharidasen an der Bürstensaummembran (u. a. Laktase, Maltase) • Resorption von Monosacchariden 	Generell erhöhtes Risiko für Mangelernährung bei erschwelter Nahrungsaufnahme durch Störungen im oberen Gastrointestinaltrakt	> Kap. 4.1, > Kap. 4.2, > Kap. 4.6. Gezielte Anreicherung von Energie und/oder Protein, Einsatz von ONS, enterale oder parenterale Ernährung bei operativen Eingriffen: perioperative Ernährungstherapie > Kap. 4.3
	Übelkeit und Erbrechen	> Kap. 4.2.3, > Kap. 4.6.3, > Kap. 5.12 Angepasste Vollkost, ggf. orale oder parenterale Rehydratation (z. B. bei häufigem Erbrechen)
	Duodenitis	> Kap. 4.2.3, > Kap. 4.2.5, > Kap. 4.4 angepasste Vollkost, ggf. konsistenzmodifizierte Kost, ggf. laktose- und/oder fruktosemodifiziert
	Lebensmittelunverträglichkeiten mit Völlegefühl, Blähungen, Diarrhö (primäre oder sekundäre Laktoseintoleranz, Fruktosemalabsorption, Sorbitintoleranz)	> Kap. 4.2.3, > Kap. 4.2.5, > Kap. 4.4 <i>Ursachen ermitteln, Vorerkrankungen berücksichtigen!</i> angepasste Vollkost, ggf. laktose- und/oder fruktosemodifiziert
	Zöliakie mit Blähungen, Durchfällen und Eisenmangel	> Kap. 4.4 konsequent glutenfreie Ernährung entsprechend den Vorgaben in einschlägiger Literatur
	Dumpingsyndrom	> Kap. 4.2.3, > Kap. 5.19 angepasste Vollkost, Anpassen von Mahlzeitenvolumen und -zusammensetzung, Essen und Trinken trennen
	Intestinale Motilitätsstörungen, Obstruktionen, maligne intestinale Obstruktionen (MIO)	> Kap. 4.2.4, > Kap. 4.2.5, > Kap. 4.6, > Kap. 6.8 angepasste Vollkost, faserarme Kost, ggf. konsistenzmodifiziert oder auch flüssige Kost, ggf. ONS oder parenterale Ernährung
	Ulkus mit Blutungen	> Kap. 4.2.3, > Kap. 4.2.5 angepasste Vollkost, Anpassen der Konsistenz; ggf. Supplementierung von Nährstoffen (z. B. Eisen) nach Laborwerten

Tab. 6.1 Funktionen der Verdauungsorgane und ernährungsrelevante Folgen von ausgewählten palliativen Erkrankungen (*Forts.*)

