

Aus der I. Medizinische Klinik und Poliklinik  
der Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg-Universität Mainz

Palliativtherapie des Magenkarzinoms: wissenschaftliche Aufarbeitung der Evidenzlage im  
Rahmen der Aktualisierung der S3-Leitlinie Magenkarzinom

Inauguraldissertation  
zur Erlangung des Doktorgrades der  
Zahnmedizin  
der Universitätsmedizin  
der Johannes Gutenberg-Universität Mainz

Vorgelegt von

Annika Orthey  
aus Hadamar

Mainz, 2020

Wissenschaftlicher Vorstand:

1. Gutachter:

2. Gutachter:

Tag der Promotion:

30. Juni 2020

## Inhaltsverzeichnis

<b>Abkürzungsverzeichnis</b> .....	III
<b>1 Einleitung</b> .....	1
1.1 Epidemiologie des Magenkarzinoms.....	1
1.2 Risikofaktoren .....	2
1.3 Palliativtherapie.....	2
<b>2. Zielsetzung</b> .....	3
<b>3. Material und Methoden</b> .....	4
3.1 Fragestellung und Gliederung .....	4
3.2 Grundlagen der Methodik .....	5
3.2.1 Schema der Evidenzklassifikation.....	6
3.2.2 Schema der Empfehlungsgraduierung.....	7
3.2.3 Expertenkonsens.....	7
3.3 Formulierung der Empfehlungen .....	8
3.4 Delphi-Bewertung .....	9
3.5 Formale Konsensusverfahren.....	10
3.6 Leitlinienadaptation .....	11
3.6.1 Empfehlungen zur Leitlinienadaptation .....	11
3.6.2 Recherche der Leitlinien.....	12
3.6.3 Auswahl der Leitlinien .....	13
3.6.4 Bewertung der Leitlinien.....	13
3.6.5 DELBI .....	13
3.7 Adaptierungsprozess .....	15
<b>4. Ergebnisse</b> .....	17
4.1 Ergebnisse der Leitlinienrecherche .....	17
4.2 Ergebnisse der Leitlinienbewertung.....	19
4.3 Empfehlungen nach Delphi-Bewertung .....	20
4.4 Vergleich verschiedener Leitlinien .....	20
4.4.1 Leitlinie Psychoonkologische Diagnostik .....	20
4.4.2 Leitlinie Palliativmedizin .....	21
4.4.3 Leitlinie Klinische Ernährung .....	22
4.4.4 Leitlinie Ösophaguskarzinom .....	24
4.5 Überarbeitete Empfehlungen .....	25
<b>5. Diskussion</b> .....	35
5.1 Methodische Hinweise .....	35
5.2 Ernährung .....	35
5.2 Nachsorge und Rehabilitation.....	37
5.3 Psychoonkologie.....	38
5.4 Komplementäre Therapie .....	39
<b>6. Zusammenfassung</b> .....	41
<b>7. Literaturverzeichnis</b> .....	43
<b>Tabellenverzeichnis</b> .....	V
<b>8. Anhang</b> .....	52
Anhang 1 DELBI Domänen .....	52
Anhang 2 Abstimmung nach Delphi .....	55
Anhang 3 Evidenztabellen .....	59

Anhang 4 OL Maske.....	89
<b>Danksagung</b> .....	<b>137</b>
<b>Lebenslauf</b> .....	<b>138</b>

**Abkürzungsverzeichnis**

Abb.	Abbildung
AWMF	Arbeitsgemeinschaft der wissenschaftlichen medizinischen Fachgesellschaften
ACR	Appropriateness Criteria
AKE	Arbeitsgemeinschaft für klinische Ernährung
ASORS	Arbeitsgemeinschaft Supportive Maßnahmen in der Onkologie, Rehabilitation und Sozialmedizin
BSG	British Society of Gastroenterology
CA 19/9	Carbohydrate-Antigen 19-9
CCOPGI	Cancer Care Ontario Practice Guidelines Initiative
CEA	Carcinoembryonales Antigen
DELBI	Deutsches Leitlinien Bewertungs-Instrument
DGEM	Deutsche Gesellschaft für Ernährungsmedizin
DGHO	Deutsche Gesellschaft für Hämatologie und Onkologie
DGP	Deutsche Gesellschaft für Palliativmedizin
DKG	Deutsche Krebsgesellschaft
DKH	Deutsche Krebshilfe
DGVS	Deutsche Gesellschaft für Gastroenterologie, Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten
EK	Expertenkonsens
ESGE	European Society of Gastrointestinal Endoscopy
ESPEN	The European Society for Clinical Nutrition and Metabolism
ESMO	European Society for Medical Oncology
ESSO	European Society of Surgical Oncology
ESTRO	European Society for Radiotherapy & Oncology
GCP	Good Clinical Practice
G-I-N	Guidelines International Network
GRADE	Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation
IKNL	Integraal Kankercentrum Nederland
KCE	Federaal Kenniscentrum voor de Gezondheidszorg

LL	Leitlinie
LOE	Level of Evidence
MBSR	mindfulness based stress reduction
NICE	National Institute for Health and Care Excellence
NCCN	National Comprehensive Cancer Network
OL	Leitlinienprogramm Onkologie
RCT	Randomized Controlled Trial
SIGN	Scottisch Intercollegiate Guidelines Network
Tab.	Tabelle
TCM	Traditionelle Chinesische Medizin
TED	Teledialog-System

## 1 Einleitung

Magenkarzinome entstehen im proximalen (subkardial), mittleren (Fundus und Korpus), sowie distalen Abschnitt des Magens (Antrum). Bei den subkardial entstehenden Magenkarzinomen besteht oft ein anatomischer Bezug zum ösophago-gastralen Übergang. Sie werden dann als Adenokarzinome des ösophago-gastralen Übergangs Typ III bezeichnet. (1)

### 1.1 Epidemiologie des Magenkarzinoms

Magenkarzinome und Karzinome des ösophagogastralen Übergangs gehören weltweit zu den zweithäufigsten tumorbedingten Todesursachen. „Die Inzidenz des Magenkarzinoms lag im Jahr 2008 weltweit bei 989.000 Fällen (7,8% aller Krebsfälle; vierthäufigste Krebsdiagnose). Zwei Drittel der Erkrankungen traten in Entwicklungsländern auf (712.000 Fälle; 466.000 Männer und 246.000 Frauen); circa 40% alleine in China. Die Inzidenzraten sind bei Männern doppelt so hoch wie bei Frauen und zeigen eine starke regionale und internationale Variabilität. Besonders hoch ist die Inzidenz des Magenkarzinoms in Ostasien, neben China auch in Japan oder Korea, sowie in Osteuropa und Südamerika. Besonders niedrig ist sie hingegen in Nord- und Westafrika (z.B. bei Männern 3,9/100.000 in Nordafrika vs. 42,4/100.000 in Ostasien und bei Frauen 2,2/100.000 in Nordafrika vs. 18,3/100.000 in Ostasien). Aufgrund seiner hohen Mortalität ist das Magenkarzinom weltweit die zweithäufigste malignombedingte Todesursache nach Lungenkrebs (737.000 Todesfälle in 2008; 9,7% aller Krebstodesfälle)“. (2) Die 5-Jahres-Überlebensrate des Magenkarzinoms aller Stadien beträgt 30% für Männer und 33 % für Frauen. (3) Gründe hierfür sind vor allem, dass etwa 80% der Patienten zu Erkrankungsbeginn lange asymptomatisch bleiben. Die Diagnose wird häufig erst im fortgeschrittenen Zustand gestellt. Trotz kurativer Resektion zeigen Patienten bereits in frühen Stadien II-III ein schlechtes 5-Jahresüberleben mit einem hohen Risiko für ein Rezidiv, lymphogene Mikrometastasen oder Fernmetastasierung. Daher sind Magenkarzinome und Karzinome des ösophagogastralen Übergangs eine große Herausforderung für alle versorgenden Bereiche. (4)

## 1.2 Risikofaktoren

Zu den Risikofaktoren, an einem Adenokarzinom des Magens zu erkranken, gehören u.a. eine Heliobacter-pylori-Infektion der Magenschleimhaut, Rauchen, eine atrophische Gastritis und Morbus Menetrier. Die Risikofaktoren unterscheiden sich für die verschiedenen anatomischen Bereiche. Distale Magenkarzinome finden sich oft assoziiert mit einer Heliobacter-pylori-Infektion der Magenschleimhaut, salzreicher Ernährung und geringer Obst- und Gemüsezufuhr. Karzinome des ösophago-gastralen Übergangs hingegen sind häufiger verbunden mit Adipositas und gastrophagealem Säurereflux. (1)

## 1.3 Palliativtherapie

Die palliative Therapie umfasst eine medizinische Behandlung, zur Linderung von Symptomen, wenn eine Heilung der Erkrankung nicht mehr möglich ist. Die Behandlung von Atemnot, Übelkeit und Schmerzen sowie Depressionen durch Medikamente, psychologische Behandlung und Beistand sind Teil der Versorgung. (5) Die Ernährung, Nachsorge, psychosoziale Unterstützung und komplementäre Therapie von Magenkarzinompatienten sind wichtige Gebiete der palliativen Behandlung. Der Ernährungstatus des Patienten stellt oft ein Problem dar. Vor Beginn der Behandlung muss beurteilt werden, ob und wie viel Gewicht der Patient verloren hat. Daraus ergibt sich, ob die geplante Therapie bei einer Mangelernährung überhaupt begonnen werden kann. Eine professionelle Ernährungsberatung und eine gezielte Ernährungstherapie sind von zentraler Bedeutung. Die Krebsdiagnose bringt vielfältige Belastungen und Herausforderungen mit sich. Durch psychoonkologische Angebote sollen die Patienten aber auch die Angehörigen bei der Bewältigung unterstützt werden. Um Folgen der Erkrankung oder der Therapie zu behandeln sind regelmäßige Nachsorgeuntersuchungen notwendig. Viele Patienten hoffen auf den Nutzen alternativer oder komplementärer Behandlungsmethoden, um die Nebenwirkungen der Therapie zu mildern und die Lebensqualität zu verbessern. (6)



## 2. Zielsetzung

Das Ziel der Arbeit ist es, die neuste vorliegende Evidenz für die Kapitel Psychoonkologie, Ernährung, Bewegungs- und Physiotherapie im Rahmen der supportiven Maßnahmen bei Magenkarzinompatienten zusammenzufassen, zu bewerten und so die Formulierung evidenzbasierter Empfehlungen zur Verbesserung der Lebensqualität vorzubereiten.

Die Ergebnisse meiner Arbeit tragen zur Aktualisierung der S3-Leitlinie Magenkarzinom: Diagnostik und Therapie der Adenokarzinome des Magens und ösophagogastralen Übergangs im Rahmen des Leitlinienprogramms Onkologie der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF), der Deutschen Krebsgesellschaft (DKG) und der Deutschen Krebshilfe bei. (7)

Klinische Leitlinien werden nach neustem Erkenntnisstand systematisch entwickelt und beinhalten Aussagen, um Ärzte aber auch Patienten in ihrer Entscheidungsfindung zu unterstützen und somit zu einer Verbesserung der medizinischen Versorgung beizutragen. (8)

In einer zuvor durchgeführten Online Umfrage über die zu aktualisierende Version, bemängelten viele Teilnehmer eine Unter- oder Fehlversorgung vor allem in der Nachsorge, Psychoonkologie, Ernährung sowie der palliativen Versorgung.

Die Themenbereiche der von mir überarbeiteten Kapitel 14-18 sind supportive Maßnahmen, Ernährung, Nachsorge und Rehabilitation, Psychoonkologie sowie die komplementäre Therapie.

Die meisten der Empfehlungen basieren auf Konsensentscheidungen aber auch aus bereits bestehenden Leitlinien. Für die Adaption aus anderen Leitlinien werden diese mit dem deutschen Instrument zur methodischen Leitlinienbewertung (DELBI) bewertet und zur Entscheidungsfindung integriert.

### 3. Material und Methoden

#### 3.1 Fragestellung und Gliederung

Die Arbeitsgruppen der Leitlinie gliederten sich in 7 Gruppen, die folgende Themen bearbeiteten:

- AG 1 :** Ätiologie, Risikofaktoren, Pathogenese, Screening und Prävention (Helicobacter pylori-Eradikation)
- AG 2 :** Diagnostik und Staging
- AG 3 :** Endoskopische Therapie
- AG 4 :** Multimodale Therapie mit kurativer Intention sowie neoadjuvante und adjuvante Therapie und Chirurgie
- AG 5 :** Tumorgerichtete, palliative Chemotherapie und supportive Therapie
- AG 6 :** Qualitätsindikatoren, Patientenleitlinie und Integration in die DKG-geplante Zentrumsstruktur
- AG 7 :** Lebensqualität, Psychoonkologie, Ernährung, Selbsthilfe, Bewegungs- und Physiotherapie

Die Evidenz der Kapitel Supportive Maßnahmen, Ernährung, Nachsorge und Rehabilitation, Psychoonkologie und die komplementäre Therapie wurden geprüft und innerhalb der Arbeitsgruppe 7 diskutiert, mit welcher Methodik die jeweiligen Empfehlungen aktualisiert werden müssen.

So formulierte ich zu jeder Empfehlung eine Schlüsselfrage nach PICO. PICO dient der Präzisierung von Fragestellungen und ist ein häufig verwendetes Hilfsschema in der evidenzbasierten Medizin.(8)

- PICO** steht für
- P**opulation oder Patient
  - I**ntervention = Technologien, diagnostisches/therapeutisches Verfahren
  - C**omparison oder Control
  - O**utcome = Zielgröße

In einem Kick-Off Meeting am 24. September 2016 in Hamburg wurden unter Beteiligung von Experten der Fachgesellschaften/Verbände und Organisationen zu diesen Themenkomplexen die vorbereiteten Schlüsselfragen konsentiert und soweit möglich geklärt, auf welcher Grundlage ( de Novo Recherche, Leitlinienadaptation oder reiner Expertenkonsensus ) diese beantwortet werden sollten. Die Bearbeitungsstrategien sind in der nachfolgenden Tabelle 1 kurz erläutert.

**Tabelle 1: Evidenzgrundlage für die Schlüsselfragen**

	<b>Erklärung</b>	<b>In der Leitlinie</b>
Leitlinienadaptation	Systematische Literatursuche, Inhalt wird übernommen	Evidenzbasierte Empfehlung/Statement
De Novo	Systematische Literatursuche, Ergebnisse in Evidenztabellen extrahiert	Evidenzbasierte Empfehlung/Statement
Handsuche	Keine systematische Literatursuche	Konsensbasierte Empfehlung/Statement

### 3.2 Grundlagen der Methodik

Die methodische Vorgehensweise bei der Aktualisierung der Leitlinie richtet sich nach dem AWMF Regelwerk. Ziel war eine systematische Recherche, Auswahl, Bewertung und Aufarbeitung verfügbarer Evidenz zur Formulierung von relevanten Fragestellungen. Diese wurden zu Beginn von der Arbeitsgruppe der AG7 anhand der alten Leitlinie erstellt.

Für die geplante Leitlinienadaptation der Kapitel Supportive Strategien waren folgende Punkte bedeutsam:

- eine systematische Suche nach relevanten Leitlinien mit Prüfung, ob Empfehlungen adaptiert werden können (DELBI-Domäne 3, Kriterium 8 )
- Darlegung der Auswahlkriterien für die Evidenz
- Beurteilung der Stärke der Evidenz (LOE)
- Zusammenfassung der Ergebnisse in Evidenztabellen (8)

### 3.2.1 Schema der Evidenzklassifikation

In der Leitlinie wurde zu allen Statements und Empfehlungen das Evidenzlevel der zugrunde liegenden Studien ausgewiesen.

Die Klassifikation erfolgte durch das in Tabelle 2 aufgeführte System des Oxford Centre for Evidence-based Medicine in der Version von 2009. Diese Methode beurteilt die Studien nach verschiedenen klinischen Fragestellungen (Nutzen von Therapie, prognostische Aussagekraft, diagnostische Wertigkeit) und dient zur Klassifikation des Verzerrungsrisikos der identifizierten Studien. (9)

**Tabelle 2** : Schema der Evidenzbewertung auf Studienbasis (in Anlehnung an das Schema des Oxford Centre of Evidence-Based Medicine [vollständig verfügbar unter: [www.cebm.net](http://www.cebm.net), Version 2009])

Studien zu Therapie, Prävention, Ätiologie		Studien zu Güte diagnostischer Testverfahren
1a	Qualitativ hochwertiger systematischer Review (SR) von randomisiert-kontrollierten Studien (RCT) mit geringem Risiko für Verzerrungen	Qualitativ hochwertiger systematischer Review (SR) von Validierungs-Kohortenstudien mit geringem Risiko für Verzerrungen
1b	Einzelne RCT mit geringem Risiko für Verzerrungen	Einzelne Validierungs-Kohortenstudie mit geringem Risiko für Verzerrungen
1c	„Alle oder Keiner“-Prinzip*	Absolute SpPins und SnNouts**
2a	SR von Kohortenstudien mit geringem Risiko für Verzerrungen	SR von explorativen Kohortenstudien
2b	Einzelne Kohortenstudie mit geringem Risiko für Verzerrungen	Explorative Kohortenstudie
2c	Ergebnisforschung; ökologische Studien	
3a	SR von Fallkontrollstudien	SR von 3b und besseren Studien
3b	Einzelne Fallkontrollstudie	Kohortenstudie Studie mit Risiko für Verzerrungen (z. B. nicht-konsekutiv oder ohne Konsistenz der angewendeten Referenzstandards)
4	Fallserie	Diagnostische Fallkontrollstudie
5	Expertenmeinung oder basierend auf pathophysiologischen Modellen oder experimenteller Grundlagenforschung oder „Grundprinzipien“	

### 3.2.2 Schema der Empfehlungsgraduierung

Die Methodik des Leitlinienprogramms Onkologie sieht eine Vergabe von Empfehlungsgraden im Rahmen eines formalen Konsensusverfahrens vor. Dementsprechend wurden durch die AWMF Konsensuskonferenzen durchgeführt. Im Rahmen dieser Prozesse wurden alle Empfehlungen von den stimmberechtigten Mandatsträgern abgestimmt. Die Ergebnisse der jeweiligen Abstimmungen (Konsensusstärke) sind entsprechend den Kategorien der Tabelle 3 den Empfehlungen zugeordnet.

Tabelle 3: Darstellung der Konsensusstärke

Konsensusstärke	Prozentuale Zustimmung
starker Konsens	> 95% der Stimmberechtigten
Konsens	> 75-95 % der Stimmberechtigten
Mehrheitliche Zustimmung	> 50-75% der Stimmberechtigten
Dissens	< 50 % der Stimmberechtigten

Eine Bewertung zur Stärke der Empfehlung (Empfehlungsgrad) erfolgte ebenfalls. Diese wird in der Leitlinie in drei Empfehlungsgrade unterteilt, die sich auch in der Formulierung der Empfehlungen jeweils widerspiegelt. Eine Übersicht über dieses Schema gibt die Tabelle 4 wieder.

Tabelle 4: Schema der Empfehlungsgraduierung

Empfehlungsgrad	Beschreibung	Ausdrucksweise
A	Starke Empfehlung	soll
B	Empfehlung	sollte
0	Empfehlung offen	kann

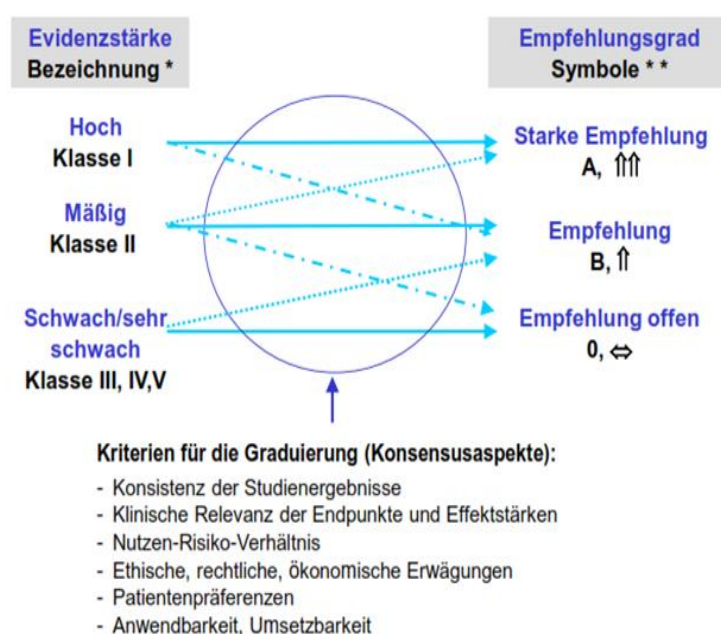
### 3.2.3 Expertenkonsens

Als Expertenkonsens (EK) werden Empfehlungen bezeichnet, zu denen keine Literaturrecherche durchgeführt wurde. In der Regel adressieren diese Empfehlungen Vorgehensweisen der guten klinischen Praxis, zu denen keine wissenschaftlichen Studien notwendig sind bzw. erwartet werden können. Für die Graduierung der EKs wurden keine Symbole verwendet, die Stärke der Empfehlung ergibt sich aus der verwendeten Formulierung (soll/sollte/kann) entsprechend der Abstufung in Tabelle 4.

### 3.3 Formulierung der Empfehlungen

Die Festlegung der Empfehlungsgrade erfolgte im Rahmen der Konsensuskonferenzen durch die beteiligten Experten. In der Regel bestimmt die Evidenzklassifikation den Empfehlungsgrad. Jedoch wurden entsprechend dem AWMF-Regelwerk weitere Gesichtspunkte bei der Formulierung der Empfehlungen berücksichtigt. Diese sind in Abbildung 1 dargestellt. Die Kriterien können zum Abweichen der Empfehlungsstärke nach oben oder unten geführt haben.

In einigen Fällen kam es zu Abstufungen zwischen Evidenz- und Empfehlungsgrad, die im Hintergrundtext zu den Empfehlungen erläutert werden.



\*: blau = Evidenzstärke nach GRADE bzgl. des gesamten ‚Body of evidence‘, schwarz = Evidenzklassifikation bzgl. Einzelstudien, z.B. nach Oxford;

\*\* : Empfehlungsgraduierung im Programm für Nationale Versorgungsleitlinien. Die Empfehlungen werden nach Möglichkeit analog formuliert: Starke Empfehlung: „soll“; (abgeschwächte) Empfehlung: „sollte“; Negativ-Empfehlungen werden entweder rein sprachlich ausgedrückt („nicht“ / „kann verzichtet werden“) bei gleichen Symbolen oder sprachlich mit zusätzlich nach unten gerichteten Pfeilen; Offene Empfehlungen drücken eine Handlungsoption in Unsicherheit aus („kann erwogen werden“ / „kann verzichtet werden“).

Quelle: modifiziert AWMF-Regelwerk (8)

Abbildung 1: Schema zur Darstellung der kriteriengestützten Entscheidungsprozesse bei der Wahl des Empfehlungsgrades

### 3.4 Delphi-Bewertung

Zur Vorbereitung und effektiven Nutzung der Konsensuskonferenzen erfolgte im Juni und November 2017 eine Online-Vorabstimmung aller Empfehlungsvorschläge. Über das Elektronische Leitlinienportal der Clinical Guideline Services Usergroup (CGS-Plattform) konnten die Experten die abzustimmenden Empfehlungen, die in Tabelle 23 im Anhang aufgeführt sind, bewerten und kommentieren sowie Änderungsvorschläge machen. Die Abstimmung sollte auf Grundlage der in den Evidenztabelle zusammengefassten Evidenz erfolgen.

Das Delphi-Verfahren ist eine interaktive Umfragemethode. Ziel dabei ist das Erreichen eines Konsens innerhalb der Gruppe. Mit Hilfe eines Abstimmungsformulars werden die Experten um ihr Votum gebeten. Bei Nichtzustimmung bedarf es der Formulierung eines Alternativvorschlages mit Begründung und entsprechender Literatur. Nach jeder Runde werden die Antworten zusammengefasst und den Teilnehmern erneut zugesandt. Insgesamt wurde in 3 Runden abgestimmt, wobei in den ersten beiden Runden nur ja oder nein angegeben werden konnte. In der letzten Runde gab es die Antworten ja oder eher ja bzw. nein oder eher nein als Auswahlmöglichkeit

Empfehlungen, die bei diesen Vorabstimmungen einen starken Konsens (d.h. über 95% Zustimmung erhielten) oder unverändert aus der alten Leitlinie übernommen werden sollten, wurden ohne weitere formale Abstimmung in die aktualisierte Fassung übernommen.

Die Ergebnisse der Delphi-Bewertung wurden zu jeder Empfehlung und Statement in einer OL Maske ( Leitlinienprogramm Onkologie ) zusammengefasst. Diese wurde für die beiden Konsensuskonferenzen vorbereitet und zur Abstimmung in Form einer Power Point Präsentation den Experten vorgelegt. Alle Empfehlungsvorschläge, die während der Konferenz diskutiert wurden, sind somit zusammen mit dem Abstimmungsverhalten nachvollziehbar. ( Anhang )

### 3.5 Formale Konsensusverfahren

Die Konsentierung der Empfehlungen erfolgte im Rahmen von zwei Konsensuskonferenzen am 01. und 02. September 2017 sowie am 08. und 09. Dezember 2017 unter Verwendung formaler Konsensusverfahren in Frankfurt Mörfelden. Die Konferenzen waren in themenbezogene Arbeitsgruppen und eine anschließende Plenumsitzung gegliedert.

Folgender Ablauf wurde eingehalten (gemäß AWMF Regelwerk):

- stille Generierung von Änderungsvorschlägen
- Registrierung der Ideen im Einzel- Umlaufverfahren
- Reihendiskussion
- Vorabstimmung
- Debattieren und Diskutieren
- endgültige (Vor-)Abstimmung

Für das Abstimmungsverfahren wurde ein Teledialog-System (TED) verwendet. Durch ein nummeriertes Abstimmungsgerät konnte jeder Konferenzteilnehmer anonym seine Zustimmung/Ablehnung oder Enthaltung für die jeweilige Empfehlung übermitteln. Außerdem wurde bei Empfehlungen hinsichtlich eines moderaten Interessenkonfliktes eine Doppelabstimmung mit Enthaltung der betroffenen Mitglieder in der ersten Runde und Abstimmung aller Mandatsträger in der zweiten Runde durchgeführt.

Neue Empfehlungsvorschläge und die Ergebnisse der Abstimmung wurden während der Konferenzen in der OL Maske zusammengefasst. Im Anschluss an die Konsenustreffen wurde diese allen Teilnehmern der Leitlinienaktualisierung mit den Abstimmungsergebnissen zugesandt. In einer vorläufigen, unvollständigen und streng vertraulichen Konsultationsfassung der Leitlinie wurden alle abgestimmten Empfehlungen festgehalten. Die Hintergrundtexte wurden von den Arbeitsgruppen aktualisiert und mit neuer Literatur überarbeitet.



### 3.6 Leitlinienadaptation

#### 3.6.1 Empfehlungen zur Leitlinienadaptation

Eine Zusammenfassung aller Empfehlungen der zu aktualisierenden Leitlinie (10) für welche eine Leitlinienadaptation geplant war, ist in Tabelle 5 dargestellt.

**Tabelle 5: Empfehlungen mit Evidenz der bisherigen Leitlinie Diagnostik und Therapie der Adenokarzinome des Magens und ösophagogastralen Übergangs zu den Themen der AG 7**

Empfehlung	Evidenzgrad	Empfehlungsgrad
Zur Reduzierung des Fatigue-Syndroms sollte ein, sich an der individuellen Belastungsfähigkeit orientierendes, Ausdauertraining durchgeführt werden	2a	B
Der Ernährungsstatus sollte bei allen Tumorpatienten, beginnend mit der Diagnosestellung, bei jedem Patientenkontakt beurteilt werden, um Interventionen frühzeitig einleiten zu können, bevor es zu schwer beeinflussbaren Einschränkungen des Allgemeinzustands kommt.	2a	B
Patienten mit hohem ernährungsmedizinischem Risiko sollten für eine Dauer von 10-14 Tagen präoperativ eine gezielte Ernährungstherapie erhalten, auch wenn dafür die Operation verschoben werden muss.	1a	B
Schwer mangelernährte Patienten, die sich nicht ausreichend oral oder enteral ernähren, sollten präoperativ parenteral ernährt werden.	1b	B
Eine routinemäßige parenterale oder enterale Ernährung sollte weder während einer Chemo- oder Strahlentherapie noch während einer kombinierten Behandlung eingesetzt werden.	1a	B
Auch bei Tumorpatienten, die palliativ behandelt werden, sollte der Ernährungszustand regelmäßig beurteilt werden und bei der Feststellung eines Defizites sollte eine Intervention frühzeitig eingeleitet werden.	EK	
In der Sterbephase sind Grundsätze zum Erhalt des Ernährungszustandes nicht länger relevant und eine intensive künstliche Ernährung kann den Zustand eines sterbenden Patienten sogar verschlechtern.	EK	
Die Nachsorge nach chirurgischer Resektion sollte symptomorientiert Funktionsstörungen erfassen, die die Lebensqualität beeinflussen.	EK	
Nach einer Gastrektomie soll eine regelmäßige Vitamin B12 Substitution lebenslang durchgeführt werden.	EK	
Patienten sollten im gesamten Krankheits- und Behandlungsverlauf Zugang zu Informationen orientiert am jeweiligen Bedürfnis haben.	EK	
Die Lebensqualität sollte wiederholt im Krankheitsverlauf aus Patientensicht erfragt werden.	EK	
Das psychische Befinden und psychische Störungen der Patienten sollen im gesamten Krankheitsverlauf wiederholt ermittelt werden.	EK	

Angemessene professionelle psychische Unterstützung/Mitbehandlung soll verfügbar sein.	EK	
Psychosoziale Interventionen sind wichtig. Psychosoziale Interventionen können die Lebensqualität von Patienten mit Magenkrebs verbessern und sollten Bestandteil einer umfassenden Versorgung sein.	EK	

### 3.6.2 Recherche der Leitlinien

Eine systematische Suche nach relevanten Leitlinien zum Thema Lebensqualität, Psychoonkologie, Ernährung, Selbsthilfe, Bewegungs- und Physiotherapie der Leitlinie Diagnostik und Therapie der Adenokarzinome des Magens und ösophagogastralen Übergangs erfolgte am 27.08. und 28.08.2016 und wurde der AG 7 durch Herrn XY( Leitlinienprogramm Onkologie ) zur Verfügung gestellt. Dabei wurden die Begriffe „Magenkrebs“, „Magenkarzinom“, „gastric“, „stomach“, „cancer“, „carcinoma“, „neoplasm“ in den Suchmaschinen verwendet. Darüber hinaus wurde von mir eine gezielte Recherche im AWMF-Leitlinienregister durchgeführt. Sie dient der Vermeidung ungeklärter Widersprüche in verschiedenen Leitlinien zu verwandten Themengebieten. Die Ergebnisse der Suche in den Organisationen sowie der Recherche im Leitlinienregister sind in Tabelle 6 aufgeführt.

Tabelle 6: Übersicht der Leitlinienrecherche

<b>Quelle</b>	<b>Link</b>
Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften, AWMF	<a href="http://www.awmf.org/leitlinien.html">http://www.awmf.org/leitlinien.html</a>
Guidelines International Network, GIN	<a href="http://www.g-i-n.net">www.g-i-n.net</a>
National Guideline Clearinghouse	<a href="http://www.guideline.gov">www.guideline.gov</a>
Standards and Guidelines Evidence, SAGE	<a href="http://www.cancerview.ca">www.cancerview.ca</a>
Scottish Intercollegiate Guidelines Network, SIGN	<a href="http://www.sign.ac.uk">www.sign.ac.uk</a>
National Institute for Health and Care Excellence, NICE	<a href="http://www.nice.org.uk">www.nice.org.uk</a>
National Comprehensive Cancer Network, NCCN	<a href="http://www.nccn.org">www.nccn.org</a>
Belgian Health Care Knowledge Center, KCE	<a href="https://kce.fgov.be">https://kce.fgov.be</a>
Cancer Care Ontario, CCO	<a href="http://www.cancercare.on.ca">www.cancercare.on.ca</a>
Alberta Health Services, AHS	<a href="http://www.albertahealthservices.ca">www.albertahealthservices.ca</a>
American Society of Clinical Oncology, ASCO	<a href="http://www.asco.org">www.asco.org</a>
European Society of Medical Oncology, ESMO	<a href="http://www.esmo.org">www.esmo.org</a>
European Organisation for Research and Treatment of Cancer, EORTC	<a href="http://www.eortc.org">www.eortc.org</a>
European Society of Gastrointestinal Endoscopy, ESGE	<a href="http://www.esge.com">www.esge.com</a>

British Society of Gastroenterology, BSG	<a href="http://www.bsg.org.uk">www.bsg.org.uk</a>
---	--

### 3.6.3 Auswahl der Leitlinien

Um die Literaturrecherche einzugrenzen, wurden zunächst folgende Ein- und Ausschlusskriterien festgelegt:

- Publikationszeitraum mit Ersterscheinungsdatum- oder Aktualisierungsdatum zwischen dem 01.01.2010 und 01.08.2016
- Inhalte Lebensqualität, Psychoonkologie, Ernährung, Selbsthilfe, Bewegungs- und Physiotherapie bei Magenkarzinom
- Bewertung der methodischen Qualität nach DELBI Domäne 3 (Domänenmittelwert) von  $> 0,5$

### 3.6.4 Bewertung der Leitlinien

Alle durch die systematische Suche identifizierten Leitlinien wurden von 2 weiteren unabhängigen Gutachtern und meiner Person mit Hilfe von DELBI (Deutsches Instrument zur methodischen Leitlinien-Bewertung) bewertet (11) und  $>0,5$  in der Domäne 3 definiert.

Ein Wert größer 0,5 in der Domäne 3 war ein Einschlusskriterium zur Auswahl der Leitlinien und wurde zur Leitlinienadaptation als vertretbar festgelegt.

