

**UNIVERSITÄTS
KLINIKUM** FREIBURG

Klinische Ernährung in der Onkologie: was empfehlen die Leitlinien?

Jann Arends
Klinik für Innere Medizin I
Universitätsklinikum Freiburg

Welche wissenschaftliche Rolle spielt Ernährung in der Onkologie?

45% aller Tumorpatienten verlieren Gewicht

25% aller Todesfälle mit Kachexie

Ernährung als Thema in der Onkologie

Medline **3.4%** aller onkologischen Arbeiten

ASCO **2.4%** der Abstracts

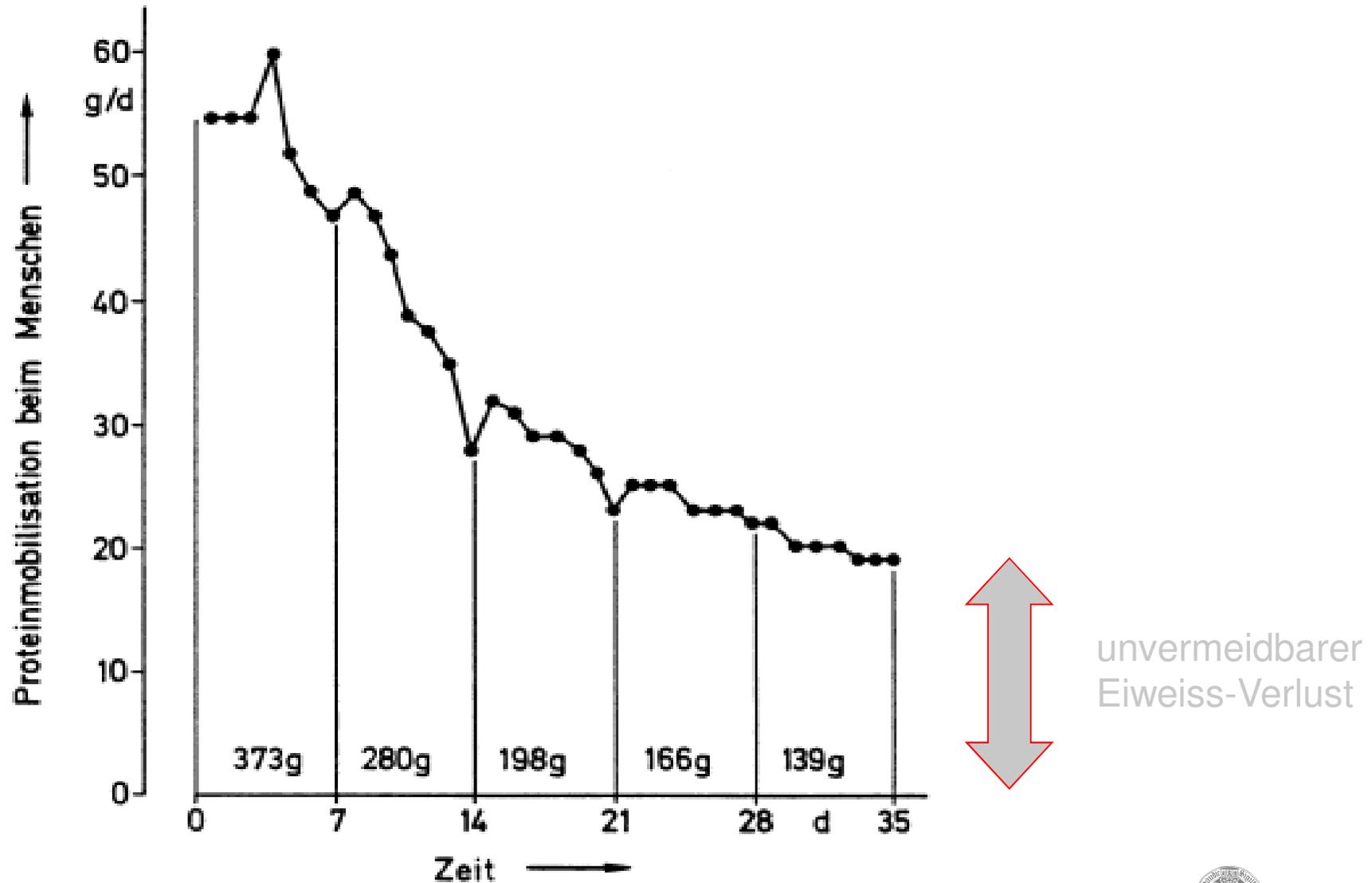
ESMO **2.2%** der Abstracts

DGHO **1.1%** der Abstracts

National Cancer Institute, U.S.A.

NCI **0.2%** der Forschungsanträge: Thema Kachexie

Mobilisation körpereigener Proteine bei Nahrungsentzug



BIA-Phasenwinkel und Überleben (n=362)

