

# Der Ernährungsmediziner

Unabhängiger Informationsdienst



Jahrgang 22, Nr. 1

Februar 2020

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

in der ersten Ausgabe des 22. Jahrgangs unseres Newsletters berichten wir über drei wichtige Themenbereiche der Ernährungsmedizin mit praktischer Relevanz für den ernährungstherapeutischen Alltag.

Allem voran berichten wir über den nach langen Arbeitssitzungen und Diskussionen nun endlich konsentrierten und publizierten Leitfaden Ernährung in Klinik und Praxis (LEKuP). Diesem interinstitutionell und interprofessionell auf der Basis des bisherigen Rationalisierungsschemas der beteiligten Verbände weiterentwickelten und an die gültigen Leitlinien angepassten Praxisleitfadens ist eine weite Verbreitung und Akzeptanz zu wünschen, insbesondere in allen klinischen Einrichtungen.

In einer von Walter Burghardt, Würzburg, beschriebenen und kommentierten Untersuchung werden einmal mehr positive bei gleichzeitig auch nicht zu übersehenden negativen Einflüssen bestimmter Lebens- und Ernährungsweisen am Beispiel neuer Befunde einer langjährig praktizierten vegetarischen Ernährung aufgezeigt und diskutiert. Eine kritische Bewertung des in der Tumorthherapie immer beliebter werdenden intermittierenden Fastens soll auch hier mögliche positive Effekte auf die Nebenwirkungsintensität von Chemotherapeutika mit nicht unerheblichen Risiken hinsichtlich Mangelversorgungszustände mit essentiellen Nährstoffen abwägen helfen.

Bezüglich der praktischen Umsetzung der neuen Weiterbildungsordnung hin zur Zusatzbezeichnung Ernährungsmedizin können die erhofften rechtsverbindlichen Rahmenbedingungen leider noch nicht bekannt gegeben werden, da eine Verabschiedung des Musterkursbuches seitens der BÄK noch immer offen ist. Dem Veranstaltungskalender können Sie aber entnehmen, dass die DAEM sich bereits gut vorbereitet hat und die curriculare 100-stündige Fortbildung nicht nur generell auf die zu erwartende verpflichtende Zweiteilung umgestellt, sondern auch bereits konkrete Planung für die Durchführung der vorzusehenden Fallseminare angestrengt hat.

Ich wünsche Ihnen viel Freude und nützliche Erkenntnisgewinne bei der Lektüre.

Beste Grüße aus Freiburg

Ihr Albrecht Gebhardt  
Mitglied des geschäftsführenden Vorstandes der DAEM

## In dieser Ausgabe:

- **Leitfaden Ernährungstherapie in Klinik und Praxis (LEKuP)**
- **Vegetarier haben geringeres Risiko für KHK, jedoch erhöhtes Risiko für (hämorrhagischen) Schlaganfall**
- **Fasten während der Chemotherapie**
- **Veranstaltungen**

## Leitfaden Ernährungstherapie in Klinik und Praxis (LEKuP)

A. Gebhardt

Im Heft 6 des 44. Jahrgangs der *Aktuellen Ernährungsmedizin* (Thieme-Verlag, Stuttgart) erschien der interprofessionell und interinstitutionell unter der Federführung der Deutschen Akademie für Ernährungsmedizin (DAEM) e.V. (Prof. Olaf Adam) und der Deutschen Gesellschaft für Ernährung (DGE) e.V. (Prof. Hans Hauner) erarbeitete "Leitfaden Ernährungstherapie in Klinik und Praxis" (LEKuP).

Der LEKuP ist eine Weiterführung und Neufassung des Rationalisierungsschemas für die klinische Ernährungstherapie, welches von der Arbeitsgemeinschaft für Klinische Ernährung und Diätetik (DAKED) unter der Federführung von Prof. Reinhold Kluthe bereits in den 1970er Jahren erstmals verfasst und unter seiner Präsidentschaft mehrfach von der DAEM überarbeitet wurde, zuletzt publiziert im Jahr 2004. Schon vor 45 Jahren war es das Ziel, einen Leitfaden mit ausnahmslos wissenschaftlich anerkannten Kostformen zu erstellen, der es erleichtern sollte eine qualitätsgesicherte Ernährungstherapie in der Speisenversorgung von klinischen Einrichtungen umzusetzen. Dieser damalige Leitfaden war also überwiegend kostformorientiert, basierend auf einer klassischen Vollkost, einer Leichten Vollkost (anstelle des bis dahin gängigen Spektrums an wissenschaftlich wenig begründbaren Organschonkostformen) und einer vegetarischen Vollkostvariante (regelmäßig umgesetzt als (ovo-) lakto-vegetabile Variante). Bereits bei den letzten Überarbeitungen des Rationalisierungsschemas waren neben der DAEM

folgenden Institutionen mit eingebunden: Bundesverband Deutscher Ernährungsmediziner (DBEM) e.V., Deutsche Adipositas-Gesellschaft (DAG) e.V., Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE) e.V., Deutsche Gesellschaft für Ernährungsmedizin (DGEM) e.V., Verband der Diätassistenten - Deutscher Bundesverband (VDD) e.V. und Berufsverband Oecotro-phologie (VDO<sub>E</sub>) e.V.

Da der LEKuP im Konsens der beteiligten Institutionen auch Anleitung für die individuelle Ernährungstherapie aufzeigen sollte, hat sich das Expertengremium auf eine zweigeteilte Darstellung verständigt. Im 1. Teil werden einige grundlegende Kostformen aufgeführt und erläutert, während im weit umfangreicheren 2. Teil die leitlinienorientierte Ernährungstherapie nach Indikationen aufgeführt wird. Basis der indikationsbezogenen Diätetik soll dabei möglichst immer eine der Vollkostformen bilden. Unter der Federführung von Prof. Dr. Olaf Adam (München) und von Prof. Dr. Hans Hauner (München) haben die Beteiligten die aktuellen Leitlinien gesichtet und einen Konsens erarbeitet, welcher für die Ernährungsberatung und -therapie ein verlässliches Fundament für die tägliche Arbeit bildet.

