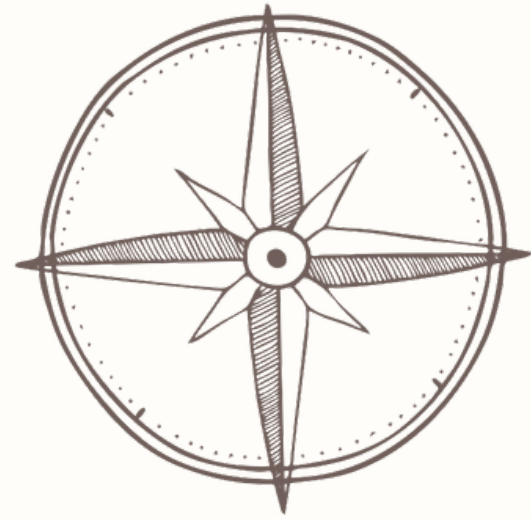


Was essen
bei Krebs?



Ernährung bei Magen-Ca

Von der Diagnose bis zur Nachsorge

25. Februar 2026

Tim Hafner



Agenda

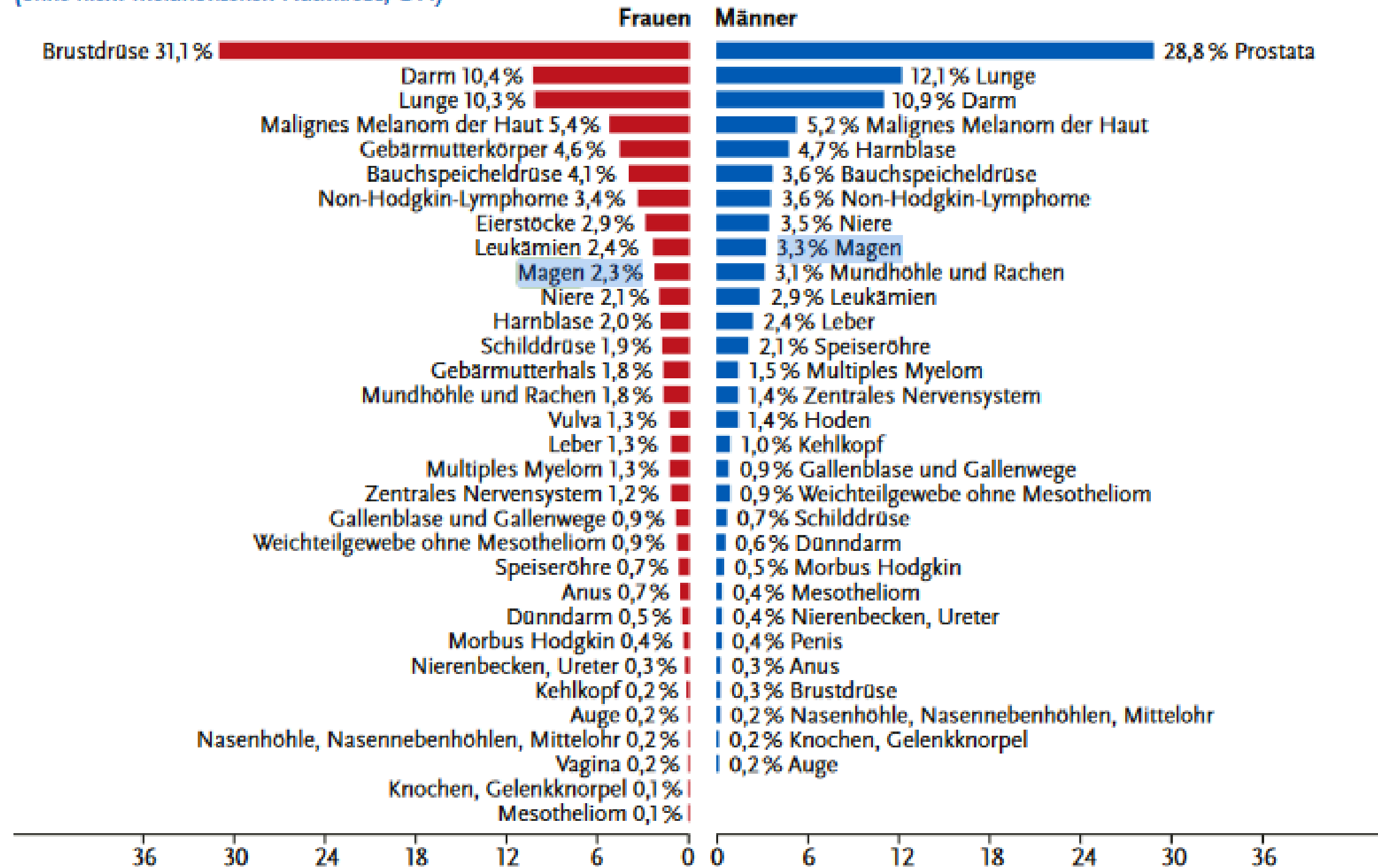
1. Zahlen, Daten, Fakten
2. Von der Diagnose zur Therapie
3. Ernährung während der Chemotherapie
4. Prähabilitation
5. FAST-TRACK Konzept
6. Postoperative Ernährung / Kostaufbau, enterale und parenterale Ernährung
7. Symtombehandlung
8. Nachsorge

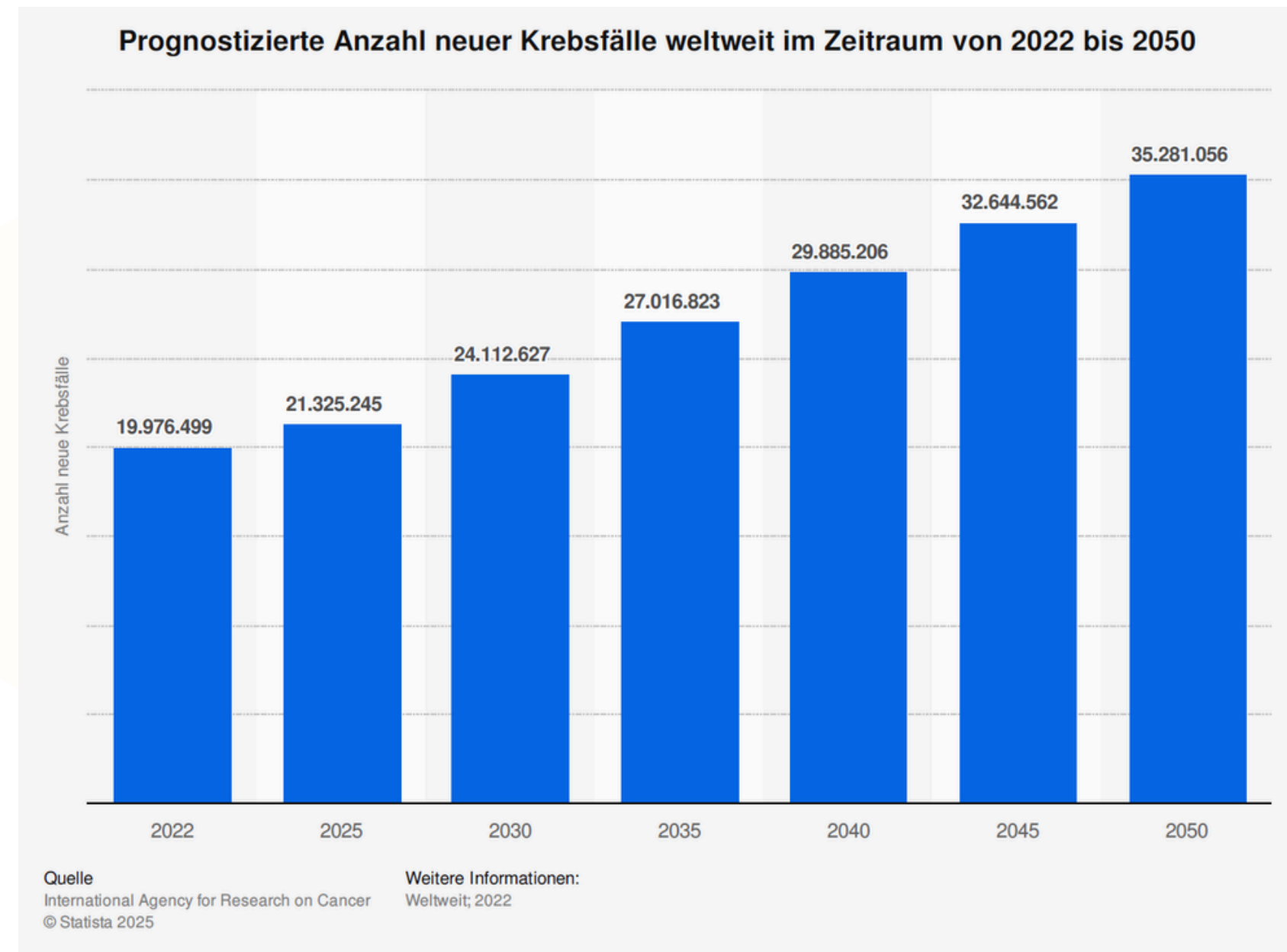
Zahlen, Daten, Fakten

Was essen bei Krebs?



Abbildung 3.0.1
 Prozentualer Anteil der häufigsten Tumorlokalisationen an allen Krebsneuerkrankungen in Deutschland 2023
 (ohne nicht-melanotischen Hautkrebs, C44)



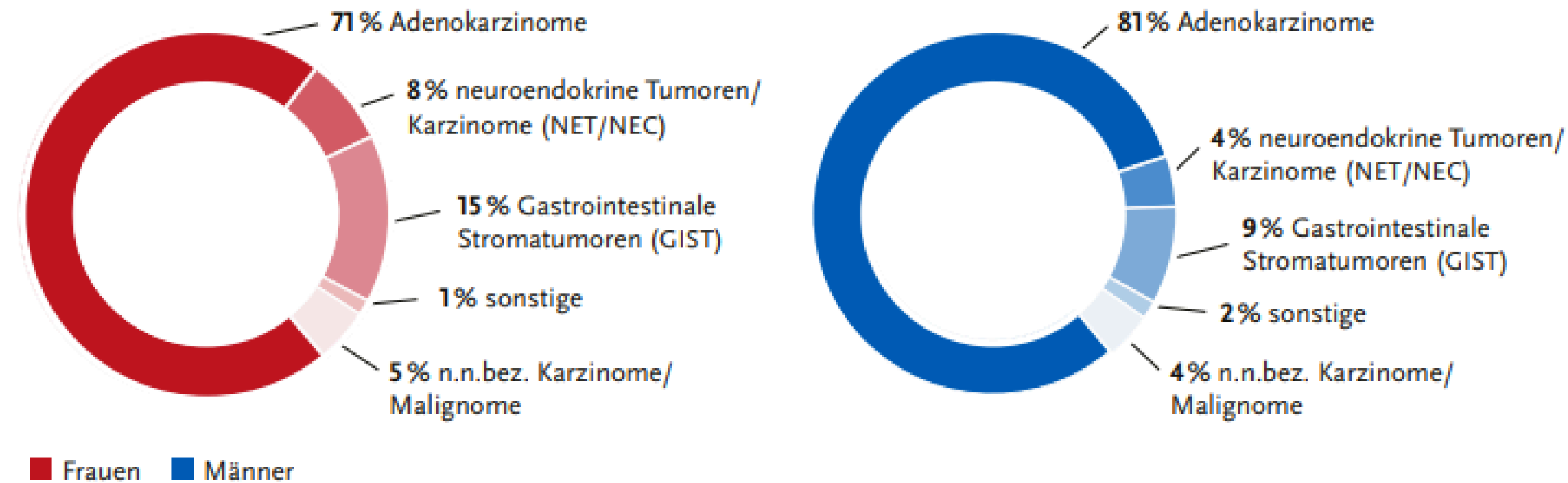


Etwa 5.580 Frauen und 9.040 Männer erkrankten im Jahr 2023 an einem bösartigen Tumor des Magens



Abbildung 3.4.3

Verteilung bösartiger Neubildungen des Magens nach histologischem Typ und Geschlecht, ICD-10 C16, Deutschland 2021 – 2023



- Männer erkranken im Mittel mit 71 Jahren, Frauen mit 74 Jahren an Magenkrebs
- Für Frauen werden aktuell relative 5-Jahres Überlebensraten um 41 %, für Männer um 36 % ermittelt.

Risikofaktoren für Magenkarzinom

Was essen
bei Krebs?