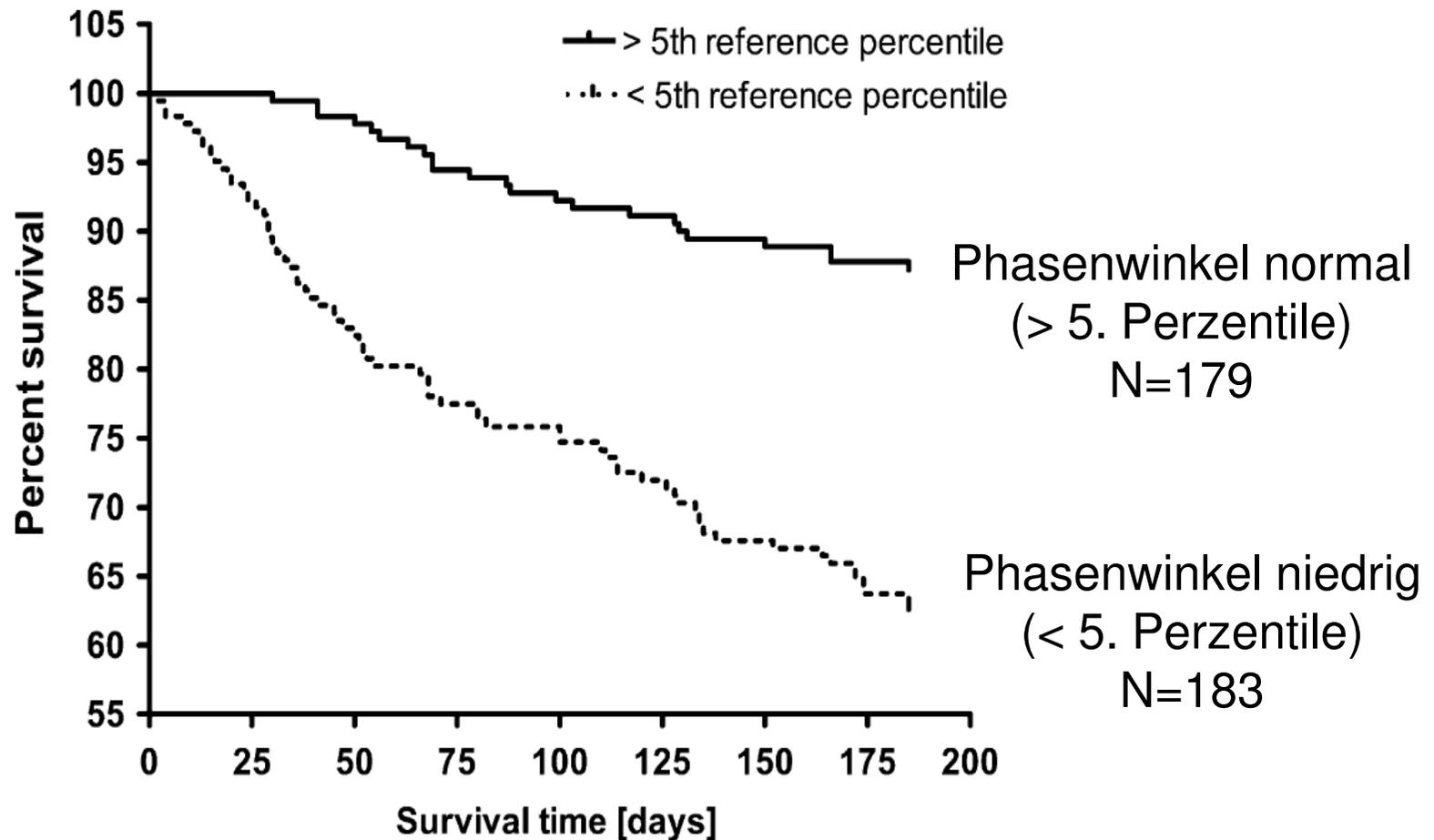


FIGURE 4. Kaplan-Meier 6-mo survival curves in patients below ($n = 183$, dotted line) and above ($n = 179$, solid line) the fifth percentile of phase angle reference values.

Adipositas: Muskelmasse (CT bei L3) und medianes Überleben

N=250 **adipöse**
Patienten
fortgeschrittene solide
Tumoren (GI, Lunge)
MS 11 vs 21 m

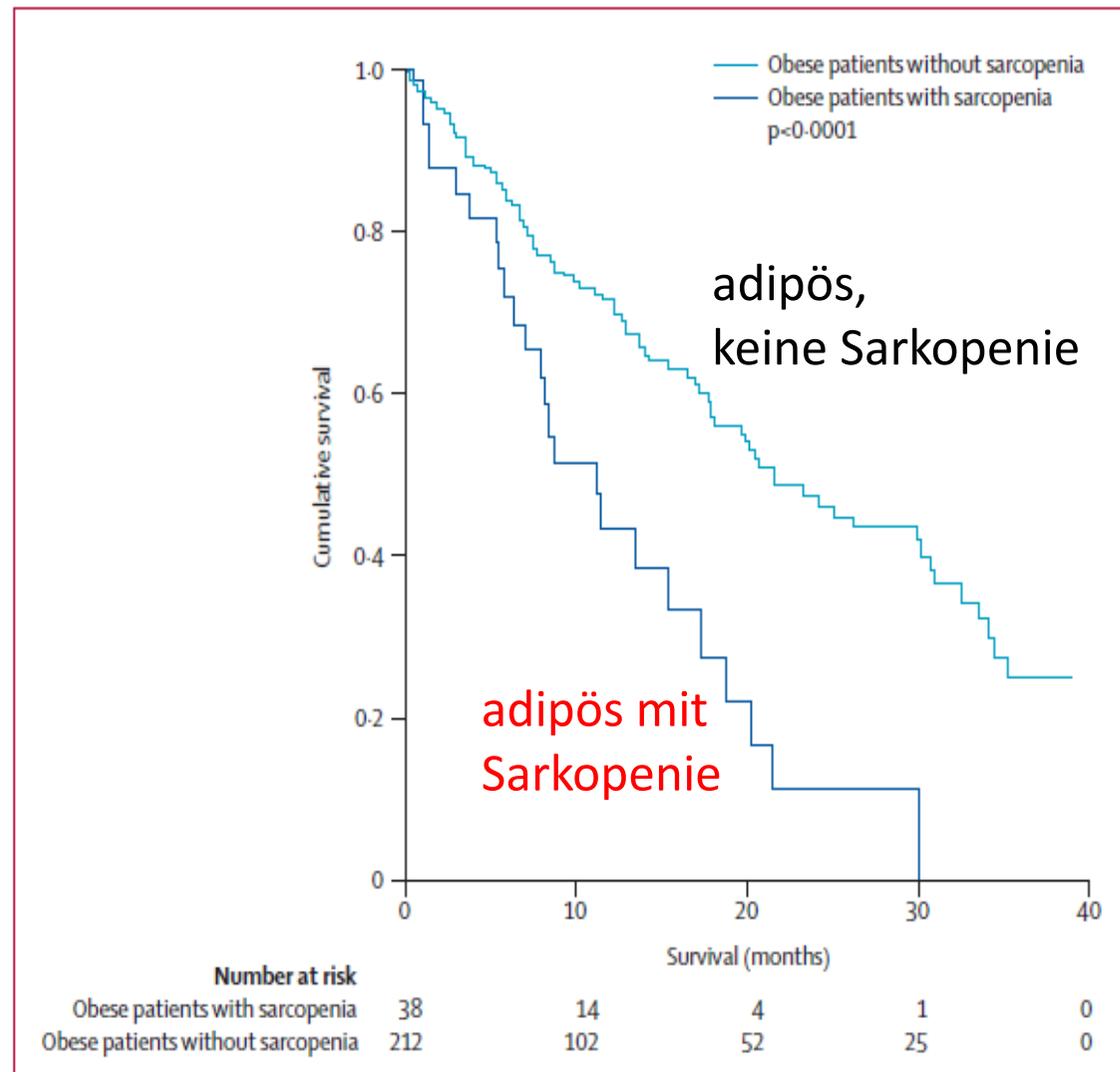


Figure 3: Survival of obese patients who had sarcopenia and obese patients who did not have sarcopenia