### 3.6.5 DELBI

DELBI dient zur methodischen Bewertung medizinischer Leitlinien. DELBI ist in 34 Kriterien unterteilt, welche 8 Domänen zugeordnet sind. Die Domänen 1-6 stimmen mit den Domänen des validierten AGREE-Instruments überein. Die Domäne 7 umfasst spezielle Anforderungen deutscher Leitlinien unter Berücksichtigung von Erfahrungen der AWMF und des Deutschen Leitlinien-Clearingverfahrens. Die Domäne 8 beschreibt spezielle Anforderungen an Leitlinien, bei deren Erstellung eine Leitlinienadaptation durchgeführt wurde. (11)

Die Domäne 1 „**Geltungsbereich und Zweck**“ (Kriterien 1-3) umfasst das Gesamtziel der Leitlinie, die behandelten medizinischen Fragen / Probleme und die Patienten-Zielgruppe. (Tabelle 15 Anhang)

Die Domäne 2 „**Beteiligung von Interessengruppen**“ (Kriterien 4-7) beschäftigt sich mit der Frage, in welchem Maße die Leitlinie die Sicht ihrer beabsichtigten Anwender und betroffenen Patienten verkörpert. ( Tabelle 16 Anhang )

Hervorzuheben ist Domäne 3 „**Methodologische Exaktheit der Leitlinien-Entwicklung**“ (Kriterien 8-14) welche das Verfahren, mit dem die Evidenz erfasst und ausgewählt wurde, sowie die Methoden für die Formulierung, Begutachtung und Aktualisierung der Empfehlungen erläutert. Diese war eine der Einschlusskriterien bei der Auswahl geeigneter Leitlinien, um ein hohes Qualitätsniveau zu gewährleisten. ( Tabelle 17 Anhang )

Die Domäne 4 „**Klarheit und Gestaltung**“ (Kriterien 15-18) bezieht sich auf die Verständlichkeit und das Format der Leitlinie. (Tabelle 18 Anhang )

Die Domäne 5 „**Anwendbarkeit**“ (Kriterien 19-21) umfasst die möglichen Auswirkungen der Anwendung einer Leitlinie hinsichtlich Organisation, Verhalten und Kosten. (Tabelle 19 Anhang )

Die Domäne 6 „**Redaktionelle Unabhängigkeit**“ (Kriterien 22-23) beschäftigt sich mit der Unabhängigkeit der Empfehlungen sowie mit der Offenlegung möglicher Interessenkonflikte. ( Tabelle 20 Anhang )

Die Domäne 7 „**Anwendbarkeit im deutschen Gesundheitssystem**“ (Kriterien 24-29) erläutert zusätzliche Qualitätskriterien einer Leitlinie, die im deutschen Gesundheitswesen zur Anwendung kommen soll. (Tabelle 21 Anhang )

Die Domäne 8 „**Methodologische Exaktheit der Leitlinien-Entwicklung bei Verwendung existierender Leitlinien**“ (Kriterien 30-34) beschreibt das Verfahren, mit dem bereits existierende Leitlinien ausgewählt und bei der Formulierung von Empfehlungen berücksichtigt wurden. ( Tabelle 22 Anhang ) Jede Leitlinie sollte von mindestens 2 Gutachtern bewertet werden. Erstrebenswert sind 4 Gutachter, da hierdurch die Zuverlässigkeit und Qualität der Bewertung verbessert wird. (11)

In dieser Leitlinie erfolgte die Bewertung durch Prof. Dr. med. XY und die Doktoranden XYZ, sowie meiner Person.

Jede Stellungnahme wird mit Hilfe einer 4-Punkte-Skala bewertet:

1= „trifft überhaupt nicht zu“

2= „trifft nicht zu“

3= „ trifft zu“

4= „ trifft uneingeschränkt zu“

Der Wert jeder Domäne kann durch Addition der Werte aller Kriterien einer Domäne berechnet werden. Eine Standardisierung erfolgt durch Darstellung der erreichten Gesamtzahl als prozentualer Anteil der maximal möglichen Punktzahl dieser Domäne. Ein Beispiel für die Berechnung eines Domänenwertes ist in Abbildung 2 dargestellt. (11)

<b>Beispiel:</b>				
4 Gutachter beurteilen Domäne 1 (Geltungsbereich und Zweck) folgendermaßen:				
Maximal mögliche Punktzahl = 4 (trifft vollständig zu) x 3 (Stellungnahmen) x 4 (Gutachter) = 48				
Minimal mögliche Punktzahl = 1 (trifft überhaupt nicht zu) x 3(Kriterien) x 4 (Gutachter) = 12				
	Kriterium 1	Kriterium 2	Kriterium 3	Summe
<b>Gutachter 1</b>	2	3	3	8
<b>Gutachter 2</b>	3	3	4	10
<b>Gutachter 3</b>	2	4	3	9
<b>Gutachter 4</b>	2	3	4	9
<b>Summe</b>	9	13	14	36
<b>Standardisierter Domänenwert:</b> (erreichte Punktzahl - minimal mögliche Punktzahl) / (maximal mögliche Punktzahl - minimal mögliche Punktzahl) = (36 - 12) / (48-12) = 24 / 36 = 0,67				

Abbildung 2 : Berechnung eines standardisierten Domänenwertes

### 3.7 Adaptierungsprozess

Die Inhalte der ausgewählten Quelleitlinien wurden anschließend den in Tabelle 7 aufgeführten Fragestellungen zugeordnet und in einer Leitliniensynopse zusammengefasst. Zu jeder Empfehlung wurde eine standardisierte Evidenztabelle angefertigt unter Angabe der Gesellschaft, dem Jahr der Veröffentlichung mit entsprechender Referenz, der Evidenz- und Empfehlungsgrad sowie der methodischen Bewertung. Evidenztabelle dienen einer gewissen Transparenz, einer besseren Einschätzung und Nachvollziehbarkeit. Dies sorgt damit auch für eine ausreichende Akzeptanz und Umsetzung der Empfehlungen.

Tabelle 7 : Fragestellungen aus den ausgewählten Empfehlungen

Frage
Sollte zur Reduzierung des Fatigue-Syndroms, ein sich an der individuellen Belastungsfähigkeit orientierendes, Ausdauertraining durchgeführt werden?
Sollte der Ernährungsstatus bei allen Tumorpatienten, beginnend mit der Diagnosestellung, bei jedem Patientenkontakt beurteilt werden, um Interventionen frühzeitig einleiten zu können, bevor es zu schwer beeinflussbaren Einschränkungen des Allgemeinzustands kommt?
Sollten Patienten mit hohem ernährungsmedizinischem Risiko für eine Dauer von 10-14 Tagen präoperativ eine gezielte Ernährungstherapie erhalten, auch wenn dafür die Operation verschoben werden muss?
Sollten schwer mangelernährte Patienten, die sich nicht ausreichend oral oder enteral ernähren, präoperativ parenteral ernährt werden?
Sollte nach Ösophagektomie oder Gastroektomie eine enterale Sondenernährung frühzeitig innerhalb von 24 Stunden postoperativ begonnen werden?
Sollte eine routinemäßige parenterale oder enterale Ernährung während einer Chemo- oder Strahlentherapie noch während kombinierter Behandlung eingesetzt werden?
Sollte bei Tumorpatienten, die palliativ behandelt werden, der Ernährungszustand regelmäßig beurteilt werden und bei der Feststellung eines Defizites eine Intervention frühzeitig eingeleitet werden?
Sind Grundsätze zum Erhalt des Ernährungszustandes in der Sterbephase relevant oder kann eine intensive künstliche Ernährung den Zustand eines sterbenden Patienten sogar verschlechtern?
Sollte die Nachsorge nach chirurgischer Resektion symptomorientiert Funktionsstörungen erfassen, die die Lebensqualität beeinflussen?
Soll nach einer Gastrektomie eine regelmäßige Vitamin B12 Substitution lebenslang durchgeführt werden?
Sollten Patienten im gesamten Krankheits- und Behandlungsverlauf Zugang zu Informationen orientiert am jeweiligen Bedürfnis haben?
Sollte die Lebensqualität wiederholt im Krankheitsverlauf aus Patientensicht erfragt werden?
Sollen das psychische Befinden und psychische Störungen der Patienten im gesamten Krankheitsverlauf wiederholt ermittelt werden?
Soll eine angemessene professionelle psychische Unterstützung/Mitbehandlung verfügbar sein?
Sind psychosoziale Interventionen wichtig? Können psychosoziale Interventionen die Lebensqualität von Patienten mit Magenkrebs verbessern und sollten sie Bestandteil einer umfassenden Versorgung sein?

## 4. Ergebnisse

Die Ergebnisse der Leitlinienrecherche, die entsprechenden Leitlinien und deren Bewertung werden im Folgenden dargelegt.

### 4.1 Ergebnisse der Leitlinienrecherche

Analog zu der vorherigen Version der Leitlinie (10) wurden 20 Leitlinien identifiziert, die den Themen der Arbeitsgemeinschaften entsprechen. Eine Übersicht gibt die Tabelle 8 wieder.

Tabelle 8: Ergebnis der Leitlinienrecherche

<b>Quelle</b>	<b>Link</b>	<b>Ergebnis</b>
<b>Leitlinien</b>		
Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften, AWMF	<a href="http://www.awmf.org/leitlinien.html">http://www.awmf.org/leitlinien.html</a>	5
Guidelines International Network, GIN	<a href="http://www.g-i-n.net">www.g-i-n.net</a>	1
National Guideline Clearinghouse	<a href="http://www.guideline.gov">www.guideline.gov</a>	2
Standards and Guidelines Evidence, SAGE	<a href="http://www.cancerview.ca">www.cancerview.ca</a>	4
Scottish Intercollegiate Guidelines Network, SIGN	<a href="http://www.sign.ac.uk">www.sign.ac.uk</a>	0
National Institute for Health and Care Excellence, NICE	<a href="http://www.nice.org.uk">www.nice.org.uk</a>	1
National Comprehensive Cancer Network, NCCN	<a href="http://www.nccn.org">www.nccn.org</a>	1
Belgian Health Care Knowledge Center, KCE	<a href="https://kce.fgov.be">https://kce.fgov.be</a>	1
Cancer Care Ontario, CCO	<a href="http://www.cancercare.on.ca">www.cancercare.on.ca</a>	1
Alberta Health Services, AHS	<a href="http://www.albertahealthservices.ca">www.albertahealthservices.ca</a>	1
<b>Fachgesellschaften</b>		
American Society of Clinical Oncology, ASCO	<a href="http://www.asco.org">www.asco.org</a>	0
European Society of Medical Oncology, ESMO	<a href="http://www.esmo.org">www.esmo.org</a>	1
European Organisation for Research and Treatment of Cancer, EORTC	<a href="http://www.eortc.org">www.eortc.org</a>	0
European Society of Gastrointestinal Endoscopy, ESGE	<a href="http://www.esge.com">www.esge.com</a>	1
British Society of Gastroenterology, BSG	<a href="http://www.bsg.org.uk">www.bsg.org.uk</a>	1
<b>Insgesamt</b>		<b>20</b>

Die entsprechenden Leitlinien der Fachgesellschaften, welche von den Arbeitsgruppen gesichtet wurden, sind in Tabelle 9 aufgeführt.

Tabelle 9: Übersicht der Leitlinien

Nr.	Titel/Autor/Jahr
1	Psychoonkologische Diagnostik, Beratung und Behandlung von erwachsenen Krebspatienten/DKG,PSO/2014
2	Klinische Ernährung in der Onkologie/DGEM,DGHO,ASORS,AKE/2015
3	Supportive Therapie bei onkologischen Patienten/DKG,ASORS,DGHO,DEGRO/2016
4	Plattenepithelkarzinome und Adenokarzinome des Ösophagus, Diagnostik und Therapie/ DVGS/2015
5	Palliativmedizin für Patienten mit einer nicht heilbaren Krebserkrankung/DGFP,2015
6	The management of gastric polyps/BSG/2010
7	Hereditary diffuse gastric cancer: updated consensus guidelines for clinical management and directions for future research/2010
8	Capecitabine for the treatment of advanced gastric cancer/NICE/ 2010
9	Gastric Cancer/ ESMO,ESSO,ESTRO/2013
10	Trastuzumab for the treatment of HER2-positive metastatic gastric cancer/NICE/2010
11	Guidelines for the management of oesophageal and gastric cancer/BSG/2012
12	Neoadjuvant or Adjuvant Therapy for Resectable Gastric Cancer/CCOPGI/2011
13	Gastric Cancer/ IKNL/2012
14	Management of precancerous conditions and lesions in the stomach/ESGE/2012
15	Resectable stomach cancer /ACR/ 2014
16	Systemic therapy of advanced gastric cancer/ CCOPGI/2014
17	Gastric Cancer/AHS/2016
18	Gastric Cancer/NCCN/2016
19	Ramucirumab for treating advanced gastric cancer or gastro-oesophageal junction adenocarcinoma previously treated with chemotherapy/NICE/2010
20	Hereditary diffuse gastric cancer: updated consensusguidelines for clinical management and directions for future research/Fitzgerald/2010



## 4.2 Ergebnisse der Leitlinienbewertung

Die Ergebnisse der Leitlinienbewertung nach DELBI mit den entsprechenden Leitlinien sind in Tabelle 10 dargestellt. Die ausgewählten Quellleitlinien für die Arbeitsgruppe 7 richten sich nach der inhaltlichen Angemessenheit und der Qualität nach der Bewertung mit DELBI.

Tabelle 10: Ergebnisse der DELBI Bewertung

Leitlinie/Herausgeber	Domäne 1	Domäne 2	Domäne 3	Domäne 4	Domäne 5	Domäne 6	Domäne 7	Gesamt	Rang
<b>Ösophaguskarzinom</b>	0,74	0,61	<b>0,65</b>	0,72	0,11	0,78	0,56	4,17	1
<b>Palliativmedizin</b>	0,93	0,56	<b>0,65</b>	0,64	0,11	0,78	0,46	4,13	2
NICE 2010 (Capecitabine)	0,44	0,53	0,33	0,81	0,85	0,44	0,46	3,86	3
<b>Psychoonkologie</b>	0,70	0,36	<b>0,62</b>	0,89	0,00	0,67	0,50	3,74	4
NICE 2010 (Trastuzumab)	0,56	0,25	0,40	0,72	0,85	0,33	0,44	3,55	5
CCOPGI 2014	0,85	0,28	0,70	0,72	0,22	0,39	0,28	3,44	6
<b>Ernährung i.d. Onkologie</b>	0,56	0,44	<b>0,63</b>	0,72	0,26	0,28	0,39	3,31	7
ESGE 2012	0,85	0,22	0,59	0,72	0,26	0,28	0,39	3,31	8
CCOPGI 2011	0,85	0,25	0,63	0,67	0,15	0,28	0,39	3,22	9
KCE 2012	0,81	0,25	0,65	0,67	0,00	0,28	0,54	3,20	10
<b>Supportive Therapie</b>	0,48	0,50	<b>0,65</b>	0,47	0,04	0,67	0,33	3,14	11
BSG 2011	0,56	0,22	0,59	0,72	0,19	0,44	0,35	3,07	12
NCCN 2016	0,74	0,22	0,37	0,69	0,00	0,28	0,22	2,52	13
NICE 2016	0,52	0,19	0,30	0,58	0,41	0,11	0,30	2,41	14
AHS 2016	0,78	0,03	0,29	0,69	0,00	0,33	0,28	2,40	15
BSG 2010	0,63	0,31	0,38	0,58	0,04	0,06	0,30	2,30	16
Fitzgerald 2010	0,59	0,11	0,13	0,61	0,04	0,17	0,28	1,93	17
ACR 2014	0,52	0,19	0,17	0,64	0,00	0,17	0,07	1,76	18
ESMO-ESSO-ESTRO 2013	0,30	0,14	0,17	0,39	0,00	0,17	0,28	1,45	19
IKNL 2012	0,33	0,03	0,11	0,44	0,04	0,11	0,15	1,21	20

### 4.3 Empfehlungen nach Delphi-Bewertung

Die Ergebnisse der Delphi-Abstimmung sind in der Tabelle 23 im Anhang dargelegt. Bei 17 Empfehlungen wurde eine Zustimmung von mehr als 95% erreicht. Diese wurden ohne weitere Abstimmung in die neue Leitlinie aufgenommen.

### 4.4 Vergleich verschiedener Leitlinien

Nachfolgend sind Leitlinien, die zur Aktualisierung mittels Leitlinienadaptation verwendet wurden, aufgeführt. Das System der Evidenz- und Empfehlungsgraduierung, die Anzahl der Empfehlungen, welche in die Evidenztabelle für die AG7 aufgenommen wurden, werden erläutert.

#### **4.4.1 Leitlinie Psychoonkologische Diagnostik**

Die Leitlinie Psychoonkologische Diagnostik, Beratung und Behandlung von erwachsenen Krebspatienten wurde im Januar 2014 durch das Leitlinienprogramm Onkologie der AWMF, Deutschen Krebsgesellschaft e.V. (DKG) und Deutschen Krebshilfe e. V. (DKH) herausgegeben.

Im Mai 2010 fand eine Literaturrecherche in den Datenbanken Medline, PsycInfo und Cochrane Central statt. Berücksichtigt wurden Originalarbeiten und systematische Übersichtsarbeiten, welche in Deutsch und Englisch zwischen Januar 1995 - Dezember 2010 publiziert wurden.

Die Bewertung und Klassifikation der Studien erfolgte, mit Ausnahme der Studien zu Screeningverfahren, nach dem System des Oxford Centre of Evidence-Based Medicine. Studien zu Screeningverfahren wurden anhand des Schemas des Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN) klassifiziert. (12) (Tabelle 11)

Durch die Leitlinienautoren wurde in einem formalen Konsensusverfahren die Vergabe von Empfehlungsgraden durchgeführt. In der Leitlinie werden zu allen evidenzbasierten Statements und Empfehlungen das Evidenzlevel der zugrunde liegenden Studien sowie bei Empfehlungen zusätzlich der Empfehlungsgrad angegeben. (13) Aus dieser Leitlinie habe ich insgesamt 23 Empfehlungen in die Evidenztabelle zur Aktualisierung des Kapitels Psychoonkologie aufgenommen.

Tabelle 11: Schema der Evidenzgraduierung nach SIGN

Grad	Beschreibung
1++	Qualitativ hochwertige Metaanalysen, Systematische Übersichten von RCTs oder RCTs mit sehr geringem Risiko systematischer Fehler (Bias)
1+	Gut durchgeführte Metaanalysen, systematische Übersichten von RCTs oder RCTs mit geringem Risiko systematischer Fehler (Bias)
1-	Metaanalysen, Systematische Übersichten von RCTs oder RCTs mit hohem Risiko systematischer Fehler (Bias)
2++	Qualitativ hochwertige systematische Übersichten von Fall-Kontroll- oder Kohortenstudien oder Qualitativ hochwertige Fall-Kontroll- oder Kohortenstudien mit sehr niedrigem Risiko systematischer Verzerrungen (Confounding, Bias, „Chance“) und hoher Wahrscheinlichkeit, dass die Beziehung ursächlich ist.
2+	Gut durchgeführte Fall-Kontroll-Studien oder Kohortenstudien mit niedrigem Risiko systematischer Verzerrungen (Confounding, Bias, „Chance“) und moderater Wahrscheinlichkeit, dass die Beziehung ursächlich ist.
2-	Fall-Kontroll-Studien oder Kohortenstudien mit einem hohen Risiko systematischer Verzerrungen (Confounding, Bias, „Chance“) und signifikantem Risiko, dass die Beziehung ursächlich ist.
3	Nicht analytische Studien, z.B Fallberichte, Fallserien
4	Expertenmeinung

#### **4.4.2 Leitlinie Palliativmedizin**

Die Leitlinie Palliativmedizin für Patienten mit einer nicht heilbaren Krebserkrankung wurde im Mai 2015 durch das Leitlinienprogramm AWMF, der deutschen Krebsgesellschaft und der deutschen Krebshilfe veröffentlicht. Im Oktober und November 2011 erfolgte in den Datenbanken G-I-N, NGC, leitlinien.de und AWMF eine Leitlinienrecherche. Alle Leitlinien, die beim Recherchezeitpunkt älter als fünf Jahre waren, wurden ausgeschlossen. Internetseiten von Fachgesellschaften sowie Institutionen wurden im Zeitraum Juli bis August 2011 bei der Leitlinienrecherche überprüft. Zur Klassifikation identifizierter Studien wurde in dieser Leitlinie das System des Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN) verwendet. (12) (Tabelle 11)

Unter dem in den Empfehlungen angegebenen Level of Evidence nach SIGN wird ein Body of Evidence verstanden, der die gesamte identifizierte Evidenz zusammenfasst. Deshalb ist auch der Level of Evidence einer Empfehlung, deren Evidenzgrundlage auf einem Systematic Review basiert, der Body of Evidence der in diesem Review eingeschlossenen Primärstudien. Dieser Body of Evidence kann vom Level of Evidence des Systematic Reviews selbst (in den Evidenztabelle(n) angegeben) abweichen. Die Qualität des Systematic Reviews kann nämlich hoch sein, während die Qualität der eingeschlossenen Studien, die sich im Body of Evidence widerspiegelt, niedrig ist.

Die Vergabe von Empfehlungsgraden erfolgte durch die Leitlinienautoren im Rahmen eines formalen Konsensusverfahrens. In der Leitlinie werden zu allen evidenzbasierten Statements und Empfehlungen das Evidenzlevel der zugrunde liegenden Studien sowie bei Empfehlungen zusätzlich der Empfehlungsgrad angegeben. (14)

Lediglich eine einzige Empfehlung wurde von mir in die Evidenztabelle zur Aufarbeitung des Kapitels Ernährung aufgenommen.

#### **4.4.3 Leitlinie Klinische Ernährung**

Die Leitlinie Klinische Ernährung in der Onkologie wurde im Oktober 2015 durch die deutsche 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) herausgegeben. Basis für das Update waren die bisherigen S3-Leitlinien der DGEM, die seit 2003 veröffentlicht worden sind.

Außerdem erfolgte Anfang 2010 über die Datenbank des Guidelines International Network (G-I-N), dem Guideline Finder des britischen National Health Service, sowie der Pubmed Suchoberfläche der National Library of Medicine eine Suche nach weiteren Leitlinien.

Eine systematische Recherche nach Einzelpublikationen in Englisch und Deutsch wurde in den Datenbanken Medline, EMBASE, Pubmed und Cochrane durchgeführt. Der Recherchezeitraum wurde für die parenterale Ernährung ab Juni 2003 und enterale Ernährung ab Oktober 2001 festgelegt.

Die DGEM ist eine Fachgesellschaft, die multidisziplinär alle Berufsgruppen vereint, die sich mit Ernährungsmedizin befassen. 2009 begann die DEGM die bisherigen Leitlinien zum Thema künstliche Ernährung einschließlich der oralen Supplementation mit Trinknahrung, der enteralen Ernährung als auch der parenteralen Ernährung zu aktualisieren. Das Ziel war ein Update und eine Erweiterung mit gleichzeitiger Zusammenführung bereits bestehender Leitlinien der DEGM und der europäischen Fachgesellschaft ESPEN (The European Society for Clinical Nutrition and Metabolism ) zu den Themen enterale und parenterale Ernährung zu einer einheitlichen Leitlinie „Klinische Ernährung“.

Die formale Graduierung der Evidenz erfolgte in Anlehnung an das Klassifikationschema des Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN), welches bereits bei der Entwicklung der bisherigen S3-Leitlinien der DGEM zum Thema enterale und parenterale Ernährung angewandt wurde. (Tabelle 11)

Von den Arbeitsgruppen wurden die Empfehlungen anhand der Literatur erarbeitet, diskutiert und gegebenenfalls modifiziert. Es wurde darauf geachtet, dass die Empfehlungen spezifisch und eindeutig formuliert sind. Die Ableitung eines Empfehlungsgrades erfolgte in den Arbeitsgruppen auf der Basis der vorhandenen Daten unter Berücksichtigung der klinischen Relevanz und ist in Tabelle 12 entsprechend dargestellt. (15)

23 Empfehlungen habe ich aus dieser Leitlinie in die Evidenztabelle zur Aktualisierung des Kapitels Ernährung aufgenommen.

**Tabelle 12: Einteilung der Empfehlungsklassen nach AHCP 1993 (16)**

<b>Klasse</b>	<b>Evidenzgrade</b>	<b>Erläuterung ist belegt durch:</b>
<b>A</b>	Ia, Ib	Schlüssige Literatur guter Qualität, die mind. eine randomisierte Studie enthält
<b>B</b>	IIa, IIb, III	Gut durchgeführte, nicht randomisierte Studien
<b>C,D</b>	IV	Berichte und Meinungen von Expertenkreisen und/oder klinischen Erfahrungen anerkannter Autoritäten. Weist auf das Fehlen direkt anwendbarer klinischer Studien guter Qualität hin.

#### **4.4.4 Leitlinie Ösophaguskarzinom**

Die Herausgeber der Leitlinie Diagnostik und Therapie der Plattenepithelkarzinome und Adenokarzinome des Ösophagus sind das Leitlinienprogramm Onkologie AWMF, die deutsche Krebsgesellschaft und die deutsche Krebshilfe. Veröffentlicht wurde die Ösophagusleitlinie im September 2015. Für den Zeitraum vom Januar 2007 bis zum August 2012 wurden (inter)nationale Leitlinien zur Behandlung des Ösophaguskarzinoms in deutscher und englischer Sprache gesucht. Die Suche nach Leitlinien erfolgte über die Literaturdatenbank Medline (über die Pubmed-Suchoberfläche), die Datenbank der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF), die Datenbank des Guidelines International Network (G-I-N), dem Guideline Finder des britischen National Health Service sowie über die Datenbank der National Guideline Clearinghouse (NGC). Zusätzlich wurden gezielt die Webseiten folgender Organisationen gesichtet: Arzneimittelkommission der deutschen Ärzteschaft (AkdÄ), National Health and Medical Research Council (NHMRC), National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE), New Zealand Guidelines Group (NZGG) und Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN).

Systematische, themenbezogene Recherchen wurden von Januar bis April 2013 am Ärztlichen Zentrum für Qualität in der Medizin (ÄZQ) in folgenden Datenbanken durchgeführt:

- den Datenbanken der Cochrane Library (<http://www.thecochranelibrary.com>)
- MEDLINE über Pubmed-Suchoberfläche (<http://www.pubmed.org>), unter Verwendung eines Suchfilters für systematisch recherchierte aggregierte Evidenz und für randomisierte kontrollierte Studien. Gesucht wurden Studien in Deutsch oder Englisch.

Der Recherchezeitraum von 5 Jahren (ab 2007) wurde primär für aggregierte Evidenz festgelegt. Für Primärstudien wurde der Recherchezeitraum von 10 Jahren (ab 2002) festgelegt. Nach Wunsch der Arbeitsgruppe wurde zum Thema Multimodale Therapie ab 1992 (Recherchezeitraum von 20 Jahren) recherchiert. (17)

Die Klassifikation der Evidenz erfolgte wie auch in der Leitlinie „Diagnostik und Therapie der Adenokarzinome des Magens und ösophagogastralen Übergangs“ durch das System des Oxford Centre for Evidence-based Medicine in der Version von 2009. (9)

Aus der Leitlinie wurden 4 Empfehlungen von mir in die Evidenztabelle zur Aktualisierung des Kapitels Ernährung aufgenommen.

#### 4.5 Überarbeitete Empfehlungen

In der nachfolgenden Tabelle 13 sind alle Empfehlungen nach der Aktualisierung der Kapitel 14-17 Psychoonkologie, Ernährung, Bewegungs- und Physiotherapie im Rahmen der supportiven Maßnahmen aufgeführt. Zu der jeweiligen Empfehlung ist der Evidenz- und Empfehlungsgrad sowie die Leitlinie, welche zur Adaptation verwendet wurde vermerkt.

Insgesamt wurden 43 Empfehlungen überarbeitet. 19 Empfehlungen wurden geändert. 6 Empfehlungen wurden neu formuliert. 8 Empfehlungen blieben unverändert und 10 Empfehlungen wurden gestrichen.

Tabelle 13: Empfehlungen mit Empfehlungsgrad und Evidenzlevel

Empfehlung	Evidenzgrad	Empfehlungsgrad	Leitlinie	Evidenz
Patienten sollen eine Ernährungstherapie erhalten, wenn der Ernährungszustand so weit kompromittiert ist, dass ein hohes Risiko für Komplikationen besteht oder eine geplante onkologische Therapie deshalb nicht durchgeführt werden kann	EK			
Der Ernährungsstatus soll bei allen Tumorpatienten, beginnend mit der Diagnosestellung, bei jeder stationären Aufnahme und ambulantem Patientenkontakt beurteilt werden, um Interventionen frühzeitig einleiten zu können.	EK		Klinische Ernährung in der Onkologie	Tabelle 25
Zur Begleitung während einer multimodalen Therapie und zur Vorbereitung auf die funktionellen Auswirkungen einer Ösophagektomie oder Gastrektomie sollte bereits präoperativ eine Ernährungsfachkraft hinzugezogen werden.	EK			
Patienten sollen auch ohne Zeichen einer Mangel-	1b	A		

ernährung, präoperativ für 5-7 Tage zur Einnahme balanzierter Trinklösungen, zusätzlich zur normalen Ernährung, motiviert werden.				
Mangelernährte Patienten mit hohem ernährungsmedizinischem Risiko sollten für eine Dauer von 10-14 Tagen präoperativ eine gezielte Ernährungstherapie erhalten, auch wenn dafür die Operation verschoben werden muss.	1a	B	Diagnostik und Therapie der Plattenepithelkarzinome und Adenokarzinome des Ösophagus	Tabelle 30
Schwer mangelernährte Patienten, die sich nicht ausreichend oral oder enteral ernähren, sollten präoperativ parenteral ernährt werden.	1b	B	Klinische Ernährung in der Onkologie	Tabelle 26
Nach Ösophagektomie oder Gastrektomie kann die enterale Substratzufuhr frühzeitig (innerhalb von 24 Stunden) begonnen werden.	1a	0	Diagnostik und Therapie der Plattenepithelkarzinome und Adenokarzinome des Ösophagus	Tabelle 31
Ernährungsmedizinische Verlaufskontrollen ggf. mit Wiederholung der Ernährungsberatung sollten regelmäßig erfolgen.	EK			
Eine Bewegungstherapie sollte allen Patienten angeboten werden. Bei Patienten mit eingeschränktem funktionellem Status sollte diese präoperativ im Rahmen der „Prähabilitation“ durchgeführt werden.	EK			
In der Sterbephase soll sich die Betreuung auf die Linderung der Symptome Hunger und Durst konzentrieren, da der Erhalt des Ernährungszustandes nicht relevant ist und eine künstliche Ernährung den Zustand eines sterbenden Patienten verschlechtern kann.	EK		Klinische Ernährung in der Onkologie  Palliativmedizin für Patienten mit einer nicht heilbaren Krebserkrankung	Tabelle 27
Patienten nach kurativer Therapie eines Karzinoms des Magens oder ösophago-gastralen Übergangs	EK			



sollte eine strukturierte ganzheitliche Nachsorge angeboten werden.				
Die strukturierte Nachsorge umfasst die klinische Kontrolle, endoskopische Kontrolle und Kontrolle mittels Bildgebung. Die Intervalle sollten in den ersten zwei Jahren zumindest halbjährlich und danach bis zum 5. Jahr jährlich betragen	EK		ESMO-ESSO-ESTRO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up	Tabelle 37
Nach einer Gastrektomie soll eine regelmäßige parenterale Vitamin B12-Substitution lebenslang durchgeführt werden.	EK		NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology	Tabelle 38
Eine Substitution mit Pankreasenzymen soll bei Patienten mit Fettstühlen erfolgen.	EK			
Allen rehabilitationsfähigen Patienten soll nach Abschluss der Primärtherapie eine Anschlussheilbehandlung angeboten werden	EK			
Eine routinemäßige Bestimmung von Tumormarkern soll in der Nachsorge nicht erfolgen.	EK			
Patienten sollten im gesamten Krankheits- und Behandlungsverlauf Zugang zu Informationen orientiert am jeweiligen Bedürfnis haben.	EK		Psychoonkologische Diagnostik, Beratung und Behandlung von erwachsenen Krebspatienten	Tabelle 32
Die psychoonkologische Versorgung durch angemessene professionelle Unterstützung soll im gesamten Krankheitsverlauf integraler Bestandteil der onkologischen Diagnostik, Therapie und Nachsorge sein.	EK		Psychoonkologische Diagnostik, Beratung und Behandlung von erwachsenen Krebspatienten	Tabelle 35
Die Lebensqualität sollte wiederholt im Krankheitsverlauf aus Patientensicht erfragt werden.	EK		Psychoonkologische Diagnostik, Beratung und Behandlung von erwachsenen Krebspatienten	Tabelle 33

Das psychische Befinden der Patienten soll im Krankheitsverlauf wiederholt ermittelt werden.	EK		Psychoonkologische Diagnostik, Beratung und Behandlung von erwachsenen Krebspatienten	Tabelle 34
Komplementäre Verfahren werden parallel zur konventionellen Therapie angewendet und unterscheiden sich von alternativen Verfahren dadurch, dass sie den Wert der konventionellen Verfahren nicht in Frage stellen, sondern sich als Ergänzung verstehen.	EK			
Patienten sollten nach ihrer Nutzung von komplementären und alternativen Therapien befragt werden.	EK			
Patienten, die komplementäre Verfahren einsetzen, sollten auch auf mögliche Risiken und Interaktionen hingewiesen werden.	EK			
Diagnostische Maßnahmen der alternativen oder komplementären Medizin sollen für Patienten mit Karzinomen des Magens und des ösophagogastralen Übergangs nicht empfohlen werden.	EK			
Eine Misteltherapie kann bei Patienten mit Karzinomen des Magens bzw. ösophagogastralen Übergangs mit dem Ziel der Verbesserung der Lebensqualität, nicht aber der Lebensverlängerung angewendet werden.	2b	0		
Chinesische Kräutermischungen sollten bei Magenkarzinomen nicht angewendet werden.	EK			
Probiotika können bei Diarrhö eingesetzt werden. Aufgrund von vereinzelt Sepsisfällen unter Chemotherapie/Immunsuppression muss die Indikation jedoch streng geregelt werden.	EK			