Zentraler Risikofaktor

Helicobacter-pylori-Infektion

→ Chronische Gastritis → Karzinomentstehung



Weitere Risikofaktoren

Infektionen

Epstein-Barr-Virus (5–10 % der Fälle)

Lebensstilfaktoren

- Rauchen
- Hoher Alkoholkonsum
- Stark gesalzene Lebensmittel
- Hoher Salzkonsum
- Verarbeitete Fleischprodukte

Medizinische und genetische Faktoren

Was essen
bei Krebs?



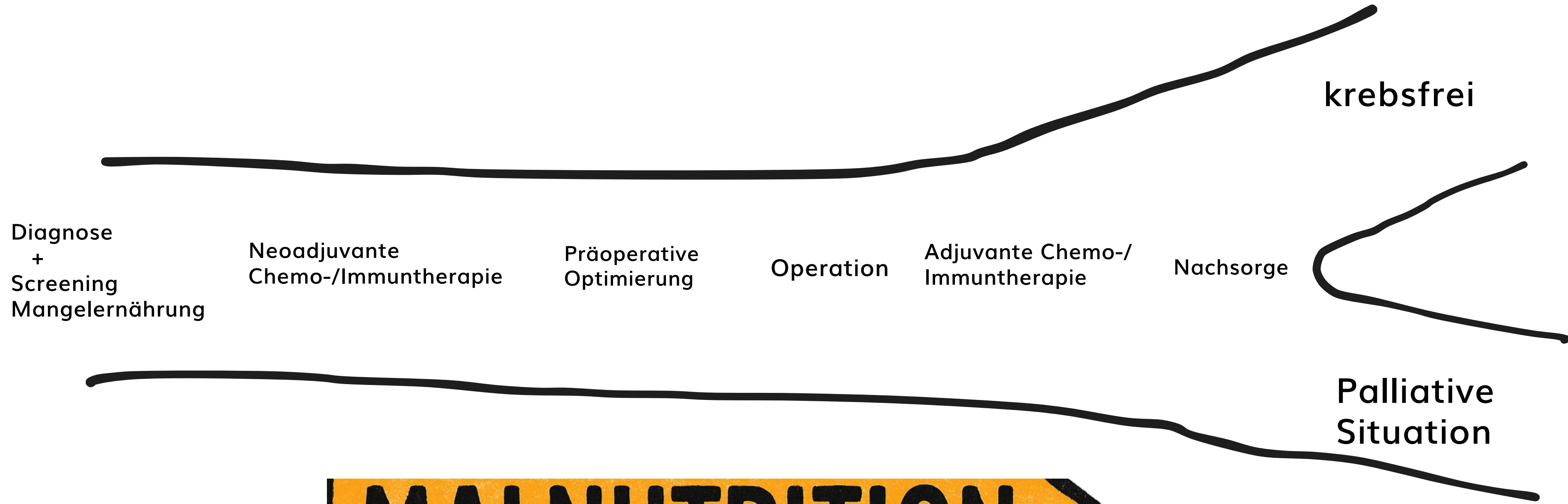
Biologische Faktoren

- Höheres Alter
- Männliches Geschlecht
- Übergewicht

Familiäre Belastung

- 1 Verwandter 1. Grades → 2–3-fach erhöhtes Risiko
- Mehrere Verwandte → etwa 10-fach erhöhtes Risiko

Verlauf



MALNUTRITION



Verlauf



Diagnose
+
Screening
Mangelernährung

MALNUTRITION





14.1 Ernährung – Allgemeine Entscheidungshilfen

14.1	Konsensbasierte Empfehlung	modifiziert 2025
EK	Der Ernährungsstatus soll bei <u>allen Tumorpatienten, beginnend mit der Diagnosestellung, bei jeder stationären Aufnahme und jedem ambulanten Patientenkontakt mit einem Screening beurteilt werden. Im Falle eines auffälligen Ergebnisses soll der Ernährungsstatus genauer erfasst werden (Assessment), um Interventionen frühzeitig einleiten zu können.</u>	
	Starker Konsens	



Ziele einer Ernährungstherapie

Stabilisierung des
Ernährungszustands

Fortschreitenden
Gewichtsverlust
aufhalten

Symptombehandlung

Therapieunterbrech-
ungen
vermeiden

Nebenwirkungen
reduzieren

**Lebensqualität erhalten oder
verbessern**

Verlauf



Diagnose
+
Screening
Mangelernährung

Neoadjuvante
Chemo-/Immuntherapie

MALNUTRITION



Neoadjuvante Chemo-/Immuntherapie

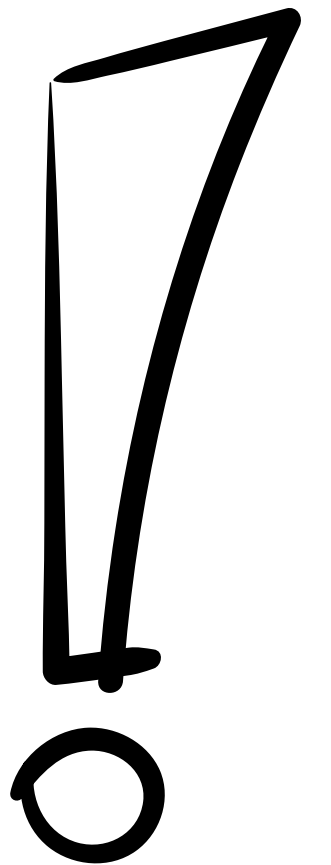
Was essen
bei Krebs?



Nebenwirkungen der Tumorthherapie:

- Appetitlosigkeit
- Übelkeit und Erbrechen
- Geruchs- und Geschmacksveränderungen
- Mundtrockenheit
- Mukositis/ Stomatitis
- Diarrhö
- Obstipation

Mangelernährung



Bei Appetitlosigkeit

- kleine Mengen kräftiger Gemüse- und Fleischbrühen
- Kräuter und Gewürze, wie Schnittlauch, Ingwer und Zimt
- vor dem Essen: Tonic Water, Bitter Lemon
- Jede Uhr- und Tageszeit zum Essen nutzen
- Kleine, energiereiche Happen in greifbarer Nähe platzieren
- Schöne Essatmosphäre schaffen
- Bewegung in frischer Luft

Was essen
bei Krebs?



→ weiterführende Informationen auf:

<https://www.was-essen-bei-krebs.de>

Was essen bei Krebs?



Ingwer



Gemüse- & Fleischbrühe



Bitterer Tee



Zimt



Zitronen Öl



Tonic Water



Schnittlauch



Pepsinwein



Bitter Lemon



Zitronenwasser



Alkoholfreies Bier

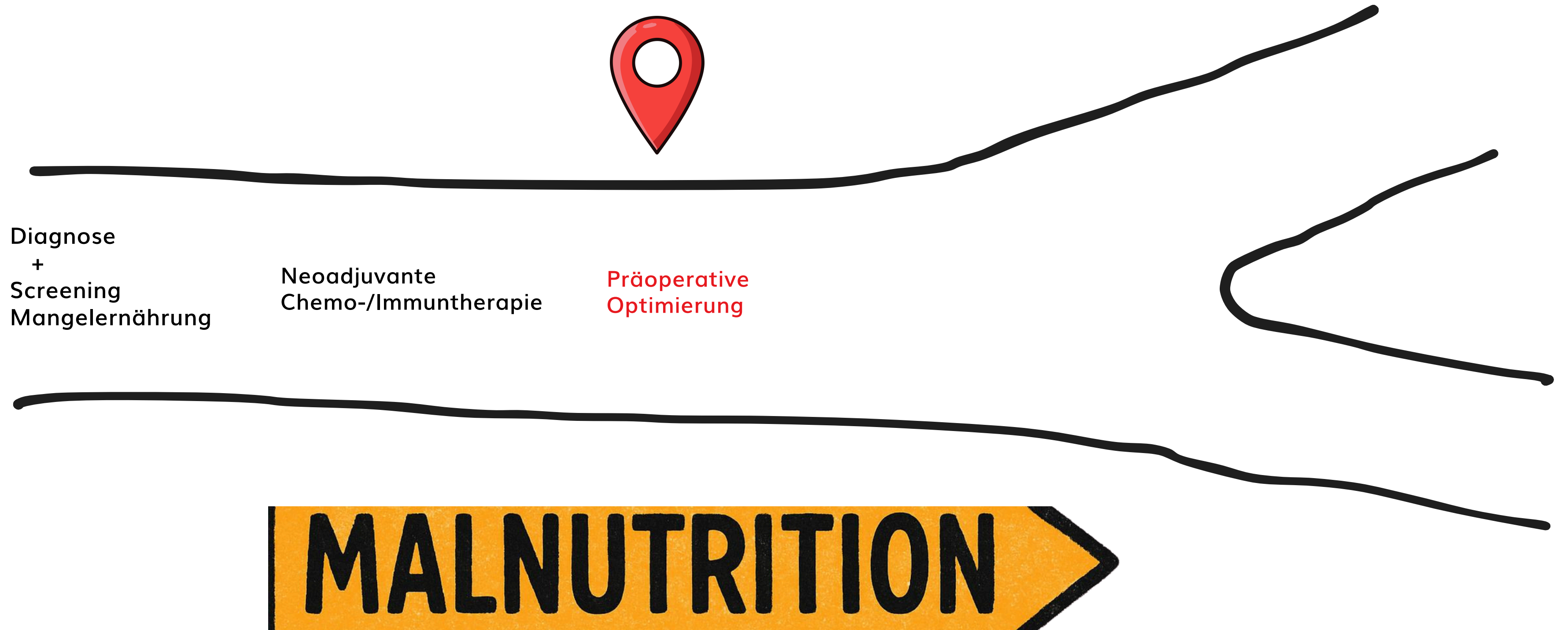
Neoadjuvante Chemo-/Immuntherapie

Was essen
bei Krebs?



Keine Grapefruit, Pomelo während der oralen Chemotherapie

Verlauf



Prähabilitation

Was essen
bei Krebs?



Unter Prähabilitation versteht man den gezielten **Aufbau von Kraft, Beweglichkeit** und **Ausdauer** durch eine **Bewegungstherapie** vor einem operativen Eingriff oder einer anderen belastenden Therapie.

Ø Es gibt keine deutschen Leitlinien Stand 12/2022

Ø Kostenübernahme ? Zur Zeit noch hausärztliche Zuständigkeit

Ø Generell Präventionsmaßnahmen frühzeitig wahrnehmen



14.2 Präoperative Ernährungstherapie

14.6	Evidenzbasierte Empfehlung	geprüft 2025
Empfehlungsgrad A	Zur Begleitung während einer multimodalen Therapie und zur Vorbereitung auf die funktionellen Auswirkungen einer Ösophagektomie oder Gastrektomie soll bereits präoperativ eine Ernährungsfachkraft einbezogen werden.	
14.8	Evidenzbasierte Empfehlung	geprüft 2025
Empfehlungsgrad B	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.	