Ausschlaggebende Überlegung war dabei, dass sich das deutsche Gesundheitssystem in den letzten 15 Jahren grundlegend verändert hat. Im stationären Sektor eines Akutkrankenhauses hat sich die mittlere Aufenthaltsdauer außerhalb der geriatrischen Versorgung in weiten Teilen drastisch verkürzt und die Betreuung von Patienten mit chronischen Erkrankungen wurde und wird vermehrt in den ambulanten Bereich verlagert. Gleichzeitig haben sich Ernährungsmedizin und Diätetik deutlich weiterentwickelt. Bei vielen Erkrankungen ergeben sich neue Anforderungen für die ernährungstherapeutische (begleitende) Versorgung.

Im Zeitalter der evidenzbasierten und leitlinienorientierten Medizin sind wissenschaftlich gesicherte Ernährungsempfehlungen die unausweichliche Grundlage, um ernährungsmitbedingte Erkrankungen und Ernährungsprobleme als Folge von Erkrankungen und Therapiemaßnahmen angemessen zu behandeln. Das zunehmende Alter und die Multimorbidität vieler Patienten erfordern aber darüber hinausgehende zusätzliche Aufmerksamkeit, wobei in diesen Fällen die generellen oder nährstoffspezifischen Fehl- und Mangelernährungszustände im Vordergrund stehen, die es zu vermeiden und zu therapieren gilt. Dies steht im Gegensatz zum nach wie vor ungelösten Problem der bevölkerungsweiten, vorrangig kalorischen Überernährung mit den klassischen Folgeerkrankungen rund um das metabolische Syndrom.

Der **Leitfaden Ernährungstherapie in Klinik und Praxis** soll daher eine umfassende Orientierung für die Ernährungsberatung und -therapie im ambulanten und stationären Bereich liefern. Er richtet sich an

Verantwortliche für die Patientenverpflegung, insbesondere Ernährungsfachkräfte, ernährungsmedizinisch tätige Ärzte und Ärztinnen, Träger und Führungskräfte in Krankenhäusern und Pflegeheimen, Verantwortliche in den Küchen, im Service, in der Therapie und in der Pflege.

Als Ziele des **LEKuP's**, sowohl im ambulanten als auch im stationären Bereich lassen sich formulieren: er soll

- qualitative und quantitative Empfehlungen für die Ernährungstherapie geben,
- als Grundlage für die Erstellung eines Verpflegungskataloges dienen und
- bei jeglicher Form der Speisenversorgung die Grundlage für das Leistungsverzeichnis bereitstellen.

Der **LEKuP** wird aufgrund seiner umfangreichen Darstellungen immer nur als Orientierung dienen können, von dem in begründeten Einzelfällen auch abgewichen werden kann bzw. sogar muss. Auch kann, insbesondere für den zweiten Teil, kein Anspruch auf Vollständigkeit erhoben werden. Hier verständigte sich die Expertenkommission nach ausgiebiger Diskussion darauf, in der vorliegenden Ausgabe, die ohnehin schon eine deutliche Umfangssteigerung erfuhr, nicht noch mit zahlreichen weiteren und zugegebenermaßen selteneren Krankheiten weiter auszudehnen. Um stetig gewonnene neue wissenschaftliche Erkenntnisse angemessen zu berücksichtigen, bedarf es ohnehin periodisch einer kritischen Durchsicht und Aktualisierung, bei der sollte, sich ein Bedarf seitens der Anwender abzeichnen, Ergänzungen problemlos eingefügt werden können.

Auch ist die künstliche Ernährungstherapie, gekennzeichnet durch die Verwendung von oralen, bilanzierten Diäten sowie enteraler und parenteraler Ernährung, bewusst nicht Inhalt des LEKuP's. Hierzu kann auf die aktuellen Leitlinien der *Deutschen Gesellschaft für Ernährungsmedizin (DGEM, [www.dgem.de/leitlinien](http://www.dgem.de/leitlinien))* oder der *European Society for Clinical Nutrition and Metabolism (ESPEN, [www.espen.org/guide-lines-home](http://www.espen.org/guide-lines-home))* zurückgegriffen werden.

Als Grundlage jeglicher Speisenversorgung und Ernährungstherapie in Gemeinschaftseinrichtungen (auch in Alten- und Pflegeheimen) wird eine Vollkost unter Berücksichtigung der Empfehlungen und Richtlinien der DGE angesehen. Da eine individuelle Energiebedarfsbestimmung im Praxisalltag nur in Ausnahmefällen erfolgen kann und auch die rechnerischen Kalkulationsmöglichkeiten eine große Schwankungsbreite aufweisen, wird man in der Speisenversorgung von klinischen Einrichtungen in mit einer Standardportionierung von 2000 kcal verfahren. Für Akutkliniken und geriatrische Einrichtungen gilt dies sicherlich als Obergrenze (Ausnahmen sollten ärztlicherseits verordnet und benannt wer-

den). Für Rehakliniken gilt diese Energiemenge dagegen regelhaft als unteres Limit. Auch hier sind Abweichungen, z.B. eine definierte Reduktionskost, von Seiten des behandelnden bzw. des ernährungsmedizinisch verantwortlichen Arztes festzulegen.

Als Alternativvariante wurde für die praktische Umsetzung der Vollkost noch die mediterrane Kost, auch Mittelmeerkost genannt, in den Leitfaden mit aufgenommen. Aufgrund des hierbei weitgehenden Verzichtes auf rotes Fleisch, dem generell eingeschränkteren Verbrauch tierischer und der Bevorzugung pflanzlicher Lebensmittel wird dieser Kost sogar eine präventivere und auch therapeutischere Komponente zugeschrieben, als der in Mitteleuropa üblicheren Lebensmittelauswahl. Gerade dies wird aber die praktische Umsetzung noch mehr erschweren als der ohnehin für Viele schon schwer umzusetzende und auch hierzulande seit langem empfohlene reduzierte Fleisch- und Wurstverzehr. Verzichtet wurde im LEKuP auf die über Jahrzehnte mühsam in der Speiserversorgung von Gemeinschaftseinrichtungen eingeführte und etablierte Leichte Vollkost. Dies erscheint verständlich, fehlt doch definitiv eine hierfür geforderte Evidenz, sowohl wegen einer zu dünnen Datenlage, v.a. aber auch wegen fehlender aktueller Erhebungen. Aus praktischer Sicht ist diese Entscheidung gleichwohl nicht unumstritten. Ziel der Leichten Vollkost war ja, Patienten