Akupunktur kann zur Linderung krebsbedingter Schmerzen in einem multimodalen Programm angewendet werden.	EK			
Akupunktur kann im palliativen Setting komplementär zur Linderung therapiebedingter Nebenwirkungen (Übelkeit, Erbrechen, Fatigue) eingesetzt werden.	EK			
Achtsamkeitsbasierte Verfahren/Mind-Body-Medizin können komplementär zur Verbesserung der Lebensqualität und der Linderung von Ängsten und Stress eingesetzt werden.	EK			

Die Empfehlungen wurden in den entsprechenden Kapiteln der aktualisierten Leitlinie „Diagnostik und Therapie der Adenokarzinome des Magens und ösophagogastralen Übergangs“ aufgenommen. In Tabelle 14 sind alle Empfehlungen vor und nach Aktualisierung der Kapitel allgemeine Entscheidungshilfen, Ernährung, Nachsorge und Rehabilitation, Psychoonkologie, sowie komplementäre Therapie dargestellt

Tabelle 14: Änderungen der Leitlinie im Rahmen der Aktualisierung

Version 1 ( 2012 )	Version 2 (2018)	Kommentar
<b>Kapitel 14.1 Allgemeine Entscheidungshilfen</b>		
Zur Reduzierung des Fatigue-Syndroms sollte ein sich an der individuellen Belastungsfähigkeit orientierendes Ausdauertraining durchgeführt werden.		Empfehlung gestrichen
Obwohl eine künstliche Ernährung Tumorgewebe mit Nährstoffen versorgt, liegen keine Daten vor, dass dies die klinische Situation negativ beeinflusst. Diese Überlegungen sollten deshalb nicht die Entscheidung für eine klinisch indizierte Ernährung beeinflussen.	Patienten sollen eine Ernährungstherapie erhalten, wenn der Ernährungszustand so weit kompromittiert ist, dass ein hohes Risiko für Komplikationen besteht oder eine geplante onkologische Therapie deshalb nicht durchgeführt werden kann.	Empfehlung geändert
Der Ernährungsstatus sollte bei allen Tumorpatienten, beginnend mit der Diagnosestellung, bei jedem Patientenkontakt beurteilt werden, um Interventionen frühzeitig einleiten zu können, bevor es zu schwer beeinflussbaren Einschränkungen des Allgemeinzustands kommt.	Der Ernährungsstatus soll bei allen Tumorpatienten, beginnend mit der Diagnosestellung, bei jeder stationären Aufnahme und ambulanten Patientenkontakt beurteilt werden, um Interventionen frühzeitig einleiten zu können.	Empfehlung geändert
<b>Kapitel 14.2 Präoperative Ernährungstherapie</b>		
Zur Frage der funktionellen Auswirkungen einer Ösophagektomie oder Gastrektomie auf die Ernährung, kann bereits präoperativ, im Rahmen der Aufklärung, ein Diätassistent hinzugezogen werden.	Zur Begleitung während einer multimodalen Therapie und zur Vorbereitung auf die funktionellen Auswirkungen einer Ösophagektomie oder Gastrektomie sollte bereits präoperativ eine Ernährungsfachkraft hinzugezogen werden.	Empfehlung geändert
Patienten vor großen Tumoresektionen im oberen GI-Bereich sollten auch ohne Zeichen einer Mangelernährung präoperativ immunmodulierende Trinklösungen einnehmen, die Arginin, Omega-3-Fettsäuren und Ribonucleotide enthalten.	Patienten sollen auch ohne Zeichen einer Mangelernährung präoperativ für 5-7 Tage zur Einnahme balanzierter Trinklösungen zusätzlich zur normalen Ernährung motiviert werden.	Empfehlung geändert

<b>Kapitel 14.3 Präoperative Ernährungstherapie</b>		
Patienten mit hohem ernährungsmedizinischem Risiko sollten für eine Dauer von 10-14 Tagen präoperativ eine gezielte Ernährungstherapie erhalten, auch wenn dafür die Operation verschoben werden muss.	Mangelernährte Patienten mit hohem ernährungsmedizinischem Risiko sollten für eine Dauer von 10-14 Tagen präoperativ eine gezielte Ernährungstherapie erhalten, auch wenn dafür die Operation verschoben werden muss.	Empfehlung geändert
<b>Kapitel 14.4 Postoperative Ernährungstherapie</b>		
Nach Ösophagektomie oder Gastrektomie sollte eine enterale Sondenernährung frühzeitig innerhalb von 24 Stunden postoperativ begonnen werden.	Nach Ösophagektomie oder Gastrektomie kann die enterale Substratzufuhr frühzeitig (innerhalb von 24 Stunden) begonnen werden.	Statement geändert
Postoperativ sollen Patienten nach Ösophagektomie oder Gastrektomie vor der Entlassung eine eingehende diätetische Beratung zu den erforderlichen Änderungen im Ernährungsverhalten, sowie ggf. eine Schulung im Umgang mit einer vorhandenen Feinnadelkatheterjejunostomie erhalten. Ernährungsmedizinische Verlaufskontrollen ggf. mit Wiederholung der Ernährungsberatung sollten regelmäßig erfolgen.	Ernährungsmedizinische Verlaufskontrollen ggf. mit Wiederholung der Ernährungsberatung sollten regelmäßig erfolgen.	Empfehlung geändert
Eine routinemäßige parenterale oder enterale Ernährung sollte weder während Chemotherapie oder Strahlentherapie noch während kombinierter Behandlung eingesetzt werden.		Empfehlung gestrichen
Eine Ernährungstherapie sollte regelmäßig erfolgen, wenn die normale Nahrungsaufnahme unzureichend ist, um einer mit Mangelernährung assoziierten Prognoseeinschränkung entgegenzuwirken.		Empfehlung gestrichen
<b>Kapitel 14.5 Ernährung unter Chemo- oder Strahlentherapie</b>		
Auch bei Tumorpatienten, die palliativ behandelt werden, sollte der Ernährungszustand regelmäßig beurteilt werden und bei der Feststellung eines Defizits sollte eine Intervention frühzeitig eingeleitet werden.	Eine Bewegungstherapie sollte allen Patienten angeboten werden. Bei Patienten mit eingeschränktem funktionellen Status sollte diese präoperativ im Rahmen der „Prähabilitation“ durchgeführt werden.	Empfehlung geändert
<b>Kapitel 14.6 Ernährung in der Sterbephase</b>		
In der Sterbephase sind Grundsätze zum Erhalt des	In der Sterbephase soll sich die Betreuung auf die Linderung der	Empfehlung geändert

Ernährungszustands nicht länger relevant und eine intensive künstliche Ernährung kann den Zustand eines sterbenden Patienten sogar verschlechtern.	Symptome Hunger und Durst konzentrieren, da der Erhalt des Ernährungszustandes nicht relevant ist und eine künstliche Ernährung den Zustand eines sterbenden Patienten verschlechtern kann.	
<b>Kapitel 15.1 Lebensqualität</b>		
Die Nachsorge nach chirurgischer Resektion sollte symptomorientiert Funktionsstörungen erfassen, die die Lebensqualität beeinflussen.	Patienten nach kurativer Therapie eines Karzinoms des Magens oder ösophagogastralen Übergangs sollte eine strukturierte ganzheitliche Nachsorge angeboten werden.	Empfehlung geändert
	Die strukturierte Nachsorge umfasst die klinische Kontrolle, endoskopische Kontrolle und Kontrolle mittels Bildgebung. Die Intervalle sollten in den ersten zwei Jahren zumindest halbjährlich und danach bis zum 5. Jahr jährlich betragen.	Neue Empfehlung
<b>Kapitel 15.3 Rehabilitationsmaßnahmen</b>		
Nach Abschluss der Primärtherapie sollte eine Anschlussheilbehandlung bei allen rehabilitationsfähigen Patienten angeboten werden.	Allen rehabilitationsfähigen Patienten soll nach Abschluss der Primärtherapie eine Anschlussheilbehandlung angeboten werden.	Empfehlung geändert
<b>Kapitel 15.4 Bestimmung von Tumormarkern</b>		
Die routinemäßige Bestimmung von Tumormarkern wird in der Nachsorge nicht empfohlen.	Eine routinemäßige Bestimmung von Tumormarkern soll in der Nachsorge nicht erfolgen.	Empfehlung geändert
<b>Kapitel 16.2.1 Lebensqualität</b>		
Das psychische Befinden und psychische Störungen der Patienten sollen im gesamten Krankheitsverlauf wiederholt ermittelt werden.	Die Lebensqualität sollte wiederholt im Krankheitsverlauf aus Patientensicht erfragt werden.	Empfehlung geändert
Angemessene professionelle psychische Unterstützung/ Mitbehandlung soll verfügbar sein.		Empfehlung gestrichen
Psychosoziale Interventionen sind wichtig. Psychosoziale Interventionen können die Lebensqualität von Patienten mit Magenkrebs verbessern und sollten Bestandteil einer umfassenden Versorgung sein.		Statement gestrichen
<b>Kapitel 17.1 Allgemeine Hinweise zu komplementären und alternativen Verfahren</b>		
Diagnostische Maßnahmen der alternativen oder komplementären Medizin können für Patienten mit Karzinomen des Magens und des ösophagogastralen Übergangs nicht empfohlen werden.	Patienten, die komplementäre Verfahren einsetzen, sollten auch auf mögliche Risiken und Interaktionen hingewiesen werden.	Empfehlung geändert

Es gibt keinen Hinweis darauf, dass Misteltherapie einen positiven Einfluss auf das Überleben von Patienten mit Magenkarzinom hat.	Diagnostische Maßnahmen der alternativen oder komplementären Medizin sollen für Patienten mit Karzinomen des Magens und des ösophagogastralen Übergangs nicht empfohlen werden.	Empfehlung geändert
Von Mischkollektiven aus Patienten mit unterschiedlichen Tumorarten gibt es allerdings schwache Hinweise für eine Verbesserung der Lebensqualität.		Statement gestrichen
<b>Kapitel 17.2 Misteltherapie</b>		
	Eine Misteltherapie kann bei Patienten mit Karzinomen des Magens bzw. ösophagogastralen Übergangs mit dem Ziel der Verbesserung der Lebensqualität, nicht aber der Lebensverlängerung angewendet werden.	Neues Statement
Während einer Chemo- oder Strahlentherapie sollten Vitamine und Spurenelemente entsprechend des physiologischen Bedarfs und möglichst über die natürliche Ernährung zugeführt werden.		Empfehlung gestrichen
<b>Kapitel 17.3 Chinesische Kräutermischungen</b>		
Für eine Reihe von hauptsächlich pflanzlichen Stoffen liegen präklinisch-experimentelle Daten vor, die auf eine antitumorale Wirkung hindeuten. Diese rechtfertigen einen klinischen Einsatz außerhalb von Studien nicht.	Chinesische Kräutermischungen sollten bei Magenkarzinomen nicht angewendet werden.	Statement geändert
<b>Kapitel 17.4 Probiotika</b>		
Ein therapeutischer Nutzen der Homöopathie ist beim Magenkarzinom als supportive Therapie nicht erwiesen.	Probiotika können bei Diarrhö eingesetzt werden. Aufgrund von vereinzelten Sepsisfällen unter Chemotherapie/Immunsuppression muss die Indikation jedoch streng geregelt werden.	Statement geändert
<b>Kapitel 17.5 Akupunktur</b>		
Eine Empfehlung zu Hypnose, Visualisierungen, unterstützende Gruppen, Akupunktur und Healing Touch zur Schmerzlinderung bei Patienten mit Tumorerkrankungen kann nicht ausgesprochen werden.	Akupunktur kann zur Linderung krebsschmerzbedingter Schmerzen in einem multimodalen Programm angewendet werden.	Statement geändert
Patienten sollte aktiv von der Verwendung von als „alternativ angebotenen“, jedoch zu wissenschaftlich empfohlenen Therapien abgeraten werden.	Akupunktur kann im palliativen Setting komplementär zur Linderung therapiebedingter Nebenwirkungen (Übelkeit, Erbrechen, Fatigue) eingesetzt werden.	Statement geändert

<b>Kapitel 17.6 Achtsamkeitsbasierte Verfahren</b>		
	Achtsamkeitsbasierte Verfahren/Mind-Body-Medizin können komplementär zur Verbesserung der Lebensqualität und der Linderung von Ängsten und Stress eingesetzt werden.	Neues Statement



## 5. Diskussion

Die Leitlinie „Diagnostik und Therapie der Adenokarzinome des Magens und ösophagogastralen Übergangs“ entstand als S3-Leitlinie nach dem Methodenwerk der AWMF. Diese sind systematisch entwickelt und eine Hilfe zur Entscheidungsfindung für Ärzte in individuellen Situationen. Sie beruhen auf wissenschaftlichen Erfahrungen und in der Praxis angewendeten Verfahren und sorgen für mehr Sicherheit in der Medizin. Eine evidenz- und konsensbasierte Leitlinie fundiert auf einem repräsentativen Gremium, einer systematischen Recherche mit Auswahl und Bewertung der Literatur sowie anschließender strukturierter Konsensfindung. (5)

Die meisten dieser Empfehlungen basieren auf Konsensentscheidungen, aber auch auf bereits bestehenden Leitlinien. Bei den im Rahmen der Leitlinienrecherche identifizierten Leitlinien handelt es sich um S3- Leitlinien mit allen Elementen systematischer Entwicklung.

### 5.1 Methodische Hinweise

Die diskutierten Leitlinien wurden im Zeitraum vom 01.01.2010 und 01.08.2016 veröffentlicht oder aktualisiert. Dieses Einschlusskriterium soll eine möglichst aktuelle und vergleichbare Empfehlung gewährleisten. Eine im Recherchezeitraum stattfindende Überarbeitung dieser Leitlinien und zukünftige überarbeitete Fassung mit anderen Empfehlungen kann nicht ausgeschlossen werden.

### 5.2 Ernährung

Nach Untersuchung der Leitlinie zur klinischen Ernährung in der Onkologie und der Ösophagusleitlinie ergaben sich die bedeutendsten Unterschiede bei den Empfehlungen zur Ernährung.

Eine Mangelernährung beeinflusst die Lebensqualität, Verträglichkeit und Wirkung der Therapie, sowie das Überleben bei Tumorpatienten negativ. (18) Die Auswertung großer Datenbanken und eine umfangreiche Literatur belegen, dass auch ein niedriger Body-Mass-Index und das Ausmaß des Gewichtsverlustes mit der Prognose assoziiert sind. (19)

In der bisherigen Leitlinie zur Diagnostik und Therapie der Adenokarzinome des Magens und ösophagogastralen Übergangs soll der Ernährungsstatus, beginnend mit

der Diagnosestellung und bei jedem Patientenkontakt, erfasst werden. Die Leitlinie zur klinischen Ernährung in der Onkologie empfiehlt ein Screening des Ernährungszustands beim Erstkontakt und in regelmäßigen Abständen von ca. 4-8 Wochen. Aus der Leitlinie zur Diagnostik und Therapie der Plattenepithelkarzinome und Adenokarzinome des Ösophagus geht eine Empfehlung zur Ernährungsberatung auch unabhängig vom Ernährungsstatus hervor. Ein Screening soll im Rahmen einer präoperativen Risikostratifizierung durchgeführt werden.

Die neue Empfehlung sieht eine Beurteilung des Ernährungsstatus bei allen Tumorpatienten, beginnend mit der Diagnosestellung, bei jeder stationären Aufnahme und ambulanten Patientenkontakt, vor.

Durch eine Ernährungstherapie soll das Fortschreiten einer Mangelernährung verhindert werden. Die alte Leitlinie empfiehlt bereits präoperativ, im Rahmen der Aufklärung, die Unterstützung durch einen Diätassistenten. Eine professionelle Ernährungsfachkraft sollte, nach neuer Empfehlung, alle betroffenen Patienten auf Wunsch unterstützen. Das Adaptieren der Kostauswahl an die individuellen Verträglichkeiten, Anreichern der Kost sowie das Angebot von Trinknahrungen sind grundlegende Ernährungsmaßnahmen. (15, 18)

Die bisherige Leitlinie zur Diagnostik und Therapie der Adenokarzinome des Magens und ösophagogastralen Übergangs konnte keine eindeutige Empfehlung zur künstlichen Ernährung in Bezug auf die Versorgung des Tumors mit Nährstoffen aussprechen. Die Frage, ob durch eine enterale oder parenterale Ernährung auch der Tumor ernährt wird, wird häufig diskutiert. Wissenschaftliche Versuche zeigen, dass eine Versorgung mit Nährstoffen auch bei Tumorzellen das Wachstum fördert. (17) Da jedoch keine klinischen Daten vorliegen, die eine Förderung des Wachstums von Tumorzellen durch eine Ernährungsbehandlung bestätigen, sollte dies nicht die Entscheidung zu einer Ernährungstherapie beeinflussen. (15, 18)

In der aktualisierten Leitlinie wird nun eine Ernährungstherapie empfohlen, wenn der Ernährungszustand des Patienten so weit kompromittiert ist, dass ein erhöhtes Risiko für Komplikationen besteht oder eine geplante Therapie demzufolge nicht durchgeführt werden kann.

Die Einnahme von immun-modulierenden Trinklösungen vor großen Tumorresektionen wurde bereits in der alten Leitlinie ausgesprochen. Eine künstliche Ernährung ist nach neuer Empfehlung auch dann indiziert, wenn Patienten präoperativ länger als 5 Tage keine Nahrung zu sich nehmen können. Auch Patienten, die perioperativ vor-

raussichtlich mehr als 7 Tage nur unzureichend orale Nahrung aufnehmen können, sollten eine künstliche Ernährung erhalten. (19)

Die enterale Ernährungstherapie soll der parenteralen Ernährung wenn möglich vorgezogen werden. Ist der Energiebedarf über die enterale Ernährung nicht ausreichend gedeckt, kommt eine kombinierte Therapie in Betracht. Eine totale parenterale Ernährungszufuhr ist nur indiziert, wenn eine orale oder enterale Ernährung nicht möglich ist. (20)

Die bisherige Leitlinie zur Diagnostik und Therapie der Adenokarzinome des Magens und ösophagogastralen Übergangs sprach keine Relevanz der Grundsätze zum Erhalt des Ernährungszustandes aus. Die Leitlinie zur klinischen Ernährung in der Onkologie empfiehlt die symptomorientierte Zufuhr von Nahrung und Flüssigkeit. Es sollte auf eine ausreichende Nahrungsaufnahme geachtet und eine Betreuung zur Linderung von Hunger und Durst durchgeführt werden.

In der Sterbephase können geringe Flüssigkeitsmengen helfen, durch Dehydration hervorgerufene Verwirrheitszustände zu vermeiden. Die meisten Patienten benötigen nur noch minimale Mengen an Essen und Wasser, um Hunger und Durst zu stillen. Auch als Träger für Medikamente können subkutan zugeführte Flüssigkeiten im Krankenhaus oder Zuhause sinnvoll sein. Industriell verfügbare Lösungen sind dafür allerdings nicht zugelassen. (15) Aus der Leitlinie „Palliativmedizin für Patienten mit einer nicht heilbaren Krebserkrankung“ geht hingegen keine derartige Empfehlung hervor. Ein sorgfältiges Abwägen im Einzelfall (z.B. Stillen von Hunger und Durst) wird angeraten, eine künstliche Ernährung wird jedoch nicht empfohlen.

Die neue Leitlinie zur Diagnostik und Therapie der Adenokarzinome des Magens und ösophagogastralen Übergangs empfiehlt daher lediglich einen konzentrierten Fokus auf die Linderung von Hunger und Durst.

## **5.2 Nachsorge und Rehabilitation**

Es gibt bislang keinen Nachweis einer Prognoseverbesserung durch eine konsequente Nachsorge. Die Nachsorgeuntersuchung sollte jedoch an das Stadium der Erkrankung, die Bedürfnisse und an die persönliche Lebenssituation des Patienten angepasst werden. (21, 22) In der bisherigen Leitlinie wurde eine symptomorientierte Nachsorge, nach chirurgischer Resektion zur Erfassung von Funktionsstörungen, empfohlen. Bis zu 90% der Patienten geben nach einer Gastrektomie gastrointestinale Beschwerden, wie Fettstühle, Diarrhoen, Appetitlosigkeit und Gewichtsverlust an.

Die Ursache sind veränderte Ernährungsgewohnheiten, Verlust an Resorptionsfläche, schnelle Dünndarmpassagen und hauptsächlich eine um bis zu 70 % reduzierte exokrine Pankreasfunktion. (20-22) Unter einer Enzymsubstitution verbessern sich die dyspeptischen Beschwerden, Stuhlkonsistenz und Stuhlfettausscheidung. (23-25) Vitamin B12 wird über die Nahrung aufgenommen, im Dünndarm abgegeben und im Ileum mit Hilfe des intrinsischen Faktors wieder aufgenommen. Vitamin B12 sollte bei Fehlen des intrinsischen Faktors nach einer Operation parenteral, alternativ auch oral (mind. 2g/d) substituiert werden. (26, 27) Regelmäßige Spiegelbestimmungen bei oraler Einnahme sind zu empfehlen. Die parenterale Gabe kann über Cyanocobalamin oder Hydroxocobalamin erfolgen. (28, 29)

Die neue Leitlinie zur Diagnostik und Therapie der Adenokarzinome des Magens und ösophagogastralen Übergangs empfiehlt eine strukturierte ganzheitliche Nachsorge. Diese umfasst eine klinische, endoskopische sowie bildgebende Kontrolle und sollte in den ersten zwei Jahren halbjährlich, danach bis zum 5. Jahr jährlich stattfinden.

Einem fehlenden Abfall der Tumormarker CEA und Ca19-9 in den ersten 4 Wochen nach einer Gastrektomie kommt eine prognostische Bedeutung zu. (23, 24) Die Sensitivität und Spezifität der Tumormarker bleibt jedoch gering. Retrospektive Studien zeigen keinen Überlebensvorteil bei früher Diagnostik eines Rezidivs und prospektive Studien sind nicht vorhanden. Daher sollte das Ergebnis der Bestimmung molekularer Marker abgewartet werden. (25) In der alten Leitlinie wird von einer routinemäßigen Bestimmung von Tumormarkern im Rahmen der Nachsorge abgeraten. Die aktualisierte Leitlinie zur Diagnostik und Therapie der Adenokarzinome des Magens und ösophagogastralen Übergangs spricht eine klare Empfehlung gegen die Bestimmung aus.

### **5.3 Psychoonkologie**

Befragungen von Krebspatienten hinsichtlich ihrer Bedürfnisse nach Informationen ergeben übereinstimmend Defizite. (26, 27) Günstige Auswirkungen angemessener Informationsvermittlung bezüglich der Verarbeitung der Krankheit, einem besseren psychischem Befinden und einer höheren Lebensqualität sind durch Studien belegt. (28) Die bisherige Leitlinie zur Diagnostik und Therapie der Adenokarzinome des Magens und ösophagogastralen Übergangs befürwortet den Zugang zu Informationen für Patienten im gesamten Zeitraum der Krankheit. Eine angemessene psychische Unterstützung und psychosoziale Interventionen sollen verfügbar sein.

In der Leitlinie „Psychoonkologische Diagnostik, Beratung und Behandlung von erwachsenen Krebspatienten“ wird für Patienten und deren Angehörigen der Zugang zu psychosozialen Unterstützungs- und Behandlungsangeboten ausdrücklich empfohlen. Psychosoziale Belastungen und individuelle Behandlungsbedürftigkeit sollen möglichst früh und wiederholt im Krankheitsverlauf erfasst werden. Eine angemessene professionelle Unterstützung soll integraler Bestandteil der psychoonkologischen Versorgung sein. (4)

Es soll also nicht nur das psychische Befinden und Störungen der Patienten wiederholt ermittelt werden, sondern nach neuer Empfehlung auch die Lebensqualität aus Sicht des Patienten erfragt werden.

Informationen und Aufklärung sollten sich an den aktuellen Informationswünschen des Patienten orientieren. Außerdem ist eine geteilte Entscheidungsfindung (shared decision making) mit Patienten hinsichtlich der bevorzugten Behandlung zu berücksichtigen. (57, 58)

#### **5.4 Komplementäre Therapie**

Die Komplementärmedizin ist eine von den Patienten häufig genutzte Methode mit einer Prävalenz zwischen 14 und 64 %. (29)

Zu den komplementären Verfahren gehören diagnostische Methoden sowie verschiedene Therapieverfahren. Zunächst sollte das Interesse des Patienten zu diesem Thema befragt werden. (30) Die bisherige Leitlinie zur Diagnostik und Therapie der Adenokarzinome des Magens und ösophagogastralen Übergangs spricht allgemein keine Empfehlung für diagnostische Maßnahmen der komplementären Medizin aus. Eine Befragung der Patienten nach deren Nutzung von alternativen Therapien wird aber als sinnvoll erachtet. Die Leitlinie empfiehlt Patienten auch auf mögliche Risiken und Interaktionen hinzuweisen. Diese abgestimmten Empfehlungen wurden auch in der aktualisierten Leitlinie aufgenommen.

Unterschiede gibt es bei Empfehlungen bezüglich der Anwendung von der Misteltherapie. Ein positiver Einfluss auf das Überleben von Magenkarzinompatienten wurde bisher nicht ausgesprochen, obwohl es schwache Hinweise für eine Verbesserung der Lebensqualität gibt. Die neue Leitlinie zur Diagnostik und Therapie der Adenokarzinome des Magens und ösophagogastralen Übergangs spricht eine Empfehlung für eine Misteltherapie zur Verbesserung der Lebensqualität aus. Mit dem Ziel der Lebensverlängerung sollte diese allerdings nicht angewendet werden.

Zum Einsatz chinesischer Kräutermischungen gemäß der Traditionellen Chinesischen Medizin (TCM) wurde bisher keine eigenständige Empfehlung ausgesprochen. Nach einem Cochrane Review von 2013 gibt es keine Hinweise für eine Wirksamkeit von Kräutermischungen zur Verbesserung der Lebensqualität, der Lebensdauer oder einer Linderung der Chemotherapie Nebenwirkungen. Die Anwendung von chinesischen Kräutermischungen wird nach aktualisierter Leitlinie daher nicht empfohlen.

Ein therapeutischer Nutzen von Homöopathie konnte bislang nicht nachgewiesen werden. Da keine einzige Studie einen positiven Effekt bei Patienten mit Magenkarzinom belegt, wurde dieses Thema in der neuen Leitlinie im Hintergrund behandelt. Ein konsensbasiertes Statement wurde nicht ausgesprochen.

Die probiotische Therapie wurde bisher in einem ganzheitlichen Konzept angeboten und senkt, laut einer Studie, die Diarrhoe unter Chemotherapie.

Die neue Leitlinie zur Diagnostik und Therapie der Adenokarzinome des Magens und ösophagogastralen Übergangs spricht eine eigenständige Empfehlung für Probiotika aus. So können diese bei Diarrhö unter strenger Regelung der Indikation eingesetzt werden.

Nach Untersuchung der bisherigen Leitlinie ergaben sich die bedeutsamsten Unterschiede auch bei den Empfehlungen zur Akupunktur. In der alten Leitlinie wurde keine Empfehlung zu Hypnose, Visualisierungen und Akupunktur ausgesprochen. Die Evidenz wurde nach einem Cochrane Review von 2012 als unzureichend eingestuft, um eine effektive Schmerzreduzierung bei Krebspatienten zu beurteilen. (31) Ein systematisches Review aus dem Jahr 2017 zeigt allerdings dass durch Akupunktur die Schmerzen vermindert werden können. (32) Trotz der geringen Fallzahlen werden in der aktualisierten Leitlinie konsensbasierte Statements ausgesprochen. Akupunktur kann in einem multimodalen Programm oder palliativem Setting zur Linderung von krebisbedingten Schmerzen und Nebenwirkungen (Erbrechen, Übelkeit, Fatigue) angewendet werden.

Eine Empfehlung zu achtsamkeitsbasierten Verfahren konnte nach Aktualisierung der Leitlinie ebenfalls ausgesprochen werden. Systematische Übersichtsarbeiten mit Mischkollektiven lassen darauf schließen, dass z.B. durch mindfulness based stress reduction (MBSR) die Lebensqualität verbessert und Angst, Stress, sowie depressive Stimmungen reduziert werden können.

## 6. Zusammenfassung

Infolge der Leitlinienerneuerung zur Diagnostik und Therapie der Adenokarzinome des Magens und ösophagogastralen Übergangs sollte insbesondere die Vorsorge, Diagnostik, Therapie und Nachsorge verbessert werden.

Ziel der Arbeit war es, die vorliegende Evidenz für die Kapitel Psychoonkologie, Ernährung, Bewegungs- und Physiotherapie im Rahmen der supportiven Maßnahmen bei Magenkarzinompatienten zusammenzufassen, zu bewerten und so die Formulierung evidenzbasierter Empfehlungen zur Verbesserung der Lebensqualität vorzubereiten.

Es wurde eine systematische Literaturrecherche nach relevanten Leitlinien zum Thema Lebensqualität, Psychoonkologie, Ernährung, Selbsthilfe, Bewegungs- und Physiotherapie der Leitlinie Diagnostik und Therapie der Adenokarzinome des Magens und ösophagogastralen Übergangs durchgeführt. Darüber hinaus erfolgte eine gezielte Internetrecherche im AWMF-Leitlinienregister nach Leitlinien, deren Empfehlungen zwischen 2010 und 2016 veröffentlicht wurden.

Die identifizierten Leitlinien wurden anschließend mit DELBI bewertet und deren Empfehlungen mit der vorhandenen Leitlinie verglichen.

Die neue Leitlinie sieht eine Beurteilung des Ernährungsstatus bei allen Tumorpatienten beginnend mit der Diagnosestellung, bei jeder stationären Aufnahme und jedem ambulanten Patientenkontakt vor. Eine Ernährungstherapie wird ausdrücklich empfohlen, wenn der Ernährungszustand des Patienten so weit kompromittiert ist, dass ein erhöhtes Risiko für Komplikationen besteht oder eine geplante Therapie demzufolge nicht durchgeführt werden kann. Sprach die bisherige Leitlinie keine Relevanz der Grundsätze zum Erhalt des Ernährungszustandes aus, so wird nun in der Betreuung mehr Wert auf die Linderung von Hunger und Durst gelegt.

Eine strukturierte ganzheitliche Nachsorge mit klinischer, endoskopischer sowie bildgebender Kontrolle sollte in den ersten zwei Jahren halbjährlich, danach bis zum 5. Jahr jährlich stattfinden.

Der Zugang zu psychosozialen Unterstützungs- und Behandlungsangeboten wird für Patienten und deren Angehörigen ausdrücklich empfohlen.

Wurde bisher kein positiver Einfluss bezüglich der Anwendung von Misteltherapie ausgesprochen, so wird diese nun zumindest zur Verbesserung der Lebensqualität empfohlen.

Eine eigenständige Empfehlung für die Gabe von Probiotika bei Diarrhö wird ebenfalls ausgesprochen.

Akupunktur kann zur Linderung von krebsbedingten Schmerzen und Nebenwirkungen (Erbrechen, Übelkeit, Fatigue) angewendet werden. Auch die Anwendung von achtsamkeitsbasierten Verfahren wird nach neuer Leitlinie empfohlen.