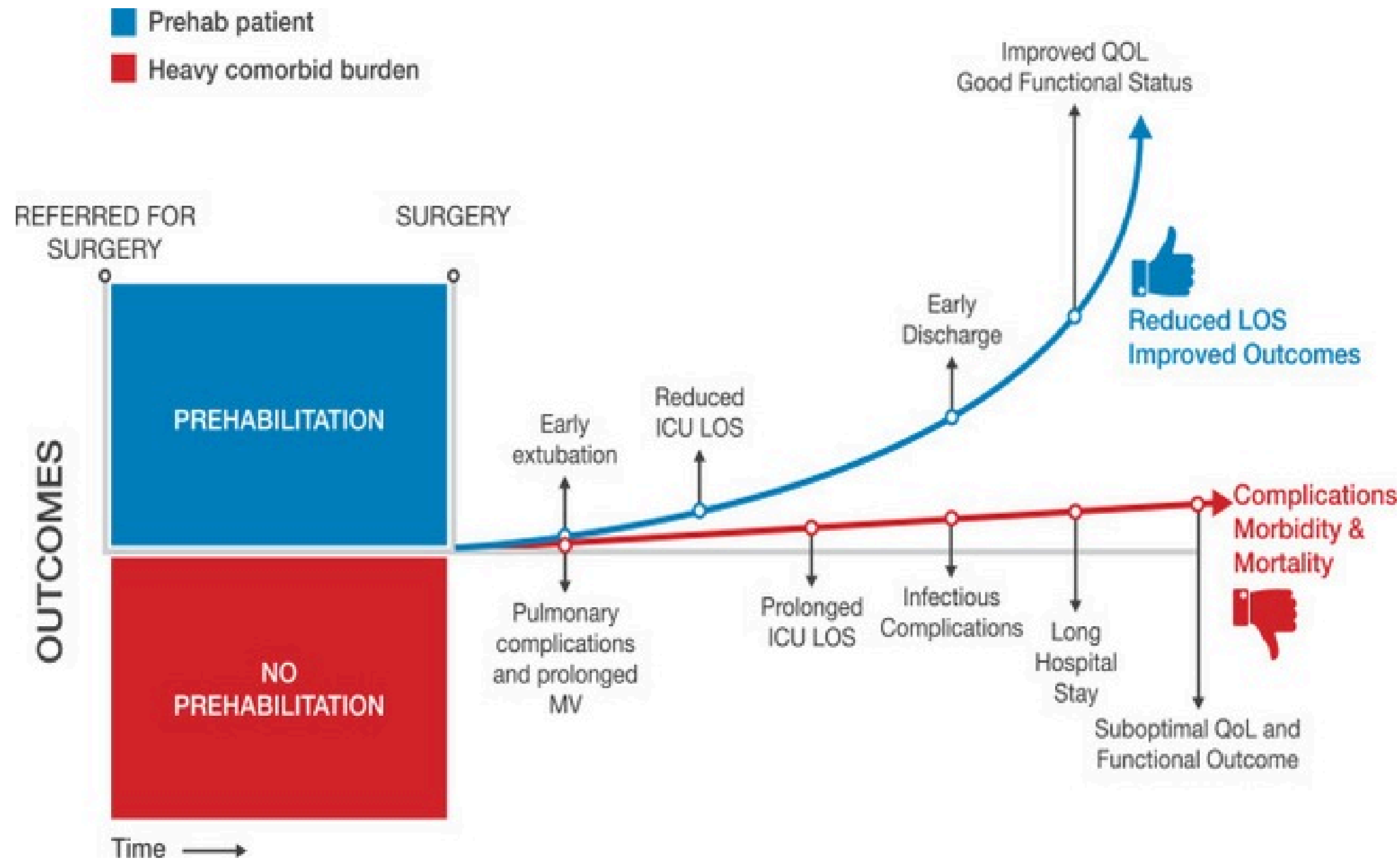


Fig: Cardiac prehab or prehabilitation

Ernährung vor der Therapie: Optimierung des Patientenzustandes

Was essen
bei Krebs?



- Komplikationen minimieren
- Ein guter Ernährungszustand kann die Prognose erheblich verbessern
- Früherkennung und Behandlung von Mangelernährung
- Individuelle Anpassung der Nährstoffzufuhr
- Fokus auf proteinreiche Ernährung zur Stärkung des Patienten und zur Wundheilung

So hätten wir es gerne

Was essen
bei Krebs?



Folgende Parameter werden beim Screening erhoben/gemessen:

- 6-Minuten Gehstrecke
- BIA-Messung (Bioelektrische Impedanzanalyse)
- Psoas Muskel (Messung im CT, 3LKW)
- Laborwerte (Serumalbumin, Hämoglobin,
 - bei Anämie: Eisen, Holo-Transcobalamin, Folsäure)
- Lungenfunktion (Triflow), Nikotionmenge
- Screening auf Mangelernährung (NRS, PG-SGA)
- Nebendiagnosen z.B. Diabetes mellitus





14.7	Evidenzbasierte Empfehlung	geprüft 2025
Empfehlungsgrad A	Patienten sollen auch ohne Zeichen einer Mangelernährung präoperativ für 5 - 7 Tage zur Einnahme <u>bilanzierter Trinknahrungen</u> zusätzlich zur normalen Ernährung motiviert werden.	
14.9	Evidenzbasierte Empfehlung	modifiziert 2025
Empfehlungsgrad B	Schwer mangelernährte Patienten, die sich nicht ausreichend oral oder enteral ernähren, sollten präoperativ <u>parenteral ernährt</u> werden. Als Grenze wird eine Energiezufuhr unter <u>50 % des täglichen Bedarfes</u> gesehen.	



Carbohydrate-Loading

Was essen
bei Krebs?



EMPFEHLUNG 1	
A	Patienten ohne besonderes Aspirationsrisiko soll vor einem chirurgischen Eingriff die Einnahme <u>klarer Flüssigkeiten bis 2 h</u>, die Einnahme von leicht verdaulichen, <u>festen Speisen bis 6 h</u> vor Beginn der Anästhesie erlaubt sein. (BM, IE, QL)^a
Modifiziert, Stand 2017	Starker Konsens 100 % Zustimmung

Bis 6 Stunden vor einer Operation darf noch gegessen werden.

Bis 2 Stunden vor einer OP dürfen klare Flüssigkeiten getrunken werden.

Carbohydrate-Loading

Was essen
bei Krebs?



EMPFEHLUNG 2

B/0

Vor großen elektiven abdominellen Operationen sollten gezielt die Kohlenhydratspeicher aufgefüllt werden (B). (QL) Die flüssige Kohlenhydratgabe kann nach Beginn am Vortag bis 2 h vor Anästhesiebeginn gegeben werden (0). (QL)

Modifiziert,
Stand 2017

Starker Konsens 100% Zustimmung

Weimann et al., 2023



Ist präoperativ eine Nüchternheit notwendig?



**Ist bei elektiven Eingriffen eine präoperative
Vorbereitung mittels Kohlenhydratgabe vorteilhaft?**



Studien haben gezeigt, dass bestimmte Nebenwirkungen wie Übelkeit oder Erbrechen nach einer Operation verringert werden können, wenn man bis zu zwei Stunden vor dem Eingriff klare, zuckerhaltige Flüssigkeiten trinkt. Diese Methode wird „**Carbohydrate-Loading**“ genannt.

Bis 6 Stunden vor einer Operation darf noch gegessen werden.

Bis **2 Stunden** vor einer OP dürfen klare Flüssigkeiten getrunken werden.

Am Abend vor der Operation:



Trinken: 4 x 200 ml

zuckerhaltigen Drink

z.B. um 17:00, 19:00, 21:00, 23:00 Uhr

Essen: bis 24:00 Uhr erlaubt

Ein zuckerhaltiger Drink entspricht:

1 Tasse (200 ml) Tee + 7 Sachets Zucker (25 g)

oder

1 Tasse (200 ml) schwarzen Kaffee + 7 Sachets (25 g)

oder

200 ml klaren Apfelsaft

oder

200 ml Orangensaft ohne Fruchtfleisch

Am Tag der Operation bis 5:30 Uhr:



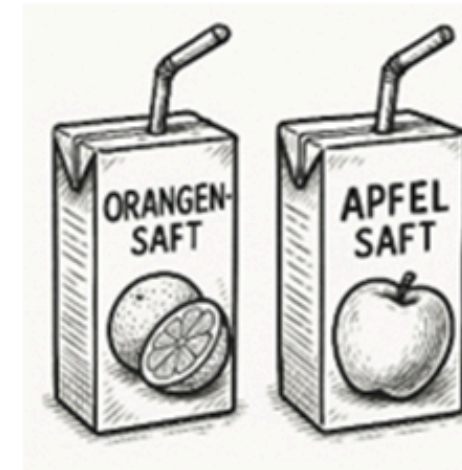
Trinken: 2 x 200 ml

zuckerhaltigen Drink

z.B. um 4:30 und um 5:30 Uhr



oder



oder



Cave: Kein Carbohydrate-Loading, wenn bei **Diabetes mellitus** oder einer **Magenentleerungsstörung**.



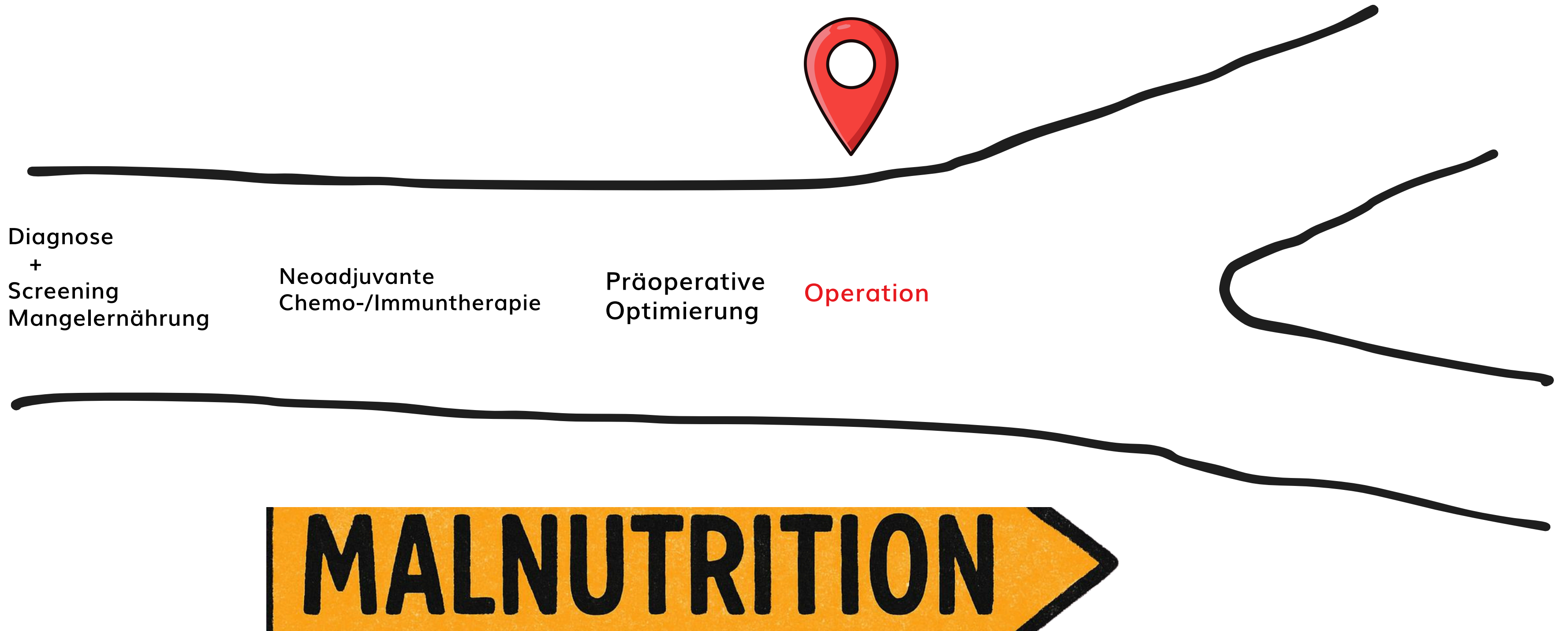
Kolorektalen Eingriffen

nüchtern vs. **Wasser** vs. **Kohlenhydrat-Lösung**



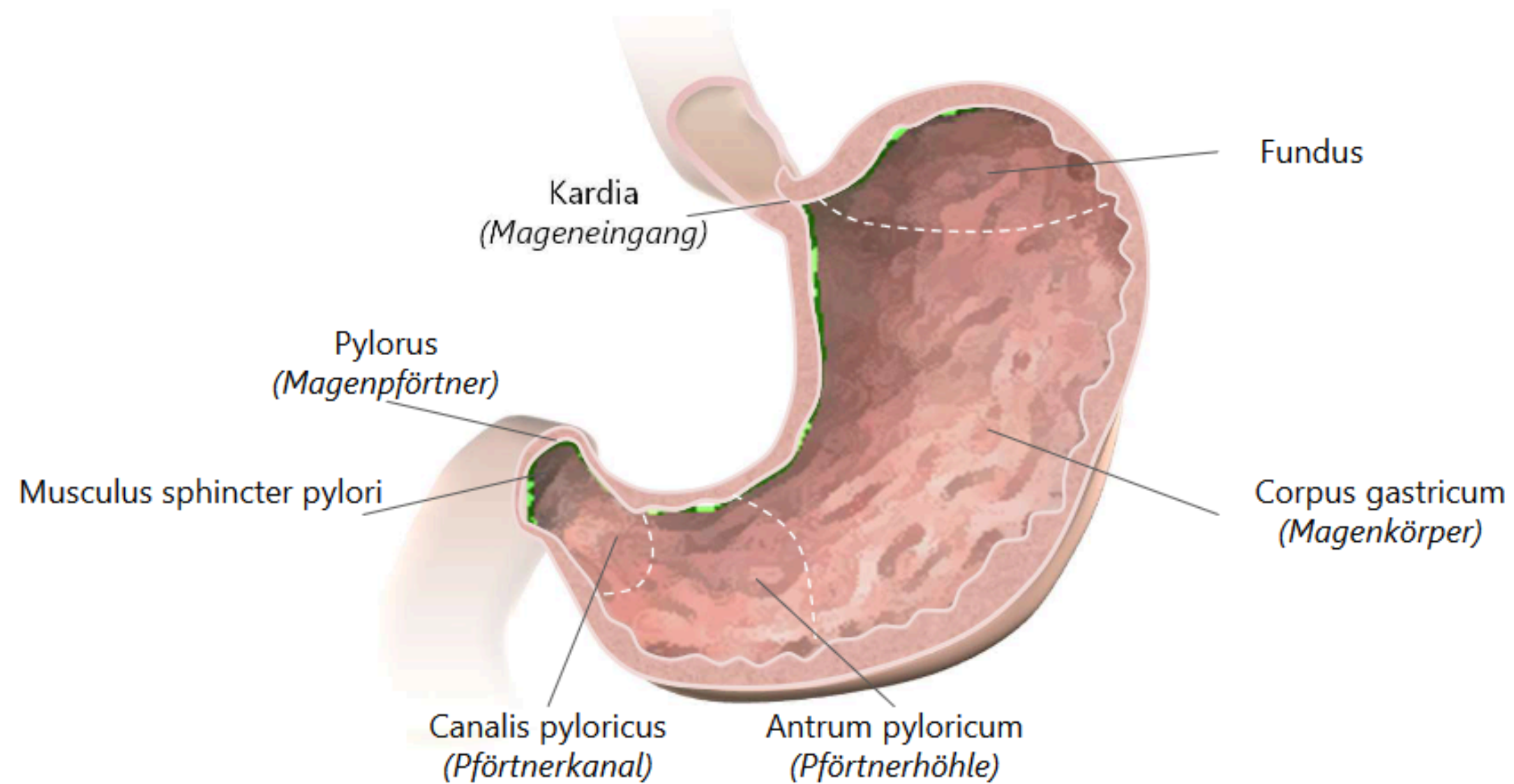
	Länge des Krankenhausaufenthaltes	Erster Flatus	Erster Stuhlgang
Fastengruppe	10 Tage	3.Tag	4. Tag
Wassergruppe	13 Tage	3.Tag	5. Tag
Kohlenhydratgruppe	7,5 Tage	1,5. Tag	3. Tag