Inflammation und Prognose: Glasgow Prognostic Score

GPS	CRP (mg/l)	Albumin (g/l)
0	≤ 10	
1	> 10	≥ 35
2	> 10	< 35

**GPS ist Prädiktor für klinischen Verlauf einschli.
Überleben**

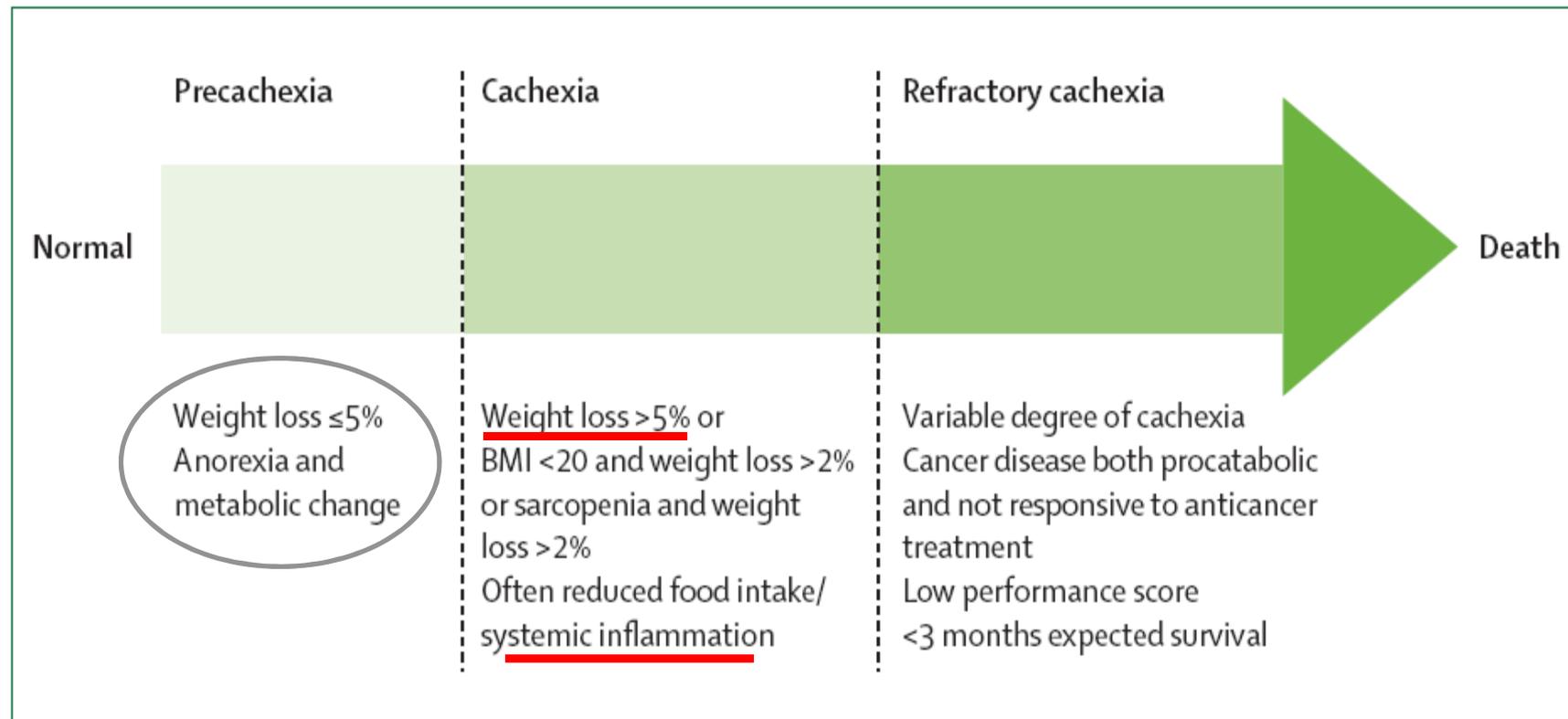
28 Studien mit >8000 Pat. mit operablem Tumor

11 Studien mit >1500 Pat. während Radio-/CHT

11 Studien mit >2500 Pat. mit inoperablem Tumor

15 Studien mit >2000 Pat. mit Tumor

Cancer cachexia: Definition 2011



Kann man Ernährungs-mangel aufhalten?

Hunger: Nahrungszufuhr!