## 7. Literaturverzeichnis

1. Lordick F AD, Borner M, Bruns C J, Eisterer W, Faber G, Hegewisch-Becker S, Möhler M, Pritzkeleit R, Stahl M, Thuss-Patience P, Wöll E. Magenkarzinom 09.2017 [10.11.2018]. Available from: <https://www.onkopedia.com/de/onkopedia/guidelines/magenkarzinom/@@view/html/index.html>.
2. Al-Batran S-E MSP, Hölscher A H, Rüschoff J, Rötzer I, Pauligk C,. Praxis in der Therapie des Magenkarzinoms und Adenokarzinoms des ösophagogastralen Überganges  
3. Auflage 2011 [11.11.2018]. Available from: <https://www.journalonko.de/files/book/pdf/11/blaetterkatalog/blaetterkatalog/pdf/complete.pdf>.
3. (Hrsg) RK-IHudGdeKiDeV. Krebs in Deutschland für 2013/2014 11. Auflage 2017 [16.03.2019]. Available from: [https://www.krebsdaten.de/Krebs/DE/Content/Publikationen/Krebs\\_in\\_Deutschland/kid\\_2017/krebs\\_in\\_deutschland\\_2017.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.krebsdaten.de/Krebs/DE/Content/Publikationen/Krebs_in_Deutschland/kid_2017/krebs_in_deutschland_2017.pdf?__blob=publicationFile).
4. Leitlinienprogramm Onkologie (Deutsche Krebsgesellschaft DK, AWMF). S3-Leitlinie Diagnostik und Therapie der Plattenepithelkarzinome und Adenokarzinome des Ösophagus, Langversion 1.0, 2015, AWMF Registernummer: 021/023OL 2015 [28.02.2017]. Available from: <http://leitlinienprogramm-onkologie.de/Leitlinien.7.0.html>
5. Pschyrembel Fachredaktion Medizin SA. Pschyrembel 04.2016 [11.11.2018]. Available from: <https://www.pschyrembel.de/palliative%20Therapie/K03JK/doc/>.
6. Böhme B GS, Jenssen C, Hübner J, Möhler M, Pistorius S, Tremi K. Magenkrebs Patientenleitlinie 1. Auflage Mai 2013 [11.11.2018]. Available from: [https://www.leitlinienprogramm-onkologie.de/fileadmin/user\\_upload/Downloads/Patientenleitlinien/Patientenleitlinie\\_Magen.pdf](https://www.leitlinienprogramm-onkologie.de/fileadmin/user_upload/Downloads/Patientenleitlinien/Patientenleitlinie_Magen.pdf).
7. Leitlinienprogramm Onkologie (Deutsche Krebsgesellschaft DK, AWMF). Diagnostik und Therapie der Adenokarzinome des Magens und ösophagogastralen Übergangs Langversion 02.2012, AWMF-Register-Nummer (032-009OL) 2012 [updated 02.2012/16.03.2019]. Available from:

- [https://www.awmf.org/uploads/tx\\_szleitlinien/032-009l\\_S3\\_Magenkarzinom\\_Diagnostik\\_Therapie\\_Adenokarzinome\\_oesophagogastral\\_er\\_Uebergang\\_2012-abgelaufen.pdf](https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/032-009l_S3_Magenkarzinom_Diagnostik_Therapie_Adenokarzinome_oesophagogastral_er_Uebergang_2012-abgelaufen.pdf).
8. Leitlinien. AdWMFASK. Das AWMF-Regelwerk Leitlinien 1. Auflage 2012 [08.06.2018]. Available from: <http://www.awmf.org/leitlinien/awmf-regelwerk.html>.
  9. Phillips B BC, Sackett D, Badenoch D, Straus S, Haynes B, Dawes M, Howick J. Oxford Centre for Evidence-based Medicine – Levels of Evidence (March 2009) 2009 [17.11.2018]. Available from: <https://www.cebm.net/2009/06/oxford-centre-evidence-based-medicine-levels-evidence-march-2009/>.
  10. Deutsche Gesellschaft für Gastroenterologie V-uSD, Deutsche Krebsgesellschaft (DKG). Magenkarzinom-Diagnostik und Therapie der Adenokarzinome des Magens und ösophagogastralen Übergangs 15.02.2012 [08.06.2018]. Available from: [https://www.awmf.org/uploads/tx\\_szleitlinien/032-009k\\_S3\\_Magenkarzinom\\_Diagnostik\\_Therapie\\_Adenokarzinome\\_oesophagogastraler\\_Uebergang\\_2012-abgelaufen.pdf](https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/032-009k_S3_Magenkarzinom_Diagnostik_Therapie_Adenokarzinome_oesophagogastraler_Uebergang_2012-abgelaufen.pdf).
  11. Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e.V (AWMF) ÄZfQidMÄ. Deutsches Instrument zur methodischen Leitlinien-Bewertung (DELBI) 2008 [08.06.2018]. Available from: <https://www.leitlinien.de/mdb/edocs/pdf/literatur/delbi-fassung-2005-2006-domaene-8-2008.pdf>.
  12. Harbour R, Miller J. A new system for grading recommendations in evidence based guidelines. BMJ (Clinical research ed). 2001;323(7308):334-6.
  13. Leitlinienprogramm Onkologie (Deutsche Krebsgesellschaft DK, AWMF). Psychonkologische Diagnostik, Beratung und Behandlung von erwachsenen Krebspatienten, Leitlinienreport 1.0, 2014, AWMF-Registernummer: 032/051OL 2014 [17.11.2018]. Available from: <http://leitlinienprogramm-onkologie.de/Leitlinien.7.0.html>.
  14. Leitlinienprogramm Onkologie (Deutsche Krebsgesellschaft DK, AWMF) S3-Leitlinie Palliativmedizin für Patienten mit einer nicht heilbaren Krebserkrankung, Leitlinienreport 1.0, 2015, AWMF-Registernummer: 128/001OL 2015 [17.11.2018]. Available from: <http://leitlinienprogramm-onkologie.de/Leitlinien.7.0.html>, .
  15. Stingel K ST, Koller M, Weimann A, Lochs H, Bischoff S C. Leitlinienreport Leitlinien-Update Klinische Ernährung AWMF Registernummer: 073/004-073/006 073/019-073/027 Version 1.4 Oktober 2015 2015 [17.11.2018]. Available from:

[https://www.awmf.org/uploads/tx\\_szleitlinien/073\\_Report\\_S3\\_Klinische\\_Ernaehrung\\_2015-10\\_01.pdf](https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/073_Report_S3_Klinische_Ernaehrung_2015-10_01.pdf).

16. Agency for Health Care Policy and Research. Clinical practice guideline No. 1. AHCPR Publication 1993.

17. Leitlinienprogramm Onkologie (Deutsche Krebsgesellschaft DK, AWMF). S3 Leitlinie zur Diagnostik und Therapie der Plattenepithelkarzinome und Adenokarzinome des Ösophagus, Leitlinienreport 1.0., 2015, AWMF Registernummer: 021/023OL 2015 [17.11.2018]. Available from: <http://leitlinienprogramm-onkologie.de/Leitlinien.7.0.html>.

18. Arends J, Bachmann P, Baracos V, Barthelemy N, Bertz H, Bozzetti F, et al. ESPEN guidelines on nutrition in cancer patients. *Clinical nutrition* (Edinburgh, Scotland). 2017;36(1):11-48.

19. Martin L, Senesse P, Gioulbasanis I, Antoun S, Bozzetti F, Deans C, et al. Diagnostic criteria for the classification of cancer-associated weight loss. *Journal of clinical oncology : official journal of the American Society of Clinical Oncology*. 2015;33(1):90-9.

20. Weimann A, Breitenstein S, Breuer JP, Gabor SE, Holland-Cunz S, Kemen M, et al. [Clinical nutrition in surgery. Guidelines of the German Society for Nutritional Medicine]. *Der Chirurg; Zeitschrift für alle Gebiete der operativen Medizen*. 2014;85(4):320-6.

21. D'Ugo D, Biondi A, Tufo A, Persiani R. Follow-up: the evidence. *Digestive surgery*. 2013;30(2):159-68.

22. Baiocchi GL, D'Ugo D, Coit D, Hardwick R, Kassab P, Nashimoto A, et al. Follow-up after gastrectomy for cancer: the Charter Scaligero Consensus Conference. *Gastric cancer : official journal of the International Gastric Cancer Association and the Japanese Gastric Cancer Association*. 2016;19(1):15-20.

23. Zhang Q, Qu H, Sun G, Li Z, Ma S, Shi Z, et al. Early postoperative tumor marker responses provide a robust prognostic indicator for N3 stage gastric cancer. *Medicine*. 2017;96(32):e7560.

24. Wu F, Shi C, Wu R, Huang Z, Chen Q. Peritoneal recurrence in gastric cancer following curative resection can be predicted by postoperative but not preoperative biomarkers: a single-institution study of 320 cases. *Oncotarget*. 2017;8(44):78120-32.

25. Aurello P, Petrucciani N, Antolino L, Giulitti D, D'Angelo F, Ramacciato G. Follow-up after curative resection for gastric cancer: Is it time to tailor it? *World journal of gastroenterology*. 2017;23(19):3379-87.
26. Sanson-Fisher R, Girgis A, Boyes A, Bonevski B, Burton L, Cook P. The unmet supportive care needs of patients with cancer. *Supportive Care Review Group. Cancer*. 2000;88(1):226-37.
27. Kleeberg UR, Tews JT, Ruprecht T, Hoing M, Kuhlmann A, Runge C. Patient satisfaction and quality of life in cancer outpatients: results of the PASQOC study. *Supportive care in cancer : official journal of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer*. 2005;13(5):303-10.
28. Fallowfield L, Jenkins V. Communicating sad, bad, and difficult news in medicine. *Lancet (London, England)*. 2004;363(9405):312-9.
29. Horneber M, Bueschel G, Dennert G, Less D, Ritter E, Zwahlen M. How many cancer patients use complementary and alternative medicine: a systematic review and metaanalysis. *Integrative cancer therapies*. 2012;11(3):187-203.
30. Hubner J, Muenstedt K, Muecke R, Micke O, Stoll C, Kleeberg UR, et al. Counseling cancer patients on complementary and alternative medicine. Background, theory, and implementation of nationwide counseling facilities. *Strahlentherapie und Onkologie : Organ der Deutschen Rontgengesellschaft [et al]*. 2013;189(8):613-7.
31. Paley CA, Johnson MI, Tashani OA, Bagnall AM. Acupuncture for cancer pain in adults. *The Cochrane database of systematic reviews*. 2011(1):Cd007753.
32. Chiu HY, Hsieh YJ, Tsai PS. Systematic review and meta-analysis of acupuncture to reduce cancer-related pain. *European journal of cancer care*. 2017;26(2).
33. Leitlinienprogramm Onkologie (Deutsche Krebsgesellschaft DK, AWMF). Psychoonkologische Diagnostik, Beratung und Behandlung von erwachsenen Krebspatienten, Langversion 1.1, 2014,AWMF-Registernummer: 032/051OL, 2014 [10.11.2018]. Available from: <http://leitlinienprogramm-onkologie.de/Leitlinien.7.0.html>.
34. Cramp F, Daniel J. Exercise for the management of cancer-related fatigue in adults. *The Cochrane database of systematic reviews*. 2008(2):Cd006145.
35. Markes M, Brockow T, Resch KL. Exercise for women receiving adjuvant therapy for breast cancer. *The Cochrane database of systematic reviews*. 2006(4):Cd005001.

36. Milne HM, Wallman KE, Gordon S, Courneya KS. Effects of a combined aerobic and resistance exercise program in breast cancer survivors: a randomized controlled trial. *Breast cancer research and treatment*. 2008;108(2):279-88.
37. Arends J, Bertz H, Bischoff SC, Fietkau R, Herrmann RM, Holm E, et al. *Klinische Ernährung in der Onkologie 2015* [28.02.2017]. Available from: [https://www.dgem.de/sites/default/files/PDFs/Leitlinien/S3-Leitlinien/073-006I\\_S3\\_Klin\\_Ern%C3%A4hrung\\_in\\_der\\_Onkologie\\_2015-10.pdf](https://www.dgem.de/sites/default/files/PDFs/Leitlinien/S3-Leitlinien/073-006I_S3_Klin_Ern%C3%A4hrung_in_der_Onkologie_2015-10.pdf).
38. Bozzetti F, Mariani L, Lo Vullo S, Amerio ML, Biffi R, Caccialanza G, et al. The nutritional risk in oncology: a study of 1,453 cancer outpatients. *Supportive care in cancer : official journal of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer*. 2012;20(8):1919-28.
39. Gavazzi C, Colatruglio S, Sironi A, Mazzaferro V, Miceli R. Importance of early nutritional screening in patients with gastric cancer. *The British journal of nutrition*. 2011;106(12):1773-8.
40. Kondrup J, Allison SP, Elia M, Vellas B, Plauth M. ESPEN guidelines for nutrition screening 2002. *Clinical nutrition (Edinburgh, Scotland)*. 2003;22(4):415-21.
41. Ryu SW, Kim IH. Comparison of different nutritional assessments in detecting malnutrition among gastric cancer patients. *World journal of gastroenterology*. 2010;16(26):3310-7.
42. Prado CM, Baracos VE, McCargar LJ, Reiman T, Mourtzakis M, Tonkin K, et al. Sarcopenia as a determinant of chemotherapy toxicity and time to tumor progression in metastatic breast cancer patients receiving capecitabine treatment. *Clinical cancer research : an official journal of the American Association for Cancer Research*. 2009;15(8):2920-6.
43. Jang RW, Caraiscos VB, Swami N, Banerjee S, Mak E, Kaya E, et al. Simple prognostic model for patients with advanced cancer based on performance status. *Journal of oncology practice*. 2014;10(5):e335-41.
44. Richards CH, Roxburgh CS, MacMillan MT, Isswiasi S, Robertson EG, Guthrie GK, et al. The relationships between body composition and the systemic inflammatory response in patients with primary operable colorectal cancer. *PloS one*. 2012;7(8):e41883.
45. Bozzetti F, Cozzaglio L, Biganzoli E, Chiavenna G, De Cicco M, Donati D, et al. Quality of life and length of survival in advanced cancer patients on home parenteral nutrition. *Clinical nutrition (Edinburgh, Scotland)*. 2002;21(4):281-8.

46. Scolapio JS, Fleming CR, Kelly DG, Wick DM, Zinsmeister AR. Survival of home parenteral nutrition-treated patients: 20 years of experience at the Mayo Clinic. *Mayo Clinic proceedings*. 1999;74(3):217-22.
47. Ravasco P, Monteiro-Grillo I, Marques Vidal P, Camilo ME. Impact of nutrition on outcome: a prospective randomized controlled trial in patients with head and neck cancer undergoing radiotherapy. *Head & neck*. 2005;27(8):659-68.
48. Ravasco P, Monteiro-Grillo I, Camilo M. Individualized nutrition intervention is of major benefit to colorectal cancer patients: long-term follow-up of a randomized controlled trial of nutritional therapy. *The American journal of clinical nutrition*. 2012;96(6):1346-53.
49. Ravasco P, Monteiro-Grillo I, Vidal PM, Camilo ME. Dietary counseling improves patient outcomes: a prospective, randomized, controlled trial in colorectal cancer patients undergoing radiotherapy. *Journal of clinical oncology : official journal of the American Society of Clinical Oncology*. 2005;23(7):1431-8.
50. Lawlor PG, Gagnon B, Mancini IL, Pereira JL, Hanson J, Suarez-Almazor ME, et al. Occurrence, causes, and outcome of delirium in patients with advanced cancer: a prospective study. *Archives of internal medicine*. 2000;160(6):786-94.
51. Bruera E, Sala R, Rico MA, Moyano J, Centeno C, Willey J, et al. Effects of parenteral hydration in terminally ill cancer patients: a preliminary study. *Journal of clinical oncology : official journal of the American Society of Clinical Oncology*. 2005;23(10):2366-71.
52. Leitlinienprogramm Onkologie (Deutsche Krebsgesellschaft DK, AWMF). Palliativmedizin für Patienten mit einer nicht heilbaren Krebserkrankung, Langversion 1.1, 2015, AWMF-Registernummer: 128/001OL 2015 [17.11.2018]. Available from: <http://leitlinienprogrammmonkologie.de/Palliativmedizin.80.0.htm>.
53. Raijmakers NJ, van Zuylen L, Costantini M, Caraceni A, Clark J, Lundquist G, et al. Artificial nutrition and hydration in the last week of life in cancer patients. A systematic literature review of practices and effects. *Annals of oncology : official journal of the European Society for Medical Oncology*. 2011;22(7):1478-86.
54. Bruera E, Hui D, Dalal S, Torres-Vigil I, Trumble J, Roosth J, et al. Parenteral hydration in patients with advanced cancer: a multicenter, double-blind, placebo-controlled randomized trial. *Journal of clinical oncology : official journal of the American Society of Clinical Oncology*. 2013;31(1):111-8.

55. Nakajima N, Hata Y, Kusumoto K. A clinical study on the influence of hydration volume on the signs of terminally ill cancer patients with abdominal malignancies. *Journal of palliative medicine*. 2013;16(2):185-9.
56. Nayel H, el-Ghoneimy E, el-Haddad S. Impact of nutritional supplementation on treatment delay and morbidity in patients with head and neck tumors treated with irradiation. *Nutrition (Burbank, Los Angeles County, Calif)*. 1992;8(1):13-8.
57. Fietkau R, Lewitzki V, Kuhnt T, Holscher T, Hess CF, Berger B, et al. A disease-specific enteral nutrition formula improves nutritional status and functional performance in patients with head and neck and esophageal cancer undergoing chemoradiotherapy: results of a randomized, controlled, multicenter trial. *Cancer*. 2013;119(18):3343-53.
58. Tyldesley S, Sheehan F, Munk P, Tsang V, Skarsgard D, Bowman CA, et al. The use of radiologically placed gastrostomy tubes in head and neck cancer patients receiving radiotherapy. *International journal of radiation oncology, biology, physics*. 1996;36(5):1205-9.
59. Huang EY, Leung SW, Wang CJ, Chen HC, Sun LM, Fang FM, et al. Oral glutamine to alleviate radiation-induced oral mucositis: a pilot randomized trial. *International journal of radiation oncology, biology, physics*. 2000;46(3):535-9.
60. Cerchiatti LC, Navigante AH, Lutteral MA, Castro MA, Kirchuk R, Bonomi M, et al. Double-blinded, placebo-controlled trial on intravenous L-alanyl-L-glutamine in the incidence of oral mucositis following chemoradiotherapy in patients with head-and-neck cancer. *International journal of radiation oncology, biology, physics*. 2006;65(5):1330-7.
61. Kozelsky TF, Meyers GE, Sloan JA, Shanahan TG, Dick SJ, Moore RL, et al. Phase III double-blind study of glutamine versus placebo for the prevention of acute diarrhea in patients receiving pelvic radiation therapy. *Journal of clinical oncology : official journal of the American Society of Clinical Oncology*. 2003;21(9):1669-74.
62. Rotovnik Kozjek N, Kompan L, Soeters P, Oblak I, Mlakar Mastnak D, Mozina B, et al. Oral glutamine supplementation during preoperative radiochemotherapy in patients with rectal cancer: a randomised double blinded, placebo controlled pilot study. *Clinical nutrition (Edinburgh, Scotland)*. 2011;30(5):567-70.
63. Vidal-Casariago A, Calleja-Fernandez A, de Urbina-Gonzalez JJ, Cano-Rodriguez I, Cordido F, Ballesteros-Pomar MD. Efficacy of glutamine in the prevention of acute radiation enteritis: a randomized controlled trial. *JPEN Journal of parenteral and enteral nutrition*. 2014;38(2):205-13.

64. Kucuktulu E, Guner A, Kahraman I, Topbas M, Kucuktulu U. The protective effects of glutamine on radiation-induced diarrhea. *Supportive care in cancer : official journal of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer*. 2013;21(4):1071-5.
65. Salminen E, Elomaa I, Minkkinen J, Vapaatalo H, Salminen S. Preservation of intestinal integrity during radiotherapy using live *Lactobacillus acidophilus* cultures. *Clinical radiology*. 1988;39(4):435-7.
66. Urbancsek H, Kazar T, Mezes I, Neumann K. Results of a double-blind, randomized study to evaluate the efficacy and safety of *Antibiophilus* in patients with radiation-induced diarrhoea. *European journal of gastroenterology & hepatology*. 2001;13(4):391-6.
67. Delia P, Sansotta G, Donato V, Frosina P, Messina G, De Renzis C, et al. Use of probiotics for prevention of radiation-induced diarrhea. *World journal of gastroenterology*. 2007;13(6):912-5.
68. Giralt J, Regadera JP, Verges R, Romero J, de la Fuente I, Biete A, et al. Effects of probiotic *Lactobacillus casei* DN-114 001 in prevention of radiation-induced diarrhea: results from multicenter, randomized, placebo-controlled nutritional trial. *International journal of radiation oncology, biology, physics*. 2008;71(4):1213-9.
69. Ligthart-Melis GC, Weijs PJ, te Boveldt ND, Buskermolen S, Earthman CP, Verheul HM, et al. Dietician-delivered intensive nutritional support is associated with a decrease in severe postoperative complications after surgery in patients with esophageal cancer. *Diseases of the esophagus : official journal of the International Society for Diseases of the Esophagus*. 2013;26(6):587-93.
70. Cascinu S, Catalano V, Cordella L, Labianca R, Giordani P, Baldelli AM, et al. Neuroprotective effect of reduced glutathione on oxaliplatin-based chemotherapy in advanced colorectal cancer: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *Journal of clinical oncology : official journal of the American Society of Clinical Oncology*. 2002;20(16):3478-83.
71. Wang WS, Lin JK, Lin TC, Chen WS, Jiang JK, Wang HS, et al. Oral glutamine is effective for preventing oxaliplatin-induced neuropathy in colorectal cancer patients. *The oncologist*. 2007;12(3):312-9.
72. Sanchez-Lara K, Turcott JG, Juarez-Hernandez E, Nunez-Valencia C, Villanueva G, Guevara P, et al. Effects of an oral nutritional supplement containing eicosapentaenoic acid on nutritional and clinical outcomes in patients with advanced



- non-small cell lung cancer: randomised trial. *Clinical nutrition* (Edinburgh, Scotland). 2014;33(6):1017-23.
73. Faller H, Schuler M, Richard M, Heckl U, Weis J, Kuffner R. Effects of psychoncologic interventions on emotional distress and quality of life in adult patients with cancer: systematic review and meta-analysis. *Journal of clinical oncology : official journal of the American Society of Clinical Oncology*. 2013;31(6):782-93.
74. Waddell T, Verheij M, Allum W, Cunningham D, Cervantes A, Arnold D. Gastric cancer: ESMO-ESSO-ESTRO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. *Annals of oncology : official journal of the European Society for Medical Oncology*. 2013;24 Suppl 6:vi57-63.
75. Allum WH, Blazeby JM, Griffin SM, Cunningham D, Jankowski JA, Wong R. Guidelines for the management of oesophageal and gastric cancer. *Gut*. 2011;60(11):1449-72.
76. Ajani JA, D'Amico TA, Almhanna K, Bentrem DJ, Chao J, Das P, et al. Gastric Cancer, Version 3.2016, NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology. *Journal of the National Comprehensive Cancer Network : JNCCN*. 2016;14(10):1286-312.

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Evidenzgrundlage für die Schlüsselfragen.....	5
Tabelle 2	Schema der Evidenzbewertung auf Studienbasis (in Anlehnung an das Schema des Oxford Centre of Evidence-Based Medicine).....	6
Tabelle 3	Darstellung der Konsensusstärke.....	7
Tabelle 4	Schema der Empfehlungsgraduierung.....	7
Tabelle 5	Empfehlungen mit Evidenz der bisherigen Leitlinie Diagnostik und Therapie der Adenokarzinome des Magens und ösophagogastralen Übergangs zu den Themen der AG 7.....	11
Tabelle 6	Übersicht der Leitlinienrecherche	12
Tabelle 7	Fragestellungen aus den ausgewählten Empfehlungen.....	16
Tabelle 8	Ergebnisse der Leitlinienrecherche.....	17
Tabelle 9	Übersicht der Leitlinien.....	18
Tabelle 10	Ergebnisse der DELBI Bewertung.....	19
Tabelle 11	Schema der Evidenzgraduierung nach SIGN.....	21
Tabelle 12	Einteilung der Empfehlungsklassen nach AHCPR 1993.....	23
Tabelle 13	Empfehlungen mit Empfehlungsgrad und Evidenzlevel .....	25
Tabelle 14	Änderungen der Leitlinie im Rahmen der Aktualisierung.....	30
Tabelle 15	Deutsches Instrument zur methodischen Leitlinien-Bewertung (DELBI) Fassung 2005/2006 Domäne 1.....	52
Tabelle 16	Deutsches Instrument zur methodischen Leitlinien-Bewertung (DELBI) Fassung 2005/2006 Domäne 2.....	52
Tabelle 17	Deutsches Instrument zur methodischen Leitlinien-Bewertung (DELBI) Fassung 2005/2006 Domäne 3.....	52
Tabelle 18	Deutsches Instrument zur methodischen Leitlinien-Bewertung (DELBI) Fassung 2005/2006 Domäne 4.....	53
Tabelle 19	Deutsches Instrument zur methodischen Leitlinien-Bewertung (DELBI) Fassung 2005/2006 Domäne 5.....	53
Tabelle 20	Deutsches Instrument zur methodischen Leitlinien-Bewertung (DELBI) Fassung 2005/2006 Domäne 6.....	53
Tabelle 21	Deutsches Instrument zur methodischen Leitlinien-Bewertung (DELBI) Fassung 2005/2006 Domäne 7.....	53
Tabelle 22	Deutsches Instrument zur methodischen Leitlinien-Bewertung (DELBI) Fassung 2005/2006 Domäne 8.....	54
Tabelle 23	Ergebnisse aller Empfehlungen nach Delphibewertung.....	55
Tabelle 24	Evidenztabelle zur Empfehlung 114.....	59

Tabelle 25	Evidenztablette zur Empfehlung 116.....	60
Tabelle 26	Evidenztablette zur Empfehlung 120.....	64
Tabelle 27	Evidenztablette zur Empfehlung 127.....	65
Tabelle 28	Evidenztablette zur Empfehlung 123.....	67
Tabelle 29	Evidenztablette zur Empfehlung 126.....	72
Tabelle 30	Evidenztablette zur Empfehlung 119.....	73
Tabelle 31	Evidenztablette zur Empfehlung 121.....	74
Tabelle 32	Evidenztablette zur Empfehlung 133.....	75
Tabelle 33	Evidenztablette zur Empfehlung 134.....	77
Tabelle 34	Evidenztablette zur Empfehlung 135.....	79
Tabelle 35	Evidenztablette zur Empfehlung 136.....	80
Tabelle 36	Evidenztablette zur Empfehlung 137.....	81
Tabelle 37	Evidenztablette zur Empfehlung 128.....	85
Tabelle 38	Evidenztablette zur Empfehlung 129.....	88

## 8. Anhang

### Anhang 1 DELBI Domänen

Tabelle 15: : Deutsches Instrument zur methodischen Leitlinien-Bewertung (DELBI) Fassung 2005/2006  
Domäne 1

<b>Domäne 1 : Geltungsbereich und Zweck</b>		Punktzahl			
Kriterium		1	2	3	4
1	Das Gesamtziel der Leitlinie ist differenziert beschrieben				
2	Die in der Leitlinie behandelten medizinischen Fragen / Probleme sind differenziert beschrieben				
3	Die Patienten, für die die Leitlinie gelten soll, sind eindeutig beschrieben.				

Tabelle 16: Deutsches Instrument zur methodischen Leitlinien-Bewertung (DELBI) Fassung 2005/2006  
Domäne 2

<b>Domäne 2 : Beteiligung von Interessengruppen</b>		Punktzahl			
Kriterium		1	2	3	4
4	Die Entwicklungsgruppe der Leitlinie schließt Mitglieder aller relevanter Berufsgruppen ein.				
5	Die Ansichten und Präferenzen der Patienten wurden ermittelt.				
6	Die Anwenderzielgruppe der Leitlinie ist definiert.				
7	Die Leitlinie wurde in einer Pilotstudie von Mitgliedern der Anwenderzielgruppe getestet.				

Tabelle 17: Deutsches Instrument zur methodischen Leitlinien-Bewertung (DELBI) Fassung 2005/2006  
Domäne 3

<b>Domäne 3 : Methodologische Exaktheit der Leitlinienentwicklung</b>		Punktzahl			
Kriterium		1	2	3	4
8	Bei der Suche nach der Evidenz wurden systematische Methoden angewandt.				
9	Die Kriterien für die Auswahl der Evidenz sind klar beschrieben				
10	Die zur Formulierung der Empfehlungen verwendeten Methoden sind klar beschrieben.				
11	Bei der Formulierung der Empfehlungen wurden gesundheitlicher Nutzen, Nebenwirkungen und Risiken berücksichtigt.				
12	Die Verbindung zwischen Empfehlungen und der zugrunde liegenden Evidenz ist explizit dargestellt.				
13	Die Leitlinie ist vor ihrer Veröffentlichung durch externe Experten begutachtet worden.				
14	Ein Verfahren zur Aktualisierung der Leitlinie ist angegeben.				

Tabelle 18: Deutsches Instrument zur methodischen Leitlinien-Bewertung (DELBI) Fassung 2005/2006  
Domäne 4

<b>Domäne 4 : Klarheit und Gestaltung</b>		Punktzahl			
Kriterium		1	2	3	4
15	Die Empfehlungen der Leitlinie sind spezifisch und eindeutig				
16	Die verschiedenen Handlungsoptionen für das Versorgungsproblem sind dargestellt.				
17	Schlüsselempfehlungen der Leitlinie sind leicht zu identifizieren				
18	Es existieren Instrumente bzw. Materialien, die die Anwendung der Leitlinie unterstützen				

Tabelle 19: Deutsches Instrument zur methodischen Leitlinien-Bewertung (DELBI) Fassung 2005/2006  
Domäne 5

<b>Domäne 5 : Generelle Anwendbarkeit</b>		Punktzahl			
Kriterium		1	2	3	4
19	Die möglichen organisatorischen Barrieren gegenüber der Anwendung der Empfehlungen werden diskutiert.				
20	Die durch die Anwendung der Empfehlungen der Leitlinie möglicherweise entstehenden finanziellen Auswirkungen werden berücksichtigt.				
21	Die Leitlinie benennt wesentliche Messgrößen für das Monitoring und/oder die Überprüfungs-kriterien				

Tabelle 20: Deutsches Instrument zur methodischen Leitlinien-Bewertung (DELBI) Fassung 2005/2006  
Domäne 6

<b>Domäne 6 : Redaktionelle Unabhängigkeit</b>		Punktzahl			
Kriterium		1	2	3	4
22	Die Leitlinie ist redaktionell von der (den) finanzierenden Organisation (en) unabhängig.				
23	Interessenkonflikte von Mitgliedern der Leitlinienentwicklungsgruppe wurden dokumentiert.				

Tabelle 21: Deutsches Instrument zur methodischen Leitlinien-Bewertung (DELBI) Fassung 2005/2006  
Domäne 7

<b>Domäne 7 : Anwendbarkeit im deutschen Gesundheitssystem</b>		Punktzahl			
Kriterium		1	2	3	4
24	Es liegen Empfehlungen zu präventiven, diagnostischen, therapeutischen und rehabilitativen Maßnahmen in den verschiedenen Versorgungsbereichen vor.				
25	Es existieren Angaben, welche Maßnahmen unzweckmäßig, überflüssig oder obsolet erscheinen.				
26	Die klinische Information der Leitlinie ist so organisiert, dass der Ablauf des medizinischen Entscheidungsprozesses systematisch nachvollzogen wird und schnell erfassbar ist.				
27	Es ist eine Strategie/ein Konzept für die einfache Zugänglichkeit und für die Verbreitung der Leitlinie dargelegt.				

28	Ein Konzept zu Implementierung der Leitlinie wird beschrieben.				
29	Der Leitlinie ist eine Beschreibung zum methodischen Vorgehen (Leitlinienreport) hinterlegt.				

Tabelle 22: Deutsches Instrument zur methodischen Leitlinien-Bewertung (DELBI) Fassung 2005/2006  
Domäne 8

<b>Domäne 8 : Methodologische Exaktheit der Leitlinienentwicklung bei Verwendung existierender Leitlinien</b>		Punktzahl			
Kriterium		1	2	3	4
30	Bei der Suche nach existierenden Leitlinien wurden systematische Methoden angewandt.				
31	Die Auswahl der als Evidenzquellen verwendeten Leitlinien(sogenannte Quelleitlinien) ist transparent und explizit begründet.				
32	Die Qualität der Quelleitlinien wurde überprüft.				
33	Es wurden systematische Aktualisierungsrecherchen zu den Quelleitlinien durchgeführt.				
34	Modifikationen von Empfehlungen der Quelleitlinien sind eindeutig benannt und begründet.				