Verlauf



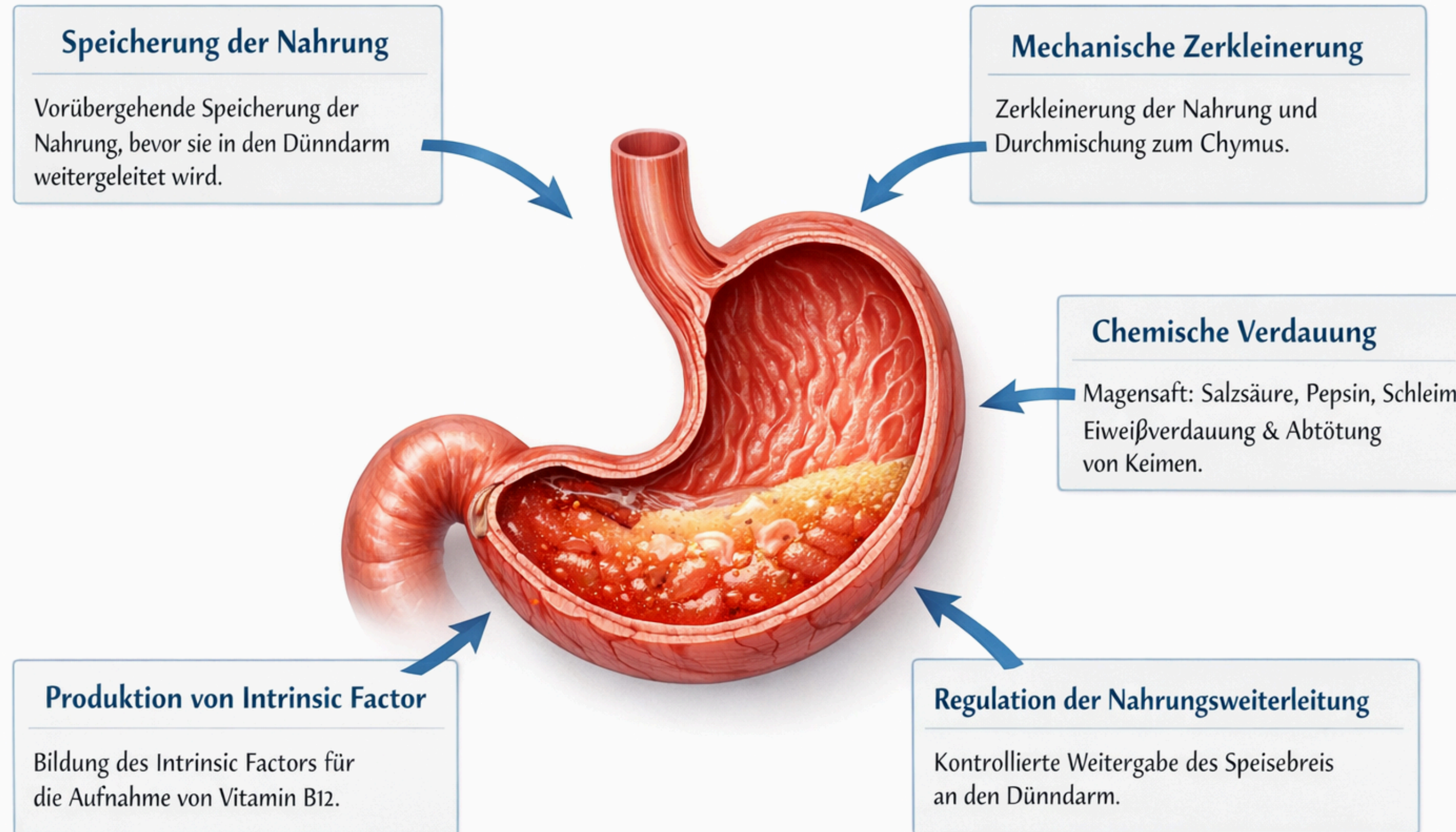


Anatomie des Magens



Hauptfunktionen des Magens

Was essen
bei Krebs?



Bildquelle: KI generiert mit Chat GPT

Wichtige Operationsverfahren:

Was essen
bei Krebs?



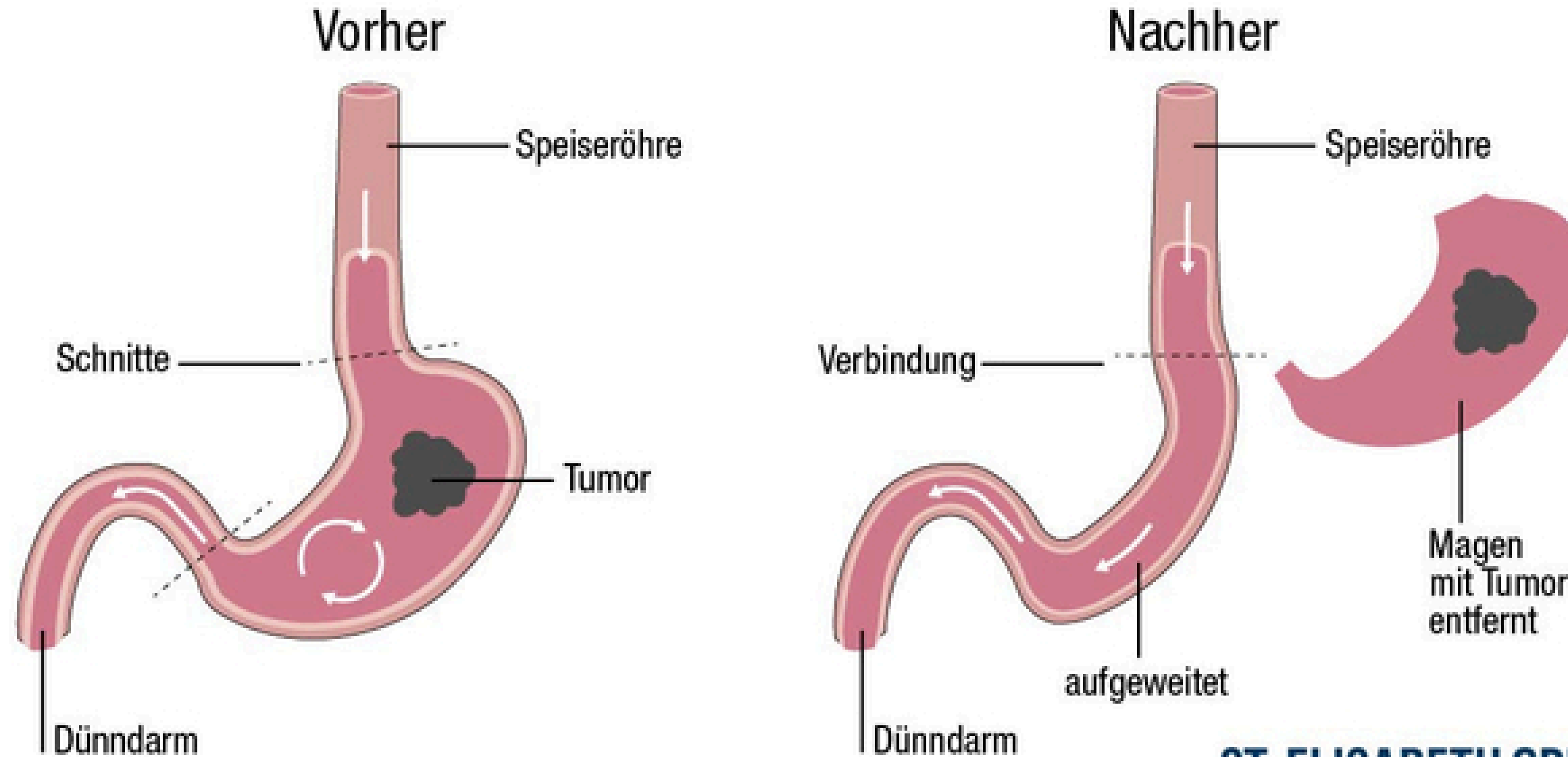
- **Totale Gastrektomie** (totale Magenentfernung): Standard bei Tumoren im oberen oder mittleren Magenbereich.
- **Subtotale Magenresektion:** Entfernung von ca. 60–80% des Magens, meist bei distalen (unteren) Tumoren, um einen kleinen Magenrest zu erhalten.
- **Endoskopische Resektion:** Bei sehr frühen, kleinen Tumoren in der Schleimhaut kann eine Abtragung per Magenspiegelung erfolgen.
- **Palliative Operationen:** Bei fortgeschrittenem Krebs können Überbrückungsmaßnahmen (z. B. Gastroenterostomie) den Durchfluss der Nahrung sichern.

Totale Gastrektomie

Was essen
bei Krebs?



Magenentfernung

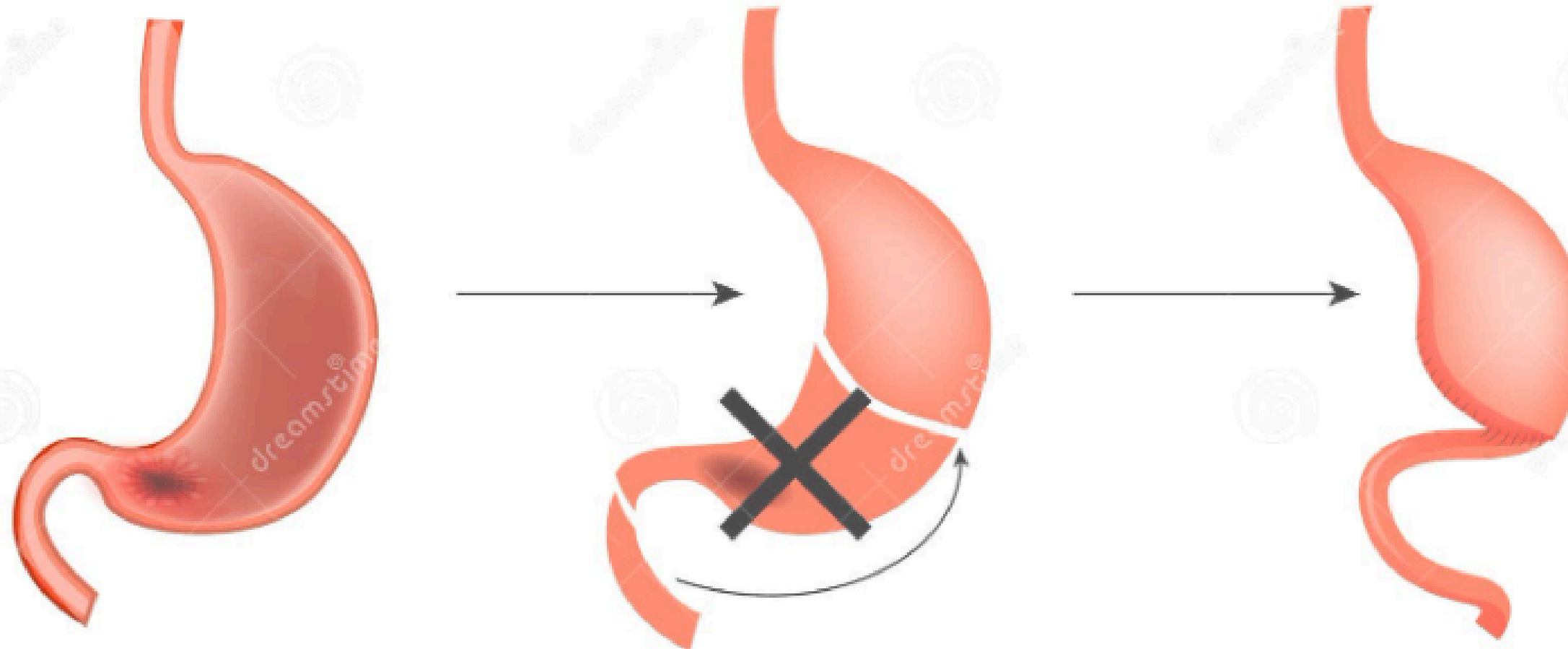


Subtotale Magenresektion:

Was essen
bei Krebs?



