



Foto: Yeti Studio/stock.adobe.com



„Klug entscheiden“ in der Inneren Medizin

Fünf neue Empfehlungen veröffentlicht

Anlässlich ihrer 132. Jahrestagung in Wiesbaden hat die Deutsche Gesellschaft für Innere Medizin fünf neue „Klug-entscheiden“-Empfehlungen vorgestellt. Diesmal stehen Entscheidungen in der Gastroenterologie und in der Kardiologie im Fokus.

Text | Raffi Bekerredjian, Stefan Frantz, Thomas Frieling, Sebastian M. Schellong

Deutsche Gesellschaft für Kardiologie: Prof. Dr. med. Bekerredjian, Prof. Dr. med. Frantz

Deutsche Gesellschaft für Gastroenterologie, Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten: Prof. Dr. med. Frieling

Deutsche Gesellschaft für Innere Medizin: Prof. Dr. med. Schellong

für die Konsensus-Kommission „Klug entscheiden“ der DGIM

Seit 2015 entwickelt die Initiative „Klug entscheiden“ der Deutschen Gesellschaft für Innere Medizin (DGIM) Empfehlungen, die das Thema der Fehlversorgung in der Inneren Medizin adressieren. Sie fokussieren einerseits auf häufig durchgeführte Maßnahmen, die nachweislich keinen Nutzen bringen, daher unterlassen werden sollten (Negativempfehlung), und andererseits auf solche, deren Nutzen zwar gut belegt ist, die aber zu wenig beachtet werden (Positivempfehlung).

Von 2016 bis 2024 wurden bisher insgesamt beinahe 200 derartige Empfehlungen aus allen Bereichen der Inneren Medizin vorgestellt. Nach Überprüfung und Aktualisierung waren zuletzt 165 Empfehlungen auf der neu eingerichteten Website als „gültig“ klassifiziert (<https://daeb1.de/r34c>). In diesem Jahr kommen 5 neue Empfehlungen hinzu, 4 davon sind sogenannte Positivempfehlungen, 1 ist eine Negativempfehlung.



Gastroenterologie 1

Ab Diagnose einer Tumorerkrankung soll der Ernährungsstatus mithilfe validierter Assessment-Tools regelmäßig erfasst und bei Risiko für eine beziehungsweise bei vorhandener Mangelernährung sollte eine Ernährungsintervention empfohlen werden.

Ernährungs- und Stoffwechselstörungen sind bei Krebspatienten häufig, haben prognostische Bedeutung und

sind oft gut behandelbar (1–3). Das Screening auf Ernährungsrisiken soll das Bewusstsein schärfen und frühzeitiges Erkennen und Behandeln ermöglichen. Um effizient zu sein, sollte das Screening kurz, kostengünstig und hochsensibel sein und eine gute Spezifität aufweisen. Zu diesem Zweck werden der Body-Mass-Index (BMI), Gewichtsverlust und die Nahrungsaufnahme direkt oder mithilfe validierter Ernährungs-Screening-Tools erhoben, zum Beispiel Nutrition Risk Screening 2002 (NRS-2002), Malnutrition Universal Screening Tool (MUST), Screening Tool für Unterernährung (MST), Mini Nutritional Assessment Short Form Revised (4).

Es gibt keine Daten, die den optimalen Zeitpunkt für den Beginn der Ernährungsintervention belegen. Mangelernährung ist jedoch mit einer schlechteren Prognose verbunden, und eine bestehende Mangelernährung bei Krebs und Stoffwechselstörungen wieder rückgängig zu machen, ist schwierig (5, 6). Daher



Literatur
<https://daeb1.de/yv10>

sollte eine Ernährungstherapie vorzugsweise dann eingeleitet werden, wenn die Betroffenen noch nicht schwer mangelernährt sind und das Therapieziel die Aufrechterhaltung oder Verbesserung des Ernährungszustands ist (7, 8). Im Allgemeinen sollte der erste Schritt die Ernährungsberatung hinsichtlich der Bewältigung von Symptomen und zur Förderung der Aufnahme von energiereichen Lebensmitteln und Flüssigkeiten sein. Eine energie- und eiweißreiche Ernährung ist die bevorzugte Methode, um den Ernährungszustand aufrechtzuerhalten oder zu verbessern. Eine orale Nahrungssupplementation (ONS) wird zusätzlich empfohlen, wenn sich mit einer angereicherten Diät die Ernährungsziele nicht erreichen lassen.