## Anhang 2 Abstimmung nach Delphi

Tabelle 23 : Ergebnisse aller Empfehlungen nach Delphibewertung

Empfehlung/Statement	Geändert	Unverändert	Zustimmung nach Delphi
Zur Reduzierung des Fatigue-Syndroms sollte ein sich an der individuellen Belastungsfähigkeit orientierendes Ausdauertraining durchgeführt werden.		x	96%
Eine Ernährung kann möglicherweise das Wachstum von Tumorzellen anregen. Dennoch sollten Patienten eine Ernährungstherapie erhalten, wenn der Ernährungszustand so weit kompromittiert ist, dass ein hohes Risiko für Komplikationen besteht oder eine geplante onkologische Therapie deshalb nicht durchgeführt werden kann	x		69%
Der Ernährungsstatus sollte bei allen Tumorpatienten, beginnend mit der Diagnosestellung, bei jedem Patientenkontakt beurteilt werden, um Interventionen frühzeitig einleiten zu können, bevor es zu schwer beeinflussbaren Einschränkungen des Allgemeinzustands kommt.		x	96%
Zur Begleitung während einer multimodalen Therapie und zur Vorbereitung auf die funktionellen Auswirkungen einer Ösophagektomie oder Gastrektomie sollte bereits präoperativ eine Ernährungsfachkraft hinzugezogen werden.	x		97%
Patienten sollten auch ohne Zeichen einer Mangelernährung präoperativ für 5-7 Tage voll bilanziert werden und Trinklösungen einnehmen.	x		70%
Patienten vor großen Tumorresektionen sollten auch ohne Mangelernährung präoperativ immunmodulierende Trinklösungen einnehmen. Trinklösungen mit Arginin, Omega-3-Fettsäuren und Ribonukleotide) sind vorzuziehen, wobei die Gabe postoperativ oral/enteral über 5-7 Tage fortgesetzt werden sollte.	x		68%
Mangelernährte Patienten mit hohem ernährungsmedizinischem Risiko sollten für eine Dauer von 10-14 Tagen präoperativ eine gezielte Ernährungstherapie erhalten, auch wenn dafür die Operation verschoben werden muss.	x		97%
Schwer mangelernährte Patienten, die sich nicht ausreichend oral oder enteral ernähren, sollten präoperativ parenteral ernährt werden.		x	100%
Nach Ösophagektomie oder Gastrektomie kann die enterale Substratzufuhr frühzeitig (innerhalb von 24 Stunden) begonnen werden.	x		96%
Postoperativ sollen Patienten nach Ösophagektomie oder Gastrektomie vor der Entlassung eine eingehende diätetische Beratung zu den erforderlichen Änderungen im Ernährungsverhalten sowie ggf. eine Schulung im Umgang mit einer vorhandenen Feinnadelkatheterjejunostomie er-		x	100%

halten. Ernährungsmedizinische Verlaufskontrollen ggf. mit Wiederholung der Ernährungsberatung sollten regelmäßig erfolgen.			
Eine routinemäßige parenterale oder enterale Ernährung sollte weder während Chemo- oder Strahlentherapie noch während kombinierter Behandlung eingesetzt werden.	x		81%
Eine Ernährungstherapie sollte regelmäßig erfolgen, wenn die normale Nahrungsaufnahme unzureichend ist, um einer mit Mangelernährung assoziierten Prognoseeinschränkung entgegenzuwirken.		x	100%
Während einer medikamentösen Tumorthherapie oder Strahlentherapie soll eine adäquate Zufuhr von Energie und Nährstoffen gesichert werden. Dies erfordert primär eine sorgfältige und professionelle Beratung mit Optimierung der oralen Nahrungsaufnahme, jedoch nicht eine routinemäßige künstliche Nahrungszufuhr bei allen Patienten.	x		90%
Während einer palliativen Chemotherapie oder Strahlentherapie ist eine künstliche enterale oder ggf. parenterale Ernährung dann erforderlich, wenn nicht ausreichend behebbare Defizite bei der Nahrungsaufnahme, beim gastrointestinalen Transport und der Passage oder bei der Absorption bestehen.	x		97%
In der Sterbephase sind Behandlungskonzepte zum Erhalt des Ernährungszustands nicht länger relevant und die Betreuung soll sich auf das Stillen von Hunger und Durst konzentrieren; es ist zu beachten, dass eine inadäquate künstliche Ernährung den Zustand eines sterbenden Patienten verschlechtern kann	x		93%
Es gibt keinen Nachweis einer Prognoseverbesserung durch Nachsorge [d'Ugo 2013]. Nachsorgeuntersuchungen sollten an das Stadium der Erkrankung, an die persönliche Lebenssituation und die Bedürfnisse der Patienten angepasst werden.	x		68%
Regelmäßig sollten die körperlichen Symptome, die psychosozialen Unterstützungsbedürfnisse und die persönlichen Präferenzen des Patienten berücksichtigt werden.	x		93%
Die Nachsorge nach chirurgischer Resektion sollte symptomorientiert Funktionsstörungen erfassen, die die Lebensqualität beeinflussen.		x	96%
Nach einer Gastrektomie soll eine regelmäßige Vitamin B12 Substitution lebenslang durchgeführt werden.		x	100%
Eine Substitution mit Pankreasenzymen soll bei Patienten mit Fettstühlen erfolgen.		x	92%
Nach Abschluss der Primärtherapie sollte eine Anschlussheilbehandlung bei allen rehabilitationsfähigen Patienten angeboten werden.		x	92%
Die routinemäßige Bestimmung von Tumormarkern wird in der Nachsorge nicht empfohlen.		x	85%



Patienten sollten im gesamten Krankheits- und Behandlungsverlauf Zugang zu Informationen orientiert am jeweiligen Bedürfnis haben.		x	100%
Die Lebensqualität sollte wiederholt im Krankheitsverlauf aus Patientensicht erfragt werden.		x	100%
Das psychische Befinden und psychische Störungen der Patienten sollen im gesamten Krankheitsverlauf wiederholt ermittelt werden.		x	92%
Angemessene professionelle psychische Unterstützung/Mitbehandlung soll verfügbar sein.		x	96%
Psychosoziale Interventionen sind wichtig. Psychosoziale Interventionen können die Lebensqualität von Patienten mit Magenkrebs verbessern und sollten Bestandteil einer umfassenden Versorgung sein.		x	91%
Komplementäre Verfahren werden parallel zur konventionellen Therapie angewendet und unterscheiden sich von alternativen Verfahren dadurch, dass sie den Wert der konventionellen Verfahren nicht in Frage stellen sondern sich als Ergänzung verstehen.		x	85%
Patienten sollten nach ihrer Nutzung von komplementären und alternativen Therapien befragt werden.		x	100%
Patienten, die komplementäre Verfahren einsetzen, sollen auf mögliche Risiken und Interaktionen hingewiesen werden.		x	96%
Diagnostische Maßnahmen der alternativen oder komplementären Medizin sollen für Patienten mit Karzinomen des Magens und des ösophagogastralen Übergangs nicht empfohlen werden.	x		89%
Misteltherapie sollte nicht mit dem Ziel zur Verbesserung der Überlebenschance angewendet werden.	x		90%
Misteltherapie kann bei Magen-CA Patienten zur Verbesserung der Lebensqualität angewendet werden.	x		64%
Chinesische Kräutermischungen sollten bei Magen-CA nicht angewendet werden.	x		93%
Probiotika können bei Diarrhö eingesetzt werden. Aufgrund von vereinzelten Sepsisfällen unter Chemotherapie/Immunsuppression muss die Indikation jedoch streng gestellt werden.	x		79%
Akupunktur kann in einem multimodalen Programm zur Schmerzreduktion bei Magen-CA Patienten angewendet werden.	x		86%
Akupunktur kann im palliativen Setting komplementär zu Linderung therapiebedingter Nebenwirkungen (Übelkeit/Erbrechen, Fatigue) eingesetzt werden.	x		96%
Achtsamkeitsbasierte Verfahren/Mind-Body Medizin können komplementär zur Verbesserung der Lebensqualität und der Linderung von Ängsten und Stress eingesetzt werden.	x		83%

Eine Empfehlung zu Massage, Aromatherapie, Hypnose, Visualisierungen und berührende Therapieverfahren kann nicht zur Verbesserung von Schmerz, Übelkeit, oder Angst ausgesprochen werden.	x		81%
Patienten sollte aktiv von der Verwendung von als „alternativ angebotenen“ Verfahren ohne wissenschaftliche Fundierung abgeraten werden	x		93%

## Anhang 3 Evidenztabelle

**Evidenztabelle als Grundlage für Empfehlungen mit Leitlinienadaptation in Arbeitsgruppe 7****114. Zur Reduzierung des Fatigue-Syndroms sollte ein sich an der individuellen Belastungsfähigkeit orientiertes Ausdauertraining durchgeführt werden.**

Tabelle 24: Evidenztabelle zur Empfehlung 14

Quelle	Empfehlungen & Abschnittangaben/ Nummerierung	Evidenz- und Empfehlungs- grad	Literaturbelege für die Empfehlung	Bemerkungen zur Bewertung	Methodische Bewertung
DKG/PSO 2014 (33)	Empfehlung 9.8 ( S. 74 ) Zur Reduzierung des Fatigue- Syndroms bei Krebspatienten (cancer-related fatigue) soll ein sich an der individuellen Belas- tungsfähigkeit orientierendes Ausdauertraining im Rahmen der Bewegungstherapie durchgeführt werden.	1 a / A	(34-36)	Lediglich Formale Konsen- susverfahren (Leitlinienre- port) Nut- zen,Nebenwirkungen,Risiken vorhanden Kein Hinweis auf externe Begutachtung Aktualisierungsverfahren erwähnt	DELBI Domäne 3 0,62
DELBI : AWMF und ÄZQ 2008 : Deutsches Instrument zur methodischen Leitlinien-Bewertung (DELBI) ( <a href="http://www.delbi.de">www.delbi.de</a> , Zugriff am 08.02.2017) DKG : Deutsche Krebsgesellschaft PSO : Arbeitsgemeinschaft für Psychoonkologie der Deutschen Krebsgesellschaft Empfehlungsgrad nach Tabelle 4 Evidenzgraduierung nach Tabelle 2					

**116. Der Ernährungsstatus sollte bei allen Tumorpatienten, beginnend mit der Diagnosestellung, bei jedem Patientenkontakt beurteilt werden, um Interventionen frühzeitig einleiten zu können, bevor es zu schwer beeinflussbaren Einschränkungen des Allgemeinzustands kommt.**

Tabelle 25: Evidenztabelle zur Empfehlung 116

Quelle	Empfehlungen & Abschnittangaben/ Nummerierung	Evidenz- und Empfehlungs- grad	Literaturbelege für die Empfehlung	Bemerkungen zur Be- wertung	Methodische Bewer- tung
DGEM / DGHO/ ASORS / AKE 2015 (37)	Empfehlung 1 ( S .e3 ) Für das Screening auf Mangel- ernährung, das Assessment von Ernährungssituation, Leistung und Stoffwechsel, die Ernährungstherapie und das Monitoring onkologischer Patienten sollten in jeder Institution verbindliche Regeln und personelle Zuständigkeiten festgelegt sein.	k.A / B		Plenumssitzung mit endgültiger Verabs- chiedung der Empfehlungen Nutzen, Nebenwir- kungen, Risiken vor- handen Externe Begu- tachtung erfolgt Gültigkeitsdauer an- gegeben, kein konkreter Ans- prechpartner genannt	DELBI Domäne 3 0,63
DGEM / DGHO/ ASORS / AKE 2015 (37)	Empfehlung 2 ( S. e4 ) Um eine Beeinträchtigung der Er- nährungssituation frühzeitig zu er- kennen, sollen beginnend mit dem Erstkontakt regelmäßig in ausrei- chend kurzen Abständen (zumindest alle 4–8 Wochen) ein Screening des Ernährungszustands, der Nahrungsaufnahme, der körperlichen Leistungsfähigkeit und des Schwe- regrads der Erkrankung durchgeführt werden.	k.A / A		Plenumssitzung mit endgültiger Verabs- chiedung der Empfehlungen Nutzen, Nebenwir- kungen, Risiken vor- handen Externe Begu- tachtung erfolgt Gültigkeitsdauer an- gegeben, kein konkreter Ans- prechpartner genannt	DELBI Domäne 3 0,63

Quelle	Empfehlungen & Abschnittangaben/ Nummerierung	Evidenz- und Empfehlungs- grad	Literaturbelege für die Empfehlung	Bemerkungen zur Be- wertung	Methodische Bewer- tung
DGEM / DGHO/ ASORS / AKE 2015 (37)	Empfehlung 3 ( S. e4 ) Für ein Screening auf Mangel- ernährung sollten validierte und in- ternational etablierte Instrumente wie der NRS-2002 oder MUST eingesetzt werden.	2 b / B	(38-41)	Plenumssitzung mit endgültiger Verabs- chiedung der Empfehlungen Nutzen, Nebenwir- kungen, Risiken vor- handen Externe Begu- tachtung erfolgt Gültigkeitsdauer an- gegeben, kein konkreter Ans- prechpartner genannt	DELBI Domäne 3 0,63
DGEM / DGHO/ ASORS / AKE 2015 (37)	Empfehlung 4 ( S. e5 ) Im Screening auffällige Patienten sollen einer weitergehenden Dia- gnostik im Sinne eines Assessments zugeführt werden. Dazu gehört die Erfassung der Nahrungsaufnahme, ernährungsrelevanter Symptome, der Körper- und Muskelmasse, der Lei- stungsfähigkeit und einer systemischen Inflamma- tion.	k.A / A		Plenumssitzung mit endgültiger Verabs- chiedung der Empfehlungen Nutzen, Nebenwir- kungen, Risiken vor- handen Externe Begu- tachtung erfolgt Gültigkeitsdauer an- gegeben, kein konkreter Ans- prechpartner genannt	DELBI Domäne 3 0,63
DGEM / DGHO/ ASORS / AKE 2015 (37)	Empfehlung 5 ( S. e5 ) Die Nahrungsaufnahme sollte zu- mindest qualitativ und, wenn möglich, quantitativ erfasst werden	k.A / B		Plenumssitzung mit endgültiger Verabs- chiedung der Empfehlungen Nutzen, Nebenwir- kungen, Risiken vor- handen Externe Begu- tachtung erfolgt	DELBI Domäne 3 0,63

Quelle	Empfehlungen & Abschnittangaben/ Numerierung	Evidenz- und Empfehlungs- grad	Literaturbelege für die Empfehlung	Bemerkungen zur Be- wertung	Methodische Bewer- tung
				Gültigkeitsdauer an- gegeben, kein konkreter Ans- prechpartner genannt	
DGEM / DGHO/ ASORS / AKE 2015 (37)	Empfehlung 6 ( S. e5 ) Da unterschiedliche Ursachen die Nahrungsaufnahme beeinträchtigen können, soll vor einer er- nährungsmedizinischen Maßnahme gezielt nach beeinflussbaren Symp- tomen und Störungen gesucht wer- den.	k.A / A		Plenumssitzung mit endgültiger Verabs- chiedung der Empfehlungen Nutzen, Nebenwir- kungen, Risiken vor- handen Externe Begu- tachtung erfolgt Gültigkeitsdauer an- gegeben, kein konkreter Ans- prechpartner genannt	DELBI Domäne 3 0,63
DGEM / DGHO/ ASORS / AKE 2015 (37)	Empfehlung 7 ( S. e5 ) Zur Einschätzung der Prognose soll- ten Muskelmasse und Leis- tungsfähigkeit mit adäquaten Metho- den bestimmt werden.	2 a / B	(42, 43)	Plenumssitzung mit endgültiger Verabs- chiedung der Empfehlungen Nutzen, Nebenwir- kungen, Risiken vor- handen Externe Begu- tachtung erfolgt Gültigkeitsdauer an- gegeben, kein konkreter Ans- prechpartner genannt	DELBI Domäne 3 0,63
DGEM / DGHO/ ASORS / AKE 2015 (37)	Empfehlung 8 ( S. e6 ) Zur Einschätzung der Prognose soll eine systemische Inflammation an- hand von C-reaktivem Protein (CRP) und Albumin im Serum erfasst und	2 b / A	(4, 44)	Plenumssitzung mit endgültiger Verabs- chiedung der Empfehlungen Nutzen, Nebenwir-	DELBI Domäne 3 0,63

Quelle	Empfehlungen & Abschnittangaben/ Nummerierung	Evidenz- und Empfehlungs- grad	Literaturbelege für die Empfehlung	Bemerkungen zur Be- wertung	Methodische Bewer- tung
	die Einstufung nach dem modifizierten Glasgow-Prognose-Score (mGPS) vorgenommen werden.			kungen, Risiken vorhanden Externe Begutachtung erfolgt Gültigkeitsdauer angegeben, kein konkreter Ansprechpartner genannt	
DGVS 2015 (4)	Empfehlung 8.14 ( S. 79 ) Im Rahmen der präoperativen Risikostratifizierung soll ein Screening auf Mangelernährung erfolgen.	EK / A		Konsensusverfahren im Leitlinienreport Risiko-Erklärung vorhanden Keine Angaben Gültigkeitsdauer vorhanden	DELBI Domäne 3 0,65
DGVS 2015 (4)	Empfehlung 8.15 ( S. 80 ) Unabhängig vom Ernährungsstatus sollte während einer neoadjuvanten Therapie begleitend eine Ernährungsberatung angeboten werden.	EK / B		Konsensusverfahren im Leitlinienreport Risiko-Erklärung vorhanden Keine Angaben Gültigkeitsdauer vorhanden	DELBI Domäne 3 0,65

AKE : Arbeitsgemeinschaft für klinische Ernährung

ASORS : Arbeitsgemeinschaft „Supportive Maßnahmen in der Onkologie, Rehabilitation und Sozialmedizin“

DELBI : AWMF und ÄZQ 2008 : Deutsches Instrument zur methodischen Leitlinien-Bewertung (DELBI) ([www.delbi.de](http://www.delbi.de), Zugriff am 08.02.2017)

DGEM : Deutsche Gesellschaft für Ernährungsmedizin

DGHO : Deutsche Gesellschaft für Hämatologie und Onkologie

DGVS : Deutsche Gesellschaft für Gastroenterologie, Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten

EK : Expertenkonsensus

k.A : keine Angabe

MUST : Malnutrition Universal Screening Tool

NRS : Nutritional Risk Score

Empfehlungsgrad nach Tabelle 4

Evidenzgraduierung nach Tabelle 2

**120. Schwer mangelernährte Patienten, die sich nicht ausreichend oral oder enteral ernähren, sollten präoperativ parenteral ernährt werden.**

Tabelle 26: Evidenztabelle zur Empfehlung 120

Quelle	Empfehlungen & Abschnittangaben/ Nummerierung	Evidenz- und Empfehlungs- grad	Literaturbelege für die Empfehlung	Bemerkungen zur Bewertung	Methodische Bewer- tung
DGEM / DGHO/ ASORS / AKE 2015 (37)	Empfehlung 16 ( S. e8 ) Eine enterale oder parenterale Zufuhr von Nährlösungen sollte erfolgen, wenn eine ausreichende orale Nahrungsaufnahme – beispielsweise aufgrund erheblicher Beeinträchtigung des Gastrointesti- naltrakts – nicht erreicht werden kann.	3 / B	(45, 46)	Plenumssitzung mit endgültiger Verabschiedung der Empfehlun- gen Nutzen, Neben- wirkungen, Risi- ken vorhanden Externe Begu- tachtung erfolgt Gültigkeitsdauer angegeben, kein konkreter Ans- prechpartner genannt	DELBI Domäne 3 0,63
<p>AKE : Arbeitsgemeinschaft für klinische Ernährung  ASORS : Arbeitsgemeinschaft „Supportive Maßnahmen in der Onkologie, Rehabilitation und Sozialmedizin“  DELBI : AWMF und ÄZQ 2008 : Deutsches Instrument zur methodischen Leitlinien-Bewertung (DELBI) (<a href="http://www.delbi.de">www.delbi.de</a>, Zugriff am 08.02.2017)  DGEM : Deutsche Gesellschaft für Ernährungsmedizin  DGHO : Deutsche Gesellschaft für Hämatologie und Onkologie  Empfehlungsgrad nach Tabelle 4  Evidenzgraduierung nach Tabelle 2</p>					



**127. In der Sterbephase sind Grundsätze zum Erhalt des Ernährungszustands nicht länger relevant und eine intensive künstliche Ernährung kann den Zustand eines sterbenden Patienten sogar verschlechtern.**

Tabelle 27: Evidenztabelle zur Empfehlung 127

Quelle	Empfehlungen & Abschnittangaben/ Nummerierung	Evidenz- und Empfehlungs- grad	Literaturbelege für die Empfehlung	Bemerkungen zur Bewertung	Methodische Bewer- tung
DGEM / DGHO/ ASORS / AKE 2015 (37)	Empfehlung 47 ( S. e19 ) Auch bei unheilbar kranken Tumor- patienten sollte auf eine ausrei- chende Nahrungsaufnahme geachtet werden, da die Überlebenszeit auch bei diesen Patienten stärker durch eine Unterernährung als durch die Grunderkrankung eingeschränkt sein kann.	1 b / B	(45, 47-49)	Plenumssitzung mit end- gültiger Verabschiedung der Empfehlungen Nutzen, Nebenwirkungen, Risiken vorhanden Externe Begutachtung erfolgt Gültigkeitsdauer angege- ben, kein konkreter Ans- prechpartner genannt	DELBI Domäne 3 0,63
DGEM / DGHO/ ASORS / AKE 2015 (37)	Empfehlung 48 ( S. e20 ) In der Sterbephase soll die Zufuhr von Nahrung und Flüssigkeit allein symptomorientiert erfolgen.	k.A / A		Plenumssitzung mit end- gültiger Verabschiedung der Empfehlungen Nutzen, Nebenwirkungen, Risiken vorhanden Externe Begutachtung erfolgt Gültigkeitsdauer angege- ben, kein konkreter Ans- prechpartner genannt	DELBI Domäne 3 0,63
DGEM / DGHO/ ASORS / AKE 2015 (37)	Empfehlung 49 ( S. e20 ) Durch Exsikkose induzierte Ver- wirrheitszustände können durch die parenterale (intravenöse oder subku- tane) Infusion von Elektrolytlösungen kontrolliert werden.	1 b / C	(50, 51)	Plenumssitzung mit end- gültiger Verabschiedung der Empfehlungen Nutzen, Nebenwirkungen, Risiken vorhanden Externe Begutachtung erfolgt Gültigkeitsdauer angege- ben, kein konkreter Ans- prechpartner genannt	DELBI Domäne 3 0,63

Quelle	Empfehlungen & Abschnittangaben/ Nummerierung	Evidenz- und Empfehlungs- grad	Literaturbelege für die Empfehlung	Bemerkungen zur Bewertung	Methodische Bewer- tung
DGP 2015 (52)	Empfehlung 10.37 ( S. 167 ) Nach sorgfältiger Abwägung im Ein- zelfall (z. B. Stillen von Hunger und Durst) sollten künstliche Ernährung und Flüssigkeitszufuhr bei Sterbenden nicht gegeben werden.	2 / B	(53-55)	Schema der Empfehlungsgraduierung s. LL Report teilweise vorhanden Evidenz Le- vel/Literaturverknüpfung vorhanden Hinweis auf externes Be- gutachtungsverfahrens Gültigkeitsdauer erwähnt	DELBI Domäne 3 0,65

AKE : Arbeitsgemeinschaft für klinische Ernährung

ASORS : Arbeitsgemeinschaft „Supportive Maßnahmen in der Onkologie, Rehabilitation und Sozialmedizin“

DELBI : AWMF und ÄZQ 2008 : Deutsches Instrument zur methodischen Leitlinien-Bewertung (DELBI) ([www.delbi.de](http://www.delbi.de), Zugriff am 08.02.2017)

DGEM : Deutsche Gesellschaft für Ernährungsmedizin

DGP : Deutsche Gesellschaft für Palliativmedizin

DGHO : Deutsche Gesellschaft für Hämatologie und Onkologie

k.A: keine Angabe

Empfehlungsgrad nach Tabelle 4

Evidenzgraduierung nach Tabelle 2

**123. Eine routinemäßige parenterale oder enterale Ernährung sollte weder während der Chemotherapie oder Strahlentherapie noch während kombinierter Behandlung eingesetzt werden.**

Tabelle 28: Evidenztabelle zur Empfehlung 123

Quelle	Empfehlungen & Abschnittangaben/ Nummerierung	Evidenz- und Empfehlungs- grad	Literaturbelege für die Empfehlung	Bemerkungen zur Bewertung	Methodische Bewer- tung
DGEM / DGHO/ ASORS / AKE 2015 (37)	Empfehlung 32 ( S. e14 ) Bei Kopf-, Hals- oder Ösophagustu- moren mit erheblicher Schluckstö- rung sollte bei unzureichender oraler Nahrungsaufnahme eine enterale Sondenernährung dur- chgeführt werden.	1 b / B	(56, 57)	Plenumssitzung mit endgültiger Verabschiedung der Empfehlun- gen Nutzen, Neben- wirkungen, Risi- ken vorhanden Externe Begu- tachtung erfolgt Gültigkeitsdauer angegeben, kein konkreter Ans- prechpartner genannt	DELBI Domäne 3 0,63
DGEM / DGHO/ ASORS / AKE 2015 (37)	Empfehlung 33 ( S. e14 ) Liegen bei einer intensivierten oder von Chemotherapie begleiteten Stra- hlentherapie Rachen oder Ösopha- gus im Strahlenfeld, kann wegen der zu erwartenden lo- kalen Mukositis die prophylaktische Einbringung einer Sonde zum Zweck einer enteralen Ernährung sinnvoll sein.	2 a / C	(58)	Plenumssitzung mit endgültiger Verabschiedung der Empfehlun- gen Nutzen, Neben- wirkungen, Risi- ken vorhanden Externe Begu- tachtung erfolgt Gültigkeitsdauer angegeben, kein konkreter Ans- prechpartner	DELBI Domäne 3 0,63

Quelle	Empfehlungen & Abschnittangaben/ Nummerierung	Evidenz- und Empfehlungs- grad	Literaturbelege für die Empfehlung	Bemerkungen zur Bewertung	Methodische Bewer- tung
				genannt	
DGEM / DGHO/ ASORS / AKE 2015 (37)	<p>Empfehlung 34 ( S. e15 ) Die Sondenernährung kann transna- sal oder transkutan erfolgen, bei bestehender oder zu erwartender schwerer radiogener Mukositis kann eine PEG jedoch einer naso- gastralen Sonde vorgezogen werden.</p> <p>Empfehlung 35 ( S. e 15 ) Die supplementierende Applikation von Glutamin während einer Stra- hlentherapie zur Verminderung von Schleimhautschäden wird nicht generell empfohlen.</p>	k.A / C  1 b / C	(59-64)	Plenumssitzung mit endgültiger Verabschiedung der Empfehlun- gen Nutzen, Neben- wirkungen, Risi- ken vorhanden Externe Begu- tachtung erfolgt Gültigkeitsdauer angegeben, kein konkreter Ans- prechpartner genannt	DELBI Domäne 3 0,63  DELBI Domäne 3 0,63
DGEM / DGHO/ ASORS / AKE 2015 (37)	Empfehlung 36 ( S. e 15 ) Eine Empfehlung zum Einsatz von Probiotika während einer Strahlenthe- rapie kann aufgrund der unzurei- chenden Datenlage nicht gegeben werden.	1 b / C	(65-68)	Plenumssitzung mit endgültiger Verabschiedung der Empfehlun- gen Nutzen, Neben- wirkungen, Risi- ken vorhanden Externe Begu- tachtung erfolgt Gültigkeitsdauer angegeben, kein konkreter Ans- prechpartner genannt	DELBI Domäne 3 0,63

Quelle	Empfehlungen & Abschnittangaben/ Nummerierung	Evidenz- und Empfehlungs- grad	Literaturbelege für die Empfehlung	Bemerkungen zur Bewertung	Methodische Bewer- tung
DGEM / DGHO/ ASORS / AKE 2015 (37)	Empfehlung 37 ( S. e16 ) Während einer medikamentösen antitumoralen Behandlung soll eine regelmäßige z. T. intensive Er- nährungsbetreuung erfolgen, um eine ausreichende Nahrungszufuhr zu sichern.	2 a / A	(69)	Plenumssitzung mit endgültiger Verabschiedung der Empfehlun- gen Nutzen, Neben- wirkungen, Risi- ken vorhanden Externe Begu- tachtung erfolgt Gültigkeitsdauer angegeben, kein konkreter Ans- prechpartner genannt	DELBI Domäne 3 0,63
DGEM / DGHO/ ASORS / AKE 2015 (37)	Empfehlung 38 ( S. e16 ) Bei unzureichender oraler Nahrungsaufnahme sollte eine ente- rale Ernährung durchgeführt werden. Nur wenn dies nicht möglich ist, sollte eine additive oder komplette parenterale Ernährung erfolgen.	k.A / B		Plenumssitzung mit endgültiger Verabschiedung der Empfehlun- gen Nutzen, Neben- wirkungen, Risi- ken vorhanden Externe Begu- tachtung erfolgt Gültigkeitsdauer angegeben, kein konkreter Ans- prechpartner genannt	DELBI Domäne 3 0,63

Quelle	Empfehlungen & Abschnittangaben/ Nummerierung	Evidenz- und Empfehlungs- grad	Literaturbelege für die Empfehlung	Bemerkungen zur Bewertung	Methodische Bewer- tung
DGEM / DGHO/ ASORS / AKE 2015 (37)	Empfehlung 39 ( S. e16 ) Die Gabe hochdosierter Antioxidan- zien während einer Chemotherapie wird nicht empfohlen.	1 b / C	(70)	Plenumssitzung mit endgültiger Verabschiedung der Empfehlun- gen Nutzen, Neben- wirkungen, Risi- ken vorhanden Externe Begu- tachtung erfolgt Gültigkeitsdauer angegeben, kein konkreter Ans- prechpartner genannt	DELBI Domäne 3 0,63
DGEM / DGHO/ ASORS / AKE 2015 (37)	Empfehlung 40 ( S. e17 ) Die Gabe von Glutamin zur Präven- tion und Behandlung chemothera- pieassoziierter toxischer Wirkungen wird aufgrund widersprüchlicher Datenlage nicht empfohlen.	1 b / C	(60, 71)	Plenumssitzung mit endgültiger Verabschiedung der Empfehlun- gen Nutzen, Neben- wirkungen, Risi- ken vorhanden Externe Begu- tachtung erfolgt Gültigkeitsdauer angegeben, kein konkreter Ans- prechpartner genannt	DELBI Domäne 3 0,63

Quelle	Empfehlungen & Abschnittangaben/ Numerierung	Evidenz- und Empfehlungs- grad	Literaturbelege für die Empfehlung	Bemerkungen zur Bewertung	Methodische Bewer- tung
DGEM / DGHO/ ASORS / AKE 2015 (37)	Empfehlung 41 ( S. e17 ) Der Einsatz von Omega-3-Fettsäuren und Fischöl zur Verringerung der Nebenwirkungen oder zur Steigerung der Wirkung einer Chemotherapie wird nicht empfohlen.	1 b / C	(72)	Plenumsitzung mit endgültiger Verabschiedung der Empfehlun- gen Nutzen, Neben- wirkungen, Risi- ken vorhanden Externe Begu- tachtung erfolgt Gültigkeitsdauer angegeben, kein konkreter Ans- prechpartner genannt	DELBI Domäne 3 0,63
<p>AKE : Arbeitsgemeinschaft für klinische Ernährung  ASORS : Arbeitsgemeinschaft „Supportive Maßnahmen in der Onkologie, Rehabilitation und Sozialmedizin“  DELBI : AWMF und ÄZQ 2008 : Deutsches Instrument zur methodischen Leitlinien-Bewertung (DELBI) (<a href="http://www.delbi.de">www.delbi.de</a>, Zugriff am 08.02.2017)  DGEM : Deutsche Gesellschaft für Ernährungsmedizin  DGHO : Deutsche Gesellschaft für Hämatologie und Onkologie  k.A: keine Angabe  PEG : Perkutane endoskopische Gastrostomie  Empfehlungsgrad nach Tabelle 4  Evidenzgraduierung nach Tabelle 2</p>					

**126. Auch bei Tumorpatienten, die palliativ behandelt werden, sollte der Ernährungszustand regelmäßig beurteilt werden und bei der Feststellung eines Defizits sollte eine Intervention eingeleitet werden.**

Tabelle 29: Evidenztabelle zur Empfehlung 126

Quelle	Empfehlungen & Abschnittangaben/ Nummerierung	Evidenz- und Empfehlungs- grad	Literaturbelege für die Empfehlung	Bemerkungen zur Bewertung	Methodische Bewer- tung
DGEM / DGHO/ ASORS / AKE 2015 (37)	Empfehlung 18 ( S. e9 ) Eine langfristige künstliche Ernährung sollte bei relevanter chronischer Einschränkung der Nahrungsaufnahme oder -absorption als ambulante häusliche enterale oder parenterale Ernährung erfolgen.	k.A / B		Plenumssitzung mit endgültiger Verabschiedung der Empfehlun- gen Nutzen, Neben- wirkungen, Risi- ken vorhanden Externe Begu- tachtung erfolgt Gültigkeitsdauer angegeben, kein konkreter Ans- prechpartner genannt	DELBI Domäne 3 0,63
<p>AKE : Arbeitsgemeinschaft für klinische Ernährung  ASORS : Arbeitsgemeinschaft „Supportive Maßnahmen in der Onkologie, Rehabilitation und Sozialmedizin“  DELBI : AWMF und ÄZQ 2008 : Deutsches Instrument zur methodischen Leitlinien-Bewertung (DELBI) (<a href="http://www.delbi.de">www.delbi.de</a>, Zugriff am 08.02.2017)  DGEM : Deutsche Gesellschaft für Ernährungsmedizin  DGHO : Deutsche Gesellschaft für Hämatologie und Onkologie  k.A: keine Angabe  PEG : Perkutane endoskopische Gastrostomie  Empfehlungsgrad nach Tabelle 2  Evidenzgraduierung nach Tabelle 4</p>					



**119. Patienten mit hohem ernährungsmedizinischem Risiko sollten für eine Dauer von 10-14 Tagen präoperativ eine gezielte Ernährungstherapie erhalten, auch wenn dafür die Operation verschoben werden muss.**

Tabelle 30: Evidenztabelle zur Empfehlung 119

Quelle	Empfehlungen & Abschnittangaben/ Nummerierung	Evidenz- und Empfehlungs- grad	Literaturbelege für die Empfehlung	Bemerkungen zur Bewertung	Methodische Bewer- tung
DGVS 2015 (4)	Empfehlung 8.16 ( S. 81 ) Patienten mit schwerer Mangel- ernährung d.h. hohem metabo- lischen Risiko sollen vor der Opera- tion eine Ernährungstherapie erhal- ten, selbst wenn die Operation ver- schoben werden muss.	1 a / A	(38-45)	Konsensusverfahren im Leitlinienreport Risiko-Erklärung vorhanden Keine Angaben Gültigkeitsdauer vorhanden	DELBI Domäne 3 0,65
DELBI : AWMF und ÄZQ 2008 : Deutsches Instrument zur methodischen Leitlinien-Bewertung (DELBI) ( <a href="http://www.delbi.de">www.delbi.de</a> , Zugriff am 08.02.2017) DGVS : Deutsche Gesellschaft für Gastroenterologie, Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten Empfehlungsgrad nach Tabelle 4 Evidenzgraduierung nach Tabelle 2					

## 121. Nach Ösophagektomie oder Gastrektomie sollte eine enterale Sondenernährung frühzeitig innerhalb von 24 Stunden postoperativ erfolgen.

Tabelle 31: Evidenztabelle zur Empfehlung 121

Quelle	Empfehlungen & Abschnittangaben/ Nummerierung	Evidenz- und Empfehlungs- grad	Literaturbelege für die Empfehlung	Bemerkungen zur Bewertung	Methodische Bewer- tung
DGVS 2015 (4)	Empfehlung 8.17 ( S. Nach Ösophagusresektion sollte aufgrund des metabolischen Risikos innerhalb von 24 h mit einer entera- len Ernährung begonnen werden. Eine parenterale Supplementierung kann empfohlen werden, wenn we- niger als 60-75 % der Energiemenge auf enteralem Weg zugeführt werden können.	k. A / B		Konsensusverfahren im Leitlinienreport Risiko-Erklärung vorhanden Keine Angaben Gültigkeitsdauer vorhanden	DELBI Domäne 3 0,65
DELBI : AWMF und ÄZQ 2008 : Deutsches Instrument zur methodischen Leitlinien-Bewertung (DELBI) (www.delbi.de, Zugriff am 08.02.2017) DGVS : Deutsche Gesellschaft für Gastroenterologie, Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten k.A : keine Angabe Empfehlungsgrad nach Tabelle 4 Evidenzgraduierung nach Tabelle 2					

### 133. Patienten sollten im gesamten Krankheits- und Behandlungsverlauf Zugang zu Informationen orientiert am jeweiligen Bedürfnis haben.