ONCOLOGY
SUBTOTAL RESECTION OF THE STOMACH



NACH OP KOSTAUFBAU





14.3 Postoperative Ernährungstherapie

14.11	Evidenzbasierte Empfehlung	modifiziert 2025
Empfehlungsgrad 0	Nach Ösophagektomie oder Gastrektomie kann die orale/enterale Substratzufuhr in der Regel frühzeitig (innerhalb von 24 Stunden) begonnen werden.	

EMPFEHLUNG 3	
A	Die orale/enterale Nahrungsaufnahme soll nach chirurgischen Eingriffen frühzeitig begonnen werden. (BM, IE)
Modifiziert, Stand 2017	Starker Konsens 100 % Zustimmung

Kostaufbau nach einer Operation am Magen

Was essen bei Krebs?



Mahlzeit	Stufe 1	Stufe 2 Mittagessen püriert	Stufe 3 Mittagessen teilweise püriert	Stufe 4 Leichte Vollkost (LVK) (M 2)
1. Frühstück	Tee, Zucker, Zwieback, Semmel oder Weißbrot, kleine klare Brühe, (kleiner Brei oder Schmelzflockensuppe auf Anforderung möglich) „Kindergläschen“ (Kostenstellenanforderung Küchenlager)	Kaffee/Tee, Zucker, Kaffeesahne, Weißbrot oder Semmel Quark Frischkäse balance (bis 45% F. i. Tr.), Marmelade (Honig auf Anforderung)	Kaffee/Tee, Zucker, Kaffeesahne, Semmel, Mischbrot oder Weißbrot, Butter (10 g) Marmelade, Frischkäse balance, Brühwurst oder Käse (bis 45% F. i. Tr.) (Honig und Quark auf Anforderung)	Kaffee/Tee, Zucker, Kaffeesahne, Semmel, Mischbrot oder Weißbrot, Butter (20 g) Marmelade, Honig, Wurst oder Käse (bis 45% F. i. Tr.) (Quark oder Frischkäse auf Anforderung)
2. Frühstück	Tee, Zucker, Zwieback, (Joghurt [Natur oder Frucht] auf Anforderung möglich)	Kompott püriert oder Joghurt (Natur oder Frucht)	Joghurt (Natur oder Frucht), Kompott oder Banane	Joghurt (Natur oder Frucht), Banane oder Kakao
Mittagessen	Tee, Zucker, Kleine Cremesuppe (ohne blähendes Gemüse), (Schmelzflockensuppe auf Anforderung möglich) „Kindergläschen“ (Kostenstellenanforderung Küchenlager)	Cremesuppe (ohne blähendes Gemüse), 100 g Haschee, Hackbraten, Soufflé, etc., 100 g Gemüse püriert (LVK), 170 g Kartoffelpüree Alternativ: Püree mit Sauce <u>Dessert:</u> püriertes Kompott, Banane	Cremesuppe (ohne blähendes Gemüse), Haschee, Hackbraten, Soufflé, etc., weichgegartes Gemüse (LVK), Kartoffelpüree oder Kartoffeln Alternativ: Püree mit Sauce <u>Dessert:</u> Kompott oder Rührkuchen	lt. Speiseplan Menü 2 keine Rohkost <u>Dessert:</u> Kompott oder Rührkuchen
Zwischenmahlzeit	Tee, Zucker, Zwieback, (Joghurt [Natur oder Frucht ohne Stückchen] auf Anforderung möglich)	Kaffee/Tee, Zucker, Kaffeesahne Joghurt (Natur oder Frucht)	Kaffee/Tee, Zucker, Kaffeesahne, Joghurt (Natur oder Frucht)	Kaffee/Tee, Zucker, Kaffeesahne, Joghurt (Natur oder Frucht)
Abendessen	Tee, Zucker Kleine Nudelsuppe (oder kleiner Brei oder Schmelzflockensuppe auf Anforderung möglich)	Tee, Zucker, Kleiner Brei (oder kleines Püree mit Soße oder kleine Nudelsuppe auf Anforderung) Joghurt (Natur oder Frucht) oder püriertes Kompott	Tee, Zucker, Mischbrot oder Weißbrot, Butter (10 g), Brühwurst, Käse (bis 45% F. i. Tr.) keine rohen Salate! Alternativ: Püree mit Sauce	Tee, Zucker, Mischbrot, Weißbrot, Semmel, Butter (20g), Wurst oder Käse lt. Speiseplan keine Rohkost, kein Vollkornbrot Alternativ: Püree mit Soße
Spätmahlzeit	Tee, Zucker, Zwieback (Joghurt [Natur oder Frucht ohne Stückchen] auf Anforderung möglich)	Weißbrot, Frischkäse balance	Kompott, Banane oder Joghurt (Natur oder Frucht)	Joghurt (Natur oder Frucht), Kompott oder Banane

FAST-TRACK

- am OP-Tag in einen Stuhl setzen (Pflege)
- angepasste Vollkost am 1. postoperativen Tag
- 3 Proteindrinks/ Eiweißpulver
- 3 x täglich Kaugummi für etwa 15–30 Minuten kauen
- Atem- und Hustenübungen
- kleinen Spaziergang über den Flur

Was essen
bei Krebs?





To Do: Fast Track

- 3 Flaschen Fortimel trinken
- Mahlzeiten: gut kauen, langsam Essen, in Maßen!
- 2 x 15 min Kaugummi kauen
- 2 Tassen Kaffee trinken
- OP-Tag: Aufstehen, ein paar Schritte laufen
- Tag 1: am Tisch sitzen, 4h aus dem Bett
- Tag 2: 6h aus dem Bett, am Tisch sitzen, über den Gang laufen
Schwester Kiki & Sudlik

Ernährungsempfehlungen:

- Gewöhnen Sie sich langsam wieder an das Essen
- Mehrere kleine Mahlzeiten und gut kauen
- Verdauungsenzyme einnehmen
- Trinken vor oder nach dem Essen
- Es ist alles erlaubt, was Sie vertragen!
- Ausgewogen und nährstoffreich
- Viel Energie in kleiner Portion



Was essen
bei Krebs?



Kommunikation der Empfehlungen:

Was essen
bei Krebs?



- **Vorher: Salzsäure des Magens tötet Bakterien ab und desinfiziert die Nahrung**
 - → Auf Hygiene achten.
- **Vorher: Eiweiß wird im Magen durch Salzsäure und Pepsin aufbereitet und dann durch Bauchspeicheldrüsenenzym weiter aufgespalten.**
 - → rohes Fleisch, Rohmilch, rohe Eier meiden; Bauchspeicheldrüsenenzyme alleine können nur denaturiertes (gegartes) Eiweiß aufspalten



Kommunikation der Empfehlungen:

Was essen
bei Krebs?



- **Vorher: Magen fungiert als “Vorratskammer” und gibt dann ungefähr alle 12 Minuten ca. 50 ml Speisebrei an den Dünndarm weiter.**
 - → Häufiger kleine Mahlzeiten.
 - → Trinken mit Abstand zum Essen
- **Vorher: Magen zerkleinert die Nahrung auf ca. 1-2 mm große Partikel. Größere Partikel werden zurückgehalten.**
 - → Sehr gründlich kauen, Bissen für Bissen.



Kommunikation der Empfehlungen:

Was essen
bei Krebs?



- **Vorher: Magen sorgt für Temperaturnausgleich. Ohne diese Anpassung verstärkte Darmbewegung, Darmkrämpfe oder Durchfall.**
 - → zu kalte Getränke und Lebensmittel meiden



ENTERALE UND PARENTERALE ERNÄHRUNG?



Stufenschema Ernährungstherapie

Was essen
bei Krebs?



Stufenschema der Ernährungstherapien		
nach Valentini et al. (2013) © Krebsinformationsdienst, DKFZ		
Stufe	Ernährungsform	
1	Normalkost, ggf. angereicherte Speisen	
2	Normalkost + angereicherte Ergänzungs- oder Trinknahrung	
3	Mix aus Normalkost, Trinknahrung und enteraler / parenteraler Ernährung	
4	vollständige Ernährung über Magensonde (enterale Ernährung)	
5 / 6	Mix aus enteraler und parenteraler Ernährung	
7	vollständige Ernährung über Nährstoffinfusionen (parenterale Ernährung)	

Enterale Ernährung

Was essen
bei Krebs?



Beginn

nasogastrale/nasoduodenale Sonden	→ sofort nach Anlage
PEG/PEJ/PEXACT	→ Flüssigkeit 2 h nach Anlage → Sondenkost 4 h nach Anlage
bei Komplikationen	→ je nach Anordnung
FKJ („Jejunokath“)	→ 10-20 ml/h ab 1. Tag post OP

Jejunale Lage:

- Applikation immer mit Pumpe!
- Maximale Laufrate 150 ml/h
- Kontinuierliche Gabe möglich

Stufe	Menge (= kcal)	Laufrate	Applikationsdauer	Wassergehalt
0	250 ml	25 ml/h	10 h	200 ml
1	500 ml	50 ml/h	10 h	400 ml
2	500 ml	75 ml/h	6,7 h	400 ml
3	1000 ml	100 ml/h	10 h	800 ml
4	1000 ml	125 ml/h	8 h	800 ml
5	1500 ml	150 ml/h	10 h	1200 ml

→ Steigerung der Kalorienzufuhr bis zur Energiebedarfsdeckung

+ zusätzliche Flüssigkeit
+ ggf. parenterale Ernährung



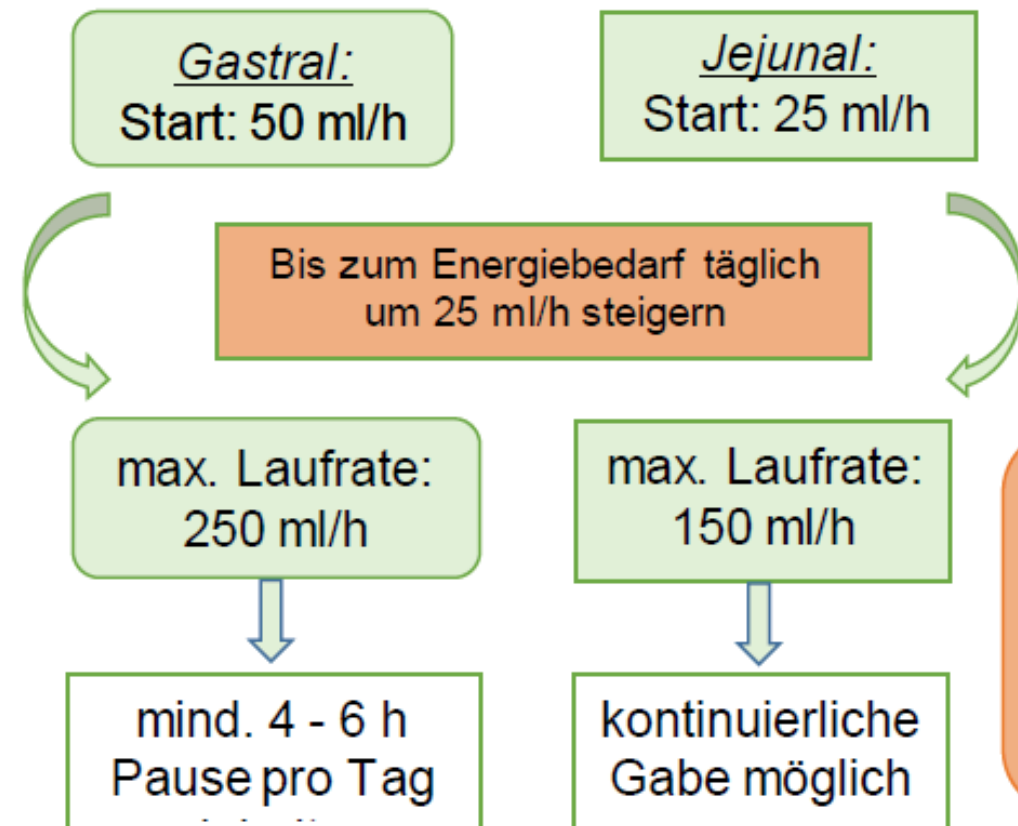
Indikationen: Mangelernährung (Nutrition Risk Score ≥ 3), zu erwartende Nahrungskarenz > 7 Tage, unzureichende Nahrungszufuhr ($< 60\%$ des Energiebedarfs für länger als 10 Tage)