Gastroenterologie 2

Bei mehrere Jahre bestehenden Refluxbeschwerden oder bestehender gastroösophagealer Refluxkrankheit (GERD) sollte mindestens eine Magenspiegelung (ÖGD) erfolgen, um einen Barrett-Ösophagus erkennen zu können.

Risikofaktoren für das Vorliegen eines Barrett-Ösophagus sind gut definiert. Eine Metaanalyse, die auf Daten von 74 943 Menschen mit Barrett-Ösophagus aus 20 Studien beruhte, identifizierte Alter, männliches Geschlecht, Nikotinabusus, zentrale Adipositas und die Länge des Barrett-Ösophagus als Hauptrisikofaktoren für die Entstehung eines Adenokarzinoms (9). Dennoch ist nur bei 5 % der Menschen mit einem Barrett-Karzinom zuvor ein Barrett-Ösophagus diagnostiziert worden (10). Um dieses Defizit zu minimieren, ist eine einmalige Endoskopie bei Betroffenen mit chronischem Reflux sinnvoll, um einen Barrett-Ösophagus erkennen oder ausschließen zu können. Dabei liegt das Hauptaugenmerk auf Personen mit Dysplasien.

Für eine anhand der Symptomatik getroffenen Auswahl für die endoskopische Abklärung gibt es keine Evidenz, da 40 % der Karzinompatienten keine hohe Symptomlast aufweisen (11). Systematische Screeningprogramme erscheinen sinnvoll, da einer systematischen Analyse retrospektiver Fallkontrollstudien zufolge die Diagnose dysplastischer/maligner Veränderungen im Barrett-Ösophagus dadurch früher gestellt und damit die Mortalität reduziert werden kann (10). Ein generelles populationsbasiertes Screening der Gesamtbevölkerung kann aufgrund der fehlenden Daten dennoch nicht empfohlen werden (12).

Kardiologie 1

Menschen mit kardiovaskulärem Risiko oder chronischem Koronarsyndrom sollten eine Bewegungstherapie erhalten.

„Klug entscheiden“: No-Gos bei Medikamentenkombis



Deutsches
Ärzteblatt



Arzneimittelkombinationen gelten als Herausforderung. Einige sind besonders heikel, wie anhand wichtiger Risikokonstellationen verdeutlicht wird.

<http://daebl.de/VU39>

„Klug entscheiden“: 10 neue Empfehlungen



Deutsches
Ärzteblatt



Die 10 Empfehlungen der DGIM betreffen die Kardiologie, Pneumologie, Hepatologie, Palliativmedizin, Notfallmedizin und Infektiologie.

<http://daebl.de/WF93>

„Klug entscheiden“: ... in der Inneren Medizin



Deutsches
Ärzteblatt



Seit 2016 sind bereits 125 „Klug entscheiden“-Empfehlungen veröffentlicht worden. Nun kommen 12 weitere Positiv- und Negativempfehlungen hinzu.

<http://daebl.de/YM12>

Das chronische Koronarsyndrom ist durch eine zunehmende Ablagerung atherosklerotischer Plaques und funktionelle Veränderungen der Koronarzirkulation ein dynamischer Prozess, der durch Lebensstiländerung beeinflusst werden kann (13). Die körperliche Aktivität ist ein durch viele Studien mit mehr als 2 Millionen Teilnehmenden evidenzbasierter Bestandteil der kardiovaskulären Primär- und Sekundärprävention (14, 15). So belegt eine prospektive Kohortenstudie eine 14%ige Mortalitätsreduktion bei Ausdauertraining von 90 min pro Woche (16).

Die Ergebnisse des Honolulu Heart-Programms (HHP) weisen auf eine Risikoreduktion für das Auftreten eines kardiovaskulären Ereignisses bei regelmäßiger körperlicher Aktivität je nach Intensität und Dauer hin (17). Große Metaanalysen der Cochrane-Datenbank zeigen, dass sich die Gesamtmortalität bei koronarer Herzkrankheit um 27 % (Risikoreduktion 0,73; 95%-Konfidenzintervall [0,54; 0,98]) und die kardiale Mortalität um 31 % (Risikoreduktion 0,69; [0,51; 0,94]) durch Trainingsinterventionen reduzieren lassen (18).