Tabelle 32: Evidenztabelle zur Empfehlung 133

Quelle	Empfehlungen & Abschnittangaben/ Nummerierung	Evidenz- und Empfehlungs- grad	Literaturbelege für die Empfeh- lung	Bemerkungen zur Bewertung	Methodische Bewertung
DKG/PSO 2014 (33)	Empfehlung 3.2 ( S. 32 ) Krebspatienten wünschen sich psychosoziale Unterstützung. Dazu zählt die Unterstützung durch Ärzte, Pflegende, Psycho- logen, Psychotherapeuten, So- zialarbeiter und Seelsorger sowie die Unterstützung durch Gleich- betroffene (Selbsthilfe).	EK		Lediglich Formale Konsensusverfahren (Leitlinienreport) Nutzen,Nebenwirkungen,Risiken vor- handen Kein Hinweis auf externe Begutachtung Aktualisierungsverfahren erwähnt	DELBI Domäne 3 0,62
DKG/PSO 2014 (33)	Empfehlung 4.1 ( S. 32 ) Krebspatienten und ihre Angehö- rigen sollen wohnortnah Zugang zu qualitätsgesicherten psycho- sozialen Unterstützungs- und Behandlungsangeboten erhalten.	EK / A		Lediglich Formale Konsensusverfahren (Leitlinienreport) Nutzen,Nebenwirkungen,Risiken vor- handen Kein Hinweis auf externe Begutachtung Aktualisierungsverfahren erwähnt	DELBI Domäne 3 0,62
DKG/PSO 2014 (33)	Empfehlung 4.2 ( S. 32 ) Krebspatienten und ihre Angehö- rigen sollen über qualifizierte Unterstützungsangebote der Krebs-Selbsthilfegruppen / Krebs-selbsthilfeorganisationen (Gespräche mit Gleichbe- troffenen, Hilfestellungen zum Umgang mit Erkrankung, Thera- pien und Therapiefolgen im All- tag) in jeder Phase des Versor-	EK / A		Lediglich Formale Konsensusverfahren (Leitlinienreport) Nutzen,Nebenwirkungen,Risiken vor- handen Kein Hinweis auf externe Begutachtung Aktualisierungsverfahren erwähnt	DELBI Domäne 3 0,62

Quelle	Empfehlungen & Abschnittangaben/ Nummerierung	Evidenz- und Empfehlungs- grad	Literaturbelege für die Empfeh- lung	Bemerkungen zur Bewertung	Methodische Bewertung
	gungsprozesses informiert werden.				
DKG/PSO 2014 (33)	Empfehlung 4.3 ( S. 32 ) Eine patientenorientierte Informa- tion über psychoonkologische Unterstützungsangebote soll frühzeitig und krankheitsbeglei- tend sichergestellt werden.	EK / A		Lediglich Formale Konsensusverfahren (Leitlinienreport) Nutzen,Nebenwirkungen,Risiken vor- handen Kein Hinweis auf externe Begutachtung Aktualisierungsverfahren erwähnt	DELBI Domäne 3 0,62
DKG/PSO 2014 (33)	Empfehlung 4.4 ( S. 33 ) Psychoonkologische Interventio- nen sollten entsprechend dem individuellen Bedarf in allen Sek- toren der Versorgung sowie in allen Phasen der Erkrankung angeboten werden.	EK / B		Lediglich Formale Konsensusverfahren (Leitlinienreport) Nutzen,Nebenwirkungen,Risiken vor- handen Kein Hinweis auf externe Begutachtung Aktualisierungsverfahren erwähnt	DELBI Domäne 3 0,62
<p>DELBI : AWMF und ÄZQ 2008 : Deutsches Instrument zur methodischen Leitlinien-Bewertung (DELBI) (<a href="http://www.delbi.de">www.delbi.de</a>, Zugriff am 08.02.2017)  DKG : Deutsche Krebsgesellschaft  EK : Expertenkonsens  PSO : Arbeitsgemeinschaft für Psychoonkologie der Deutschen Krebsgesellschaft  Empfehlungsgrad nach Tabelle 4  Evidenzgraduierung nach Tabelle 2</p>					

### 134. Die Lebensqualität sollte wiederholt im Krankheitsverlauf aus Patientensicht erfragt werden.

Tabelle 33: Evidenztabelle zur Empfehlung 134

Quelle	Empfehlungen & Abschnittangaben/ Nummerierung	Evidenz- und Empfehlungs- grad	Literaturbelege für die Empfeh- lung	Bemerkungen zur Bewertung	Methodische Bewertung
DKG/PSO 2014 (33)	Empfehlung 7.1 ( S. 45 ) Die Erfassung der psychosozialen Belastung und der individuellen psychoonkologischen Behan- dlungsbedürftigkeit sollte so früh wie möglich und dann wiederholt im Krankheitsverlauf erfolgen.	EK / B		Lediglich Formale Konsensusverfahren (Leitlinienreport) Nutzen,Nebenwirkungen,Risiken vor- handen Kein Hinweis auf externe Begutachtung Aktualisierungsverfahren erwähnt	DELBI Domäne 3 0,62
DKG/PSO 2014 (33)	Empfehlung 7.2 ( S. 47 ) Alle Patienten sollen ein Screening auf psychosoziale Belastungen erhalten. Ein psychoonkologisches Screening sollte frühestmöglich in angemessenen Abständen, wenn klinisch indiziert oder bei Verände- rung des Erkrankungsstatus eines Patienten (z. B. Wiederauftreten oder Fortschreiten der Erkrankung) wiederholt im Krankheitsverlauf durchgeführt werden.	EK / B		Lediglich Formale Konsensusverfahren (Leitlinienreport) Nutzen,Nebenwirkungen,Risiken vor- handen Kein Hinweis auf externe Begutachtung Aktualisierungsverfahren erwähnt	DELBI Domäne 3 0,62

Quelle	Empfehlungen & Abschnittangaben/ Nummerierung	Evidenz- und Empfehlungs- grad	Literaturbelege für die Empfeh- lung	Bemerkungen zur Bewertung	Methodische Bewertung
DKG/PSO 2014 (33)	Empfehlung 7.3 ( S. 49 ) Zur Erfassung der psychosozialen Belastung sollen validierte und standardisierte Screeninginstrumente eingesetzt werden. Als Screeninginstrumente werden z. B. das Distress-Thermometer oder die HADS-D empfohlen. Zusätzlich soll der individuelle psychosoziale Unterstützungswunsch erfragt werden.	EK / B		Lediglich Formale Konsensusverfahren (Leitlinienreport) Nutzen,Nebenwirkungen,Risiken vorhanden Kein Hinweis auf externe Begutachtung Aktualisierungsverfahren erwähnt	DELBI Domäne 3 0,62
DKG/PSO 2014 (33)	Empfehlung 7.4 ( S. 49 ) Bei positivem Screening und/oder Patientenwunsch soll ein diagnostisches Gespräch zur Abklärung psychosozialer Belastungen und psychischer Komorbidität erfolgen.	EK / A		Lediglich Formale Konsensusverfahren (Leitlinienreport) Nutzen,Nebenwirkungen,Risiken vorhanden Kein Hinweis auf externe Begutachtung Aktualisierungsverfahren erwähnt	DELBI Domäne 3 0,62
DKG/PSO 2014 (33)	Empfehlung 7.5 ( S. 49 ) Eine weiterführende diagnostische Abklärung sollte entsprechend der im Gespräch festgestellten individuellen Probleme im psychischen/sozialen/somatischen Bereich erfolgen.	EK / B		Lediglich Formale Konsensusverfahren (Leitlinienreport) Nutzen,Nebenwirkungen,Risiken vorhanden Kein Hinweis auf externe Begutachtung Aktualisierungsverfahren erwähnt	DELBI Domäne 3 0,62

DELBI : AWMF und ÄZQ 2008 : Deutsches Instrument zur methodischen Leitlinien-Bewertung (DELBI) ([www.delbi.de](http://www.delbi.de), Zugriff am 08.02.2017)

DKG : Deutsche Krebsgesellschaft

EK : Expertenkonsens

HADS-D : Hospital Anxiety and Depression Scale (DeutscheVersion)

PSO : Arbeitsgemeinschaft für Psychoonkologie der Deutschen Krebsgesellschaft

Empfehlungsgrad nach Tabelle 4

Evidenzgraduierung nach Tabelle 2

**135. Das psychische Befinden und psychische Störungen der Patienten sollen im gesamten Krankheitsverlauf wiederholt ermittelt werden.**

Tabelle 34: Evidenztabelle zur Empfehlung 135

Quelle	Empfehlungen & Abschnittangaben/ Nummerierung	Evidenz- und Empfehlungsgrad	Literaturbelege für die Empfehlung	Bemerkungen zur Bewertung	Methodische Bewertung
DKG/PSO 2014 (33)	Empfehlung 11.2 ( S. 82 ) Kommunikation mit Krebspatienten und ihren Angehörigen soll durch alle in der Onkologie tätigen Berufsgruppen patientenzentriert erfolgen. Sie soll sich an deren individuellen Anliegen, Bedürfnissen und Präferenzen hinsichtlich Information, Aufklärung und Beteiligung an Entscheidungen orientieren. Diese sollen wiederholt im Krankheitsverlauf, insbesondere in kritischen Krankheitsphasen (Diagnose, Rezidiv/Progredienz), erfragt werden.	EK / A		Lediglich Formale Konsensusverfahren (Leitlinienreport) Nutzen, Nebenwirkungen, Risiken vorhanden Kein Hinweis auf externe Begutachtung Aktualisierungsverfahren erwähnt	DELBI Domäne 3 0,62
DELBI : AWMF und ÄZQ 2008 : Deutsches Instrument zur methodischen Leitlinien-Bewertung (DELBI) ( <a href="http://www.delbi.de">www.delbi.de</a> , Zugriff am 08.02.2017) DKG : Deutsche Krebsgesellschaft EK : Expertenkonsens PSO : Arbeitsgemeinschaft für Psychoonkologie der Deutschen Krebsgesellschaft Empfehlungsgrad nach Tabelle 4 Evidenzgraduierung nach Tabelle 2					

### 136. Angemessene professionelle Unterstützung/Mitbehandlung soll verfügbar sein.

Tabelle 35: Evidenztabelle zur Empfehlung 136

Quelle	Empfehlungen & Abschnittangaben/ Nummerierung	Evidenz- und Empfehlungsgrad	Literaturbelege für die Empfehlung	Bemerkungen zur Bewertung	Methodische Bewertung
DKG/PSO 2014 (33)	Empfehlung 8.11 ( S. 65 ) Psychosoziale Beratung soll Krebspatienten und ihren Angehörigen in allen Phasen der Erkrankung bedarfsgerecht und möglichst frühzeitig angeboten werden.	EK / A		Lediglich Formale Konsensusverfahren (Leitlinienreport) Nutzen,Nebenwirkungen,Risiken vorhanden Kein Hinweis auf externe Begutachtung Aktualisierungsverfahren erwähnt	DELBI Domäne 3 0,62
DELBI : AWMF und ÄZQ 2008 : Deutsches Instrument zur methodischen Leitlinien-Bewertung (DELBI) (www.delbi.de, Zugriff am 08.02.2017) DKG : Deutsche Krebsgesellschaft EK : Expertenkonsens PSO : Arbeitsgemeinschaft für Psychoonkologie der Deutschen Krebsgesellschaft Empfehlungsgrad nach Tabelle 4 Evidenzgraduierung nach Tabelle 2					



### 137. Psychosoziale Interventionen sind wichtig. Psychosoziale Interventionen können die Lebensqualität von Patienten mit Magenkrebs verbessern und sollten Bestandteil einer umfassenden Versorgung sein.

Tabelle 36: Evidenztabelle zur Empfehlung 137

Quelle	Empfehlungen & Abschnittangaben/ Nummerierung	Evidenz- und Empfehlungs- grad	Literaturbelege für die Empfeh- lung	Bemerkungen zur Bewertung	Methodische Bewertung
DKG/PSO 2014 (33)	Empfehlung 4.4 ( S. 33 ) Psychoonkologische Interventionen sollten entsprechend dem individuellen Bedarf in allen Sektoren der Versorgung sowie in allen Phasen der Erkrankung angeboten werden.	EK / B		Lediglich Formale Konsensusverfahren (Leitlinienreport) Nutzen,Nebenwirkungen,Risiken vorhanden Kein Hinweis auf externe Begutachtung Aktualisierungsverfahren erwähnt	DELBI Domäne 3 0,62
DKG/PSO 2014 (33)	Empfehlung 8.1 ( S. 55 ) Die Indikationsstellung für psychoonkologische Interventionen soll entsprechend dem nach den Empfehlungen 7.1. bis 7.5 festgestellten individuellen Bedarf, dem Setting sowie der Krankheitsphase des Patienten (Erstdiagnose, Operation, adjuvante Therapie, rezidivfreie Phase, Rezidivphase, palliative Phase) erfolgen und den Wunsch des Patienten berücksichtigen.	EK / A		Lediglich Formale Konsensusverfahren (Leitlinienreport) Nutzen,Nebenwirkungen,Risiken vorhanden Kein Hinweis auf externe Begutachtung Aktualisierungsverfahren erwähnt	DELBI Domäne 3 0,62
DKG/PSO 2014 (33)	Empfehlung 8.2 ( S. 55 ) Patienten mit keiner oder geringer Belastung (festgestellt über Screening und durch weiterführende Diagnostik) sollen eine patientenorientierte Information und eine psychosoziale Beratung angeboten werden.	EK		Lediglich Formale Konsensusverfahren (Leitlinienreport) Nutzen,Nebenwirkungen,Risiken vorhanden Kein Hinweis auf externe Begutachtung Aktualisierungsverfahren erwähnt	DELBI Domäne 3 0,62

Quelle	Empfehlungen & Abschnittangaben/ Nummerierung	Evidenz- und Empfehlungs- grad	Literaturbelege für die Empfeh- lung	Bemerkungen zur Bewertung	Methodische Bewertung
DKG/PSO 2014 (33)	Empfehlung 8.3 ( S. 55 ) Patienten mit subsyndromalen psychischen Belastungen (festgestellt über Screening und durch weiterführende Diagnostik) sollen zusätzlich psychothera- peutische Einzel- und/oder Gruppenintervention angeboten werden.	1a / A	(73)	Lediglich Formale Konsensusverfahren (Leitlinienreport) Nutzen,Nebenwirkungen,Risiken vor- handen Kein Hinweis auf externe Begutachtung Aktualisierungsverfahren erwähnt	DELBI Domäne 3 0,62
DKG/PSO 2014 (33)	Empfehlung 8.4 ( S. 56 ) Patienten mit diagnostizierten psychischen Störungen sollen entsprechend den vorhandenen störungsspezifischen Leitlinien versorgt werden.	EK / A		Lediglich Formale Konsensusverfahren (Leitlinienreport) Nutzen,Nebenwirkungen,Risiken vor- handen Kein Hinweis auf externe Begutachtung Aktualisierungsverfahren erwähnt	DELBI Domäne 3 0,62
DKG/PSO 2014 (33)	Empfehlung 8.5 ( S. 56 ) Patienten mit einer Anpas- sungsstörung (festgestellt über Screening und weiterführende Diagnostik) sollen eine patien- tenzentrierte Information und eine psychosoziale Beratung sowie zusätzlich eine psychothe- rapeutische Einzel- und/oder Gruppenintervention angeboten werden.	EK / A		Lediglich Formale Konsensusverfahren (Leitlinienreport) Nutzen,Nebenwirkungen,Risiken vor- handen Kein Hinweis auf externe Begutachtung Aktualisierungsverfahren erwähnt	DELBI Domäne 3 0,62

Quelle	Empfehlungen & Abschnittangaben/ Nummerierung	Evidenz- und Empfehlungs- grad	Literaturbelege für die Empfeh- lung	Bemerkungen zur Bewertung	Methodische Bewertung
DKG/PSO 2014 (33)	Empfehlung 8.6 ( S. 60 ) Entspannungsverfahren sollen Menschen mit Krebserkrankun- gen unabhängig vom Belas- tungsgrad angeboten werden.	1 a / A	(73)	Lediglich Formale Konsensusverfahren (Leitlinienreport) Nutzen,Nebenwirkungen,Risiken vor- handen Kein Hinweis auf externe Begutachtung Aktualisierungsverfahren erwähnt	DELBI Domäne 3 0,62
DKG/PSO 2014 (33)	Empfehlung 8.7 ( S. 61 ) Psychoedukative Interventionen sollen Menschen mit Kreb- serkrankungen unabhängig vom Belastungsgrad angeboten wer- den.	1 a / A	(73)	Lediglich Formale Konsensusverfahren (Leitlinienreport) Nutzen,Nebenwirkungen,Risiken vor- handen Kein Hinweis auf externe Begutachtung Aktualisierungsverfahren erwähnt	DELBI Domäne 3 0,62
DKG/PSO 2014 (33)	Empfehlung 8.8 ( S. 62 ) Psychotherapeutische Einzelin- terventionen sollen Menschen mit Krebserkrankungen und einer Anpassungsstörung oder einer subsyndromalen Belastung angeboten werden. Dabei sollen die im Rahmen der Diagnostik festgestellten soma- tischen und sozialen Faktoren und ihre Wechselwirkungen berücksichtigt werden.	1 a / A	(73)	Lediglich Formale Konsensusverfahren (Leitlinienreport) Nutzen,Nebenwirkungen,Risiken vor- handen Kein Hinweis auf externe Begutachtung Aktualisierungsverfahren erwähnt	DELBI Domäne 3 0,62

Quelle	Empfehlungen & Abschnittangaben/ Nummerierung	Evidenz- und Empfehlungs- grad	Literaturbelege für die Empfeh- lung	Bemerkungen zur Bewertung	Methodische Bewertung
DKG/PSO 2014 (33)	Empfehlung 8.9 ( S. 63 ) Psychotherapeutische Gruppe- ninterventionen sollen Menschen mit Krebserkrankun-gen und einer Anpassungsstörung oder einer subsyndromalen Belastung angeboten werden. Dabei sollen die im Rahmen der Diagnostik festgestellten soma- tischen und sozialen Faktoren und ihre Wechselwirkungen berücksichtigt werden.	1 a / A	(73)	Lediglich Formale Konsensusverfahren (Leitlinienreport) Nutzen,Nebenwirkungen,Risiken vor- handen Kein Hinweis auf externe Begutachtung Aktualisierungsverfahren erwähnt	DELBI Domäne 3 0,62
DKG/PSO 2014 (33)	Empfehlung 8.10 ( S. 64 ) Psychotherapeutische Paarinter- ventionen sollen Menschen mit Krebserkrankungen und einer Anpassungsstörung oder einer subsyndromalen Belastung an- geboten wer-den. Dabei sollen die im Rahmen der Diagnostik festgestellten soma- tischen und sozialen Faktoren und ihre Wechselwirkungen berücksichtigt werden.	1 a / A	(73)	Lediglich Formale Konsensusverfahren (Leitlinienreport) Nutzen,Nebenwirkungen,Risiken vor- handen Kein Hinweis auf externe Begutachtung Aktualisierungsverfahren erwähnt	DELBI Domäne 3 0,62
<p>DELBI : AWMF und ÄZQ 2008 : Deutsches Instrument zur methodischen Leitlinien-Bewertung (DELBI) (<a href="http://www.delbi.de">www.delbi.de</a>, Zugriff am 08.02.2017)</p> <p>DKG : Deutsche Krebsgesellschaft</p> <p>EK : Expertenkonsens</p> <p>PSO : Arbeitsgemeinschaft für Psychoonkologie der Deutschen Krebsgesellschaft</p> <p>Empfehlungsgrad nach Tabelle 4</p> <p>Evidenzgraduierung nach Tabelle 2</p>					

**128. Die Nachsorge nach chirurgischer Resektion sollte symptomorientiert Funktionsstörungen erfassen, die die Lebensqualität beeinflussen.**

Tabelle 37: Evidenztabelle zur Empfehlung 128

Quelle	Empfehlungen & Abschnittangaben/ Nummerierung	Evidenz- und Empfehlungs- grad	Literaturbelege für die Empfehlung	Bemerkungen zur Bewer- tung	Methodische Bewer- tung
ESMO/ESSO/ESTRO 2013 (74)	( s. vi61 ) In the setting of operable gastric cancer, the complexity of treatment frequently induces symptoms which adversely affect health-related quality of life. A regular follow-up may allow investigation and treatment of symptoms, psychological support and early detection of recurrence, though there is no evidence that it improves survival outcomes	III / B	(21, 22, 75)	keine Angabe zur Suche nach Evidenz levels of evidence vorhanden Grades of recommendations vorhanden Ansonsten keine Angaben vorhanden	DELBI Domäne 3 0,17
ESMO/ESSO/ESTRO 2013 (74)	( s. vi61 ) New strategies for patient follow-up are currently undergoing evaluation, including patient-led self-referral and services led by clinical nurse specialists. In the advanced disease setting, identification of patients for second-line chemotherapy and clinical trials requires regular follow-up to detect symptoms of disease progression before significant clinical deterioration	IV / B		keine Angabe zur Suche nach Evidenz levels of evidence vorhanden Grades of recommendations vorhanden Ansonsten keine Angaben vorhanden	DELBI Domäne 3 0,17

Quelle	Empfehlungen & Abschnittangaben/ Nummerierung	Evidenz- und Empfehlungs- grad	Literaturbelege für die Empfehlung	Bemerkungen zur Bewer- tung	Methodische Bewer- tung
ESMO/ESSO/ESTRO 2013 (74)	( s. vi61/vi62 ) If relapse/disease progression is suspected then a clinical history, physical examination and directed blood tests should be carried out. Radiological investigations should be carried out in patients who are candidates for further chemo- or radiotherapy.	IV / B		keine Angabe zur Suche nach Evidenz levels of evidence vorhanden Grades of recommendations vorhanden Ansonsten keine Angaben vorhanden	DELBI Domäne 3 0,17
ESMO/ESSO/ESTRO 2013 (74)	( s. vi62 ) The aggressive nature of gastric cancer, and historically poor outcomes even in the setting of operable disease, mean that the concept of survivorship is only now beginning to evolve. Longterm implications, late effects of therapy and psychosocial implications of treatment are poorly studied to date.	k. A		keine Angabe zur Suche nach Evidenz levels of evidence vorhanden Grades of recommendations vorhanden Ansonsten keine Angaben vorhanden	DELBI Domäne 3 0,17
NCCN 2016 (76)	( s. M28 ) All patients should be followed up systematically. Follow –up should include a complete history and physical examination every 3 to 6 months for 1 to 2 years, every 6 to 12 months for 3 to 5 years, and annually thereafter. CBC, chemistry profile, imaging studies, or endoscopy should be done if clinically indicated	II / A		keine Kriterien für die Auswahl der Evidenz angegeben s. MS-1 NCCN Categories of Consensus Keine Angaben zu Nutzen, Nebenwirkungen und Risiken Literaturverknüpfung vorhanden, Evidenzgrade immer 2A, falls nicht anders angegeben	DELBI Domäne 3 0,37

Quelle	Empfehlungen & Abschnittangaben/ Nummerierung	Evidenz- und Empfehlungs- grad	Literaturbelege für die Empfehlung	Bemerkungen zur Bewer- tung	Methodische Bewer- tung
				kein Hinweis auf Begu- tachtung durch externe Experten	
<p>DELBI : AWMF und ÄZQ 2008 : Deutsches Instrument zur methodischen Leitlinien-Bewertung (DELBI) (<a href="http://www.delbi.de">www.delbi.de</a>, Zugriff am 08.02.2017)</p> <p>ESMO : European Society for Medical Oncology</p> <p>ESSO : European Society of Surgical Oncology</p> <p>ESTRO : European Society for Radiotherapy &amp; Oncology</p> <p>k.A : keine Angabe</p> <p>NCCN : National Comprehensive Cancer Network</p> <p>Levels of evidence and grades of recommendation (adapted from the Infectious Diseases Society of America–United States Public Health Service Grading System) :</p> <p>I Evidence from at least one large randomised, controlled trial of good methodological quality (low potential for bias) or meta-analyses of well-conducted randomised trials without heterogeneity</p> <p>II Small randomised trials or large randomised trials with a suspicion of bias (lower methodological quality) or meta-analyses of such trials or of trials with demonstrated heterogeneity</p> <p>III Prospective cohort studies</p> <p>IV Retrospective cohort studies or case–control studies</p> <p>V Studies without control group, case reports, experts opinions</p> <p>Grades of recommendation :</p> <p>A Strong evidence for efficacy with a substantial clinical benefit, strongly recommended</p> <p>B Strong or moderate evidence for efficacy but with a limited clinical benefit, generally recommended</p> <p>C Insufficient evidence for efficacy or benefit does not outweigh the risk or the disadvantages (adverse events, costs, ...), optional</p> <p>D Moderate evidence against efficacy or for adverse outcome, generally not recommended</p>					

## 129. Nach einer Gastrektomie soll eine regelmäßige Vitamin B12 Substitution lebenslang durchgeführt werden.

Tabelle 38: Evidenztabelle zur Empfehlung 129

Quelle	Empfehlungen & Abschnittangaben/ Nummerierung	Evidenz- und Empfehlungs- grad	Literaturbelege für die Empfehlung	Bemerkungen zur Bewertung	Methodische Bewer- tung
NCCN 2016 (76)	( s. M28 ) Patients who have undergone surgi- cal resection should be monitored and treated as indicated for vitamin B12 and iron deficiency.	II / A			DELBI Domäne 3 0,37
<p>DELBI : AWMF und ÄZQ 2008 : Deutsches Instrument zur methodischen Leitlinien-Bewertung (DELBI) (<a href="http://www.delbi.de">www.delbi.de</a>, Zugriff am 08.02.2017)</p> <p>ESMO : European Society for Medical Oncology</p> <p>ESSO : European Society of Surgical Oncology</p> <p>ESTRO : European Society for Radiotherapy &amp; Oncology</p> <p>NCCN : National Comprehensive Cancer Network</p> <p>Levels of evidence and grades of recommendation (adapted from the Infectious Diseases Society of America–United States Public Health Service Grading System) :</p> <p>I Evidence from at least one large randomised, controlled trial of good methodological quality (low potential for bias) or meta-analyses of well-conducted randomised trials without heterogeneity</p> <p>II Small randomised trials or large randomised trials with a suspicion of bias (lower methodological quality) or meta-analyses of such trials or of trials with demonstrated heterogeneity</p> <p>III Prospective cohort studies</p> <p>IV Retrospective cohort studies or case–control studies</p> <p>V Studies without control group, case reports, experts opinions</p> <p>Grades of recommendation :</p> <p>A Strong evidence for efficacy with a substantial clinical benefit, strongly recommended</p> <p>B Strong or moderate evidence for efficacy but with a limited clinical benefit, generally recommended</p> <p>C Insufficient evidence for efficacy or benefit does not outweigh the risk or the disadvantages (adverse events, costs, ...), optional</p> <p>D Moderate evidence against efficacy or for adverse outcome, generally not recommended</p>					



## Anhang 4 OL Maske

**OL Maske zur Dokumentation des Abstimmungsprozesses der Themen aus Arbeitsgruppe 7**

	Empfehlung	Evidenzlevel / Empfehlungsgrad
114	<b>Zur Reduzierung des Fatigue-Syndroms sollte ein sich an der individuellen Belastungsfähigkeit orientierendes Ausdauertraining durchgeführt werden.</b>  96 % Zustimmung	ALT DE Novo LOE 2a B Leitlinienadaptation
	Vorschlag 1:	
	zu „kA“ : - Für viele Patienten schwierig zu „nein“ : - Evidenz für Evidenz m:E. nicht ausreichend, eher kann	
	Vorschlag 2:	
	↘ Hier sollen bitte die konkreten Änderungsvorschläge des Plenums während der Konferenz protokolliert werden Streichen: spezifische Empfehlung zu Fatigue, statt dessen: Generische Schlüsselempfehlung, in welcher Verweis aufgenommen wird (Psychoonkologie, Supportiv, Ernährung, Reha, Palliativ) mit Kapitelangaben und Verlinkung, immer erst deutsche, dann ESPEN-Leitlinie	94 / 6 (36) Ja: 94% Nein: 6%
	Vorschlag 3:	
	↘ Hier sollen bitte die konkreten Änderungsvorschläge des Plenums während der Konferenz protokolliert werden	
	Vorschlag 4:	
	↘ Hier sollen bitte die konkreten Änderungsvorschläge des Plenums während der Konferenz protokolliert werden	
	Ergebnis des Plenums	
	Zur Reduzierung des Fatigue-Syndroms sollte ein sich an der individuellen Belastungsfähigkeit orientierendes Ausdauertraining durchgeführt werden. (LL-Adaptation)	LoE : 1 GoR: B Abstimmungsergebnis (94%)

	Konsensbasiertes Statements	Evidenzlevel / Empfehlungsgrad
115	<p><b>Obwohl eine künstliche Ernährung Tumorgewebe mit Nährstoffen versorgt, liegen keine Daten vor, dass dies die klinische Situation negativ beeinflusst. Diese Überlegungen sollten deshalb nicht die Entscheidung für eine klinisch indizierte Ernährung beeinflussen.</b></p>	GCP
	Vorschlag 1:	
	<p>Neues Statement :</p> <p>Eine Ernährung kann möglicherweise das Wachstum von Tumorzellen anregen. Dennoch sollten Patienten eine Ernährungstherapie erhalten, wenn der Ernährungszustand so weit kompromittiert ist, dass ein hohes Risiko für Komplikationen besteht oder eine geplante onkologische Therapie deshalb nicht durchgeführt werden kann.</p> <p>68,96 % Zustimmung</p> <p>zu „eher ja“:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Überdenken</li> <li>- Redaktionell überarbeiten. Empfehlung an den Anfang, Einschränkung im weiteren Statement</li> <li>- (...strenge Indikationsstellung...)</li> <li>- Ich würde den ersten Satz streichen, da die entsprechenden Daten für mich nicht überzeugend sind.</li> </ul> <p>zu „unentschieden“:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- die Evidenzlage dieses Statements sollte diskutiert werden</li> </ul> <p>zu „eher nein“:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ich würde den ersten Satz aus dem Statement herausnehmen und im Hintergrundtext erörtern. So wie es jetzt ist, verwirrt das Statement.</li> <li>- Das ist eine Mischung aus Statement (Satz 1) und Empfehlung (Satz 2).</li> <li>- Ich schlage vor: Streichung des Statements, das mehr eine Spekulation darstellt, dazu kann im Hintergrundtext kommentiert werden. Wird ein Statement gefordert, gefällt mir das alte deutlich besser:"Obwohl eine künstliche Ernährung Tumorgewebe mit Nährstoffen versorgt, liegen keine</li> <li>- Daten vor, dass dies die klinische Situation negativ beeinflusst"</li> <li>- Die Empfehlung kann in dieser Form belassen werden:</li> <li>- "Patienten mit Karzinomen des Magens oder ösophagogastralen Übergangs sollten eine</li> <li>- Ernährungstherapie erhalten, wenn der Ernährungszustand so weit kompromittiert ist, dass ein hohes Risiko für Komplikationen besteht oder eine geplante onkologische Therapie deshalb nicht durchgeführt werden kann."</li> </ul>	GCP Literatur Bozzetti und Mori 2009

<p>zu „nein“:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Daten für einen Einfluss der Ernährungstherapie auf das Tumorwachstum liegen nicht aus klinischen Studien vor, Statement sollte beibehalten werden</li> <li>- Evidenz für die 'Wachstumsanregung'?</li> <li>- Vorschlag:</li> <li>- Patienten sollten eine ....</li> <li>- Rest allenfalls als Kommentar</li> <li>- Widerspruch zu sämtlichen Empfehlungen der Ernährungstherapie von onkologischen Patienten</li> <li>- Das ist nicht überzeugend und sollte gestrichen werden</li> <li>- Anderslautendes Statement der AG</li> <li>- Der erste Satz ist spekulativ und verweist in eine falsche Überlegungsrichtung. Der gesicherte Vorteil überwiegt den mutmaßlichen / spekulativen Nachteil. So nicht zu verwenden</li> </ul>	
<p>Vorschlag 2:</p>	
<p>↘ Hier sollen bitte die konkreten Änderungsvorschläge des Plenums während der Konferenz protokolliert werden          Streichen: Eine Ernährung kann möglicherweise das Wachstum von Tumorzellen anregen. (in den Hintergrundtext , aber dort kritisch diskutieren)</p> <p>Patienten sollen eine Ernährungstherapie erhalten, wenn der Ernährungszustand so weit kompromittiert ist, dass ein hohes Risiko für Komplikationen besteht oder eine geplante onkologische Therapie deshalb nicht durchgeführt werden kann.</p>	<p>100 / 0 (36)          Ja: 100%          Nein: 0%</p>
<p>Vorschlag 3:</p>	
<p>↘ Hier sollen bitte die konkreten Änderungsvorschläge des Plenums während der Konferenz protokolliert werden</p>	
<p>Vorschlag 4:</p>	
<p>↘ Hier sollen bitte die konkreten Änderungsvorschläge des Plenums während der Konferenz protokolliert werden</p>	
<p>Ergebnis des Plenums</p>	
<p>Patienten sollen eine Ernährungstherapie erhalten, wenn der Ernährungszustand so weit kompromittiert ist, dass ein hohes Risiko für Komplikationen besteht oder eine geplante onkologische Therapie deshalb nicht durchgeführt werden kann.          (Expertenkonsens)</p>	<p>↘ LoE und GoR          Abstimmungsergebnis (100%)</p>

	Empfehlung	Evidenzlevel / Empfehlungsgrad
116	<b>Der Ernährungsstatus sollte bei allen Tumorpatienten, beginnend mit der Diagnosestellung, bei jedem Patientenkontakt beurteilt werden, um Interventionen frühzeitig einleiten zu können, bevor es zu schwer beeinflussbaren Einschränkungen des Allgemeinzustands kommt.</b>	ALT ESPEN LOE2a / B
	96,30 % Zustimmung	
	Vorschlag 1:	
	zu „nein“: - nicht bei jedem Patientenkontakt - wäre im Krankenhaus täglich oder mehrfach täglich	LL Adaptation LOE 2a Klinische Ernährung in der Onkologie DGEM DGHO ASORS
	Vorschlag 2:	
	↘ Hier sollen bitte die konkreten Änderungsvorschläge des Plenums während der Konferenz protokolliert werden Der Ernährungsstatus soll bei allen Tumorpatienten, beginnend mit der Diagnosestellung, bei jeder stationären Aufnahme und ambulantem Patientenkontakt beurteilt werden, um Interventionen frühzeitig einleiten zu können, bevor es zu schwer beeinflussbaren Einschränkungen des Allgemeinzustands kommt.	
	Vorschlag 3:	
	↘ Hier sollen bitte die konkreten Änderungsvorschläge des Plenums während der Konferenz protokolliert werden Der Ernährungsstatus soll bei allen Tumorpatienten, beginnend mit der Diagnosestellung, bei jeder stationären Aufnahme und ambulantem Patientenkontakt beurteilt werden, um Interventionen frühzeitig einleiten zu können.	100 /0 (33) Ja: 100% Nein: 0 %
	Vorschlag 4:	
	↘ Hier sollen bitte die konkreten Änderungsvorschläge des Plenums während der Konferenz protokolliert werden	
	Ergebnis des Plenums	
	Der Ernährungsstatus soll bei allen Tumorpatienten, beginnend mit der Diagnosestellung, bei jeder stationären Aufnahme und ambulantem Patientenkontakt beurteilt werden, um Interventionen frühzeitig einleiten zu können. (LL-Adaptation)	LoE: 2a GoR: B Abstimmungsergebnis (100%)