## **Impressum**

### Schriftleitung

Gerd Bönner, Freiburg  
Albrecht Gebhardt, Freiburg  
Udo Rabast, Hattingen

### Redaktion

Liane Kämpfer, Freiburg  
Diane Schneider, Freiburg

### Verlag

Akademie – Verlag  
Reichsgrafenstr. 11, 79102 Freiburg  
Tel.: 0761/ 70 40 20; Fax.: 0761/ 7 20 24  
Email: [info@daem.de](mailto:info@daem.de)  
Internet: [www.daem.de](http://www.daem.de)

### Copyright

Zeitschrift, Beiträge und Abbildungen sind für die Dauer des Urheberrechts geschützt. Eine Verwertung außerhalb des Urheberrechts ist ohne Zustimmung des Verlags strafbar. Das gilt insbesondere auch für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen sowie Einspeicherungen und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

### Erscheinungsweise

Die Zeitschrift erscheint viermal jährlich.

### Bezugspreis

Bezug als Email-Newsletter kostenlos.  
Ausdruck des Newsletters Jahresbezugspreis 38,--  
€ + Versandkosten 5,80 € = 43,80 €

mit unspezifischen Nahrungsmittelunverträglichkeiten und/oder gastroenterologischer Krankheitsproblematik eine Kost anbieten zu können, die weniger verdauungsbelastend, sprich bekömmlicher ist, da auf eine Reihe von Lebensmitteln und Zubereitungsmethoden verzichtet wird, die erfahrungsgemäß eher belastend und unbekömmlich sind. Der aktuelle Leitsatz "Gegessen werden darf, was vertragen wird" ist in der individuellen Ernährungsberatung sicherlich unumstritten, für die Klinikverpflegung ohne Büffetausgabe und eigenständig verantwortungsvoll agierenden Patienten jedoch mit zahlreichen Erschwernissen verbunden. Allem voran müsste eine ausführliche Befragung durch qualifiziertes Fachpersonal erfolgen mit elektronisch dokumentiertem Abfrageergebnis sowie der Speiseplan an den entscheidenden Stellen mit Alternativkomponenten besetzt sein. Es darf gewisser Zweifel formuliert werden, ob mit dem generellen Verzicht auf eine Leichte Vollkost in der Speiserversorgung von Klinikpatienten dauerhaft eine Optimierung der Versorgungsleistungen gelingen kann, bei Einhaltung knapper finanzieller Ressourcen und gleichzeitiger Steigerung der Patientenzufriedenheit.

Wie bisher wird das Vollkostangebot durch eine vegetarische Variante ergänzt, die i.d.R. als lakto- oder auch als ovo-lakto-vegetabile Form dargereicht wird. Die Vorhaltung einer streng veganen Kost wird nicht generell empfohlen, da hier auch einige Risiken für auftretende Mangelsituationen unausweichlich zu beachten sind. Dies soll der Entscheidung der jeweiligen Institution vorbehalten bleiben.

Neu in den Leitfaden Eingang gefunden hat die konsistenzmodifizierte Kost. Aufgrund der vielfältigen Ursachen von Kau- und Schluckstörungen, allen voran die wachsende Zahl neurologischer Erkrankungen, wird heutzutage zumindest keine Akutklinik umhinkommen, hier ein entsprechend abgestuftes und genau definiertes Konzept vorzuhalten, das in einem klinikinternen Kostformkatalog festgeschrieben sein sollten. Beispielhaft werden vier Stufen beschrieben, mit denen in den meisten Einrichtungen auszukommen sein wird. Speziellen Fachkliniken ist selbstverständlich eine weitere feingliedrigere Abstufung unbenommen.

Im zweiten Teil des Leitfadens werden die Prinzipien und Besonderheiten der Ernährungstherapie bei Stoffwechselkrankheiten und kardiovaskulären Krankheiten mit und ohne metabolischem Syndrom, bei gastroenterologischen Krankheiten, bei Nierenkrankheiten und bei Urolithiasis, bei entzündlich-rheumatischen und orthopädischen Krankheiten, bei Lungenkrankheiten, bei onkologischen Erkrankungen sowie bei Nahrungsmittelallergien beschrieben. Grundlage jeglicher Diätetik sind dabei die Vollkostformen, unter der Annahme, die geltenden Richt- und Referenzwerte werden gemäß der geltenden Leitlinien umgesetzt. Dann sind in den meisten

krankheitsspezifischen Fällen nur wenige relevante Anpassungen bzw. besondere Beachtungsmomente erforderlich. Werden allerdings bei den Vollkostformen vorrangig die Patientenpräferenzen bevorzugt, nicht zuletzt unter Einsatz kostengünstiger Convenienceprodukte, so wird eine leitliniengerechte Ernährungstherapie nicht nur sehr personalintensiv und somit teuer, sondern auch gegenüber den Betroffenen schwer vermittelbar.

Ein besonders wichtiges Kapitel, dem somit auch ein etwas umfangreicherer Rahmen zuteilwurde, wurde bewusst an den Beginn des zweiten Teiles gestellt: Die Mangelernährung. Die Erfassung und Therapie von akuter und chronisch krankheitsspezifischer Mangelernährung ist heute aus dem klinischen Alltag nicht mehr wegzudenken. Das gilt gleichermaßen für Akutkrankenhäuser und Reha-Kliniken, aber auch für Altenheime und Pflegeeinrichtungen. Weit verbreitet ist die Mangelernährung in geriatrischen und neurologischen Abteilungen, in der Onkologie, bei chronischen Pankreas- Leber- oder Nierenkrankheiten und auch bei entzündlichen Darmerkrankungen. Aber auch bei der durch die kalorische Überernährung gekennzeichneten Adipositas tritt häufig das Phänomen des "hidden hunger" auf, also eines verborgenen isolierten oder mehrfachen Mangels an essentiellen Mikronährstoffen. Durch die Einführung des OPS-Codes wird für Kliniken, die die personellen und strukturellen Voraussetzungen erfüllen, die Erfassung und Therapie der Mangelernährung durchaus von kostenrelevantem Interesse sein.