Die aktuelle Leitlinie der European Society of Cardiology (ESC) zu Sportkardiologie und Bewegung bei Herz-Kreislauf-Erkrankungen empfiehlt bei Gesunden und bei Menschen mit Herzerkrankungen oder kardiovaskulären Risikofaktoren ein regelmäßiges aerobes Training von mindestens 150 min pro Woche verteilt auf 3–5 Tage mit moderater Intensität oder mindestens 75 min mit hoher Intensität (Klasse I/A) (19). Zusätzlich sollte zum Aufbau der Muskelkraft ein Krafttraining an 2–3 Tagen der Woche (40–60 % der Maximalkraft) mit 8–10 verschiedenen Übungen und 10–15 Wiederholungen durchgeführt werden (Klasse I/B) (20, 21). Bei Personen ab 65 Jahren empfiehlt die Leitlinie ein zusätzliches Gleichgewichtstraining zur Sturzprophylaxe und Koordinationsverbesserung (Klasse I/B) (19). Ziel des Trainings sollte die

Verbesserung der symptomfreien körperlichen Belastbarkeit und der muskulären wie metabolischen Fitness, die psychische Stabilisierung sowie die Verbesserung der Lebensqualität sein (22, 23). Der Trainingsplan sollte gemeinsam mit den Betroffenen nach dem FITT-Konzept (frequency, intensity, time and type) individuell, risikoadaptiert und unter Berücksichtigung von Begleiterkrankungen erarbeitet werden (19).

Um die Trainingskapazität sowie das Risiko für das Auftreten belastungsinduzierter Rhythmusstörungen, einer Ischämie oder einer pathologischen Blutdruckreaktion einzuschätzen, wird zum Trainingsstart ein maximaler Belastungstest empfohlen (24). Für die optimale ärztliche Trainingssteuerung sollte vor allem bei Betablockertherapie die Borg-Skala genutzt werden (25, 26).

Leider sind nach Ergebnissen des Bundes-Gesundheitssurveys nur 25 % der Erwachsenen regelmäßig körperlich aktiv, nur 13 % bewegen sich entsprechend der medizinischen Empfehlungen zur Primärprävention an den meisten Tagen der Woche für mindestens 30 min auf moderatem Intensitätsniveau. Rund 45 % der Erwachsenen treiben keinen Sport (18). Gründe für den Bewegungsmangel könnten fehlende Motivation und mangelnde ärztliche Beratung für die Betroffenen sein. Neben gezielter individueller Beratung kann eine zusätzliche regelmäßige Trainingsbegleitung durch die Ärztin oder den Arzt die Versorgungssituation verbessern. Ein Sportrezept mit klaren Empfehlungen und vereinbarten ärztlichen Konsultationen zur Auswertung auszustellen, kann einen wichtigen Beitrag leisten.

Kardiologie 2

Bei der Indikationsstellung für eine orale Antikoagulation bei Vorhofflimmern soll der neue geschlechtsunabhängige CHA₂DS₂-VA-Score verwendet werden.

Vorhofflimmern ist die mit Abstand häufigste anhaltende Herzrhythmusstörung. 1 von 3 Menschen entwickelt im Laufe des Lebens Vorhofflimmern (27). Dieses ist mit einem erhöhten thromboembolischen Risiko wie Schlaganfall, Herzinsuffizienz, erhöhter Mortalität, Depression, Demenz, kognitiver Einschränkung und reduzierter Lebensqualität assoziiert (27, 28).

Nach den aktuellen Leitlinien sollte klinisches Vorhofflimmern (AF) mithilfe eines 12-, Mehr- oder Ein-Kanal-EKGs dokumentiert werden (27). Seit 2024 empfiehlt die European Society of Cardiology (ESC) die Anwendung des CHA₂DS₂-VA-Scores anstelle des bisherigen CHA₂DS₂-VASc-Scores (27, 28). Bei einem CHA₂DS₂-VA-Score ≥ 2 wird eine orale Antikoagulation (OAK) empfohlen (IC-Empfehlung). Bei einem CHA₂DS₂-VA-

Score von 1 kann eine OAK erwogen werden (IIaC-Empfehlung) (27). Dies gilt unabhängig vom Geschlecht.