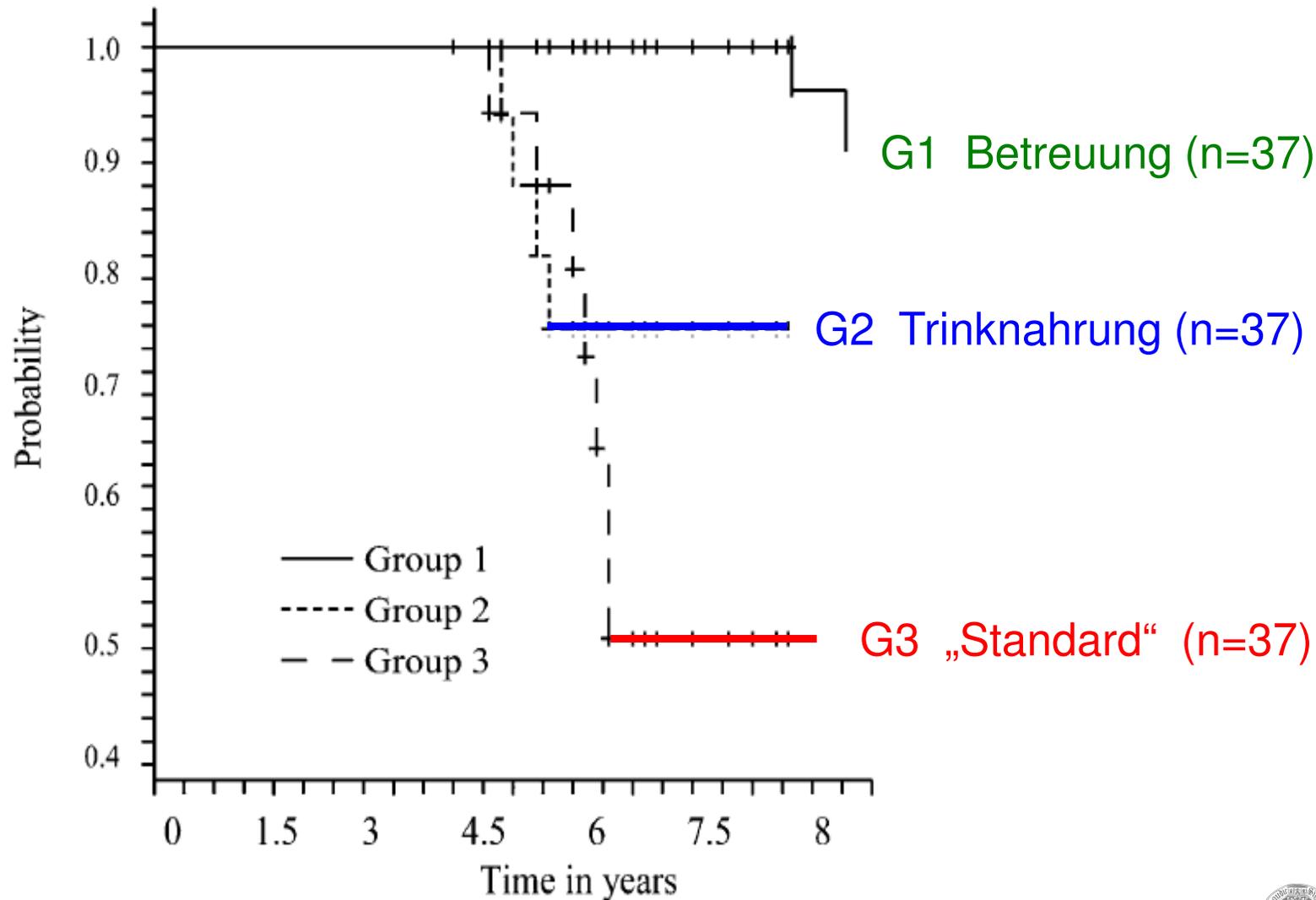
cave: Refeeding

Kachexie: ??

Ist Ernährungstherapie relevant?

Ernährungsbetreuung während Radiatio

RCT: n=111 Patienten mit kolorektalem Karzinom



NSAR / Steroide bei Kachexie

RCT: n=135 Patienten mit Kachexie

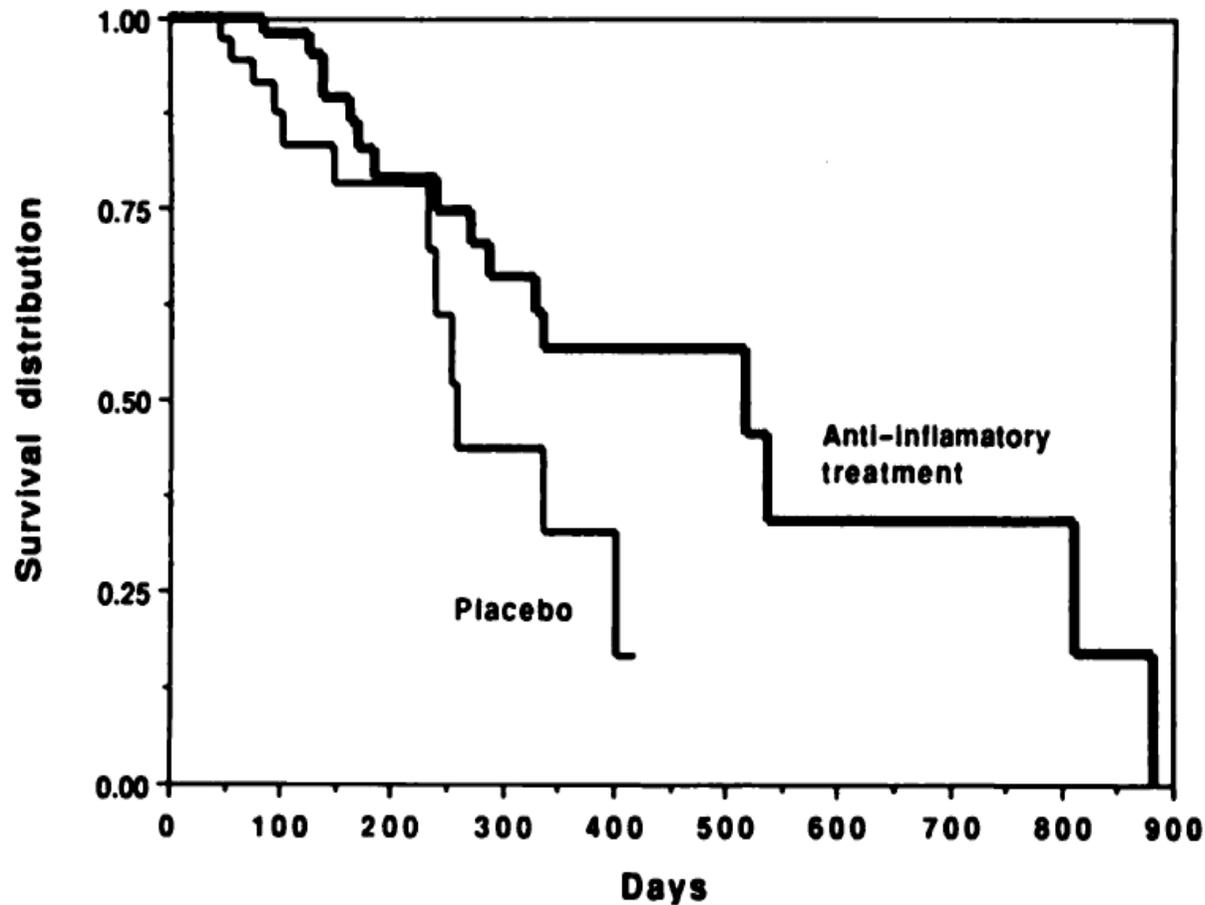


Fig. 2. Survival curves in curve analysis on pooled patients treated with anti-inflammatory drugs (either indomethacin or prednisolone) compared to patients treated with placebo. The survival was significantly prolonged in patients on anti-inflammatory treatment ($P < 0.03$).

Ernährungs-fokussierte Patientenbetreuung

RCT: n=309 Pat. fortgeschrittene Tumorerkrankung mit Gewichtsverlust

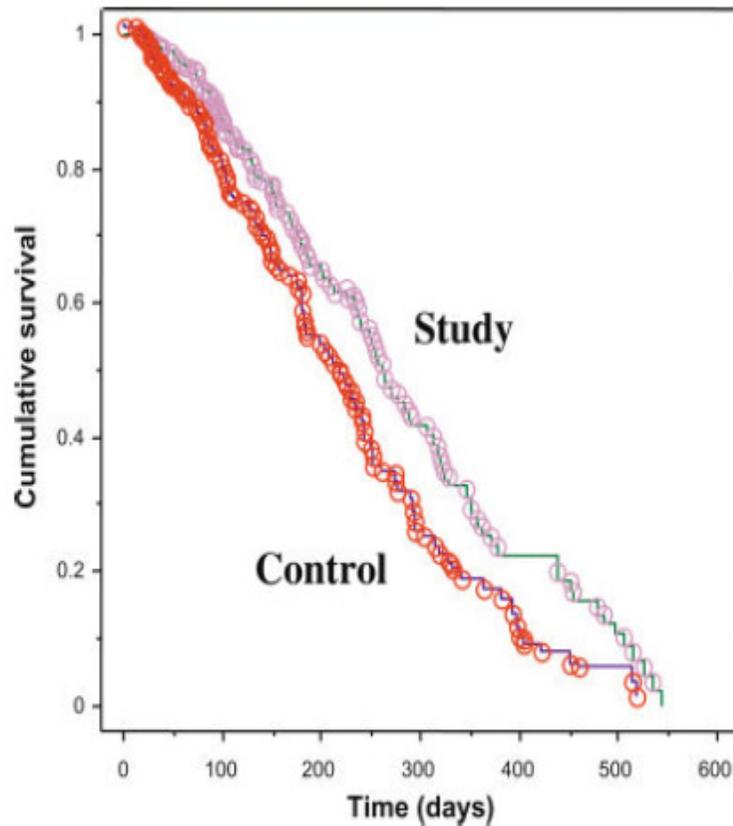


FIGURE 1. Survival data for the study (nutritional support) and control groups over the course of follow-up ('as-treated' analysis; $P < 0.001$).