Auch die DAEM wünscht dem LEKuP eine große Akzeptanz und weite Verbreitung in der praktischen Umsetzung. Allen zertifizierten Lehrkliniken für Ernährungsmedizin wird die zeitnahe Übernahme und Einbindung des Leitfadens in den hausinternen Kostformkatalog dringend empfohlen. Bei Bedarf steht die DAEM unterstützend zur Verfügung.

Der komplette 35-seitige Leitfaden kann über die Homepage der DAEM unter "Aktuell" / Neuer Leitfaden Ernährungstherapie in Klinik und Praxis (LEKuP) veröffentlicht und dort unter dem Link am Ende der Pressemitteilung direkt abgerufen werden: <https://www.dge.de/uploads/media/Hauner-H-2019-Leitfaden-Ernaehrungstherapie-in-Klinik-und-Praxis-LEKuP.pdf> .

## Literatur:

Leitfaden Ernährungsmedizin in Klinik und Praxis (LEKuP); H. Hauner, O. Adam et al.; *Aktuel Ernährungsmed* 2019; 44:384-419

## Vegetarier haben geringeres Risiko für KHK, jedoch erhöhtes Risiko für (hämorrhagischen) Schlaganfall

Tong TYN, Appleby PN, Bradbury KE, et al

Vegetarische und vegane Ernährungsweisen haben sich in den letzten Jahren weiter verbreitet, hauptsächlich wegen eines erhofften gesundheitlichen Nutzens für die Anwender, aber auch aus Gründen von Umweltschutz und Tierwohl. Bisher bekannt ist eine Assoziation zwischen vegetarischer Ernährung und erniedrigtem Risiko für ischämische Herzerkrankungen (KHK), eine Beeinflussung des Schlaganfall-Risikos dagegen war bislang nicht sicher belegt (Key et al. 1999, Appleby et al. 2016).

48.188 Teilnehmer (m/w ~ 1/3, Alter > 20 Jahre) der prospektiven Oxford-EPIC-Studie (rekrutiert im Zeitraum 1993 - 2001) ohne anamnestischen Hinweis auf KHK, Schlaganfall oder andere kardiovaskuläre Erkrankung wurden in 3 Gruppen eingeteilt: (1) Fleischesser (mittlerer Verzehr von Fleisch/Fleischprodukten 76,2 g/Tag, unabhängig von Fisch-, Milch- und Eiverzehr; n = 24.428), (2) Fischesser (kein Verzehr von Fleisch; n = 7.506), (3) Vegetarier (kein Verzehr von Fleisch oder Fisch, jedoch von Milchprodukten und/oder Eiern) einschließlich der Untergruppe der Veganer (n = 16.254). Die Zuordnung erfolgte gemäß den Angaben der Studienteilnehmer, erhoben zum Zeitpunkt des Studieneintritts und ergänzend um das Jahr 2010 (n = 28.364). Im Verlauf wurden Fälle von ischämischer Herzerkrankung und Schlaganfall bis 2016 erfasst.

Im Follow-up von 18 Jahren gab es 2.820 Fälle von KHK (einschließlich 788 Fälle von akutem Myokardinfarkt) und 1.072 Fälle von Schlaganfall (519 ischämischer und 300 hämorrhagischer Genese). Nach Adjustierung für soziodemographische und Lifestyle-Faktoren (Nikotin, Alkohol, Nahrungsergänzungsmittel, körperliche Aktivität), hatten Fischesser und Vegetarier ein um 13% (HR 0,87; CI 0,77-0,99) bzw. 22% (0,78; 0,70-0,87) reduziertes Risiko für KHK im Vergleich zu Fleischessern. Dies entsprach 6 bzw. 10 weniger betroffenen Personen in einer Gruppe von 1.000 im 10-Jahres-Verlauf. Diese Assoziationen für KHK zeigten sich gering abgeschwächt, wenn von den Studienteilnehmern selbst berichtete hohe Blutcholesterin- oder Blutdruckwerte, eine Diabeteserkrankung und der BMI berücksichtigt wurden (HR 0,90; CI 0,81-1,00). Demgegenüber hatten Pescetarier bzw. Vegetarier, verglichen mit Fleischessern, ein um 14% (HR 1,14; CI 0,94-1,38) bzw. 20% (HR 1,20; CI 1,02-1,40) höheres Risiko für einen Schlaganfall, entsprechend 2 bzw. 3 mehr betroffenen Personen in einer Gruppe von 1.000 im 10-Jahres-Verlauf. Für die Untergruppe mit hämorrhagischem Schlaganfall ergab sich ein um 12% (HR 1,12; CI 0,78-1,61) bzw. 43% (HR 1,43; CI 1,08-1,90) höheres Risiko gegenüber Fleischessern.

Für das Schlaganfallrisiko waren diese Assoziationen durch Berücksichtigung anderer Risikofaktoren (s.o.) weitgehend unbeeinflusst. Bei getrennter Betrachtung von Vegetariern und Veganern war das KHK-Risiko für Veganer allein ebenfalls geringer (HR 0,82; CI 0,64-1,05) und das Schlaganfallrisiko höher (HR 1,35; CI 0,95-1,92) im Vergleich zu Fleischessern, dies jedoch, möglicherweise aufgrund der geringen Gruppengröße, ohne statistische Signifikanz.

Zusammenfassend fand sich somit ein geringeres KHK-Risiko bei Pescetariern und Vegetariern im Vergleich zu Fleischessern, wohl nicht unerheblich mitbedingt durch den Einfluss eines niedrigeren BMI und eines geringeren Vorkommens von hohem Blutdruck, hohem Blutcholesterin und Diabetes. Die Vegetarier der Studie waren zudem 10 Jahre jünger als die Fleischesser, seltener chronisch krank, vermehrt körperlich aktiv, seltener Raucher und Konsumenten von Hormonpräparaten (Antikonzeption, Menopause). In Kontrast dazu hatten Vegetarier ein höheres Risiko für Schlaganfälle insgesamt und in Sonderheit für hämorrhagische Schlaganfälle.