Gemäß den aktuellen Leitlinien sind direkte orale Antikoagulanzen (DOAK) Vitamin-K-Antagonisten (VKA) vorzuziehen (IA) (27). DOAKs sind in Studien VKAs nicht unterlegen und haben ein geringeres Risiko für intrakranielle Blutungen (27, 29–33). Bei mechanischen Herzklappen sind DOAKs kontraindiziert und bei mittel- bis hochgradiger Mitralklappenstenose werden sie aktuell nicht empfohlen (27).

Der perkutane Verschluss des linken Vorhofohres (LAA) kann bei Vorhofflimmern in Betracht gezogen werden, wenn eine langfristige Antikoagulation kontraindiziert ist (IIb, C) (27). Bei einer herzchirurgischen Operation sollte gleichzeitig das Vorhofohr gemäß der LAOS-III-Studie verschlossen werden (IB-Empfehlung) (27, 33). Trotzdem sollte dann die OAK fortgeführt werden (27).

Bei Vorhofflimmern sollte gemäß dem AF-CARE-Prinzip vorgegangen werden (27). Nach einer initialen Frequenzkontrolle ist vor allem auf lange Sicht eine rhythmuserhaltende gegenüber einer frequenzerhaltenden Therapie vorzuziehen (27). Dies sollte in einer gemeinsamen Entscheidung erfolgen (shared decision making). Vor allem die Therapie von Komorbiditäten, wie arterielle Hypertonie, Diabetes, Adipositas et cetera, hat an Stellenwert gewonnen. Nach den CARE-Prinzipien sollte patientenzentriert behandelt werden (27):

- C: Comorbidities and risk factor management (Komorbiditäten und Management von Risikofaktoren)
- A: Avoid stroke and thromboembolism (Schlaganfall und Thromboembolien vermeiden)
- R: Reduce symptoms by rate and rhythm control (Symptome mittels Frequenz- und Rhythmuskontrolle reduzieren)
- E: Evaluation and dynamic reassessment (Evaluation und dynamische Überprüfung)

„Klug entscheiden“: ... in der Palliativmedizin



Angesichts von Endlichkeit und komplexer Belastung sind bestmögliche Symptomlinderung und umfassende Unterstützung wichtige Therapieziele.

<http://daebl.de/PH45>

„Klug entscheiden“: ... in der Inneren Medizin



Es handelt sich um 6 neue Empfehlungen aus der Gastroenterologie, Hämatologie/Onkologie und Kardiologie: 5 Negativ- und 1 Positivempfehlungen.

<https://daebl.de/th44>

„Klug entscheiden“: ... in der Inneren Medizin



8 neue Empfehlungen aus der Gastroenterologie, Hämatologie/Onkologie, Infektiologie, Kardiologie und Nephrologie: 5 Negativ- und 3 Positivempfehlungen.

<https://daebl.de/8e4z>



Negativ-Empfehlungen

Gastroenterologie 3

Das Reizdarmsyndrom ist bei Ausschluss von Alarmsymptomen („red flags“) und relevanten Differenzialdiagnosen eine sichere Diagnose, die positiv gestellt werden sollte und keiner Wiederholungsuntersuchung bedarf.

Ein Reizdarmsyndroms (RDS; Irritable Bowel Syndrome/IBS) liegt vor, wenn folgende 3 Punkte erfüllt sind:

1. Es bestehen chronische, das heißt länger als 3 Monate anhaltende oder rezidivierende Beschwerden (etwa Bauchschmerzen, Blähungen), die von den Betroffenen und Ärztin oder Arzt auf den Darm bezogen werden und in der Regel mit Veränderungen des Stuhlgangs einhergehen.
2. Die Beschwerden begründen, dass die Patientin oder der Patient deswegen Hilfe sucht und/oder sich sorgt. Sie sind zudem so stark, dass die Lebensqualität dadurch relevant beeinträchtigt wird.
3. Voraussetzung ist, dass keine für andere Krankheitsbilder charakteristischen Veränderungen vorliegen, die wahrscheinlich für die Symptome verantwortlich sind.