Sondentypen:

- Gastral: nasogastrale Sonde, PEG/PEXACT
- Jejunal: nasojejunale Sonde, JET-PEG, PEJ, FKJ

Kostaufbau

4 h nach Sondenanlage möglich



Bei Komplikationen (z.B. Erbrechen, Diarrhoe) Flussrate reduzieren. Bei langsamem Kostaufbau supportiv parenteral ernähren

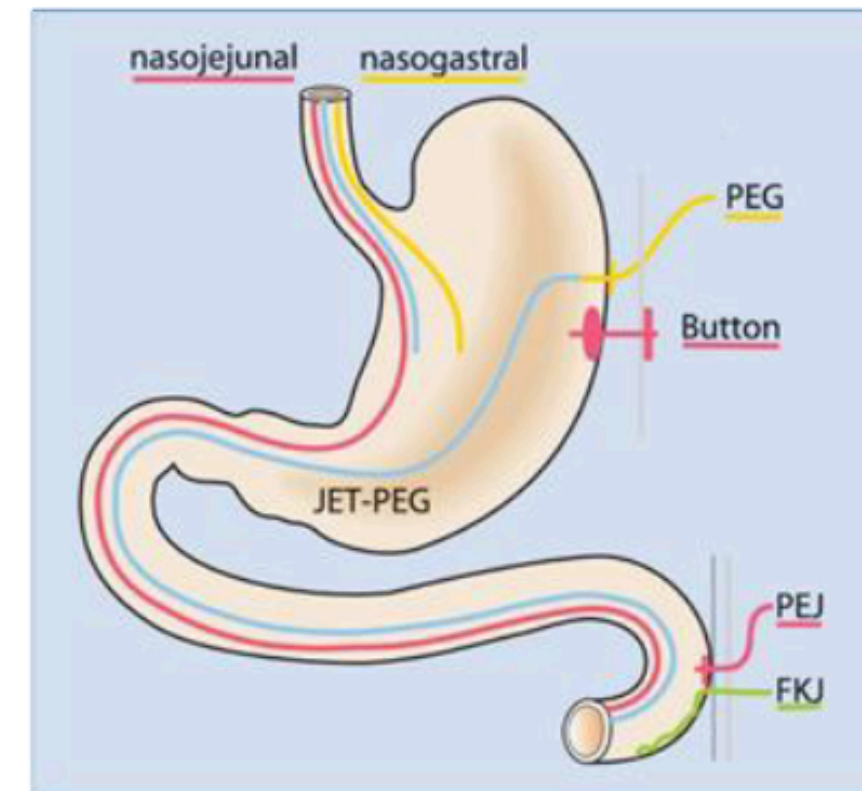


Abb.

Energiebedarf:

- immobiler Patient: 20-25 kcal/kg Körpergewicht (KG)/Tag
- mobiler Patient: 25-30 kcal/kg KG/Tag
- Krebserkrankung/Leberzirrhose/Dekubitus/Dialyse: 30-35 kcal/kg KG/Tag

Parenterale Ernährung

Was essen
bei Krebs?



Indikation:

- wenn eine orale/enterale Ernährung nicht möglich ist
- bei unzureichender oraler Nahrungszufuhr von **< 500 kcal** für mehrere Tage
- Vorliegen einer Mangelernährung (Nutrition Risk Score ≥ 3)
+ unzureichende Bedarfsdeckung über orale/enterale Ernährung

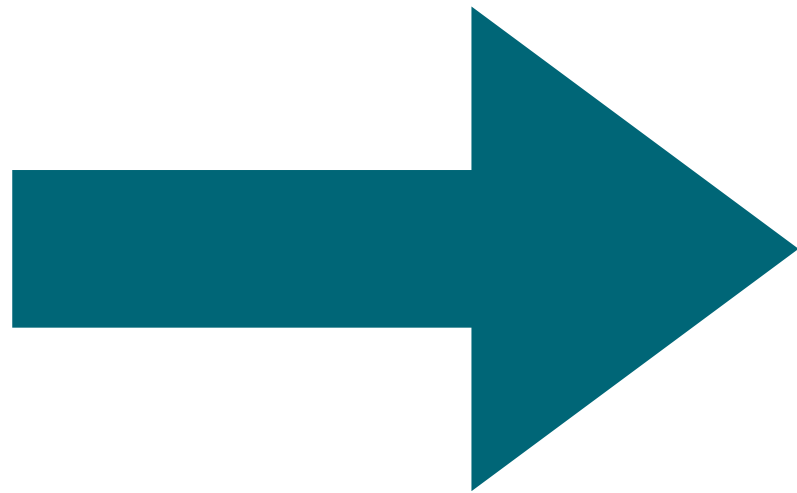
**WELCHE BESCHWERDEN
HABEN DIE PATIENTEN NACH
EINER OPERATION?**

MENTIMETER



Durchfälle: Ursachen

- Zu viel gegessen
- Enterale Ernährung (zu schnelle Laufrate)
- Keine Enzyme zum Essen
- Trinknahrung zu schnell getrunken
- Kurze Passagezeit
- Essen-und Trinkabstand
- Frühdumping



Ausführliche Anamnese

Was essen
bei Krebs?





Dumping-Syndrom

Frühdumping-Syndrom:

In seltenen Fällen kann es **direkt** nach dem Essen zu Kreislaufproblemen und Durchfall kommen.

- Essen staut sich im Dünndarm. Körper leitet Flüssigkeit in den Darm zur Weiterleitung → Blutdruckabfall, erhöhter Herzschlag, Hitzewallungen

Spätdumping:

Das Spätdumping tritt etwa **1-3 Stunden nach der Mahlzeit** auf.

- fehlende Pylorusfunktion des Magens führt zur unverzüglichen Resorption von Glucose mit Hyperglykämie.
- vermehrte Ausschüttung von Insulin, worauf es im Sinne einer Gegenregulation zur Hypoglykämie kommt.



Dumping-Syndrom Ernährungsempfehlungen:

- **Kleine Portion und häufig:** (6 – 8 Mahlzeiten pro Tag)
- **Vorher oder nachher:**
Zwischen Essen und Trinken sollten Sie einen Abstand von ca. 30 Minuten einhalten
- **Langsam und gründlich kauen:**
- **Sparsam und nicht allein:**
zuckerreiche Lebensmittel und Getränke wie z.B. Limonaden sollten lieber weglassen oder nur in Kombination mit Fett und Eiweiß verzehren (z.B. Honig mit Butter auf Mischbrot, Obstmus mit Quark, Obst mit Nüssen)
- **Verdauungspause:**
hinlegen nach dem Essen für 20 – 30 Minuten bei sehr ausgeprägten Beschwerden in einer liegenden Position, um den Transport der Speise zu verlangsamen



Fettstühle

- Fehlende Magenreservoir-Funktion
- Verminderte hormonelle Stimulation von Pankreas und Galle
- Asynchronie
- Relative exokrine Pankreasinsuffizienz
- Beschleunigte Darmpassage



15.5	Evidenzbasierte Empfehlung	geprüft 2025
EK	Eine Substitution mit Pankreasenzymen soll bei Patienten mit Fettstühlen erfolgen.	
	Starker Konsens	

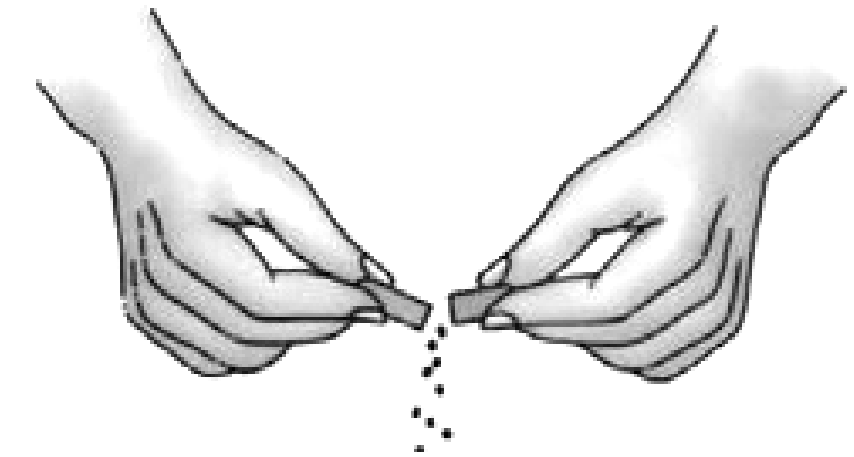
Einnahme von Pankreasenzymen:

Was essen
bei Krebs?



Einnahme:

- Enzyme zu jeder fetthaltigen Mahlzeit oder zu jedem fetthaltigen Getränk (z.B. Kakao, Eiskaffee, hochkalorische Trinknahrung) ein.
- Kapsel öffnen Einnahme des Granulat (Löffel oder in ein kleines Gefäß)
- Enzymmenge auf 3-4 Portionen pro Mahlzeit verteilen



→ Granulat niemals über das Essen oder in Flüssigkeiten geben



Dauer: ca. 3. Monate

Einnahme von Pankreasenzymen:

Was essen bei Krebs?



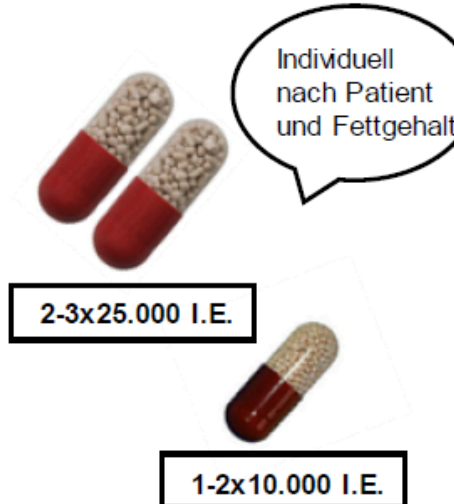
OMW: Pankreasenzymersatztherapie

TUM | Universitäts
Klinikum

Indikationen

- Exokrine Pankreasinsuffizienz
- Pankreaskarzinom
- Pankreasresektion, ppWhipple-OP (pyloruserhaltend)

- Z.n. Gastrektomie
- Z.n. Ösophagektomie
- Z.n. Whipple-OP (Pylorus ex)



Symptome:

- Steatorrhoe (heller/ gelblicher, glänzender, voluminöser, übelriechender und/ oder dünner Stuhlgang)
- Blähungen
- Unklarer Gewichtsverlust

Keine Besserung:

- Erhöhung der Dosierung
- Überdosierung kaum möglich
- Protonenpumpenhemmer verordnet?