Wie ist dies zu erklären? Die Studienautoren verweisen auf ergänzende Literaturdaten. Der positive Effekt der fleischfreien Ernährung auf das Risiko für Entwicklung oder Progress einer ischämischen Herzerkrankung könnte auf niedrige Konzentrationen von LDL-Cholesterin bzw. Non-HDL-Cholesterin zurückzuführen sein, wie es aus einer früheren Metaanalyse prospektiver Studien mit einer Reduktion des KHK-Mortalitätsrisikos um 24% bekannt ist (Key et al. 1999). Eine spätere Metaanalyse prospektiver Studien unter Einschluss der Deutschen Vegetarier Studie (Chang-Claude et al. 2005) fand eine vergleichbare Risikoreduktion von 25%. Niedrige LDL- bzw. Non-HDL-Cholesterinwerte sind bei Fischessern und Vegetariern bekannt. Jedoch ist für diese Gruppen unabhängig von einzelnen Cholesterinfraktionen der günstige Effekt einer generell gesünderen Ernährung mit hohem Verzehr von Obst und Gemüse, Hülsenfrüchten und Ballaststoffen zu berücksichtigen.

Für das Auftreten von Schlaganfällen konnten zwei randomisierte Statin-Studien (Amareno et al. 2006, Collins et al. 2016) ein um 21% erhöhtes Risiko eines hämorrhagischen Schlaganfalls pro 1 mmol/l (40 mg/dl) Reduktion des LDL-C ermitteln, übereinstimmend mit Beobachtungsstudien zur Assoziation von Cholesterinkonzentrationen und hämorrhagischem Schlaganfall (Iso et al. 1989, Yano et al. 1989, Wang et al. 2013). Eine aktuelle Studie postuliert eine kausale Beziehung zwischen Cholesterinspiegel und hämorrhagischem Schlaganfall auf der Basis genetischer Analysen (Sun et al. 2019). Auch für den ischämischen Schlaganfall konnte in früheren prospektiven Studien und randomisierten Untersuchungen (Amareno et al. 2006, Lewington et al.

2007, Di Angelantonio et al. 2009, Baigent et al. 2010) eine schwache Beziehung zwischen Risiko und Blutspiegeln von Non-HDL-C oder LDL-C nachgewiesen werden.

Japanische Untersuchungen (Takeya et al. 1984, Kinjo et al. 1999, Sauvaget et al. 2003 und 2004) zeigten, dass Personen mit einem sehr niedrigen Verzehr tierischer Produkte eine höhere Inzidenz und Mortalität für den hämorrhagischen und den Schlaganfall insgesamt aufwiesen. Das deutet darauf hin, dass einige mit dem Konsum tierischer Nahrungsmittel zusammenhängende Faktoren vor einer Schlaganfallserkrankung schützen könnten. Vegetarier und Veganer in der EPIC-Oxford-Kohorte hatten niedrigere Blutspiegel mehrerer Nährstoffe (z.B. Vitamin B12, Vitamin D, essenzielle Aminosäuren, langkettige n-3-ungesättigte Fettsäuren). Abweichungen bei einigen solcher Ernährungsfaktoren haben vielleicht zu den beschriebenen Assoziationen beigetragen. Bislang wurden die Serumkonzentrationen dieser Ernährungsfaktoren und des Non-HDL-C nur in einer Untergruppe der EPIC-Oxford-Kohorte bestimmt, so dass zu deren Rolle bei den beobachteten Assoziationen von vegetarischer Kost und ischämischer Herzerkrankung bzw. Schlaganfall in der aktuellen Studie keine sichere Aussage gemacht werden kann. Die Studienautoren fordern ergänzende große Studien, die auch Cholesterin-Subfraktionen und Fettsäuremuster genauer untersuchen.

#### Quelle:

Tong TYN, Appleby PN, Bradbury KE, Perez-Cornago A, Travis RC, Clarke R, Key TJ. Risks of ischaemic heart disease and stroke in meat eaters, fish eaters, and vegetarians over 18 years of follow-up: results from the perspective EPIC-Oxford study. *BMJ* 2019; 366: dx.doi.org/10.1136/bmj.4897

(W. Burghardt)

### Fasten während der Chemotherapie

A. Raynor

Für Patienten ist die Diagnose „Krebs“ ein Schock. Viele Betroffene fühlen sich vollkommen hilflos und ausgeliefert, nicht zuletzt, weil sie sich angesichts der vielen Arztbesuche, Gespräche, Untersuchungen und Therapieentscheidungen fremdbestimmt fühlen. In ihrer Hilflosigkeit greifen Patienten häufig nach jedem Strohalm der die Krankheit besiegen und ihr Leben retten könnte. Die Ernährung bietet hier, neben Sport, eine der wenigen Möglichkeiten, wie sie selbst aktiv gegen die Krankheit kämpfen können. Leider stoßen Patienten auf der Suche nach der richtigen Ernährungsform jedoch auf eine Flut von Ratschlägen, von denen bei weitem nicht alle gesundheitsförderlich, sondern viele sogar gefährlich und schädigend sein können. In letzter Zeit wurde zunehmend über Fasten während der Che-

motherapie berichtet. Zeitschriften, Fernsehberichte und Internetseiten berichten von Patienten, die während der Chemotherapie fasteten und weniger Nebenwirkungen sowie eine bessere Verträglichkeit der Therapie empfanden.

Bisher wurden neben einigen Zell- und Tierstudien vier Humanstudien publiziert, mit Teilnehmerzahlen 10 und 34 Patienten, die Fastendauer lag zwischen 24 Stunden und bis zu 196 Stunden. Aktuell laufen weitere 13 Humanstudien zu Fasten während der Chemotherapie.