Eine sorgfältige Anamnese ist bei der Erfassung des typischen Symptomkomplexes am wichtigsten. Zum einen wird der Verdacht auf ein Reizdarmsyndrom durch eine typische oder kompatible Beschwerdekombination und -schwere sowie weitere anamnestische Kriterien (zum Beispiel Dauer und Dynamik der Symptome im Verlauf, Symptomauslösung durch einen Darminfekt et cetera) geweckt (34, 35). Zum anderen sind relevante Differenzialdiagnosen in Abhängigkeit vom Leitsymptom auszuschließen:

- kolorektales Karzinom bei Symptombdauer seit < 1 Jahr/ Ovarialkarzinom bei Symptombdauer seit < 2 Jahren
- chronisch entzündliche Darmerkrankungen (CED) – insbesondere Morbus Crohn – auch bei langjähriger Symptombdauer
- mikroskopische Kolitis beim Leitsymptom Diarrhö – auch bei langjähriger Symptombdauer
- Zöliakie – auch ohne Diarrhö und bei langjähriger Symptombdauer
- symptomatische Laktose- oder Fruktose-Malabsorption (36–39)
- bakterielle Fehlbesiedelung des Dünndarms (SIBO) (40–42)
- Gallensäuren-Malabsorption als sogenannte chologene Diarrhö (43–45)
- Nicht-Zöliakie-Weizen-Sensitivität (46)
- symptomatische unkomplizierte Divertikelkrankheit (SUDD) (47–52)
- intestinale Ischämien (53)
- Motilitätsstörungen, insbesondere auch Pseudoobstruktionen wie das Ogilvie-Syndrom
- chronische intestinale Pseudoobstruktion (CIPO)
- idiopathisches Megakolon beziehungsweise -rektum
- Morbus Hirschsprung
- Slow-Transit-Obstipation (STC)
- anorektale Funktionsstörungen wie Beckenbodendyssynergie, Anismus, Beckenbodenspastik
- gynäkologische Ursachen, vor allem Adnexitis, Ovarialzyste et cetera (54–61); Alarmsymptome hier sind unter anderem Fieber und/oder andere Entzündungszei-

chen, Anämie und/oder andere relevante Laborveränderungen, Gewichtsverlust, sichtbares oder okkultes Blut im Stuhl, stetig progrediente Symptomatik sowie eine kurze (< 3 Monate) Anamnese.

Die Diagnose Reizdarmsyndrom lässt sich als praktisch sicher betrachten, wenn die relevanten Differenzialdiagnosen ausgeschlossen wurden. Dies wurde durch mehrere Studien gezeigt, in denen über Nachbeobachtungszeiträume zwischen 2 und 30 Jahren die Diagnose bei mehr als 95 % der Betroffenen stabil geblieben war (62–67). Wenn keine neuen Aspekte auftauchen, ist eine Wiederholungsdiagnostik daher generell unergiebig und somit nicht indiziert. Das Management sollte sich auf die Therapie konzentrieren.



Diskussion

Im Jahr 2025 wurden keine neuen „Klug entscheiden“-Empfehlungen veröffentlicht, da die Konsensusgruppe sich zum Ziel gesetzt hatte, einen regelmäßigen Aktualisierungsprozess in Gang zu setzen. Beginnend mit dem ersten Jahrgang 2016 werden nun alle Empfehlungen daraufhin überprüft, ob die angesprochene Problemkonstellation überhaupt noch besteht. Sollte dies der Fall sein, wird kontrolliert, ob sich die der Empfehlung zugrunde liegende Evidenz verändert hat oder ob der Gegenstand in aktuellen Leitlinien inzwischen (erneut) behandelt wurde und die Empfehlung daher etwas anders gefasst werden muss. Nachdem der größte Teil der 3 und mehr Jahre zurückliegenden Empfehlungen auf diese Weise bearbeitet wurde, können in diesem Jahr nun 5 neue Empfehlungen präsentiert werden. Darunter sind 4 Positivempfehlungen, die weniger eine apparative oder medikamentöse Einzelmaßnahme betreffen, sondern umschriebene Werkzeuge zur Evaluation einer Risikokonstellation oder zur Prävention. Dies entspricht einer begrüßenswerten Entwicklung, auf die insbesondere die DGIM in jüngster Zeit fokussiert. Wie gut sich diese Art Empfehlungen bei der Übersetzung in den Versorgungsalltag bewähren und wie viel Akzeptanz sie finden, wird sich auch in den abgeleiteten Formaten herausstellen, in denen die „Klug entscheiden“-Empfehlungen kontinuierlich präsentiert werden, das heißt im DGIM-Talk, im „Klug entscheiden“-CME-Zertifikatskurs, in den Facharztfortbildungen und im „Klug entscheiden“-Webinar. ■

Interessenkonflikt

Die Angaben zu den Interessenkonflikten finden sich im Zusatzmaterial.