Ungeöffnete Einnahme

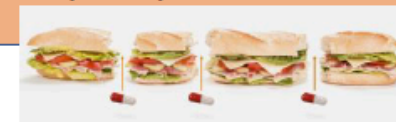
(ganze Kapsel)

Geöffnete Einnahme

(Pellets auf einen kleinen Löffel o. in einen kleinen Becher geben und mit einem Schluck Wasser unzerkaut einnehmen; nach dem Essen Mund ausspülen)

Einnahme:

- Während jeder fetthaltigen Mahlzeit o. Getränk
- mind. 2000 I.E. pro Gramm Fett
- > Empfehlung: 2-3x25.000 I.E. zu den Hauptmahlzeiten, 1-2x10.000 I.E. zu den Zwischenmahlzeiten
- Im „Sandwichprinzip“:



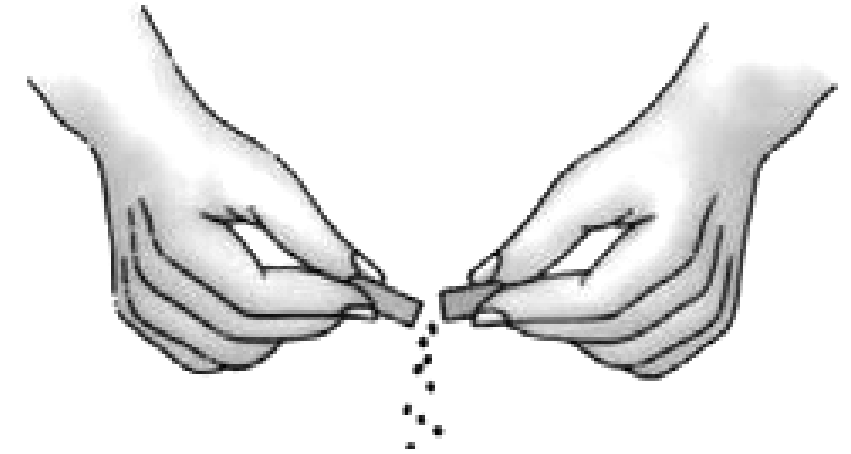
CAVE:

Pellets nicht übers Essen streuen!
Einnahme mit Apfelmus oder Joghurt möglich.



Dosierung:

- Je nachdem wie viel Fett die Mahlzeit oder das Getränk enthält, werden mehr oder weniger Enzymeinheiten benötigt
- Lediglich bei Obst werden keine Enzyme benötigt
- Treten trotz Enzymeinnahme Beschwerden (z.B. Fettstühle, Blähungen, Gewichtsverlust) auf, erhöhen Sie die Dosierung.
- Eine Überdosierung der Enzyme ist nicht möglich daher lieber zu viel, als zu wenige Enzyme einnehmen!



Wenn zu wenige Enzyme einnehmen, kann es langfristig zu einem Gewichtsverlust und einem **Mangel an fettlösliche Vitamine (A, D, E, K)** kommen.

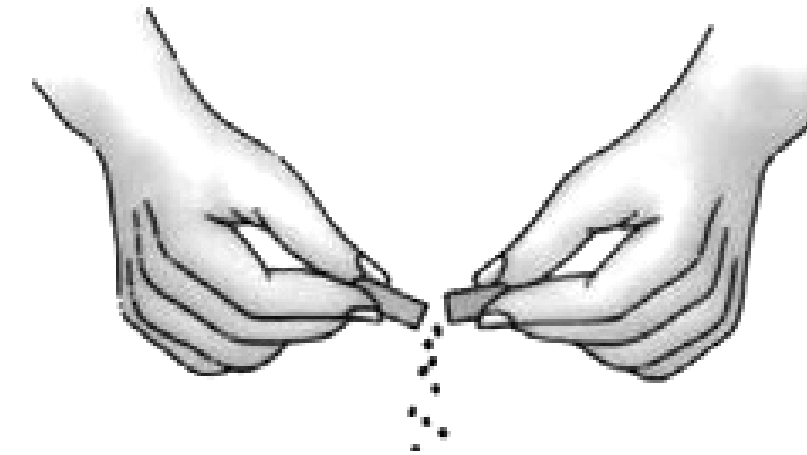
Enzyme nicht vergessen!

Was essen
bei Krebs?



Faustregel: 1 Gramm Nahrungsfett benötigt 1.000 – 2.000 Einheiten Lipase

Hauptmahlzeit: 2 -3 x 25.000 Lipaseeinheiten
Zwischenmahlzeit: 10.000 - 25.000 Lipaseeinheiten



Schluckstörungen

Was essen
bei Krebs?



- **Vorher: Speiseröhre transportiert alles möglichst schnell in den Magen. Dünndarm transportiert Nahrungsbrei langsam, um Nährstoffe aufzunehmen.**
 - Nachher: Nahrung kommt direkt im Dünndarm an. Stau kann entstehen.
 - → Gut kauen. Häufiger kleine Mahlzeiten.



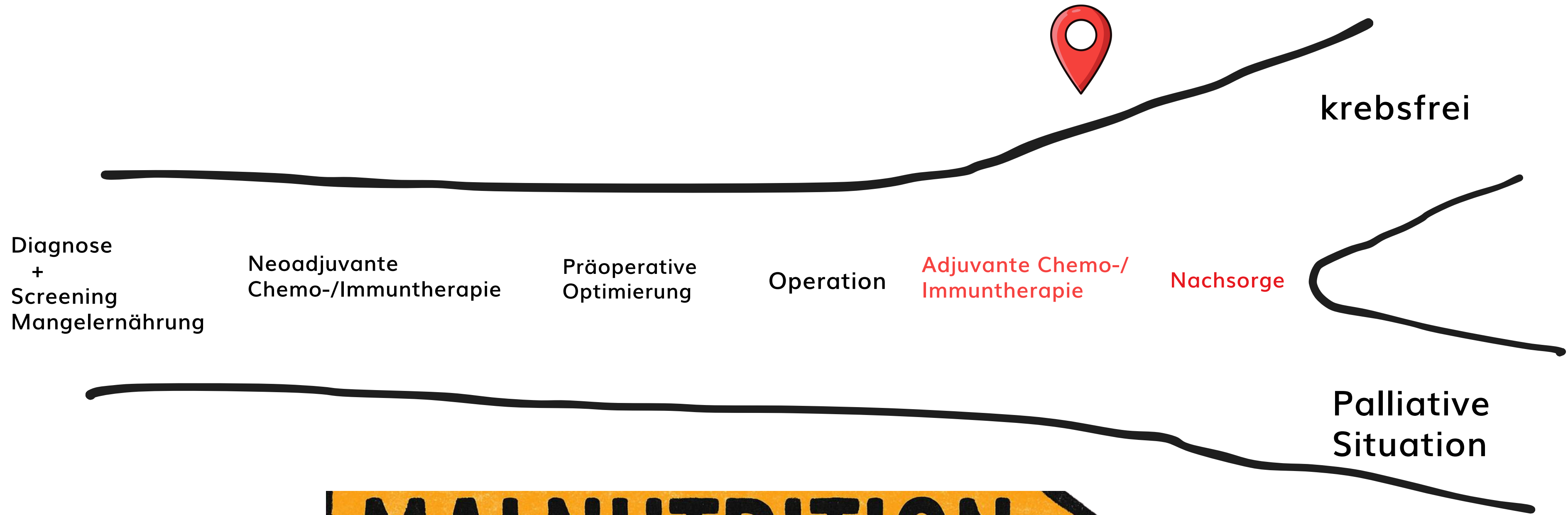
Sodbrennen / Entzündungen der Speiseröhre

- **Vorher: Eingang und Ausgang des Magens haben Verschlößmuskel.**
 - Nachher: Offene Verbindung zwischen Speiseröhre und Dünndarm. Verdauungssäfte der Leber (Gallensäfte) und Bauchspeicheldrüse können in die Speiseröhre gelangen.
 - → nach dem Essen nicht liegen, in Schräglage liegen

Was essen
bei Krebs?



Verlauf



MALNUTRITION



NACHSORGE LEBEN OHNE MAGEN



Langzeitempfehlungen

Was essen
bei Krebs?



- Mehrere kleine Mahlzeiten und gut kauen
- (Verdauungsenzyme einnehmen)
- Essen und Trinken zeitlich trennen (ca.30 min.)
- Es ist alles erlaubt, was Sie vertragen!
- Ausgewogen und nährstoffreich
- Viel Energie in kleiner Portion
- Hygiene beachten (rohes Fleisch, roher Fisch)

Achtung:

Mangelernährung

Unzureichende Energie-und Bedarfsdeckung

Gewicht stabil halten

Problem: Wie kann der Eiweiß- und Energiebedarf gedeckt werden?

Was essen bei Krebs?



Individuelle Ernährungstherapie

Häufige Mahlzeitenfrequenz notwendig

Was essen
bei Krebs?



Tageskostbeispiel (nach Operation):

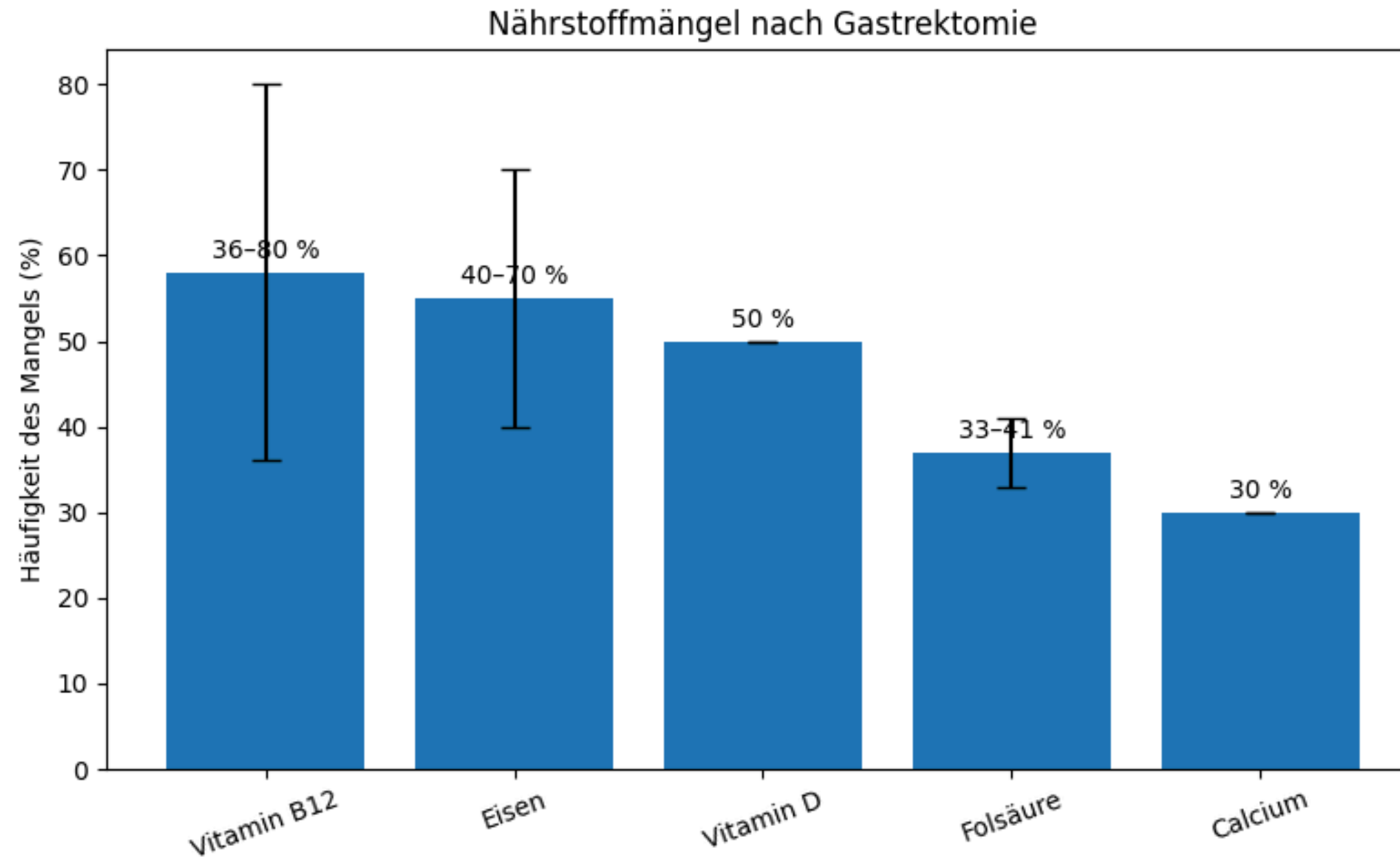
Uhrzeit	Lebensmittel und Getränke
Frühstück 7:00 Uhr	150ml Kaffee oder Tee 1 Kleine Scheibe Mischbrot (30g) mit 10g Butter und 1TL Konfitüre
8:30 Uhr	150ml Kräutertee
9:00 Uhr	100g griechischer Joghurt (10% Fett) mit 30g Walnüsse 1 EL (ca. 10g) Honig
10:00 Uhr	150ml Früchtetee
10:30 Uhr	120ml Selleriecremesuppe
11:30 Uhr	150ml Mineralwasser
Mittagessen 12:00 Uhr	50g Hähnchenbrust Zwischenmahlzeit* und 100g Nudeln
13:00 Uhr	150ml Kräutertee
13:30 Uhr	Quarkspeise aus 70g Quark und 50g Himbeeren

15:00 Uhr	50g Butterkekse
16:00 Uhr	150ml Früchtetee
16:30 Uhr	100g Mamorkuchen
17:00 Uhr	150ml Kräutertee
Abendessen 18:00 Uhr	100g Herzhafter Pfannkuchen
19:00 Uhr	150ml Mineralwasser
19:30 Uhr	3 Kräcker mit Frischkäse
20:30 Uhr	150ml Kräutertee
21:00 Uhr	80g Apfelkompott

Quellen: *Praktische Diätetik*

Kritische Nährstoffe

Was essen
bei Krebs?