Die präklinischen Studien haben gezeigt, dass gesunde Zellen durch kurzzeitiges Fasten vor den zytotoxischen Wirkungen geschützt werden, während Tumorzellen für die Chemotherapie sensibilisiert und dadurch erfolgreicher zerstört werden. Auch wurden die Nebenwirkungen der Chemotherapie bei fastenden Mäusen reduziert. Hinter diesen Effekten vermutet man verschiedene Veränderungen im Stoffwechsel, so wird während dem Fasten weniger Insulin-ähnlicher Wachstumsfaktor 1 (IGF-1) gebildet, folglich werden Wachstumsimpulse für Tumorzellen abgeschwächt. Darüber hinaus werden die Elimination von entarteten Zellen und die Regeneration von geschädigten Zellen durch die hochregulierte Autophagie gefördert.

Die Ergebnisse der ersten Humanstudien sind vielversprechend, sie zeigen weniger gastrointestinale Beschwerden (Erbrechen, Übelkeit, Diarrhö), weniger Schwächegefühl und Fatigue, reduzierte hämatologische Toxizitäten, weniger DNA Schäden an gesunden Zellen, reduzierte Wachstumshormonspiegel im Blut und eine bessere Lebensqualität. Alle bisher publizierten Studien haben gezeigt, dass Fasten über einen kurzen Zeitraum sicher und gut durchführbar ist. Die Nebenwirkungen des Fastens waren mit Kopfschmerzen, Schwindel, Übelkeit, Schwächegefühl und kurzfristigem Gewichtsverlust vergleichsweise gering. Die gewünschte Wirkung der Chemotherapie wurde in den Fastenstudien nicht negativ beeinflusst.

Bei allen positiven Effekten von Fasten während der Chemotherapie darf man aber selbstverständlich die Gefahren, Nebenwirkungen und Schwierigkeiten nicht übersehen. Zunächst spielt die Motivation der Patienten eine entscheidende Rolle. Fasten ist speziell während der Chemotherapie eine nicht zu unterschätzende Herausforderung und verlangt einen starken Willen, um die strengen Vorschriften der Fastenkur auch durchzuhalten. Manche Patienten empfinden Essen und speziell Essen in Gesellschaft als Lebensqualität, auf die sie nicht verzichten wollen. Ein noch wichtigerer Punkt ist jedoch, dass Patienten, die mangelernährt sind oder ein erhöhtes Risiko für eine Mangelernährung aufweisen, keinesfalls fasten sollten. Für diese Patienten gilt es im Sinne der Lebensqualität und ihres Allgemeinstands unbedingt jede weitere Gewichtsabnahme zu

verhindern, nicht zuletzt, weil Krebspatienten häufig nicht an der Krankheit selbst sondern den Folgen der Mangelernährung sterben.

Fasten scheint insbesondere für verhältnismäßig fitte Patienten eine kostengünstige und leicht verfügbare supportive Therapieoption zu sein, allerdings ist die Studienlage derzeit noch zu gering, um eine allgemeingültige Empfehlung aussprechen zu können. Viele Fragen sind noch unbeantwortet, zum Beispiel, welche Form des Fastens die geeignetste ist (Buchinger Fasten, Ketogenes Fasten, Intermittierendes Fasten, Intervallfasten, oder weitere Formen). Unklar ist auch für welche Tumorarten und welche Chemotherapie-Protokolle Fasten geeignet ist und wie lange die optimale Dauer eines Kurzzeitfasten sein soll. Eine dauerhafte Kalorienrestriktion ist ebenso wie Fasten ohne konventionelle Therapie, mit dem Ziel den Tumor „auszuhungern“, kontraindiziert. Um die offenen Fragen beantworten zu können, sind noch weitere solide und gut konzipierte Studien mit größeren Teilnehmerzahlen notwendig.

Patienten, die Interesse an einem Kurzzeitfasten während der Therapie haben, sollten dies unbedingt unter medizinischer Überwachung bzw. im Rahmen einer klinischen Studie tun.

## Weiter Informationen:

- A. Raynor, S. Zorn, J. Ehret, R. Schäuble, B. Rautenberg, and H. Bertz, "Fasten während der Chemotherapie," *Ernaehrungs Umschau* 66 (11): pp. 675–677, 2019, doi: 10.4455/eu.2019.046.
- S. de Groot, H. Pijl, J. J. M. van der Hoeven, and J. R. Kroep, "Effects of short-term fasting on cancer treatment.," *J. Exp. Clin. Cancer Res.*, vol. 38, no. 1, p. 209, May 2019, doi: 10.1186/s13046-019-1189-9.
- S. de Groot *et al.*, "The effects of short-term fasting on tolerance to (neo) adjuvant chemotherapy in HER2-negative breast cancer patients: A randomized pilot study," *BMC Cancer*, vol. 15, no. 1, Oct. 2015, doi: 10.1186/s12885-015-1663-5.
- T. B. Dorff *et al.*, "Safety and feasibility of fasting in combination with platinum-based chemotherapy.," *BMC Cancer*, vol. 16, p. 360, 2016, doi: 10.1186/s12885-016-2370-6.
- F. M. Safdie *et al.*, "Fasting and cancer treatment in humans: A case series report.," *Aging (Albany. NY).*, vol. 1, no. 12, pp. 988–1007, Dec. 2009, doi: 10.18632/aging.100114.
- S. P. Bauersfeld *et al.*, "The effects of short-term fasting on quality of life and tolerance to chemotherapy in patients with breast and ovarian cancer: A randomized cross-over pilot study," *BMC Cancer*, vol. 18, no. 1, Apr. 2018, doi: 10.1186/s12885-018-4353-2.