Der Artikel unterliegt keinem Peer-Review-Verfahren.

Fünf neue Empfehlungen veröffentlicht

Anlässlich ihrer 132. Jahrestagung in Wiesbaden hat die Deutsche Gesellschaft für Innere Medizin fünf neue „Klug entscheiden“-Empfehlungen vorgestellt. Diesmal stehen Entscheidungen in der Gastroenterologie und in der Kardiologie im Fokus.

Text | Raffi Bekerredjian, Stefan Frantz, Thomas Frieling, Sebastian M. Schellong

Literatur

- Oldenmenger W, Sillevs Smitt P, van Dooren S, et al.: A systematic review on barriers hindering adequate cancer pain management and interventions to reduce them: a critical appraisal. *Eur J Cancer* 2009; 45 (8): 1370–80.
- McCusker M: CL Health Care Guideline. Palliative Care for Adults. Institute for Clinical Systems Improvement (ICSI), 3d edition. 2013; <https://de.scribd.com/document/790692593/Palliative-Care-for-Adults-guideline/> (last accessed on 21 May 2026).
- Moss AH, Lunney JR, Culp S, et al.: Prognostic significance of the „surprise“ question in cancer patients. *J Palliat Med* 2010; 13 (7): 837–40.
- Ferrell B, Temel J, Temin S, et al.: Integration of Palliative Care Into Standard Oncology Care: American Society of Clinical Oncology Clinical Practice Guideline. *J Clin Oncol* 2017; 35 (1): 96–112.
- Anforderungsprofil für eine stationäre Einrichtung zur onkologischen Rehabilitation Erwachsener; 2018.
- Mishra S, Scherer R, Snyder C, et al.: Exercise interventions on health-related quality of life for people with cancer during active treatment. *Cochrane Database Syst Rev* 2012; 2012 (8): CD008465.
- Bourke L, Homer K, Thaha M, et al.: Interventions to improve exercise behaviour in sedentary people living with and beyond cancer: a systematic review. *Br J Cancer* 2014; 110 (4): 831–41.
- Rock C, Doyle C, Demark-Wahnefried W, et al.: Nutrition and physical activity guidelines for cancer survivors. *CA Cancer J Clin* 2012; 62 (4): 243–74.
- Krishnamoorthi R, Singh S, Ragnathan K, et al.: Factors Associated With Progression of Barrett's Esophagus: A Systematic Review and Meta-analysis. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2018; 16: 1046–55.e8.
- Codipilly DC, Chandar AK, Singh S, et al.: The Effect of Endoscopic Surveillance in Patients With Barrett's Esophagus: A Systematic Review and Meta-analysis. *Gastroenterology* 2018; 154: 2068–86.e5.
- Sawas T, Killcoyne S, Iyer PG, et al.: Identification of Prognostic Phenotypes of Esophageal Adenocarcinoma in 2 Independent Cohorts. *Gastroenterology* 2018; 155: 1720–8.e4.
- Bennett C, Moayyedi P, Corley DA, et al.: BOB CAT: A Large-Scale Review and Delphi Consensus for Management of Barrett's Esophagus With No Dysplasia, Indefinite for, or Low-Grade Dysplasia. *Am J Gastroenterol* 2015; 110: 662–83.
- Knuuti J, Wijns W, Saraste A, et al.: 2019 ESC Guidelines for the diagnosis and management of chronic coronary syndromes. *Eur Heart J* 2020; 41 (3): 407–77.
- Mach F, Baigent C, Catapano AL, et al.: 2019 ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias: lipid modification to reduce cardiovascular risk. *Eur Heart J* 2020; 41 (1): 111–88.