	<b>Empfehlung</b>	<b>Evidenzlevel / Empfehlungsgrad</b>
117	<b>Zur Frage der funktionellen Auswirkungen einer Ösophagektomie oder Gastrektomie auf die Ernährung, kann bereits präoperativ, im Rahmen der Aufklärung, ein Diätassistent hinzugezogen werden.</b>	GCP
	Vorschlag 1:	
	<p>Neue Empfehlung 117b:</p> <p>Patienten sollten auch ohne Zeichen einer Mangelernährung präoperativ für 5-7 Tage bilanzierte Trinklösungen einnehmen.</p> <p>70,37 % Zustimmung (1.Delphi)</p>	<p>Leitlinienadaptation ESPEN + Oeso- phagus 31 / 0 / 0 Ja : 100 % Nein: 0%</p>
	Vorschlag 2:	
	<p>Neue Empfehlung 117c :</p> <p>Patienten sollen auch ohne Zeichen einer Mangelernährung präoperativ zur Einnahme voll balanzierter Trinklösungen motiviert werden.</p>	EK, Orientiert an ESPEN LL 2017
	Vorschlag 3:	
	↘ Hier sollen bitte die konkreten Änderungsvorschläge des Plenums während der Konferenz protokolliert werden	
	Vorschlag 4:	
	↘ Hier sollen bitte die konkreten Änderungsvorschläge des Plenums während der Konferenz protokolliert werden	
	Ergebnis des Plenums	
	<p>Patienten sollten auch ohne Zeichen einer Mangelernährung präoperativ für 5-7 Tage bilanzierte Trinklösungen einnehmen. (LL Adaptation)</p>	Abstimmungsergebnis: 100 %

	Empfehlung	Evidenzlevel / Empfehlungsgrad
118	<b>Patienten vor großen Tumorresektionen im oberen GI-Bereich sollten auch ohne Zeichen einer Mangelernährung präoperativ immun-modulierende Trinklösungen einnehmen, die Arginin, Omega-3-Fettsäuren und Ribonukleotide enthalten.</b>	ALT ESPEN LOE 1b / B
	<p>Vorschlag 1: Neue Empfehlung:</p> <p>Patienten vor großen Tumorresektionen sollten auch ohne Mangelernährung präoperativ Trinklösungen einnehmen. Trinklösungen mit Arginin, Omega-3-Fettsäuren und Ribonukleotide) sollten vorgezogen werden, wobei die Gabe postoperativ oral/enteral über 5-7 Tage fortgesetzt werden sollte.</p> <p>68 % Zustimmung</p> <p>zu „kA“: - keine ausreichende Kenntnis der Sachverhalte</p> <p>zu „eher ja“: - Klammerschluss streichen ")" - Sind A, O und R identisch wirksam? - besser: Patienten vor großen Tumorresektionen sollten auch ohne Mangelernährung präoperative Trinklösungen einnehmen. Immunmodulierende Trinklösungen mit .... - Bitte prüfen "(und Ribonukleotide)..." - Unsicherheit der Evidenz</p> <p>zu „untentschieden“: - Reicht die Datenlage wirklich für eine "sollte-Empfehlung" aus? ich hätte eher "KANN" formuliert. - Datenlage? - Sagen das die Daten? - Datenlage?</p> <p>zu „eher nein“: - Wie gut ist dies in der Literatur abgesichert? - Daten für mich nicht überzeugend -</p>	GCP

zu „nein“: - 'immun-modulierend' ??? - Evidenz ??	
Vorschlag 2:	
Neue Empfehlung :  Patienten vor großen Tumorresektionen sollten auch ohne Mangelernährung präoperativ Trinklösungen einnehmen. Immunmodulierende Trinklösungen mit Arginin, Omega-3-Fettsäuren und Ribonukleotide) sind vorzuziehen, wobei die Gabe postoperativ oral/enteral über 5-7 Tage fortgesetzt werden sollte.	LL Adaptation
Vorschlag 3:	
Zusammenführung beider Empfehlungen 117b und 118:  Patienten sollen auch ohne Zeichen einer Mangelernährung präoperativ vor Gastrektomie für 5-7 Tage zur Einnahme einer balanzierten Trinklösung zusätzlich zur normalen Ernährung motiviert werden.  Hintergrundtext: Immunmodulierende Trinklösungen mit Arginin, Omega-3-Fettsäuren und Ribonukleotiden sollten vorgezogen werden, wobei die Gabe postoperativ oral/enteral über 5-7 Tage fortgesetzt werden sollte.	ESPEN 2017 97 / 3 (36) Ja: 97% Nein: 3 %  Ohne moderate Interessenkonflikte (Herr Weimann, Flentje): 94 / 6 (34) Ja: 94% Nein: 6%
Vorschlag 4:	
↘ Hier sollen bitte die konkreten Änderungsvorschläge des Plenums während der Konferenz protokolliert werden	
Ergebnis des Plenums	
Patienten sollen auch ohne Zeichen einer Mangelernährung präoperativ vor Gastrektomie für 5-7 Tage zur Einnahme einer balanzierten Trinklösung zusätzlich zur normalen Ernährung motiviert werden. Hintergrundtext: Immunmodulierende Trinklösungen mit Arginin, Omega-3-Fettsäuren und Ribonukleotiden sollten vorgezogen werden, wobei die Gabe postoperativ oral/enteral über 5-7 Tage fortgesetzt werden sollte. (LL-Adaptation)	LoE 1b GoR A/B Abstimmungsergebnis (97%)

	Empfehlung	Evidenzlevel / Empfehlungsgrad
119	<b>Patienten mit hohem ernährungsmedizinischem Risiko sollten für eine Dauer von 10-14 Tagen präoperativ eine gezielte Ernährungstherapie erhalten, auch wenn dafür die Operation verschoben werden muss.</b>	ALT ESPEN LOE 1b / B
	Vorschlag 1:	
	<p>Neue Empfehlung:</p> <p>Mangelernährte Patienten mit hohem ernährungsmedizinischem Risiko sollten für eine Dauer von 10-14 Tagen präoperativ eine gezielte Ernährungstherapie erhalten, auch wenn dafür die Operation verschoben werden muss.</p> <p>96,67 % Zustimmung</p> <p>zu „eher ja“:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Unsicherheit der Evidenz</li> </ul>	<p>LL Adaptation : ES-PEN Surgery 2017, Abschnitt 4.1 DGVS 2015</p> <p>97 / 3 (36)</p>
	Vorschlag 2:	
	↘ Hier sollen bitte die konkreten Änderungsvorschläge des Plenums während der Konferenz protokolliert werden	
	Vorschlag 3:	
	↘ Hier sollen bitte die konkreten Änderungsvorschläge des Plenums während der Konferenz protokolliert werden	
	Vorschlag 4:	
	↘ Hier sollen bitte die konkreten Änderungsvorschläge des Plenums während der Konferenz protokolliert werden	
	Ergebnis des Plenums	
	<p>Mangelernährte Patienten mit hohem ernährungsmedizinischem Risiko sollten für eine Dauer von 10-14 Tagen präoperativ eine gezielte Ernährungstherapie erhalten, auch wenn dafür die Operation verschoben werden muss. (LL Adaptation)</p>	<p>LoE: 2b GoR: B Abstimmungs- ergebnis (97%)</p>



	Empfehlung	Evidenzlevel / Empfehlungsgrad
120	<p><b>Schwer mangelernährte Patienten, die sich nicht ausreichend oral oder enteral ernähren, sollten präoperativ parenteral ernährt werden.</b></p> <p>100% Zustimmung</p>	ALT ESPEN LOE 1b / B
	Vorschlag 1:	
	<p>zu „ja“:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ist "oral oder enteral" gut formuliert?</li> </ul>	<p>Leitlinienadaptation ASORS DGEM LOE3 Klinische Ernährung in der Onkologie</p>
	Vorschlag 2:	
	↘ Hier sollen bitte die konkreten Änderungsvorschläge des Plenums während der Konferenz protokolliert werden	
	Vorschlag 3:	
	↘ Hier sollen bitte die konkreten Änderungsvorschläge des Plenums während der Konferenz protokolliert werden	
	Vorschlag 4:	
	↘ Hier sollen bitte die konkreten Änderungsvorschläge des Plenums während der Konferenz protokolliert werden	
	Ergebnis des Plenums	
	<p>Schwer mangelernährte Patienten, die sich nicht ausreichend oral oder enteral ernähren, sollten präoperativ parenteral ernährt werden. (LL Adapt)</p>	<p>LoE: 1b GoR: B Abstimmungs- ergebnis (100%)</p>

	Konsensbasierte Empfehlung	Evidenzlevel / Empfehlungsgrad
121	<b>Nach Ösophagektomie oder Gastrektomie sollte eine enterale Sondenernährung frühzeitig innerhalb von 24 Stunden postoperativ begonnen werden.</b>	GCP
	Vorschlag 1:	
	<p>Neue Empfehlung:</p> <p>Nach Ösophagektomie oder Gastrektomie kann die enterale Substratzufuhr frühzeitig (innerhalb von 24 Stunden) begonnen werden.</p> <p>96,43 % Zustimmung</p> <p>zu „unentschieden“:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- unklare Sachlage</li> </ul>	Leitlinienadaptation Ösophaguskarzi- nom
	Vorschlag 2:	
	↘ Hier sollen bitte die konkreten Änderungsvorschläge des Plenums während der Konferenz protokolliert werden	
	Vorschlag 3:	
	↘ Hier sollen bitte die konkreten Änderungsvorschläge des Plenums während der Konferenz protokolliert werden	
	Vorschlag 4:	
	↘ Hier sollen bitte die konkreten Änderungsvorschläge des Plenums während der Konferenz protokolliert werden	
	Ergebnis des Plenums	
	<p>Nach Ösophagektomie oder Gastrektomie kann die enterale Substratzufuhr frühzeitig (innerhalb von 24 Stunden) begonnen werden.</p> <p>(LL-Adaptation)</p>	<p>LoE:1a</p> <p>GoR:A</p> <p>Abstimmungs- ergebnis 96%</p>

	Konsenbasierte Empfehlung	Evidenzlevel / Empfehlungsgrad
122	<p><b>Postoperativ sollen Patienten nach Ösophagektomie oder Gastrektomie vor der Entlassung eine eingehende diätetische Beratung zu den erforderlichen Änderungen im Ernährungsverhalten sowie ggf. eine Schulung im Umgang mit einer vorhandenen Feinnadelkatheterjejunostomie erhalten. Ernährungsmedizinische Verlaufskontrollen ggf. mit Wiederholung der Ernährungsberatung sollten regelmäßig erfolgen.</b></p> <p>100% Zustimmung</p>	GCP
	Vorschlag 1:	
	zu „unentschieden“:	
	- Empfehlung vermischt Sachverhalte	
	Vorschlag 2:	
	<p>↘ Hier sollen bitte die konkreten Änderungsvorschläge des Plenums während der Konferenz protokolliert werden Postoperativ sollen Patienten nach Ösophagektomie oder Gastrektomie vor der Entlassung eine eingehende diätetische Beratung zu den erforderlichen Änderungen im Ernährungsverhalten sowie ggf. eine Schulung im Umgang mit einer vorhandenen Feinnadelkatheterjejunostomie erhalten. Streichen wegen Redundanz: Ernährungsmedizinische Verlaufskontrollen ggf. mit Wiederholung der Ernährungsberatung sollten regelmäßig erfolgen.</p>	100 / 0 (36)
	Vorschlag 3:	
	↘ Hier sollen bitte die konkreten Änderungsvorschläge des Plenums während der Konferenz protokolliert werden	
	Vorschlag 4:	
	↘ Hier sollen bitte die konkreten Änderungsvorschläge des Plenums während der Konferenz protokolliert werden	
	Ergebnis des Plenums	
	<p>Ernährungsmedizinische Verlaufskontrollen ggf. mit Wiederholung der Ernährungsberatung sollten regelmäßig erfolgen. (Expertenkonsens)</p>	Abstimmungsergebnis (100%)

	Empfehlungen/Statements	Evidenzlevel / Empfehlungsgrad
123	<p><b>Eine routinemäßige parenterale oder enterale Ernährung sollte weder während Chemo- oder Strahlentherapie noch während kombinierter Behandlung eingesetzt werden.</b></p> <p>81,48 % Zustimmung</p>	ALT ESPEN LOE 1a / B
	Vorschlag 1:	
	<p>zu „nein“:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Eine routinemäßige parenterale oder enterale Ernährung sollte weder während Chemo- oder Strahlentherapie noch während kombinierter Behandlung eingesetzt werden.</li> <li>- Fehlt hier nicht "zusätzliche"</li> <li>- Redaktionell überarbeiten (ErnährungSTHERAPIE) - so unverständlich.</li> <li>- (ganz ohne Ernährung während Chemo- oder Strahlentherapie wird es nicht gehen)</li> <li>- enterale ZUSATZernährung</li> <li>- Ernährungstherapie ??</li> <li>- Soll der Pat. verhungern ? keine parenteraleoder enterale Ernährung?</li> </ul>	LL Adaptation Klinische Ernährung in der Onkologie2015
	Vorschlag 2:	
	<p>↘ Hier sollen bitte die konkreten Änderungsvorschläge des Plenums während der Konferenz protokolliert werden</p> <p>Streichen, aufnehmen in Kommentar zu 126: Eine routinemäßige parenterale oder enterale Ernährung sollte weder während Chemo- oder Strahlentherapie noch während kombinierter Behandlung eingesetzt werden.</p>	100 / 0 (35)
	Vorschlag 3:	
	↘ Hier sollen bitte die konkreten Änderungsvorschläge des Plenums während der Konferenz protokolliert werden	
	Vorschlag 4:	
	↘ Hier sollen bitte die konkreten Änderungsvorschläge des Plenums während der Konferenz protokolliert werden	
	Ergebnis des Plenums	
	<p>Aufnehmen in Kommentar zu 126: Eine routinemäßige parenterale oder enterale Ernährung sollte weder während Chemo- oder Strahlentherapie noch während kombinierter Behandlung eingesetzt werden.</p> <p>( LL Adapt)</p>	LoE: 1a GoR: B Abstimmungs- ergebnis (100%)

	Konsensbasierte Empfehlung	Evidenzlevel / Empfehlungsgrad
124	<b>Eine Ernährungstherapie sollte regelmäßig erfolgen, wenn die normale Nahrungsaufnahme unzureichend ist, um einer mit Mangelernährung assoziierten Prognoseeinschränkung entgegenzuwirken.</b>	GCP
	100 % Zustimmung	
	Vorschlag 1:	
	zu „kA“: - Gibt es dazu eine ausreichende Datenlage?	GCP
	Vorschlag 2:	
	↘ Hier sollen bitte die konkreten Änderungsvorschläge des Plenums während der Konferenz protokolliert werden Streichen, aufnehmen in Kommentar zu 125:	97 / 3 (32) Ja: 97% Nein: 3 %
	Vorschlag 3:	
	↘ Hier sollen bitte die konkreten Änderungsvorschläge des Plenums während der Konferenz protokolliert werden	
	Vorschlag 4:	
	↘ Hier sollen bitte die konkreten Änderungsvorschläge des Plenums während der Konferenz protokolliert werden	
	Ergebnis des Plenums	
	Streichen, aufnehmen in Kommentar zu 125 : Eine Ernährungstherapie sollte regelmäßig erfolgen, wenn die normale Nahrungsaufnahme unzureichend ist, um einer mit Mangelernährung assoziierten Prognoseeinschränkung entgegenzuwirken.  (Expertenkonsens)	Abstimmungsergebnis (97%)

	Konsensbasiertes Statement	Evidenzlevel / Empfehlungsgrad
125	<b>Während einer Chemo- oder Strahlentherapie sollten Vitamine und Spurenelemente entsprechend des physiologischen Bedarfs und möglichst über die natürliche Ernährung zugeführt werden.</b>	GCP
	Vorschlag 1:	
	<p>Neues konsensbasiertes Statement:  Während einer medikamentösen Tumorthherapie oder Strahlentherapie soll eine adäquate Zufuhr von Energie und Nährstoffen gesichert werden. Dies erfordert primär eine sorgfältige und professionelle Beratung mit Optimierung der oralen Nahrungsaufnahme, jedoch nicht eine routinemäßige künstliche Nahrungszufuhr bei allen Patienten.  90 % Zustimmung  zu „ja“:  - eine gute Formulierung, alle zuvor dringend überprüfen  zu „eher ja“:  - Was ist eine "künstliche Nahrungszufuhr"? Bitte redaktionell überarbeiten.  zu „unentschieden“:  - Redundant zu 115 und 117?  zu „eher nein“:  - Erster Teil ist eine Empfehlung, der zweite ein Statement, der aber auch eine Empfehlung sein sollte.  - Vorschlag:  - "Während einer medikamentösen Tumorthherapie oder Strahlentherapie soll eine adäquate Zufuhr von Energie und Nährstoffen gesichert werden. Daher soll primär eine sorgfältige und professionelle Beratung mit Optimierung der oralen Nahrungsaufnahme erfolgen, jedoch nicht eine routinemäßige künstliche Nahrungszufuhr bei allen Patienten."</p>	A GCP
	Vorschlag 2:	
	↘ Hier sollen bitte die konkreten Änderungsvorschläge des Plenums während der Konferenz protokolliert werden Streichen, Prüfen mit 115 ggf. Empfehlung zur Ernährung für alle Phasen der onkologischen Behandlung.	
	Ergebnis des Plenums	
		LoE 1a GoR A Abstimmungs- ergebnis :

	Konsensbasierte Empfehlung	Evidenzlevel / Empfehlungsgrad
126	<b>Auch bei Tumorpatienten, die palliativ behandelt werden, sollte der Ernährungszustand regelmäßig beurteilt werden und bei der Feststellung eines Defizites sollte eine Intervention frühzeitig eingeleitet werden.</b>	GCP
	Vorschlag 1:	
126 A	Eine Ernährungstherapie soll bei Patienten mit Magenkarzinom eine adäquate Zufuhr von Energie und Nährstoffen sichern.	Vorschlag der AG
	Vorschlag 2:	
B	Während einer (präoperativen ) Chemotherapie sollen Patienten mit Magenkarzinom zur Optimierung der oralen Nahrungszufuhr diätetisch beraten werden.	Vorschlag der AG
	Vorschlag 3:	
C	Eine Bewegungstherapie soll angeboten werden und kann bei Patienten mit eingeschränktem funktionellen Status präoperativ als „Prähabilitation“ empfohlen werden.  Vorschlag 1: Eine Bewegungstherapie sollte allen Patienten angeboten werden. Bei Patienten mit eingeschränktem funktionellem Status sollte diese präoperativ im Rahmen der „Prähabilitation“ durchgeführt werden.	Vorschlag der AG  LoE 1b (RCT, Mischpopulation) 28 / 0 / 0 Ja: 100 % Nein: 0%
	Vorschlag 4:	
	↘ Hier sollen bitte die konkreten Änderungsvorschläge des Plenums während der Konferenz protokolliert werden	
	Ergebnis des Plenums	
	Eine Bewegungstherapie sollte allen Patienten angeboten werden. Bei Patienten mit eingeschränktem funktionellem Status sollte diese präoperativ im Rahmen der „Prähabilitation“ durchgeführt werden.  (Expertenkonsens)	LoE 1b Abstimmungsergebnis 100%

	Konsensbasiertes Statements	Evidenzlevel / Empfehlungsgrad
127	<b>In der Sterbephase sind Grundsätze zum Erhalt des Ernährungszustandes nicht länger relevant und eine intensive künstliche Ernährung kann den Zustand eines sterbenden Patienten sogar verschlechtern.</b>	GCP
	Vorschlag 1: Neues konsensbasiertes Statement 127  In der Sterbephase sind Behandlungskonzepte zum Erhalt des Ernährungszustands nicht länger relevant und die Betreuung soll sich auf das Stillen von Hunger und Durst konzentrieren; es ist zu beachten, dass eine inadäquate künstliche Ernährung den Zustand eines sterbenden Patienten verschlechtern kann.  93,34 % Zustimmung  zu „eher ja“: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inhaltlich komplett d'accor. Auch hier plädiere ich für eine Empfehlung. Die bisherige Formulierung</li> <li>- vermengt Statement (Teil 1 und 3) und Empfehlung (Teil 2).</li> <li>- ich würde den "Warnsatz" der zweiten Satzhälfte aus der Empfehlung nehmen (evtl. in den</li> <li>- Hintergrundtext)</li> </ul> zu „nein“:Wording: Nicht-indizierte	LL Adaptation Klinische Ernährung in der Onkologie 2015
	Vorschlag 2: <p>↘ Hier sollen bitte die konkreten Änderungsvorschläge des Plenums während der Konferenz protokolliert werden</p> <p>In der Sterbephase sind Behandlungskonzepte zum Erhalt des Ernährungszustands nicht länger relevant und die Betreuung soll sich auf das Stillen von Hunger und Durst konzentrieren.</p> <p>Streichen: es ist zu beachten, dass eine inadäquate künstliche Ernährung den Zustand eines sterbenden Patienten verschlechtern kann.</p>	
	Vorschlag 3:	
	<p>↘ Hier sollen bitte die konkreten Änderungsvorschläge des Plenums während der Konferenz protokolliert werden</p> <p>In der Sterbephase soll sich die Betreuung auf die Linderung der Symptome Hunger und Durst konzentrieren, da der Erhalt des Ernährungszustandes nicht relevant ist und eine künstliche Ernährung den Zustand eines sterbenden Patienten verschlechtern kann.</p>	100 / 0 (35)



Vorschlag 4:		
↳ Hier sollen bitte die konkreten Änderungsvorschläge des Plenums während der Konferenz protokolliert werden		
Ergebnis des Plenums		
In der Sterbephase soll sich die Betreuung auf die Linderung der Symptome Hunger und Durst konzentrieren, da der Erhalt des Ernährungszustandes nicht relevant ist und eine künstliche Ernährung den Zustand eines sterbenden Patienten verschlechtern kann (LL-Adaptation)		LoE: GoR: Abstimmungs- ergebnis (100%)

	Konsensbasiertes Statement	Evidenzlevel / Empfehlungsgrad
127	<b>In der Sterbephase sind Grundsätze zum Erhalt des Ernährungszustandes nicht länger relevant und eine intensive künstliche Ernährung kann den Zustand eines sterbenden Patienten sogar verschlechtern.</b>	GCP
	Vorschlag 1: Neues konsensbasiertes Statement 127 a :	
	<p>Es gibt keinen Nachweis einer Prognoseverbesserung durch Nachsorge [d'Ugo 2013]. Nachsorgeuntersuchungen sollten an das Stadium der Erkrankung, an die persönliche Lebenssituation und die Bedürfnisse der Patienten angepasst werden.</p> <p>67,86 % Zustimmung</p> <p>zu „eher ja“:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Literaturstelle im Statement streichen (oder in alle Statements einfügen)</li> <li>- Literaturquelle in den Kommentar</li> </ul> <p>zu „unentschieden“:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gibt es da nicht neuere Daten aus deutschland, die zu einer anderen Schlussfolgerung kommen ???</li> <li>- Der Satz ist in der zweiten Hälfte nicht hilfreich.</li> <li>- Eher sollte ein Hinweis darauf erfolgen, wie das LL-Gremium - unter Hinweis auf die mangelnde Evidenz - als Konsensus eine Nachsorgeempfehlung aussprechen würde, bzw diese durchführen</li> </ul> <p>zu „eher nein“:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hier sollte das Ergebnis der deutschen Nachsorgestudie von Sisic L et al. Postoperative follow-up programs improve survival in curatively resected gastric and junctional cancer patients: a propensity score matched analysis. Gastric cancer 2017 Jul 24, Epub ahead of print Berücksichtigung finden.</li> <li>- Hier konnte in einer retrospektiven Analyse ein Überlebensvorteil für Patienten in einer strukturierten Nachsorge aufgezeigt werden.</li> <li>- Vielleicht ist es berechtigt zu formulieren: "Nachsorgeuntersuchungen sollten an das Stadium der Erkrankung, an das individuelle Rezidivrisiko, an die persönliche Lebenssituation und die Bedürfnisse der Patienten angepasst werden. Patienten</li> </ul>	GCP [Baiocchi 2016] [S3]

<p>nach kurativer Therapie eines Karzinoms des Magens oder ösophagogastralen Übergangs sollte die Möglichkeit einer standardisierten Nachsorge angeboten werden."</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- andere Erfahrungen</li> <li>- neuere Publikationen berücksichtigen! Nachsorgeuntersuchungen können zu einer Prognoseverbesserung führen!</li> <li>- das ist so nicht belegt</li> <li>- Unsicherheit der Evidenz</li> </ul>	
Vorschlag 2:	
<p>Hintergrundtext: Nachsorgeuntersuchungen sollten an das Stadium der Erkrankung, an das individuelle Rezidivrisiko, an die persönliche Lebenssituation und die Bedürfnisse der Patienten angepasst werden. Overdiagnosis vermeiden! Schriftlich online konsentieren!!!</p> <p>Patienten nach kurativer Therapie eines Karzinoms des Magens oder ösophagogastralen Übergangs sollte eine ganzheitliche und individuelle Nachsorge angeboten werden.</p> <p>Ganzheitlich (ICF international classification ...) erklären. 2. Aussage stehen lassen, Rest in Hintergrundtext</p>	<p>Sisic L et al. Gastric cancer 2017 Jul</p> <p>100 / 0 / 2 (34)</p>
Vorschlag 3:	
<p>↘ Hier sollen bitte die konkreten Änderungsvorschläge des Plenums während der Konferenz protokolliert werden</p>	
Vorschlag 4:	
<p>↘ Hier sollen bitte die konkreten Änderungsvorschläge des Plenums während der Konferenz protokolliert werden</p>	
Ergebnis des Plenums	
<p>Patienten nach kurativer Therapie eines Karzinoms des Magens oder ösophagogastralen Übergangs sollte eine ganzheitliche und individuelle Nachsorge angeboten werden</p> <p>Hintergrundtext: Nachsorgeuntersuchungen sollten an das Stadium der Erkrankung, an das individuelle Rezidivrisiko, an die persönliche Lebenssituation und die Bedürfnisse der Patienten angepasst werden. Overdiagnosis vermeiden! Schriftlich online konsentieren!!!</p> <p>Ganzheitlich (ICF international classification ...) erklären. 2. Aussage stehen lassen, Rest in Hintergrundtext (Expertenkonsens)</p>	<p>LoE: GoR: Abstimmungsergebnis (100%)</p>

	Konsensbasiertes Statements	Evidenzlevel / Empfehlungsgrad
127	<b>In der Sterbephase sind Grundsätze zum Erhalt des Ernährungszustandes nicht länger relevant und eine intensive künstliche Ernährung kann den Zustand eines sterbenden Patienten sogar verschlechtern.</b>	GCP
	Vorschlag 1:	
	<p>Neues konsensbasiertes Statement 127 b :</p> <p>Regelmäßig sollten die Symptome, die psychosozialen Unterstützungsbedürfnisse und die persönlichen Präferenzen des Patienten berücksichtigt werden.</p> <p>93,34 % Zustimmung</p> <p>zu „ja“: - Bitte noch den Hinweis auf den Gewichtsverlauf explizit mit aufnehmen.</p> <p>zu „eher ja“: - Regelmässig?</p> <p>zu „unentschieden“: - zu undefiniert und nicht notwendig für die Leitlinie</p> <p>zu „nein“: - Banalität. Selbstverständlich. Kein Satz für eine LL.</p>	<p>37 / 63 / 0 (36)</p> <p>Ja: 37 % Nein:63 %</p>
	Vorschlag 2:	
	↘ Hier sollen bitte die konkreten Änderungsvorschläge des Plenums während der Konferenz protokolliert werden Hintergrundtext in die schriftl.	
	Vorschlag 3:	
	↘ Hier sollen bitte die konkreten Änderungsvorschläge des Plenums während der Konferenz protokolliert werden	

Vorschlag 4:	
↳ Hier sollen bitte die konkreten Änderungsvorschläge des Plenums während der Konferenz protokolliert werden	
Ergebnis des Plenums	
Regelmäßig sollten die Symptome, die psychosozialen Unterstützungsbedürfnisse und die persönlichen Präferenzen des Patienten berücksichtigt werden.  (Expertenkonsens)	↳ LoE und GoR  Abstimmungsergebnis JA (37%) !!!

	Konsensbasiertes Statement	Evidenzlevel / Empfehlungsgrad
128	Nachsorge	GCP
	Vorschlag 1:	
	Neues konsensbasiertes Statement 127 a :  Es gibt keinen Nachweis einer Prognoseverbesserung durch Nachsorge [d'Ugo 2013]. Nachsorgeuntersuchungen sollten an das Stadium der Erkrankung, an die persönliche Lebenssituation und die Bedürfnisse der Patienten angepasst werden.  67,86 % Zustimmung (1.Delphi)	GCP [Baiocchi 2016] [S3]
	Vorschlag 2:	
	Hintergrundtext: Nachsorgeuntersuchungen sollten an das Stadium der Erkrankung, an das individuelle Rezidivrisiko, an die persönliche Lebenssituation und die Bedürfnisse der Patienten angepasst werden. Overdiagnosis vermeiden! Schriftlich online konsentieren!!!  Patienten nach kurativer Therapie eines Karzinoms des Magens oder ösophagogastralen Übergangs sollte eine ganzheitliche und individuelle Nachsorge angeboten werden.  Ganzheitlich (ICF international classification ...) erklären. 2. Aussage stehen lassen, Rest in Hintergrundtext	Sisic L et al. Gastric cancer 2017 Jul  100 / 0 /2 (34) 100 ?
	Vorschlag 3:	
128 A	Eine strukturierte Nachsorge nach kompletter Resektion sollte durchgeführt werden.	09.12.17
	Vorschlag 4:	
128 B	Die strukturierte Nachsorge umfasst die klinische Kontrolle, endoskopische Kontrolle und Kontrolle mittels Schnittbildgebung. Die Intervalle sollen nach individuellem Risikoprofil wählen.	09.12.17
	Ergebnis des Plenums	
A	Patienten nach kurativer Therapie eines Karzinoms des Magens oder ösophagogastralen Übergangs sollte eine ganzheitliche und individuelle Nachsorge angeboten werden. (GCP) Vorschlag 1:	

	<p>Patienten nach kurativer Therapie eines Karzinoms des Magens oder ösophagogastralen Übergangs sollte eine strukturierte ganzheitliche Nachsorge angeboten werden. (Expertenkonsens)</p>	<p>9.12.17: 33 / 1 /0 Ja: 97 % Nein: 3%</p>
B1	<p>Die strukturierte Nachsorge umfasst die klinische Kontrolle, endoskopische Kontrolle und Kontrolle mittels Bildgebung. Die Intervalle sollen nach individuellem Risikoprofil gewählt werden. (Expertenkonsens) Hintergrundtext: Intervalle diskutieren</p>	<p>9.12.17: 14/18/0 Ja: 44% Nein: 56%</p>
B2	<p>Die strukturierte Nachsorge umfasst die klinische Kontrolle, endoskopische Kontrolle und Kontrolle mittels Bildgebung. Die Intervalle sollten in den ersten zwei Jahren zumindest halbjährlich und danach bis zum 5. Jahr jährlich betragen. (Expertenkonsens)</p>	<p>9.12.17 27/7/0 Ja: 79% Nein: 21%</p>

	Konsensbasiertes Statements	Evidenzlevel / Empfehlungsgrad
128 B	<p><b>Die Nachsorge nach chirurgischer Resektion sollte symptomorientiert Funktionsstörungen erfassen, die die Lebensqualität beeinflussen.</b></p> <p>96,15 % Zustimmung (1.Delphi)</p>	<p>GCP</p> <p>8 / 92 (37)</p> <p>Ja: 8 %</p> <p>Nein: 92 %</p>
	Vorschlag 1:	
	<p>zu „ja“:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Störungen, Doppel RR streichen</li> <li>- Nichtssagende Aussage</li> <li>- Ein "r" kann weg! "Funktionsstörungen"</li> <li>- Bitte prüfen "Funktionsstörungen"</li> <li>-</li> </ul> <p>zu „nein“:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Nachsorge nach chirurgischer Resektion sollte AUCH symptomorientiert Funktionsstörungen erfassen, die die Lebensqualität beeinflussen</li> </ul>	<p>LL Adaptation</p> <p>S3 Klinische Ernährung in der Onkologie</p> <p>DGH ASORS</p> <p>ESMO NCCN schlecht</p>
	Vorschlag 2:	
	<p>Während laufender Chemotherapie sollten das allgemeine Befinden des Patienten und vitale Körperfunktionen in der Regel einmal wöchentlich geprüft werden, bei Bedarf auch häufiger.</p> <p>Bildmorphologische Verlaufsuntersuchungen, bevorzugt mittels Computertomographie, sind alle 6-12 Wochen indiziert, um negative Entwicklungen der Erkrankung rechtzeitig zu erkennen und Patienten unwirksamen Therapien nicht unnötig lange auszusetzen, bzw. die Chance auf wirksamere Therapien zu eröffnen.</p> <p>Gehört zur AG 5</p>	<p>Literatur : d'Ugo 2013 und Baiocchi 2016</p>
	Vorschlag 3:	
	<p>In den Hintergrundtext von 126: Es gibt bislang keinen Nachweis einer Prognoseverbesserung durch Nachsorge [d'Ugo 2013]. Nachsorgeuntersuchungen sollten an das Stadium der Erkrankung, an die persönliche Lebenssituation und die Bedürfnisse der Patienten angepasst werden [Baiocchi 2016] [S3</p> <p>Jedoch sollten die körperlichen Symptome, die psychosozialen Unterstützungsbedürfnisse und die persönlichen Präferenzen des Patienten berücksichtigt werden.</p> <p>In den Hintergrundtext</p>	<p>Literatur : d'Ugo 2013 und Baiocchi 2016</p>