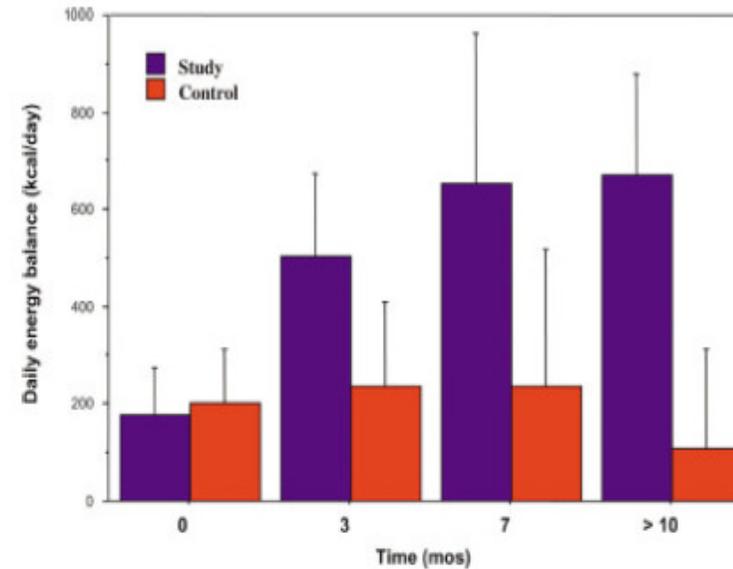


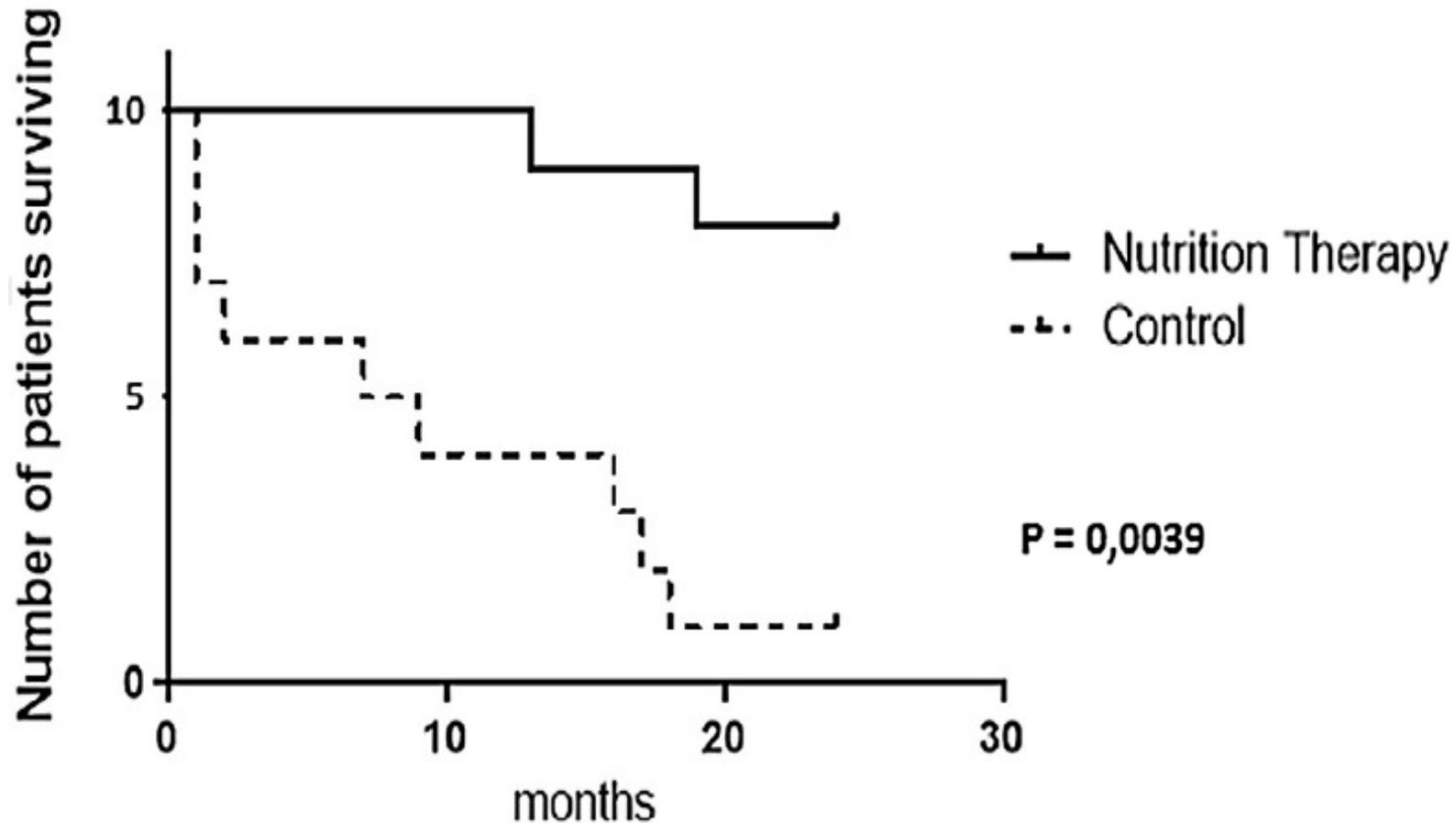
FIGURE 2. Energy balance in the study (nutritional support) and control groups ('as-treated' analysis of variance using survival as a covariate; $P < 0.001$).