- Bundesärztekammer (BÄK), Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV), Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF): Nationale Versorgungsleitlinie Chronische KHK. 6. Auflage, 2022.
- Wen CP, Wai JP, Tsai MK, et al.: Minimum amount of physical activity for reduced mortality and extended life expectancy: a prospective cohort study. *Lancet* 2011; 378 (9798): 1244–53.
- Hakim AA, Curb JD, Petrovitch H, et al.: Effects of walking on coronary heart disease in elderly men: the Honolulu Heart Program. *Circulation* 1999; 100 (1): 9–13.
- Bjarnason-Wehrens B, Schulz O, Dürsch M, et al.: Leitlinie körperliche Aktivität zur Sekundärprävention und Therapie kardiovaskulärer Erkrankungen. *Clin Res Cardiol Suppl* 2009; 4: 1–44.
- Pelliccia A, Sharma S, Gati S, et al.: 2020 ESC Guidelines on sports cardiology and exercise in patients with cardiovascular disease. *Eur Heart J* 2021; 42 (1): 17–96.
- Shepard RJ, Balady GJ: Exercise as cardiovascular therapy. *Circulation* 1999; 99: 963–72.
- Fletcher GF, Ades PA, Kligfield P, et al.: Exercise standards for testing and training: a scientific statement from the American Heart Association. *Circulation* 2013; 128: 873–934.
- Balady GJ, Williams MA, Ades PA, et al.: Core components of cardiac rehabilitation/secondary prevention programs: 2007 update, a scientific statement from the American Heart Association Exercise, Cardiac Rehabilitation, and Prevention Committee, the Council on Clinical Cardiology; the Councils on Cardiovascular Nursing, Epidemiology and Prevention, and Nutrition, Physical Activity, and Metabolism; and the American Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation. *Circulation* 2007; 115: 2675–82.
- Pollock ML, Franklin BA, Balady GJ, et al.: Resistance exercise in individuals with and without cardiovascular disease: benefits, rationale, safety, and prescription: an advisory from the Committee on Exercise, Rehabilitation, and Prevention, Council on Clinical Cardiology, American Heart Association; Position paper endorsed by the American College of Sports Medicine. *Circulation* 2000; 101: 828–33.
- Sirico F, Fernando F, Di Paolo F, et al.: Exercise Stress test in apparently healthy individuals—where to place the finish line? The Ferrari corporate wellness programme experience. *Eur J Prev Cardiol* 2019; 26: 731–8.
- Vanhees L, Stevens A: Exercise intensity: a matter of measuring or of talking? *J Cardiopulm Rehabil* 2006; 26: 78–9.
- O'Donovan G, Blazevich AJ, Boreham C, et al.: The ABC of physical activity for health: a consensus statement from the British Association of Sport and Exercise Sciences. *J Sports Sci* 2010; 28: 573–91.
- Van Gelder IC, Rienstra M, Bunting KV, et al.: 2024 ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation developed in collaboration with the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS). *Eur Heart J* 2024; 45 (36): 3314–414.