Funktionen	Ausgewählte und relevante Veränderungen und/oder Funktionsstörungen, welche die Ernährung deutlich beeinflussen können	Ernährungstherapeutische Konsequenzen je nach Veränderung und Phase der Erkrankung sowie Therapieziel bewusst auswählen und die Umsetzung im Detail bitte in den einzelnen Kapiteln nachlesen
Jejunum > Kap. 6.5, > Kap. 6.7, > Kap. 6.8, > Kap. 6.9		
<ul style="list-style-type: none"> • Synthese von Disaccharidasen und Peptidasen an der Bürstensaummembran • Resorption von Monosacchariden, Aminosäuren, Fetten, MCT-Fetten, Wasser (ca. 5 l/Tag), wasser- und fettlöslichen Vitaminen • nach Resektion des Duodenums kann das Jejunum weitgehend dessen Aufgaben übernehmen, außer Sekretion des Bikarbonats (→ Pankreasenzyme werden nicht aktiviert → Maldigestion insbesondere der Fette → Steatorrhö) 	Jejunostoma	> Kap. 4.2.3, > Kap. 4.6.3, > Kap. 6.7, > Kap. 6.9 angepasste Vollkost, ggf. Ergänzung durch parenterale Ernährung, insbesondere Ausgleich von Flüssigkeits- und Nährstoffverlusten bei chronischem Darmversagen <i>Beachten eines HOS (High-Output-Stoma)!</i> > Kap. 6.7.3
	Steatorrhö nach Resektion des Duodenums	> Kap. 5.18 Angepasste Vollkost, ggf. Anpassung der Fettmenge, ggf. Pankreasenzyme zu allen fetthaltigen Mahlzeiten
Ileum > Kap. 6.5, > Kap. 6.7, > Kap. 6.8		
<ul style="list-style-type: none"> • Resorption von Wasser (ca. ca. 2 l/Tag) • Rückresorption von Gallensäuren • Resorption von Vitamin B₁₂ • Resorption der Nährstoffe im Jejunum weitgehend abgeschlossen, Ileum bildet Resorptionsreserve • Resektion terminales Ileum oder bakterielle Überwucherung → Störungen der Vitamin B₁₂-Resorption → Vitamin B₁₂-Mangel • Resektion terminales Ileum oder bakterielle Überwucherung → Einschränkung der Rückresorption von Gallensäuren → (dekompensiertes) Gallensäurenverlustsyndrom → gestörte Fettverdauung → Steatorrhö = chologene Diarrhö 	Ileumresektion oder bakterielle Fehlbesiedlung des Ileums mit Störungen der Resorption von Vitamin B ₁₂ und Gallensäuren (Gallensäurenverlustsyndrom, chologene Diarrhö)	> Kap. 4.2.3, > Kap. 5.17, > Kap. 5.18 angepasste Vollkost, ggf. Anpassung der Fettmenge, ggf. Pankreasenzyme zu allen fetthaltigen Mahlzeiten, Supplementierung von Vitamin B ₁₂
	Ileitis, Morbus Crohn	> Kap. 4.2.3, > Kap. 4.4, > Kap. 5.17, > Kap. 5.18 angepasste Vollkost, ggf. laktosearme Kost bei sekundärer Laktoseintoleranz, ggf. Pankreasenzyme zu allen fetthaltigen Mahlzeiten, Supplementierung von Vitamin B ₁₂
	Ileostoma	> Kap. 4.2.3, > Kap. 4.6.3, > Kap. 6.7, > Kap. 6.9 angepasste Vollkost, ggf. parenterale Ernährung <i>Beachten eines HOS (High-Output-Stoma)!</i> > Kap. 6.7.3
	Bypass-OP z. B. Ileotransversostomie, Jejunodezendostomie u. a.	> Kap. 4.2.3, > Kap. 4.3, > Kap. 4.2.5, > Kap. 4.6 Kostaufbau bis zur angepassten Vollkost ggf. konsistenzmodifiziert, je nach Therapieziel und Nahrungsaufnahme ergänzende parenterale Ernährung

Tab. 6.1 Funktionen der Verdauungsorgane und ernährungsrelevante Folgen von ausgewählten palliativen Erkrankungen (*Forts.*)