Ergometrie: 140 vs 120 W ($p < 0.04$)

Ernährungs-fokussierte Betreuung

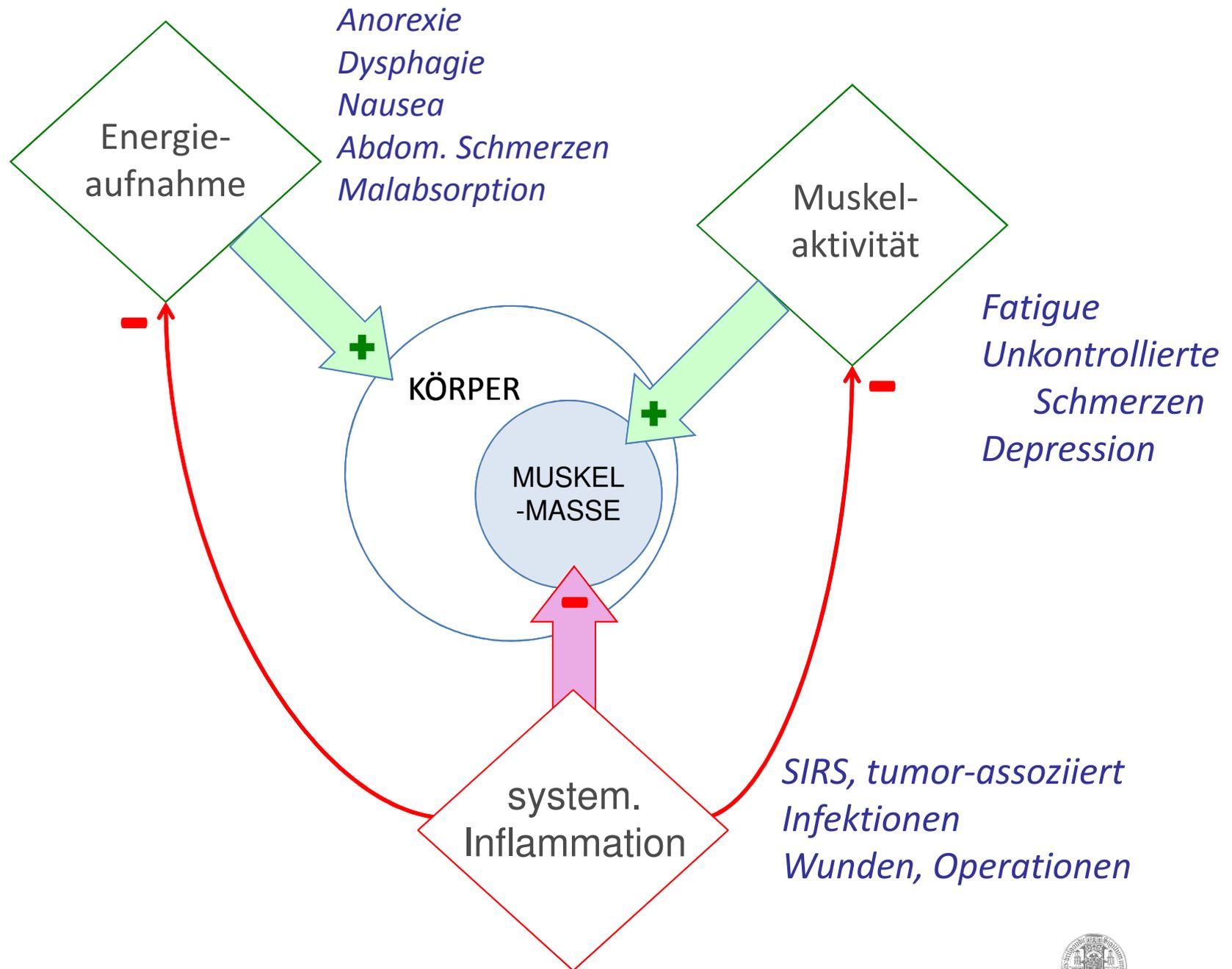
RCT: n=20 Patienten mit neu diagnostiziertem Tumor

Survival proportions: Mortality



Basismessage für die Onkologie

Ernährung und Stoffwechsel sind
essenzielle Komponenten einer
besten Supportivtherapie.





S3-Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Ernährungsmedizin e. V. (DGEM) in Kooperation mit der Österreichischen Arbeitsgemeinschaft für klinische Ernährung (AKE), der Deutschen Gesellschaft für Hämatologie und Onkologie e. V. (DGHO) und der Arbeitsgemeinschaft „Supportive Maßnahmen in der Onkologie, Rehabilitation und Sozialmedizin“ der Deutschen Krebsgesellschaft (ASORS)

Klinische Ernährung in der Onkologie

S3-Guideline of the German Society for Nutritional Medicine (DGEM) in Cooperation with the AKE, the DGHO and the ASORS

Clinical Nutrition in Oncology

Autoren

J. Arends¹, H. Bertz², S. C. Bischoff³, R. Fietkau⁴, H. J. Herrmann⁵, E. Holm⁶, M. Horneber⁷, E. Hütterer⁸, J. Körber⁹, I. Schmid¹⁰ und das DGEM Steering Committee*

Empfehlung 1:

Für das Screening auf Mangelernährung, 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.

(KKP; starker Konsens)

Empfehlung 49:

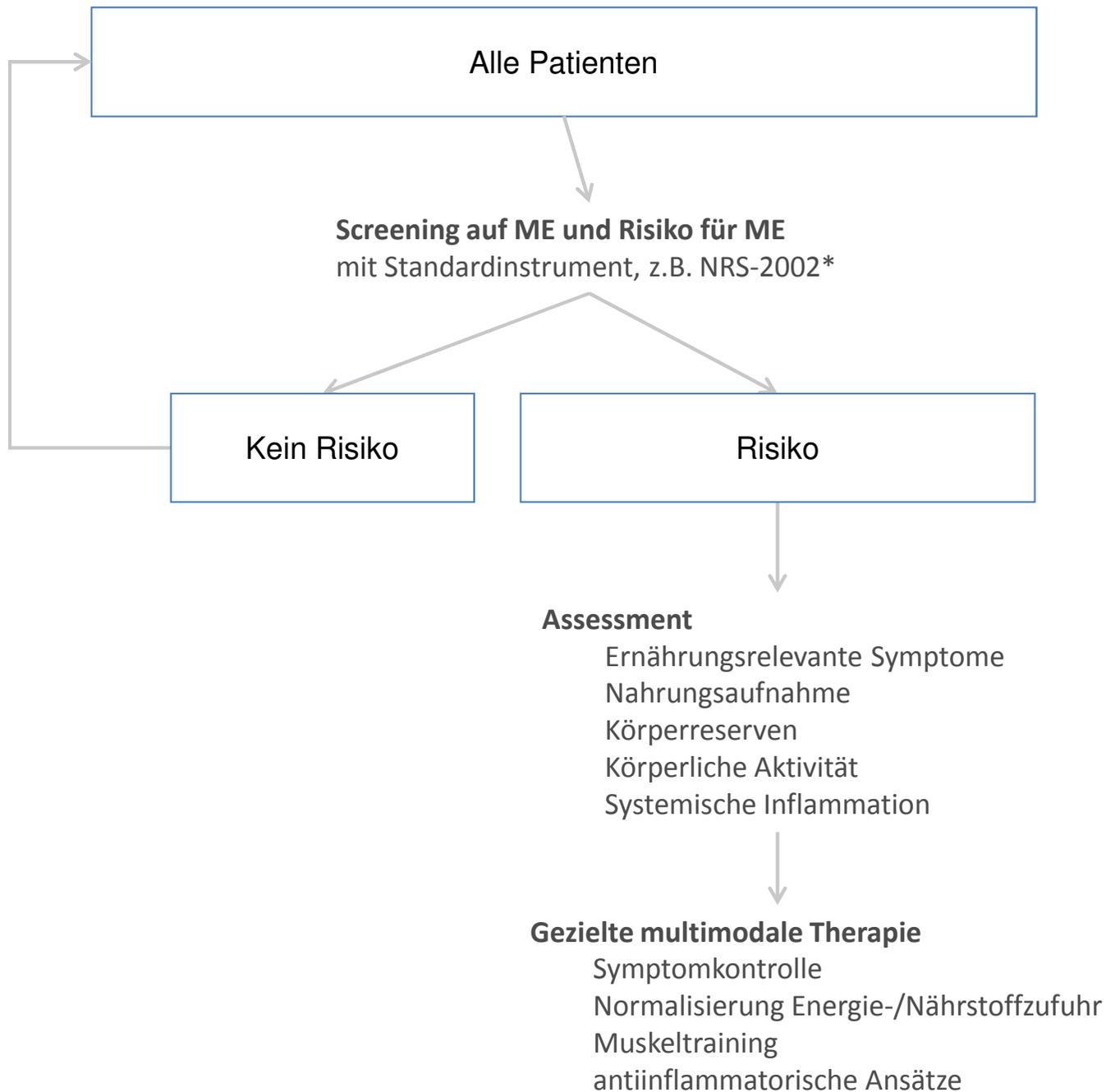
Durch Exsikkose induzierte Verwirrheitszustände können durch die parenterale (intravenöse oder subkutane) Infusion von Elektrolytlösungen kontrolliert werden.

(C; starker Konsens)

www.dgem.de



Aktuel Ernährungsmed 2015



Verbindliche Regeln und Zuständigkeiten

Empfehlung 1:

Für das Screening auf Mangelernährung, 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.

(KKP; starker Konsens)

www.dgem.de



Aktuel Ernährungsmed 2015

Screening und Assessment

Etablieren verbindlicher **Regeln und Zuständigkeiten (KKP)**

Ab Diagnose regelmäßig prüfen:

- Nahrung, Leistung, Inflammation **(KKP)**
- etablierte Verfahren nutzen (z.B. NRS 2002, MUST) **(B)**

Bei auffälligem Screening sind zu erfassen:

- Nahrungsaufnahme qualitativ + quantitativ **(KKP)**
- ernährungsrelevante Symptome und Störungen **(KKP)**
- Muskelmasse und Leistungsfähigkeit **(B)**
- C-reaktives Protein, Albumin, Glasgow Prognostic Score **(A)**

Energie- und Nährstoffbedarf

Bedarf soll gedeckt werden (KKP)

Energiebedarf : “normal“, Faustregeln, Formeln, Kalorimetrie (B)

Eiweiß/Aminosäuren-Bedarf: 1,2-1,5 g/kg; ggf. bis 2 g/kg (C)

Fettanteil 35% Gesamtenergie; bei Inflammation bis 50% (C)

Vitamine und Spurenelemente: Tagesbedarf für Gesunde (KKP)

Körperliches Training

Parallel zu jeder Ernährungstherapie:

Bewegungstherapie,
durch geschultes Personal,
individuell gestaltet (B)

Pharmakologische Substanzen, Pharmakonutrients

Einsatz nur in palliativer Situation

Anorexie: **Kortikosteroide** oder **Gestagene**, cave: Nebenwirkungen (C)

Geschmackstörungen: **Cannabispräparate** erwägen (C)

Muskelmasse: **Androgene** nicht empfohlen (C)

Gewichtsverlust: oral β -Hydroxy- β -**Methylbutyrat/Leuzin** (C)

Fettverlust: **Insulin** (C)

Gewichtsverlust: **NSAR** möglich, aber nicht generell empfohlen (C)

Tumorkachexie/Inflammation: **EPA (N-3 Fettsäure)** 1.5-2.5 g/d (C)

Glutamin: nicht empfohlen (C)

Chirurgie

For all cancer patients we recommend management within an **enhanced recovery after surgery (ERAS) program (strong rec.)**

For repeated surgery we recommend management of each surgical episode within an ERAS program **(strong)**

In surgical cancer patients at risk of malnutrition or malnourished we recommend appropriate nutritional support **(strong)**

In upper GI cancer patients undergoing surgical resection in the context of traditional perioperative care we recommend oral/enteral immunonutrition **(strong)**

Chemotherapie

Regelmäßige, falls erforderliche intensive **Ernährungsbetreuung**
(KKP)

Falls oral unzureichend: **enteral vor parenteral** (KKP)

Keine hochdosierten Antioxidanzien (B)

Glutamin: nicht empfohlen (C)

N-3-Fettsäuren/Fischöl: keine Empfehlung zur Verringerung von
Nebenwirkungen oder Steigerung der Wirkung einer
Chemotherapie (C)

Nach Tumorheilung / Survivors

Metabolisches Syndrom verhindern: Kost isokalorisch, regelmäßige körperliche Aktivität (10-20 MET-Stunden pro Woche) (B)

Verminderung Brustkrebs-Rezidiv : Kost reich an Gemüse und Obst in Kombination mit Bewegungstherapie (B)

Einseitige Diäten, Nahrungsergänzungsmittel, Multimikronährstoffpräparate nicht empfohlen (KKP)

Palliative Therapie

Auf ausreichende Nahrungsaufnahme achten (KKP)

In der Sterbephase symptom-orientiert betreuen (KKP)

Bei Exsikkose-induzierter Agitation: Elektrolytlösung
parenteral (intravenös oder subkutan) (C)



www.emo-kurs.de

40-STUNDEN-KURS
NACH S3-LEITLINIE **EMO**

11. Kursus Ernährungsmedizin in der Onkologie

KURS IN 2 TEILEN

1. Teil:
5. - 7. Mai 2017

2. Teil:
6. - 8. Oktober 2017

www.emo-kurs.de

SPONSOREN (Je 1.500 Euro)
 Baxter Deutschland GmbH
 B. Braun Melsungen AG
 Fresenius Kabi Deutschland GmbH
 HiPP GmbH & Co. Vertrieb KG
 Nutricia GmbH
 vitasyn medical GmbH

TAGUNGSORT
 Universitätsklinikum Freiburg
 Klinik für Innere Medizin I
 Standort Tumorbiologie | Großer Vortragsraum
 Breisacher Str. 117 | 79106 Freiburg

ANFAHRT
Anfahrt über die Autobahn A5:
 Ausfahrt Freiburg-Mitte auf B31;
 Beschilderung „Universitätskliniken“
 Parkplatz Uni-Klinik über Breisacher Straße
 Parkplatz Klinik für Tumorbiologie über Lehener Straße

Mit der Straßenbahn:
 Vom Hauptbahnhof mit der Linie 4 Richtung Messe,
 Haltestelle Killianstraße.