Vorschlag 4:	
↳ Hier sollen bitte die konkreten Änderungsvorschläge des Plenums während der Konferenz protokolliert werden	
Ergebnis des Plenums	
<p>Die Nachsorge nach chirurgischer Resektion sollte symptomorientiert Funktionsstörungen erfassen, die die Lebensqualität beeinflussen.</p> <p>In den Hintergrundtext: Es gibt bislang keinen Nachweis einer Prognoseverbesserung durch Nachsorge [d'Ugo 2013]. Nachsorgeuntersuchungen sollten an das Stadium der Erkrankung, an die persönliche Lebenssituation und die Bedürfnisse der Patienten angepasst werden [Baicocchi 2016] [S3 Jedoch sollten die körperlichen Symptome, die psychosozialen Unterstützungsbedürfnisse und die persönlichen Präferenzen des Patienten berücksichtigt werden.</p> <p>(Expertenkonsens)</p>	Abstimmungsergebnis (92%)

	Konsensbasiertes Statement	Evidenzlevel / Empfehlungsgrad
129	<b>Nach einer Gastrektomie soll eine regelmäßige Vitamin B12 Substitution lebenslang durchgeführt werden.</b>  100% Zustimmung	GCP
	Vorschlag 1: zu „ja“: - Wie? - Bitte hier noch das Wort: "parenterale" Vitamin B12 Substitution einfügen	
	Vorschlag 2: ↘ Hier sollen bitte die konkreten Änderungsvorschläge des Plenums während der Konferenz protokolliert werden  Ergänzen: parenterale	92 / 8 (37) Ja: 92% Nein: 8%
	Vorschlag 3: ↘ Hier sollen bitte die konkreten Änderungsvorschläge des Plenums während der Konferenz protokolliert werden	
	Vorschlag 4: ↘ Hier sollen bitte die konkreten Änderungsvorschläge des Plenums während der Konferenz protokolliert werden	
	Ergebnis des Plenums	
	Nach einer Gastrektomie soll eine regelmäßige parenterale Vitamin B12 Substitution lebenslang durchgeführt werden.  (Expertenkonsens)	LoE: GoR:  Abstimmungs- ergebnis (92%)

	Konsensbasierte Empfehlung	Evidenzlevel / Empfehlungsgrad
130	<b>Eine Substitution mit Pankreasenzymen soll bei Patienten mit Fettstühlen erfolgen.</b>  92,31 % Zustimmung (1.Delphi)	GCP
	Vorschlag 1: zu „ja“: - welche? - Dosis?	GCP
	Vorschlag 2: ↘ Hier sollen bitte die konkreten Änderungsvorschläge des Plenums während der Konferenz protokolliert werden	
	Vorschlag 3: ↘ Hier sollen bitte die konkreten Änderungsvorschläge des Plenums während der Konferenz protokolliert werden	
	Vorschlag 4: ↘ Hier sollen bitte die konkreten Änderungsvorschläge des Plenums während der Konferenz protokolliert werden	
	Ergebnis des Plenums Eine Substitution mit Pankreasenzymen soll bei Patienten mit Fettstühlen erfolgen.  (Expertenkonsens)	Abstimmungs- ergebnis 92%

	Konsensbasierte Empfehlung	Evidenzlevel / Empfehlungsgrad
131	<b>Nach Abschluss der Primärtherapie sollte eine Anschlussheilbehandlung bei allen rehabilitationsfähigen Patienten angeboten werden.</b> 92 % Zustimmung	GCP
	Vorschlag 1:	
	zu „kA“: - Nutzen geklärt? zu „ja“: - Anschlussheilbehandlung - Bitte Anschlussheilbehandlung (AHB) und nicht Abs... - Wenn möglich nicht sollte sondern zur Verbesserung der Krankheitsakzeptanz und der postoperativen Ernährung durch soll ersetzen. zu „nein“: - Meines Erachtens heißt es "Anschlussheilbehandlung" und nicht "Abschlussheilbehandlung". - Insgesamt sprachlich schöner wäre: "Nach Abschluss der Primärtherapie sollte allen rehabilitationsfähigen Patienten eine Anschlussheilbehandlung angeboten werden." - Anschlussheilbehandlung	GCP
	Vorschlag 2:	
	↘ Hier sollen bitte die konkreten Änderungsvorschläge des Plenums während der Konferenz protokolliert werden Allen rehabilitationsfähigen Patienten soll nach Abschluss der Primärtherapie eine Anschlussheilbehandlung Patienten angeboten werden	94 / 6 (36) Ja:94% Nein: 6%
	Vorschlag 3:	
	↘ Hier sollen bitte die konkreten Änderungsvorschläge des Plenums während der Konferenz protokolliert werden	
	Vorschlag 4:	
	↘ Hier sollen bitte die konkreten Änderungsvorschläge des Plenums während der Konferenz protokolliert werden	
	Ergebnis des Plenums	
	Allen rehabilitationsfähigen Patienten soll nach Abschluss der Primärtherapie eine Anschlussheilbehandlung Patienten angeboten werden. (Expertenkonsens)	↘ LoE und GoR Abstimmungsergebnis (94%)

	Empfehlungen/Statements	Evidenzlevel / Empfehlungsgrad
132	<b>Die routinemäßige Bestimmung von Tumormarkern wird in der Nachsorge nicht empfohlen.</b>	GCP
	84,62 % Zustimmung	
	Vorschlag 1:	
	zu „kA“: - "Soll nicht durchgeführt werden"	GCP
	zu „ja“: - Tumormarkern	
	zu „nein“: - bei Patienten mit Initial hohen Tumormarkern kann das Sinn machen - Bei präop. erhöhten Werten - Bei positiven Markern im Verlauf ??	
	Vorschlag 2:	
	↘ Hier sollen bitte die konkreten Änderungsvorschläge des Plenums während der Konferenz protokolliert werden Eine routinemäßige Bestimmung von Tumormarkern soll in der Nachsorge nicht erfolgen.	86 / 14 (36) Ja: 86 % Nein: 14 %
	Vorschlag 3:	
	↘ Hier sollen bitte die konkreten Änderungsvorschläge des Plenums während der Konferenz protokolliert werden	
	Vorschlag 4:	
	↘ Hier sollen bitte die konkreten Änderungsvorschläge des Plenums während der Konferenz protokolliert werden	
	Ergebnis des Plenums	
	Eine routinemäßige Bestimmung von Tumormarkern soll in der Nachsorge nicht erfolgen.  (Expertenkonsens)	↘ LoE und GoR Abstimmungs- ergebnis (84%)

	Konsensbasierte Empfehlung	Evidenzlevel / Empfehlungsgrad
133	<p><b>Patienten sollten im gesamten Krankheits- und Behandlungsverlauf Zugang zu Informationen orientiert am jeweiligen Bedürfnis haben.</b></p> <p>100% Zustimmung (alte LL)</p>	GCP
	Vorschlag 1:	
	<p>zu „kA“:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ist orientiert am jeweiligen Bedürfnis nicht zu schwach - s. Patientenrechtegesetz, Zusatz</li> <li>- weglassen?</li> <li>- Was ist hiermit gemeint?</li> </ul> <p>zu „ja“:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ???</li> </ul>	LL Adaptation : PSO Psychoonkologische Diagnostik, Beratung und Behandlung von erwachsenen Krebspatienten
	Vorschlag 2:	
	↘ Hier sollen bitte die konkreten Änderungsvorschläge des Plenums während der Konferenz protokolliert werden	
	Vorschlag 3:	
	↘ Hier sollen bitte die konkreten Änderungsvorschläge des Plenums während der Konferenz protokolliert werden	
	Vorschlag 4:	
	↘ Hier sollen bitte die konkreten Änderungsvorschläge des Plenums während der Konferenz protokolliert werden	
	Ergebnis des Plenums	
	<p>Patienten sollten im gesamten Krankheits- und Behandlungsverlauf Zugang zu Informationen orientiert am jeweiligen Bedürfnis haben.</p> <p>(LL-Adaptation)</p>	Abstimmungsergebnis 100%

	Konsensbasierte Empfehlung	Evidenzlevel / Empfehlungsgrad
135	<b>Das psychische Befinden und psychische Störungen der Patienten sollen im gesamten Krankheitsverlauf wiederholt ermittelt werden.</b>	GCP
	92% Zustimmung	
	Vorschlag 1:	
	zu „kA“: - Sollte genauer definiert werden (wird es ja wahrscheinlich auch im Hintergrundtext).	LL Adaptation : PSO
	zu „ja“: - Validierte Messinstrumente?	Psychoonkologi- sche Diagnostik, Beratung und Be- handlung von er- wachsenen Krebs- patienten
	zu „nein“: - muss das in die Leitlinie, ist das nicht redundant mit den übrigen Statements? - Warum ?	
	Vorschlag 2:	
	↘ Hier sollen bitte die konkreten Änderungsvorschläge des Plenums während der Konferenz protokolliert werden	97 / 3 (36)
	Das psychische Befinden der Patienten soll im Krankheitsverlauf wiederholt ermittelt werden.	Ja: 97% Nein: 3%
	Vorschlag 3:	
	↘ Hier sollen bitte die konkreten Änderungsvorschläge des Plenums während der Konferenz protokolliert werden	
	Vorschlag 4:	
	↘ Hier sollen bitte die konkreten Änderungsvorschläge des Plenums während der Konferenz protokolliert werden	
	Ergebnis des Plenums	
	Das psychische Befinden der Patienten soll im Krankheitsverlauf wiederholt ermittelt werden.  (LL Adaptation)	↘ LoE und GoR Abstimmungs- ergebnis (97%)

	Konsensbasierte Empfehlung	Evidenzlevel / Empfehlungsgrad
136	<p><b>Angemessene professionelle psychische Unterstützung/Mitbehandlung soll verfügbar sein.</b></p> <p>96,15 % Zustimmung</p>	<p>GCP</p> <p>14 / 86 (37)</p> <p>Ja: 14 %</p> <p>Nein: 86 %</p>
	Vorschlag 1:	
	<p>zu „kA“:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ich schlage präzisierend vor: "Für jeden Patienten mit Karzinom des Magens bzw. ösophagogastralen Übergangs soll in allen Krankheitsphasen ambulant und stationär eine angemessene professionelle psychische Unterstützung/Mitbehandlung verfügbar sein"</li> </ul> <p>zu „ja“:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Psychoonkologisches Angebot benennen.</li> <li>- Würde "psycho-onkologische" bevorzugen.</li> </ul> <p>zu „nein“:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ist eh klar, muss nicht in die Leitlinie</li> </ul>	<p>LL Adaptation : PSO Psychoonkologische Diagnostik, Beratung und Behandlung von erwachsenen Krebspatienten</p>
	Vorschlag 2:	
	<p>↘ Hier sollen bitte die konkreten Änderungsvorschläge des Plenums während der Konferenz protokolliert werden Streichen</p>	
	Vorschlag 3:	
	<p>↘ Hier sollen bitte die konkreten Änderungsvorschläge des Plenums während der Konferenz protokolliert werden</p>	
	Vorschlag 4:	
	<p>↘ Hier sollen bitte die konkreten Änderungsvorschläge des Plenums während der Konferenz protokolliert werden</p>	
	Ergebnis des Plenums	
	<p>Angemessene professionelle psychische Unterstützung/Mitbehandlung soll verfügbar sein. (Expertenkonsens)</p>	<p>↘ LoE und GoR Abstimmungsergebnis JA 14 !!!</p>



	Konsensbasierte Empfehlung	Evidenzlevel / Empfehlungsgrad
137	<p><b>Psychosoziale Interventionen sind wichtig. Psychosoziale Interventionen können die Lebensqualität von Patienten mit Magenkrebs verbessern und sollten Bestandteil einer umfassenden Versorgung sein.</b></p> <p>91,39 % Zustimmung</p>	<p>GCP 24 / 76 (37) Ja: 24 % Nein: 76%</p>
	Vorschlag 1:	
	<p>zu „kA“:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bitte ersten Satz streichen. Ist hier überflüssig.</li> <li>- Evidenz ?</li> </ul> <p>zu „ja“ :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- redundant, alle Statements zur Psychologie besser zusammenfassen</li> </ul> <p>zu „nein“:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Der erste Teilsatz ist extrem allgemein und keine Empfehlung.</li> <li>- Daher schlage ich vor: "Psychosoziale Interventionen sollten Bestandteil einer umfassenden Versorgung von Patienten mit Karzinomen des Magens bzw. gastroösophagealen Übergangs sein, da sie deren Lebensqualität verbessern können".</li> <li>- sollen statt sollten</li> </ul>	<p>LL Adaptation : PSO Psychoonkologi- sche Diagnostik, Beratung und Be- handlung von er- wachsenen Krebs- patienten</p>
	Vorschlag 2:	
	↘ Hier sollen bitte die konkreten Änderungsvorschläge des Plenums während der Konferenz protokolliert werden	
	Vorschlag 3:	
	↘ Hier sollen bitte die konkreten Änderungsvorschläge des Plenums während der Konferenz protokolliert werden	
	Vorschlag 4:	
	↘ Hier sollen bitte die konkreten Änderungsvorschläge des Plenums während der Konferenz protokolliert werden	
	Ergebnis des Plenums	
	<p>Psychosoziale Interventionen sind wichtig. Psychosoziale Interventionen können die Lebensqualität von Patienten mit Magenkrebs verbessern und sollten Bestandteil einer umfassenden Versorgung sein. (Expertenkonsens)</p>	<p>↘ LoE und GoR Abstimmungs- ergebnis: Ja 24%</p>

	Konsensbasiertes Statement	Evidenzlevel / Empfehlungsgrad
138	<p><b>Komplementäre Verfahren werden parallel zur konventionellen Therapie angewendet und unterscheiden sich von alternativen Verfahren dadurch, dass sie den Wert der konventionellen Verfahren nicht in Frage stellen sondern sich als Ergänzung verstehen.</b></p> <p>84,62 % Zustimmung (1.Delphi)</p>	GCP
	Vorschlag 1:	
	Nicht als Statement sondern als Definition kennzeichnen	Vorschlag der AG
	Vorschlag 2:	
	Vorschlag 3:	
	↘ Hier sollen bitte die konkreten Änderungsvorschläge des Plenums während der Konferenz protokolliert werden	
	Vorschlag 4:	
	↘ Hier sollen bitte die konkreten Änderungsvorschläge des Plenums während der Konferenz protokolliert werden	
	Ergebnis des Plenums	
	<p>Komplementäre Verfahren werden parallel zur konventionellen Therapie angewendet und unterscheiden sich von alternativen Verfahren dadurch, dass sie den Wert der konventionellen Verfahren nicht in Frage stellen sondern sich als Ergänzung verstehen.</p> <p>(Expertenkonsens)</p>	Abstimmungs- ergebnis 85%

	Konsensbasierte Empfehlung	Evidenzlevel / Empfehlungsgrad
139	<b>Patienten sollten nach ihrer Nutzung von komplementären und alternativen Therapien befragt werden.</b>	GCP
	100 % Zustimmung (1.Delphi)	
	Vorschlag 1:	
	zu „ja“: - muss nicht in die Leitlinie - und ggf. beraten werden	GCP
	Vorschlag 2:	
	↘ Hier sollen bitte die konkreten Änderungsvorschläge des Plenums während der Konferenz protokolliert werden	
	Vorschlag 3:	
	↘ Hier sollen bitte die konkreten Änderungsvorschläge des Plenums während der Konferenz protokolliert werden	
	Vorschlag 4:	
	↘ Hier sollen bitte die konkreten Änderungsvorschläge des Plenums während der Konferenz protokolliert werden	
	Ergebnis des Plenums	
	Patienten sollten nach ihrer Nutzung von komplementären und alternativen Therapien befragt werden.  (Expertenkonsens)	Abstimmungs- ergebnis:100%

	Empfehlungen/Statements	Evidenzlevel / Empfehlungsgrad
140	<b>Patienten, die komplementäre Verfahren einsetzen, sollen auf mögliche Risiken und Interaktionen hingewiesen werden.</b>	GCP
	96,30 % Zustimmung (Delphi)	
	Vorschlag 1:	
	Vorschlag 2:	GCP
	Vorschlag 3:	
	↘ Hier sollen bitte die konkreten Änderungsvorschläge des Plenums während der Konferenz protokolliert werden	
	Vorschlag 4:	
	↘ Hier sollen bitte die konkreten Änderungsvorschläge des Plenums während der Konferenz protokolliert werden	
	Ergebnis des Plenums	
	Patienten, die komplementäre Verfahren einsetzen, sollen auf mögliche Risiken und Interaktionen hingewiesen werden. (Expertenkonsens)	Abstimmungs- ergebnis 96 %

	Konsensbasiertes Statement	Evidenzlevel / Empfehlungsgrad
141	<b>Diagnostische Maßnahmen der alternativen oder komplementären Medizin können für Patienten mit Karzinomen des Magens und des ösophagogastralen Übergangs nicht empfohlen werden.</b>	GCP
	Vorschlag 1:	
	Neues konsensbasiertes Statement : Diagnostische Maßnahmen der alternativen oder komplementären Medizin sollen für Patienten mit Karzinomen des Magens und des ösophagogastralen Übergangs nicht empfohlen werden.  89,28 % Zustimmung (1.Delphi)	GCP
	Vorschlag 2:	
	Vorschlag 3:	
	↘ Hier sollen bitte die konkreten Änderungsvorschläge des Plenums während der Konferenz protokolliert werden	
	Vorschlag 4:	
	↘ Hier sollen bitte die konkreten Änderungsvorschläge des Plenums während der Konferenz protokolliert werden	
	Ergebnis des Plenums	

	Konsensbasiertes Statement	Evidenzlevel / Empfehlungsgrad
142	<b>Es gibt keinen Hinweis darauf, dass Misteltherapie einen positiven Einfluss auf das Überleben von Patienten mit Magenkarzinomen hat.</b>	GCP
	<b>(alt)</b>	
	Vorschlag 1:	
	Eine Misteltherapie kann bei Patienten mit Karzinomen des Magens bzw. ösophago-gastralen Übergangs mit dem Ziel der Verbesserung der Lebensqualität, nicht aber der Lebensverlängerung angewendet werden. Hintergrundtext: Evidenz, eingeschränkte Übertragbarkeit, geringe Präzision	Vorschlag der AG 7 LoE 1a (eingeschränkte Übertragbarkeit), 2b-  25 / 3 / 1 Ja: 89% Nein: 11%
	Vorschlag 2:	
	Vorschlag 3:	
	↘ Hier sollen bitte die konkreten Änderungsvorschläge des Plenums während der Konferenz protokolliert werden	
	Vorschlag 4:	
	↘ Hier sollen bitte die konkreten Änderungsvorschläge des Plenums während der Konferenz protokolliert werden	
	Ergebnis des Plenums	

	Statement	Evidenzlevel / Empfehlungsgrad
143	<b>Von Mischkollektiven aus Patienten mit unterschiedlichen Tumorarten gibt es allerdings schwache Hinweise für eine Verbesserung der Lebensqualität.</b>	ALT de novo LOE 1
	Vorschlag 1:	
	<p>Neues Statement:</p> <p>Misteltherapie kann bei Magen–CA Patienten zur Verbesserung der Lebensqualität angewendet werden.</p> <p>64,28 % Zustimmung</p> <p>zu „kA“:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gibt es Studien dazu? Muss ich nachlesen...</li> </ul> <p>zu „eher ja“:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sprachlich bitte besser! Magen-CA geht gar nicht.</li> <li>- "Eine Misteltherapie kann bei Patienten mit Karzinomen des Magens bzw. ösophago-gastralen Übergangs zur Verbesserung der Lebensqualität angewendet werden."</li> <li>- besser: ".....mit der Zielsetzung der Verbesserung der LQ...."</li> </ul> <p>zu „unentschieden“:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- weglassen?</li> <li>- siehe oben</li> <li>- Evidenz???</li> </ul> <p>zu „eher nein“:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gibt es hierzu Evidenz?</li> </ul> <p>zu „nein“:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Statement bitte streichen.</li> <li>- diese Daten sind nicht überzeugend.</li> <li>- Evidenz für dieses Statement ?</li> <li>- Keine Evidenz</li> </ul>	Alt de novo übernehmen

Vorschlag 2:		
↘ Hier sollen bitte die konkreten Änderungsvorschläge des Plenums während der Konferenz protokolliert werden		
Vorschlag 3:		
↘ Hier sollen bitte die konkreten Änderungsvorschläge des Plenums während der Konferenz protokolliert werden		
Vorschlag 4:		
↘ Hier sollen bitte die konkreten Änderungsvorschläge des Plenums während der Konferenz protokolliert werden		
Ergebnis des Plenums		
↘ Hier soll das Endergebnis stehen  ( de novo, LL Adapt oder GCP)	↘ LoE und GoR  Abstimmungs- ergebnis (x von y)	



	Empfehlungen/Statements	Evidenzlevel / Empfehlungsgrad
143 a	<b>Chinesische Kräutermischungen sollen/sollten bei Magen-CA nicht angewendet werden</b>	
	96,88 % Zustimmung (2.Delphi)	
	Vorschlag 1:	
	↘ Hier sollen bitte die konkreten Änderungsvorschläge des Plenums während der Konferenz protokolliert werden	
	Vorschlag 2:	
	↘ Hier sollen bitte die konkreten Änderungsvorschläge des Plenums während der Konferenz protokolliert werden	
	Vorschlag 3:	
	↘ Hier sollen bitte die konkreten Änderungsvorschläge des Plenums während der Konferenz protokolliert werden	
	Vorschlag 4:	
	↘ Hier sollen bitte die konkreten Änderungsvorschläge des Plenums während der Konferenz protokolliert werden	
Ergebnis des Plenums		
↘ Hier soll das Endergebnis stehen		↘ LoE und GoR
( de novo, LL Adapt oder GCP)		Abstimmungs- ergebnis (x von y)

	Konsensbasierte Empfehlung	Evidenzlevel / Empfehlungsgrad
144	<b>Während einer Chemo- oder Strahlentherapie sollten Vitamine und Spurenelemente entsprechend des physiologischen Bedarfs und möglichst über die natürliche Ernährung zugeführt werden.</b>	GCP  24 / 1 /2 Ja: 96 % Nein: 4 %
	Vorschlag 1:	
	Bei Redundanz streichen.	
	Vorschlag 2:	
	↘ Hier sollen bitte die konkreten Änderungsvorschläge des Plenums während der Konferenz protokolliert werden	
	Vorschlag 3:	
	↘ Hier sollen bitte die konkreten Änderungsvorschläge des Plenums während der Konferenz protokolliert werden	
	Vorschlag 4:	
	↘ Hier sollen bitte die konkreten Änderungsvorschläge des Plenums während der Konferenz protokolliert werden	
	Ergebnis des Plenums	
	↘ Hier soll das Endergebnis stehen  ( de novo, LL Adapt oder GCP)	↘ LoE und GoR  Abstimmungsergebnis (x von y)

	Konsensbasiertes Statement	Evidenzlevel / Empfehlungsgrad
145	<b>Für eine Reihe von hauptsächlich pflanzlichen Stoffen liegen präklinisch-experimentelle Daten vor, die auf eine antitumorale Wirkung hindeuten. Diese rechtfertigen einen klinischen Einsatz außerhalb der Studien nicht.</b>	GCP
	Vorschlag 1: Neues konsensbasiertes Statement :	GCP
	Probiotika können bei Diarrhö eingesetzt werden. Aufgrund von vereinzelt Sepsisfällen unter Chemotherapie und Immunsuppression muss die Indikation streng gestellt werden.  78,57 % Zustimmung (Delphi)	
	Vorschlag 2: Weitere unter Nahrungsergänzung geführte Präparate (hauptsächlich isolierte sekundäre Pflanzenstoffe) sollen/sollten nicht eingenommen werden	
	Vorschlag 3: Omega-3-Fettsäuren aus Fischöl können bei Tumorkachexie eingenommen werden	
	Vorschlag 4:	
	Ergebnis des Plenums	
	↘ Hier soll das Endergebnis stehen  ( de novo, LL Adapt oder GCP)	↘ LoE und GoR  Abstimmungsergebnis (x von y)

	Statement	Evidenzlevel / Empfehlungsgrad
146	<b>Ein therapeutischer Nutzen der Homöopathie ist beim Magenkarzinom als supportive Therapie nicht erwiesen.</b>	ALT De Novo LOE 1a
	Vorschlag 1: Als Empfehlung formulieren  Homöopathie als supportive Therapie bei Magen-CA sollte nicht angewendet werden.	
	Vorschlag 2: Neue Empfehlung (Vorschlag): Immuntherapien (z.B Thymustherapie) sollen beim Magen-CA nicht zur Anwendung kommen.	
	Vorschlag 3: ↘ Hier sollen bitte die konkreten Änderungsvorschläge des Plenums während der Konferenz protokolliert werden	
	Vorschlag 4: ↘ Hier sollen bitte die konkreten Änderungsvorschläge des Plenums während der Konferenz protokolliert werden	
	Ergebnis des Plenums ↘ Hier soll das Endergebnis stehen  ( de novo, LL Adapt oder GCP)	↘ LoE und GoR  Abstimmungs- ergebnis (x von y)

Statement	Evidenzlevel / Empfehlungsgrad
<b>Akupunktur</b>	ALT De Novo LOE 1a
Vorschlag 1: Akupunktur kann in einem multimodalen Programm zur Schmerzreduktion bei Magen-CA Patienten angewendet werden.  86,20 % Zustimmung (Delphi)	Vorschlag der AG
Vorschlag 2: Akupunktur kann zur Linderung krebsbedingter Schmerzen in einem multimodalen Programm angewendet werden.	Vorschlag der AG LOE 1a, 26 / 0 / 0 Ja: 100% Nein: 0 %
Vorschlag 3: ↘ Hier sollen bitte die konkreten Änderungsvorschläge des Plenums während der Konferenz protokolliert werden	
Vorschlag 4: ↘ Hier sollen bitte die konkreten Änderungsvorschläge des Plenums während der Konferenz protokolliert werden	
Ergebnis des Plenums Akupunktur kann zur Linderung krebsbedingter Schmerzen in einem multimodalen Programm angewendet werden.  (Expertenkonsens)	Abstimmungsergebnis 100%

	Statement
146 B	<b>AKUPUNKTUR</b>
	Vorschlag 1:
	<p>Neues Statement 146 b:</p> <p>Akupunktur kann im palliativen Setting komplementär zu Linderung therapiebedingter Nebenwirkungen (Übelkeit/Erbrechen,Fatigue) eingesetzt werden.</p> <p>96 % Zustimmung in Delphi</p>
	Vorschlag 2:
	↘ Hier sollen bitte die konkreten Änderungsvorschläge des Plenums während der Konferenz protokolliert werden
	Vorschlag 3:
	↘ Hier sollen bitte die konkreten Änderungsvorschläge des Plenums während der Konferenz protokolliert werden
	Vorschlag 4:
	↘ Hier sollen bitte die konkreten Änderungsvorschläge des Plenums während der Konferenz protokolliert werden
	Ergebnis des Plenums
	<p>Hintergrund: Akupunktur kann im palliativen Setting komplementär zu Linderung therapiebedingter Nebenwirkungen (Übelkeit/Erbrechen,Fatigue) eingesetzt werden.</p> <p>(Expertenkonsens)</p>

	Konsenesbasiertes Statement	Evidenzlevel / Empfehlungsgrad
147	<b>Eine Empfehlung zu Hypnose, Visualisierungen, unterstützende Gruppen, Akupunktur und Healing Touch zur Schmerzlinderung bei Patienten mit Tumorerkrankungen kann nicht ausgesprochen werden.</b>	GCP
	Vorschlag 1: Streichen	
	Vorschlag 2:	
147 A	NEU :Massage, Aomatherapie und berührende Therapieverfahren können/sollten nicht komplementär zur Verbesserung von Schmerz, Übelkeit, Angst eingesetzt werden.	Vorschlag der AG
	Vorschlag 3:	
147 B	NEU :Achtsamkeitsbasierte Verfahren/Mind-Body Medizin können komplementär zur Verbesserung der Lebensqualität und der Linderung von Ängsten und Stress eingesetzt werden.  Hintergrundtext: Mischkollektive (eingeschränkte Übertragbarkeit), aber hohe Evidenz (1a)	Vorschlag der AG 23 / 0 / 4 Ja: 100% Nein: 0%
	Vorschlag 4:	
147 C	NEU : Hypnose, Visualisierungen etc. können/sollten nicht bei Magen-Ca zur Linderung von Angst eingesetzt werden.	Vorschlag der AG
	Ergebnis des Plenums	
	Auftrag: Chinesische Kräuter, Probiotika, Homöopathie und Nahrungsergänzungsmittel in den Hintergrundtext verschieben.	Abstimmungsergebnis: 100%

	Konsensbasierte Empfehlung	Evidenzlevel / Empfehlungsgrad
148	<b>Patienten sollte aktiv von der Verwendung von als „alternativ angebotenen“, jedoch zu wissenschaftlich empfohlenen Therapien abgeraten werden.</b>	GCP
	<b>(Alte LL)</b>	
	Vorschlag 1:	
	Neu Patienten soll aktiv von der Verwendung von als alternativ angebotenen Verfahren ohne wissenschaftliche Fundierung abgeraten werden.  92,86 % Zustimmung (1.Delphi)	30 / 0 / 0 Ja: 100% Nein:0%
	Vorschlag 2:	
	↘ Hier sollen bitte die konkreten Änderungsvorschläge des Plenums während der Konferenz protokolliert werden	
	Vorschlag 3:	
	↘ Hier sollen bitte die konkreten Änderungsvorschläge des Plenums während der Konferenz protokolliert werden	
	Vorschlag 4:	
	↘ Hier sollen bitte die konkreten Änderungsvorschläge des Plenums während der Konferenz protokolliert werden	
	Ergebnis des Plenums	
	Patienten soll aktiv von der Verwendung von als alternativ angebotenen Verfahren ohne wissenschaftliche Fundierung abgeraten werden.  (Expertenkonsens)	Abstimmungsergebnis 100%

Auftrag: Chinesische Kräuter, Probiotika, Homöopathie und Nahrungsergänzungsmittel in den Hintergrundtext verschieben.

28 / 0 / 0  
Ja: 100%  
Nein



## Danksagung

Mein Dank gilt zunächst meinem Betreuer und Doktorvater für die Überlassung des Themas und die stets ausgezeichnete Betreuung und Unterstützung bei der Durchführung der gesamten Arbeit.

Frau XY danke ich aufrichtig für die methodische Beratung und Zweitbegutachtung dieser Arbeit.

Des Weiteren möchte ich mich auch bei Frau XY für die herzliche Betreuung und Unterstützung bedanken.

Ich bedanke mich bei XY für das Korrekturlesen meiner Arbeit.

Mein ganz besonderer Dank gilt meinen Eltern sowie meinem Bruder, die mir während des Studiums und meiner Promotion zur Seite standen und mich stets ermutigt haben.

## Lebenslauf

### Persönliche Daten

Name Annika Orthey  
Geburtsdatum XX.XX.XXXX  
Geburtsort Hadamar  
Familienstand ledig

### Schulausbildung

1994 - 1998  
1998 - 2004  
25.06.2004  
Grundschule XY  
Realschule XY  
**Abschlussnote 2,7**

### Berufsausbildung

08/2004 - 07/2007  
Ausbildung zur zahnmedizinischen  
Fachangestellten in der Zahnarztpraxis  
XY  
02.05.2007  
20.06.2007  
**Abschlussnote 1,7**  
**Prüfungsnote „gut“**

### Berufliche Tätigkeit

08/2007 - 05/2010  
Zahnmedizinische Fachangestellte in der Mund-,  
Kiefer-, und Gesichtschirurgie  
Praxis Dr. Dr. XY

06/2010 - 04/2011  
Zahnmedizinische Fachangestellte in der  
Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie  
Praxis Dr. Dr. XY

04/2014 - 01/2016  
Zahnmedizinische Fachangestellte teilzeitbeschäftigt  
im Studium in der Praxis XY

09/2016 - 08/2018  
Assistenz Zahnärztin im Zahnzentrum XY

09/2018 - heute  
Zahnärztin in der Zahnarztpraxis  
XY

### Berufliche Weiterbildung

2007  
Allgemeine und spezielle Hygienemaßnahmen  
nach den neuen RKI-Empfehlungen  
Datensicherung und Konstanzprüfung des  
NewTom DVT  
Tiefziehtechnik in der Zahnheilkunde / Scheu  
Dental

2009	Aufbauseminar Erfolgreiche Prophylaxe III Pluradent
2014	Aktualisierung der Kenntnisse im Strahlenschutz für Zahnmedizinische Fachangestellte
2016	Bescheinigung über die erforderliche Fachkunde im Strahlenschutz Laserworkshop der Firma Biolase
2017	BEMA-GOZ / Zahnärztliches Abrechnungsseminar „Die neue Online-Notdienst-Reservierung“
2018	„Der Notfall in der zahnärztlichen Praxis“
2019	Fachtagung Implantologie ZART Seminar Ausbildung in Erster Hilfe
<b>Studium</b>	
2011 - 2016	Studium der Zahnmedizin an der JGU Mainz
10.10.2013	<b>Zahnärztliche Vorprüfung Note: „gut“</b>
16.06.2016	<b>Zahnärztliche Prüfung Note: „gut“</b>
04.07.2016	<b>Approbation als Zahnärztin</b>
<b>Wissenschaftliche Arbeit</b>	
2016 - 2018	Mitglied der AG „Supportive Therapie, Lebensquali- tät, Psychoonkologie, Ernährung, Selbsthilfe, Be- wegungs- und Physiotherapie“ für die Aktualisie- rung der S3-Leitlinie „Diagnostik und Therapie der Adenokarzinome des Magens und ösophagogast- ralen Übergangs“
07/2018	Mitarbeit bei der Erstellung des Leitlinienreportes der S3-Leitlinie Magenkarzinom