Funktionen	Ausgewählte und relevante Veränderungen und/oder Funktionsstörungen, welche die Ernährung deutlich beeinflussen können	Ernährungstherapeutische Konsequenzen je nach Veränderung und Phase der Erkrankung sowie Therapieziel bewusst auswählen und die Umsetzung im Detail bitte in den einzelnen Kapiteln nachlesen
Kolon > Kap. 6.6, > Kap. 6.7, > Kap. 6.8, > Kap. 6.9		
<ul style="list-style-type: none"> • Resorption von Wasser (ca. 1–1,5 l/Tag) • Resorption von Elektrolyten (Na, K, Cl) • Resorption von Vitamin K • Mikrobieller Abbau von Ballaststoffen und Synthese von kurzkettigen Fettsäuren • Resorption von kurzkettigen Fettsäuren 	Generell erhöhtes Risiko für Mangelernährung bei starken Diarrhöen	> Kap. 4.1, > Kap. 4.2, > Kap. 4.6. gezielte Anreicherung von Energie und/oder Protein, Einsatz von ONS, enterale oder parenterale Ernährung bei operativen Eingriffen: perioperative Ernährungstherapie > Kap. 4.3
	Funktionelle Obstipation, arzneimittelinduzierte Obstipation, z. B. aufgrund von Opioiden	> Kap. 4.2.3, > Kap. 5.20, > Kap. 5.21 <i>Ursachenklärung!</i> angepasste Vollkost, ggf. ballaststoffreiche Kost, ausreichend Flüssigkeit
	Diarrhö, Steatorrhö; auch therapiebedingte Diarrhö oder aufgrund von Lebensmittelunverträglichkeiten	> Kap. 4.2.3, > Kap. 4.4, > Kap. 4.6.3, > Kap. 5.17, > Kap. 5.18 <i>Ursachenklärung!</i> angepasste Vollkost, ggf. Anpassung der Fettmenge, ggf. Pankreasenzyme zu allen fetthaltigen Mahlzeiten ggf. laktose- oder fruktosemodifizierte Kost, ggf. orale oder parenterale Rehydratation, Supplementierung von Vitamin B ₁₂
	Infektiöse Diarrhö	> Kap. 5.17, > Kap. 4.6.3 ggf. orale oder parenterale Rehydratation <i>Mögliche Folge:</i> Dehydratation > Kap. 5.6
	Intestinale Motilitätsstörungen, Obstruktionen, maligne intestinale Obstruktionen (MIO)	> Kap. 4.2.4, > Kap. 4.2.5, > Kap. 4.6.3, > Kap. 6.8 faserarme oder flüssige Kost, konsistenzangepasste Kost, ggf. parenterale Ernährung bzw. Nährstoffergänzung
	Partielle oder totale Kolektomie	> Kap. 4.2.3, > Kap. 5.17 angepasste Vollkost, bei totaler Kolektomie mit häufiger Diarrhö auch parenterale Ernährung, insbesondere Ergänzung von Flüssigkeit und ggf. Nährstoffen je nach Therapieziel
	Kolostoma	> Kap. 4.2.3, > Kap. 6.7 angepasste Vollkost
	Kolitis nach Bestrahlung, Colitis ulcerosa	> Kap. 4.2.3, > Kap. 5.17 angepasste Vollkost
Fisteln zu Nachbarorganen oder zur Haut (enterokutane Fistel)	> Kap. 4.2.4, > Kap. 4.6.3 angepasste Vollkost bzw. konsistenzmodifizierte Kost, Ausgleich von Flüssigkeits- und Nährstoffverlusten bei Stilllegung der Fistel: Nahrungskarenz und parenterale Ernährung	

Essen und Trinken als elementare Bestandteile der Lebensqualität erlebbar zu machen, ist speziell im palliativen Kontext wie im Hospiz-Umfeld ein wichtiger Therapie-Baustein. Ernährungsfachkräfte beraten und begleiten ihre Patientinnen und Patienten von der Diagnose einer lebensbegrenzenden Erkrankung bis zu deren Lebensende. Dieses Buch und die zum Download verfügbaren Materialien unterstützen:

- Ernährungsfachkräfte, Mediziner und Pflegekräfte, ernährungsabhängige Symptome zu erkennen und zielgerichtet zu behandeln,
- Patientinnen und Patienten und deren Zugehörige ihren Essalltag selbstbestimmt und genussvoll zu gestalten, mit alltagsnahen Empfehlungen.

•
Ob in der Palliativmedizin, Ernährungswissenschaft, oder Palliative Care – hier finden alle im multidisziplinären Team praxisnahe Informationen, um die ihnen anvertrauten Palliativpatientinnen und Palliativpatienten bestmöglich zu versorgen und deren Ernährung an die individuellen Bedürfnisse anzupassen.

Praxishandbuch Ernährung in der Palliativmedizin (inkl. Online-Material)

Bullermann-Benend, Maria (Herausgeber), Groeneveld, Maike (Herausgeber), Rolker, Susanne (Herausgeber), Götte, Sabine (Herausgeber), Arends, Jann (Herausgeber)
2025. 448 Seiten., geb.
ISBN 9783437150463



ELSEVIER

elsevier.de