## Fortbildungsveranstaltungen der Deutschen Akademie für Ernährungsmedizin e.V. (DAEM) 2020/2021

### 1. Ernährungsmedizin: 100-stündige strukturierte curriculare Fortbildung in Ernährungsmedizin für ÄrztInnen auf der Basis der Vorgaben des Musterkurses der BÄK für die berufsbegleitende Weiterbildung in Ernährungsmedizin, durchgeführt als Blended-Learning-Veranstaltung

In einem curricularen Blended-Learning-Kurs Ernährungsmedizin werden die geforderten 100 Unterrichtseinheiten nach einer Übergangsphase in 2019 und 2020 nun vollständig von den bisherigen Kompaktkursen mit ausschließlich einer Präsenzphase auf Kurse mit zwei Präsenzphasen (insgesamt 80 UE) und vorgeschalteten Telelernphasen (jeweils 10 UE) umgestellt sein. Thematisch unterteilen sich die Präsenzphasen dem vorläufigen Musterkursbuch folgend in fünf Modulschwerpunkte mit folgenden Inhalten:

- Schwerpunkt 1: Ernährungslehre und ernährungsmedizinische Grundlagen
- Schwerpunkt 2: Ernährungsmedizin und Prävention
- Schwerpunkt 3: Methoden, Organisation, Didaktik und Qualitätssicherung
- Schwerpunkt 4: Enterale- und parenterale Ernährung
- Schwerpunkt 5: Therapie und Prävention ernährungsmedizinisch relevanter Krankheitsbilder

Bestandteil jedes Blended-Learning-Kurses Ernährungsmedizin ist eine schriftliche Prüfung (multiple choice), die am Ende der Veranstaltung stattfindet.

Eine erfolgreich absolvierte Prüfung und die Teilnahme an zwei themenspezifischen Seminareinheiten mit Bearbeitung von Praxisbeispielen in Kleingruppen und die ergänzende Ausarbeitung von 10 Falldokumentationen (als Beleg für die praktische Erfahrung), sind für die beiden Kurszyklen in Freiburg und München Voraussetzungen für die Vergabe der noch außerhalb der Weiterbildungsordnung angesiedelten, aber anerkennungsfähigen Qualifikation: "ErnährungsmedizinerIn DAEM/DGEM®".

Programmgestaltung und wissenschaftliche Leitung der curricularen Fortbildungen: O. Adam, München; G. Bönner, Freiburg; A. Gebhardt, Freiburg; U. Rabast, Hattingen; J.G. Wechsler, München.

### März 2020 bis September 2020 Freiburg, Blended-Learning-Kurs – neuer Seminarort direkt in Freiburg

Telelernphase 1	Mitte März – 29.04.2020
Präsenztermin 1	30.04. – 03.05.2020
Telelernphase 2	Mitte Sept. – 14.09.2020
Präsenztermin 2	15. – 20.09.2020
Veranstaltungsort der Präsenzphasen	Stadthotel Freiburg Karlsruhe 7 79104 Freiburg

### Mai 2020 bis November 2020 München, Blended-Learning-Kurs – neuer Seminarort

Telelernphase 1	Mitte Mai – 10.06.2020
Präsenztermin 1	11.06. – 14.06.2020
Telelernphase 2	Mitte Okt. – 02.11.2020
Präsenztermin 2	03.11. – 08.11.2020
Veranstaltungsort der Präsenzphasen	Salesianum St. Wolfgang's Platz 11 81669 München

### Nach neuer WBO: Strukturierte curriculare Fortbildung (SCF) mit Qualifikationsabschluss „Ernährungsmedizinische Grundversorgung“ und Basisvoraussetzung für die Erlangung der Zusatzbezeichnung Ernährungsmedizin

Die DAEM bietet in Zusammenarbeit mit der Akademie für medizinische Fortbildung der Ärztekammer Westfalen-Lippe und der Kassenärztlichen Vereinigung Westfalen-Lippe, die SCF „Ernährungsmedizinische Grundversorgung“ als Blended-Learning-Maßnahme an.

Für die Ärztinnen und Ärzte, die die Zusatzweiterbildung „Ernährungsmedizin“ anstreben ist die SCF voll umfänglich auf die Inhalte des (Muster-)Kursbuches Ernährungsmedizin anrechnungsfähig.

### September 2020 bis Februar 2021 Münster, Blended-Learning-Kurs

Telelernphase 1	Mitte Sept. – 08.10.2020
Präsenztermin 1	09.10. – 11.10.2020
Telelernphase 2	Mitte Januar – 02.02.2021
Präsenztermin 2	03.02. – 07.02.2021
Veranstaltungsort der Präsenzphasen	Ärztehaus Münster der Ärztekammer und Kassenärztlichen Vereinigung Westfalen-Lippe, Gartenstr. 210-214 48147 Münster

## In Planung:

### Zusatz-Weiterbildung „Ernährungsmedizin“

Die Zusatz-Weiterbildung Ernährungsmedizin umfasst in Ergänzung zu einer Facharztkompetenz die Erkennung, Behandlung und Prävention ernährungsabhängiger Erkrankungen. Die Mindestanforderung gemäß § 11 MWBO lauten:

- ✓ Facharztanerkennung in einem Gebiet der unmittelbaren Patientenversorgung
- ✓ 100 Stunden Kurs-Weiterbildung in Ernährungsmedizinische Grundversorgung
- ✓ 120 Stunden Fallseminare unter Supervision

Die ersten **supervisionierten Fallseminare** im Rahmen der Zusatz-Weiterbildung Ernährungsmedizin sind unsererseits in Vorbereitung und werden noch im Herbst 2020 starten.

Hierzu werden wir in der nächsten Ausgabe unseres Newsletters konkreter berichten können.

## 2. DAEM Spezialseminare zu ausgewählten Schwerpunktthemen der Ernährungsmedizin und Ernährungstherapie

In den Spezialseminaren der DAEM wird ein zentraler und wichtiger Teilbereich des umfassenden Curriculums Ernährungsmedizin aufgegriffen und einerseits als Update, aber auch vertiefend in der interprofessionellen und in der interdisziplinären Betrachtungsweise behandelt. Dieses Seminarkonzept richtet sich grundsätzlich an alle Mitwirkenden eines ernährungstherapeutischen Teams, d.h. sowohl an die in der Klinik (Akut- und Reha-Bereich) als auch die in der niedergelassenen Praxis Tätigen. Der Teilnehmerkreis umfasst neben ErnährungsmedizinerInnen insbesondere qualifizierte Ernährungsfachkräfte (DiätassistentInnen, ÖkotrophologInnen), aber auch z.B. BewegungstherapeutInnen oder PsychologInnen. Abhängig vom Themenschwerpunkt ist auch die Teilnahme von ErgotherapeutInnen, LogopädInnen sowie Küchenverantwortlichen erwünscht.