14.12	Evidenzbasierte Empfehlung	modifiziert 2025
Empfehlungsgrad B	Postoperativ sollten vor allem im ersten Jahr mehrfach Verlaufskontrollen des Ernährungsstatus (ggf. mit Wiederholung der Ernährungsberatung) zur Frage der Indikation für eine Supplementierung der Ernährung erfolgen.	

Regelmäßige Laborkontrollen (mind. 1x/Jahr):

- Vitamin D
- Calcium
- Folsäure
- Zink
- Eisen, Ferritin
- Phosphat
- Albumin, Gesamtprotein
- TSH
- Fettlösliche Vitamine (A,D,E,K)
- Vitamin B12 (subkutan)

15.6	Konsensbasierte Empfehlung	neu 2025
EK	Nach subtotaler und totaler Gastrektomie sollte der Eisenstoffwechsel regelmäßig kontrolliert werden.	
	Starker Konsens	





15.2 Substitutionen nach Gastrektomie

15.4	Konsensbasierte Empfehlung	modifiziert 2025
EK	Nach einer Gastrektomie soll eine regelmäßige Vitamin B12-Substitution lebenslang durchgeführt werden. Diese kann parenteral oder oral erfolgen.	
	Starker Konsens	

Vitamin B12 – lebenslange Gabe notwendig

15 Nachsorge und Rehabilitation

Was essen
bei Krebs?



15.1 Lebensqualität

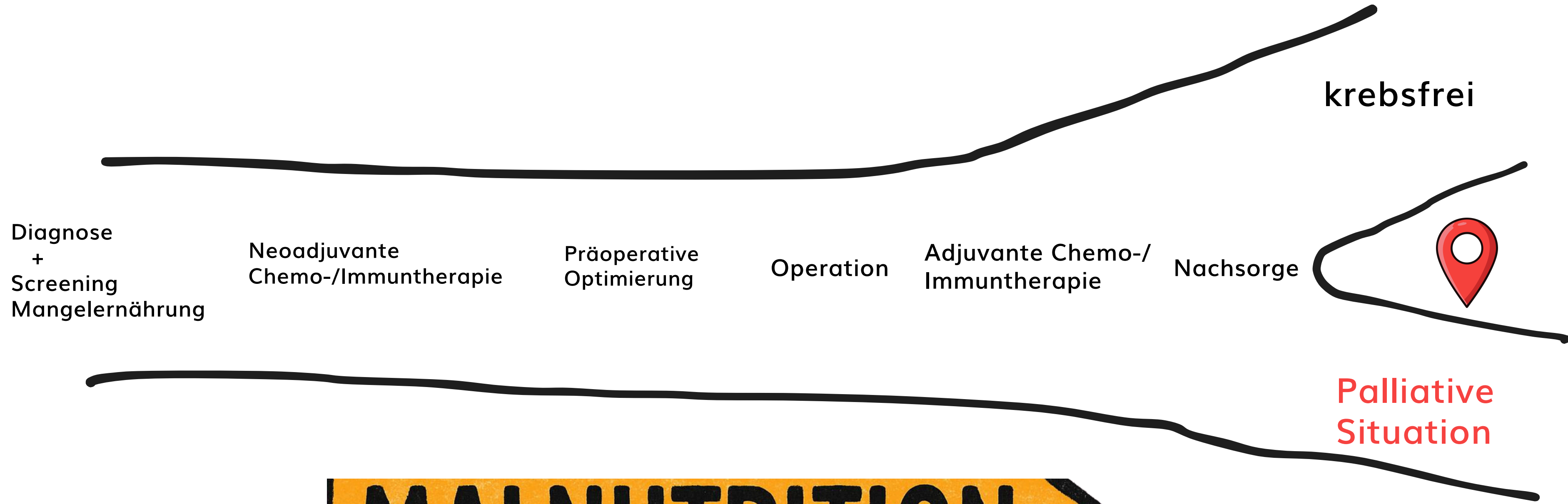
15.1	Konsensbasierte Empfehlung	modifiziert 2025
EK	Patienten nach kurativer Therapie eines Karzinoms des Magens oder gastroösophagealen Übergangs soll eine strukturierte ganzheitliche Nachsorge angeboten werden.	
	Starker Konsens	

15.2	Konsensbasiertes Statement	modifiziert 2025
EK	Die strukturierte Nachsorge sollte <u>in den ersten zwei Jahren zumindest halbjährlich und danach bis zum 5. Jahr jährlich stattfinden.</u>	
	Starker Konsens	

15.3	Konsensbasierte Empfehlung	neu 2025
EK	Die Nachsorge sollte klinische Kontrollen, <u>Kontrollen des Ernährungsstatus und Schnittbildgebung</u> , bei Symptomatik <u>endoskopische Untersuchungen</u> einschließen. Berufstätige Patienten sollen sozialmedizinisch begutachtet werden.	
	Starker Konsens	

14.5	Konsensbasierte Empfehlung	neu 2025
EK	Eine ausreichende Versorgung mit essenziellen Mikronährstoffen soll gesichert und Mangelzustände sollen behoben werden.	
	Starker Konsens	

Verlauf



Palliativmedizin:

Was essen
bei Krebs?

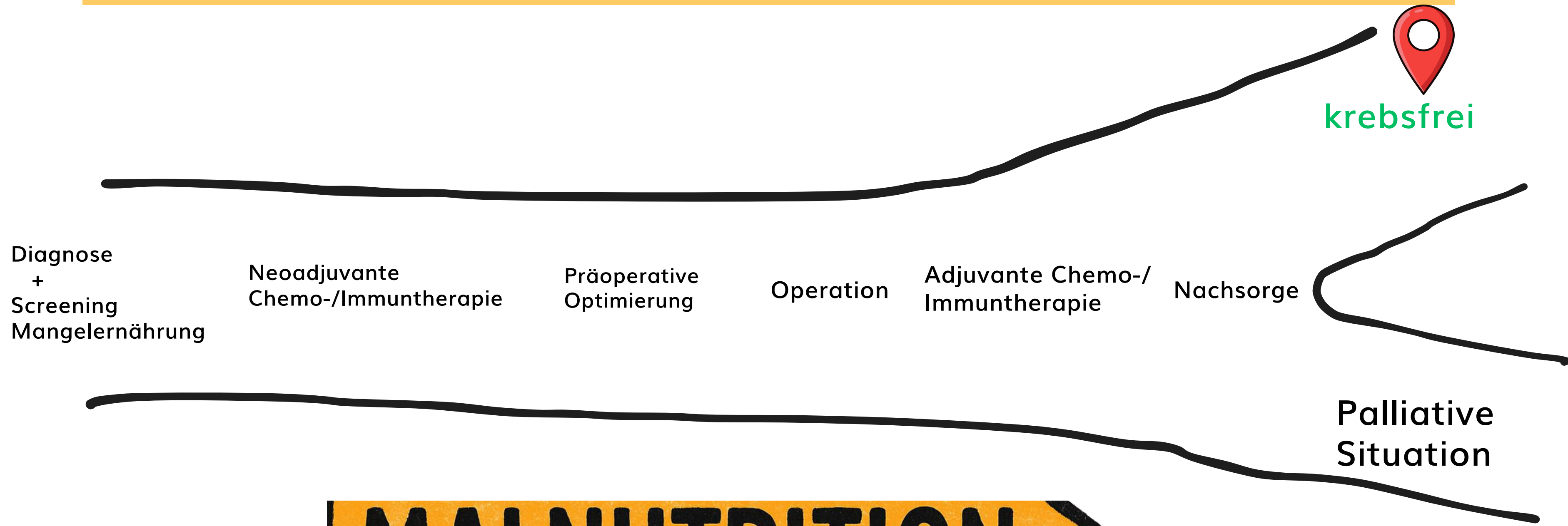


16 Palliativmedizin und Psychoonkologie

16.1 Therapieziel in nicht kurativer Situation

16.1	Konsensbasierte Empfehlung	neu 2025
EK	Bei der Festsetzung von Therapiezielen in <u>der Behandlung von Patienten</u> mit einer nicht-heilbaren Magenkrebserkrankung sollen die aktuelle Krankheitssituation, die zur Disposition stehenden Therapieoptionen sowie die Wünsche, Werte und Ziele des Patienten berücksichtigt werden.	
	Starker Konsens	

Verlauf



Take Home Message

- Mangelernährung ist häufig
- Frühes Screening
- Ernährung ist Therapie
- Prähabilitation
- FAST-TRACK Konzept (ERAS)
- Symptombehandlung
- Nachsorge / Labor

Was essen
bei Krebs?



Ziel: Lebensqualität steigern / erhalten.

Bildquelle: KI generiert mit Chat GPT

Weiterführende Literatur

Was essen
bei Krebs?



- S3-LEITLINIE KLINISCHE ERNÄHRUNG IN DER ONKOLOGIE
- S3-LEITLINIE DIAGNOSTIK UND THERAPIE DER ADENOKARZINOME DES MAGENS UND ÖSOPHAGOGASTRALEN ÜBERGANGS
- S3-LEITLINIEN ERNÄHRUNG IN DER CHIRURGIE





Weiterführende Infos für Betroffene

- www.was-essen-bei-krebs.de
- Poster: Was Essen bei Krebs, Kurzübersicht
- Ernährungsbroschüre für Krebsverband Baden-Württemberg e.V. und der Bayerischen Krebsgesellschaft <https://www.was-essen-bei-krebs.de/ernaehrungsbroschuere/>
- Deutscher Krebsinformationsdienst
- Deutsche Krebshilfe



Weiterführende Infos für Fachkräfte

- www.was-essen-bei-krebs.de
- S-3 Leitlinie Ernährung in der Onkologie: https://www.dgem.de/sites/default/files/PDFs/Leitlinien/S3-Leitlinien/073-006I_S3_Klin_Ern%C3%A4hrung_in_der_Onkologie_2015-10.pdf
- ESPEN Guideline: Clinical Nutrition in cancer <https://www.espen.org/files/ESPEN-Guidelines/ESPEN-practical-guideline-clinical-nutrition-in-cancer.pdf>
- Leitlinie Komplementärmedizin: <https://www.leitlinienprogramm-onkologie.de/leitlinien/komplementaermedizin>
- PRIO Stellungnahmen und Faktenblätter
- Pocket Guide Ernährungsscreening in der ambulanten Onkologie: <https://www.vdd.de/fuer-experten/therapie/pocket-guide/>
- Ernährungsbroschüre für Krebsverband Baden-Württemberg e.V. <https://www.was-essen-bei-krebs.de/ernaehrungsbroschuere/>
- Bericht World Cancer Research Fund: <https://www.wcrf.org/wp-content/uploads/2021/02/TER-German-translation.pdf>



Quellen

- J. Arends, H. Bertz, S.C. Bischoff, et al. (2015). Klinische Ernährung in der Onkologie, S3-Leitlinie, Aktuel Ernährungsmed, 2015; 40: e1-e74
- J. Arends, V. Baracos, H. Bertz, et al. (2017). ESPEN expert group recommendations for action against cancer-related malnutrition. Clinical Nutrition 36, 1187-1196
- Leitlinienprogramm Onkologie | S3-Leitlinie Magenkarzinom | Langversion 3.1 | Oktober 2025 Leitlinienprogramm Onkologie (Deutsche Krebsgesellschaft, Deutsche Krebshilfe,
- AWMF): S3-Leitlinie Komplementärmedizin in der Behandlung von onkologischen PatientInnen, Langversion 2.0, 2024, AWMF-Registernummer: 032-055OL
- N. Erickson, N. Schaller, A.P. Berling-Ernst, et al. (2017) Ernährungspraxis Onkologie, Schattauer, Stuttgart
- Weimann A et al. S3-Leitlinie der Deutschen Gesellschaft ... Aktuel Ernährungsmed 2023; 48: 237–290 | © 2023. Thieme. All rights reserved.



Kontakt

info@was-essen-bei-krebs.de

<https://www.was-essen-bei-krebs.de>