1 Klinik für Tumorbiologie

VERANSTALTER / WISSENSCHAFTL. LEITUNG
 Dr. J. Arends, Prof. Dr. H. Bertz
 Universitätsklinikum Freiburg
 Klinik für Innere Medizin I
 Hämatologie, Onkologie,
 Stammzellentransplantation
 Hugstetter Str. 55 | 79106 Freiburg

ORGANISATION
 Universitätsklinikum Freiburg
 Unternehmenskommunikation
 Frau Elke Bührer
 Breisacher Straße 153 | 79110 Freiburg
 Tel.: 0761 / 270-19210
 elke.angela.buehrer@uniklinik-freiburg.de
 www.uniklinik-freiburg.de

ZERTIFIZIERUNG: (beantragt)
 LÄK Baden-Württemberg: vor. 40 CME-Punkte

ANMELDUNG
 Wir bitten um Anmeldung unter:
www.emo-kurs.de

TEILNAHMEGEBÜHREN
 Für beide Teile 520 Euro (Industrie, Home Care: 810 Euro)

UNTER DER SCHIRMHERRSCHAFT VON:



Stand bei Drucklegung
 Herausgeber: Universitätsklinikum Freiburg | © 2017
 Redaktion: Klinik für Innere Medizin I
 Gestaltung: Medienzentrum



40-STUNDEN-KURS NACH S3-LEITLINIE EMO

11. Kursus Ernährungsmethodin in der Onkologie

KURS IN 2 TEILEN

1. Teil:
 5. - 7. Mai 2017

2. Teil:
 6. - 8. Oktober 2017

EINLADUNG

Liebe Kolleginnen und Kollegen, sehr geehrte Damen und Herren,

Bei der Betreuung von Patienten mit Tumorerkrankungen ist der sichere Umgang mit Ernährungs- und Stoffwechselstörungen eine Herausforderung. Dies betrifft tumorbedingte Appetit- und Ernährungsstörungen und Nebenwirkungen der Tumorthherapie, aber auch z.B. komplizierende Infektionen, medikamentöse Wirkungen, psychoonkologische Aspekte.

Mangelernährung besteht häufig bereits bei Diagnosestellung und beeinflusst die Prognose. Deshalb sollte schon bei der Erstdiagnose der Tumorerkrankung eine ernährungsmedizinische Beratung und Betreuung eingeleitet werden, die in der Folge fester Bestandteil einer umfassenden onkologischen Behandlung sein muss.

Zur Vermittlung des erforderlichen Wissens bieten wir in Freiburg nun zum elften Mal einen strukturierten Kurs an zum Thema „**Ernährungsmedizin in der Onkologie**“.

Der Kurs wird an zwei Wochenenden in insgesamt 40 Einheiten theoretische und praktische Inhalte vermitteln.

Wir freuen uns auf Ihre Teilnahme!

Jann Arends

Hartmut Bertz

PROGRAMM 11. EMO-KURS 2017

1. Teil: 5. - 7. Mai 2017

Freitag	14 – 19 Uhr
Samstag	09 – 18 Uhr
Sonntag	09 – 14 Uhr

2. Teil: 6. - 8. Oktober 2017

Freitag	14 – 19 Uhr
Samstag	09 – 18 Uhr
Sonntag	09 – 14 Uhr

REFERENTEN

Dr. Jann Arends, Universitätsklinikum Freiburg
Dr. Marc Azémar, Univ.-Klinik Straßburg
Prof. Dr. Hartmut Bertz, Universitätsklinikum Freiburg
Dr. Olav Heringer, Wiesbaden
Dr. Martin J. Hug, Apotheke des Univ.-Klinikums Freiburg
Alexandra Kammerer, Universitätsklinikum Freiburg
Dr. Alexander Maurer, B. Braun Melsungen
Prof. Dr. Stefan Mühlebach, Universitätsspital Basel
Maria Niehues, St. Johannes-Spital, Dortmund
Claudia Paul, Klinikum Leverkusen
Prof. Dr. Sabine Rohrmann, Universität Zürich
Dr. Ingeborg Rötzer, Univ.-Klinik Heidelberg
Dr. Beate Schlegel, Klinikum Stuttgart
PD Dr. Irene Schmid, Univ.-Kinderklinik München
Prof. Dr. Arved Weimann, Klinikum St. Georg, Leipzig
Irmtraud Weinmann, Universitätsklinikum Freiburg
Prof. Dr. Joachim Weis, Universitätsklinikum Freiburg

THEMEN BEIDER KURSTEILE

PRÄVENTIVE ERNÄHRUNG

- Physiologischer Bedarf
- Risikofaktoren
- protektive Substanzen
- Epidemiologie

PROGRAMM 11. EMO-KURS 2017

ERNÄHRUNG DES KREBSKRANKEN

- Grundlagen
- Mangelernährung
- Tumorstoffwechsel
- Ernährungsdiagnostik
- Therapiebelastungen

REZIDIVPRÄVENTION

- Nährstoffbedarf bei Erkrankung
- Stoffwechsel & Sport

SPEZIELLE KONZEPTE

- Nährstoffbedarf bei Erkrankung
- orale Ernährung / Krebsdiäten
- Enterale und parenterale Ernährung
- ambulante (par-)enterale Ernährung
- Operationsfolgen, Organinsuffizienzen
- Transplantation
- Pädiatrische Onkologie

NACHBARDISZIPLINEN

- Schmerztherapie
- Palliativmedizin
- Psychologie, Fatigue
- Komplementärmedizin
- Pflegemethoden

STRUKTUREN / KOMMUNIKATION

- Ernährungsteams
- Fortbildung
- Forschung
- Abrechnung

PRAKTIKA

- Erhebung des Ernährungsstatus
- Fallbesprechung, einschl. Fälle der Teilnehmer
- Beratungsprobleme

ABSCHLUSS

- Roundtable
- Prüfung
- Bescheinigungen