Die Inhalte der Spezialseminare sind so konzipiert, dass Vorträge und praktische Übungen sowie Falldemonstrationen und –diskussionen den interdisziplinären Erfahrungsaustausch fördern und intensivieren helfen.

### 27. - 28. März 2020, München

#### DAEM-Spezialseminar „Ernährung in der Onkologie“ **Ausgebucht**

Veranstaltungs- Krankenhaus Barmherzige Brüder München,  
ort Lehrklinik für Ernährungsmedizin der DAEM  
Konferenzspange  
Romanstr. 93,  
80639 München

Wissenschaftliche Leitung und Programmgestaltung: Prof. Dr. med. C. Rust, München  
Dr. med. G. Bischoff, München  
Dipl. oec. troph. M. Bischoff, München,  
Dr. A. Gebhardt, Freiburg

Vortragsinhalte Entstehung, klinische Bedeutung und Diagnostik von Mangelernährung; Leitliniengerechte Therapie von Mangelernährung und Tumorkachexie; Praktische Umsetzung der Ernährungsempfehlungen; Prä-, peri und postoperative Ernährungstherapie; Prävention: kein Krebs dank guter Ernährung; Praxis der enteralen und parenteralen Ernährungstherapie; Supplemente und Nahrungsergänzungsmittel: hilfreich oder nutzlos?; Sinn und Unsinn von Krebsdiäten; Ernährung in der palliativen Situation am Lebensende

Seminarinhalte Anreicherung und Aufwertung von Speisen, Selbsthergestellte Trinknahrungen, BIA-Messung, Handgriffkraft-Messung, Interaktive Fallseminare

### 20. - 21. November 2020, München

#### DAEM-Spezialseminar „Vom Reizdarm bis zum Mikrobiom – Moderne Ernährung in der Gastroenterologie“

Veranstaltungs- Krankenhaus Barmherzige Brüder München, Konferenzspange  
ort Lehrklinik für Ernährungsmedizin der DAEM  
Romanstr. 93,  
80639 München

Wissenschaftliche Leitung und Programmgestaltung: Prof. Dr. med. C. Rust, München  
Dr. med. G. Bischoff, München  
Dipl. oec. troph. M. Bischoff, München; L. Kämpfer, Freiburg

Vortragsinhalte Erhebung des Ernährungszustandes und Basisdiagnostik bei Ernährungsproblemen in der Gastroenterologie, Spezifische Nahrungsmittelintoleranzen (Laktose, Fruktose, Histamin), Glutenunverträglichkeit oder Weizensensitivität, Ernährung bei chronisch-entzündlichen Darmerkrankungen, Reizdarm, Ernährung bei Lebererkrankungen, Perioperative Ernährung und postoperative Ernährungstherapie bei Operationen an Organen des Gastrointestinaltraktes, Darm-Mikrobiom

**Seminarinhalte** Ernährungstherapie und –beratung bei Nahrungsmittelunverträglichkeiten anhand von Fallbeispielen, Ernährung bei Lebererkrankungen – ernährungstherapeutische Maßnahmen mit interaktiven Falldiskussionen, praktische Umsetzung der postoperativen ET anhand von Fallbeispielen, Praxis der enteralen und parenteralen Ernährungstherapie bei gastroenterologischen Erkrankungen mit Falldiskussion

## Veranstaltungen anderer Institutionen in 2020

### **11.- 13. März 2020, 57. Wissenschaftlicher Kongress der DGE, Friedrich-Schiller Universität, Jena**

„Ernährung heute – individuelle Gesundheit und gesellschaftliche Verantwortung  
Informationen unter [www.dge.de/va/kongresse/wk57/](http://www.dge.de/va/kongresse/wk57/)

### **1. bis 3. Mai 2020, Konferenz zur pflanzlichen Ernährung in der Medizin, Berlin**

VegMed 2020  
Weitere Informationen unter [www.vegmed.org/de](http://www.vegmed.org/de)

### **08. - 09. Mai 2020, VDD Bundeskongress, Wolfsburg**

Weitere Informationen unter [www.vdd.de/vdd-kongress-2020/](http://www.vdd.de/vdd-kongress-2020/)

### **20. - 23. Mai 2020: Diabetes Kongress in Berlin**

Eine Reise in die Zukunft der Diabetologie  
Informationen unter [www.diabeteskongress.de](http://www.diabeteskongress.de)

### **25. - 27. Juni 2020, 19. Dreiländertagung, Kongress Zentrum, Bremen**

19. Dreiländertagung der Deutschen Gesellschaft für Ernährungsmedizin e.V. (DGEM), der Österreichischen Arbeitsgemeinschaft Klinische Ernährung (AKE) und der Gesellschaft für Klinische Ernährung der Schweiz (GESKES); steht unter dem Thema „Ernährung – Medizin fürs Leben“  
Informationen unter [www.kongress-ernaehrung.de/](http://www.kongress-ernaehrung.de/)

### **15. - 18. September 2020 Cape Town, South Africa**

The International Congress for Dietetics  
Informationen unter [www.icda2020.com](http://www.icda2020.com)

### **8. - 10. Oktober 2020, 36. Jahrestagung der Deutschen Adipositas-Gesellschaft (DAG) e.V., Leipzig**

Facettenreiche Adipositas braucht vielfältige Ansätze; Informationen unter [www.dag-kongress.de/](http://www.dag-kongress.de/)

### **23. - 24. Oktober 2020, Irsee**

34. Irsee Fortbildungsveranstaltung  
Informationen in Kürze unter [www.dgem.de/34-irsee-fortbildungsveranstaltung](http://www.dgem.de/34-irsee-fortbildungsveranstaltung)

### **06. - 07. November 2020: Diabetes Herbsttagung in Hannover**

Diabetes – mitten im Leben  
Informationen unter [www.herbsttagung-ddg.de](http://www.herbsttagung-ddg.de)

### **19.11. – 21.11.2020, 44. Deutscher Hypertonie Kongress, Berlin**

„Digitale Transformation – Hypertonie 4.0“  
Informationen unter [www.hypertonie-kongress.de/](http://www.hypertonie-kongress.de/)