28. S3-Leitlinie Vorhofflimmern, Stand 11. Februar 2025; <https://register.awmf.org/de/leitlinien/detail/019-014> (last accessed 21 May 2026).
29. Linz D, Andrade JG, Arbello E, et al.: Longer and better lives for patients with atrial fibrillation: the 9th AFNET/EHRA consensus conference. *Europace* 2024; 26 (4): euae070.
30. Connolly SJ, Ezekowitz MD, Yusuf S, et al.: Dabigatran versus warfarin in patients with atrial fibrillation. *N Engl J Med* 2009; 361 (12): 1139–51.
31. Granger CB, Alexander JH, McMurray JJ, et al.: Apixaban versus warfarin in patients with atrial fibrillation. *N Engl J Med* 2011; 365 (11): 981–92.
32. Patel MR, Mahaffey KW, Garg J, et al.: Rivaroxaban versus warfarin in nonvalvular atrial fibrillation. *N Engl J Med* 2011; 365 (10): 883–91.
33. Whitlock RP, Belley-Cote EP, Paparella D, et al.: Left Atrial Appendage Occlusion during Cardiac Surgery to Prevent Stroke. *N Engl J Med* 2021; 384 (22): 2081–91.
34. Hammer J, Talley NJ: Value of different diagnostic criteria for the irritable bowel syndrome among men and women. *J Clin Gastroenterol* 2008; 42: 160–6.
35. Palsson OS, Whitehead WE, van Tilburg MA, et al.: Rome IV Diagnostic Questionnaires and Tables for Investigators and Clinicians. *Gastroenterology* 2016; DOI: 10.1053/j.gastro.2016.02.014.
36. Wilder-Smith CH, Olesen SS, Materna A, et al.: Fermentable Sugar Ingestion, Gas Production, and Gastrointestinal and Central Nervous System Symptoms in Patients With Functional Disorders. *Gastroenterology* 2018; 155: 1034–44.e6.
37. Jung KW, Seo M, Cho YH, et al.: Prevalence of Fructose Malabsorption in Patients With Irritable Bowel Syndrome After Excluding Small Intestinal Bacterial Overgrowth. *J Neurogastroenterol Motil* 2018; 24: 307–16.
38. Melchior C, Gourcerol G, Dechelotte P, et al.: Symptomatic fructose malabsorption in irritable bowel syndrome: A prospective study. *United European Gastroenterol J* 2014; 2: 131–7.
39. Varju P, Gede N, Szakacs Z, et al.: Lactose intolerance but not lactose maldigestion is more frequent in patients with irritable bowel syndrome than in healthy controls: A meta-analysis. *Neurogastroenterol Motil* 2018; 31: e13527.
40. Ford AC, Spiegel BM, Talley NJ, et al.: Small intestinal bacterial overgrowth in irritable bowel syndrome: systematic review and meta analysis. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2009; 7: 1279–86.
41. Ghoshal UC, Srivastava D, Ghoshal U, et al.: Breath tests in the diagnosis of small intestinal bacterial overgrowth in patients with irritable bowel syndrome in comparison with quantitative upper gut aspirate culture. *Eur J Gastroenterol Hepatol* 2014; 26: 753–60.
42. Rana SV, Sharma S, Kaur J, et al.: Comparison of lactulose and glucose breath test for diagnosis of small intestinal bacterial overgrowth in patients with irritable bowel syndrome. *Digestion* 2012; 85: 243–7.
43. Wedlake L, A'Hern R, Russell D, et al.: Systematic review: the prevalence of idiopathic bile acid malabsorption as diagnosed by SeHCAT scanning in patients with diarrhoea-predominant irritable bowel syndrome. *Aliment Pharmacol Ther* 2009; 30: 707–17.
44. Slattery SA, Niaz O, Aziz Q, et al.: Systematic review with meta-analysis: the prevalence of bile acid malabsorption in the irritable bowel syndrome with diarrhoea. *Aliment Pharmacol Ther* 2015; 42: 3–11.
45. Valentin N, Camilleri M, Altayar O, et al.: Biomarkers for bile acid diarrhoea in functional bowel disorder with diarrhoea: a systematic review and meta-analysis. *Gut* 2016; 65: 1951–9.
46. Carroccio A, Mansueto P, Iacono G, et al.: Non-celiac wheat sensitivity diagnosed by double-blind placebo-controlled challenge: exploring a new clinical entity. *Am J Gastroenterol* 2012; 107: 1898–906; quiz 1907.
47. Alamo RZ, Quigley EMM: Irritable bowel syndrome and colonic diverticular disease: overlapping symptoms and overlapping therapeutic approaches. *Curr Opin Gastroenterol* 2019; 35: 27–33.
48. Cremon C, Bellacosa L, Barbaro MR, et al.: Diagnostic challenges of symptomatic uncomplicated diverticular disease. *Minerva Gastroenterol Dietol* 2017; 63: 119–29.
49. Jarbrink-Sehgal ME, Andreasson A, Talley NJ, et al.: Symptomatic Diverticulosis Is Characterized By Loose Stools. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2016; 14: 1763–70.e1.
50. Tursi A, Elisei W, Picchio M, et al.: Moderate to severe and prolonged left lower-abdominal pain is the best symptom characterizing symptomatic uncomplicated diverticular disease of the colon: a comparison with fecal calprotectin in clinical setting. *J Clin Gastroenterol* 2015; 49: 218–21.
51. Tursi A, Elisei W, Giorgetti G, et al.: Role of fecal calprotectin in the diagnosis and treatment of segmental colitis associated with diverticulosis. *Minerva Gastroenterol Dietol* 2011; 57: 247–55.
52. Ierardi E, Meucci G, Hassan C, et al.: Tumour necrosis factor alpha in segmental colitis associated with diverticula. *Dig Dis Sci* 2008; 53: 1865–8.
53. Herve S, Beaugier L, Bouhnik Y, et al.: Irritable bowel syndrome is more frequent in patients hospitalized for ischaemic colitis: results of a case control study. *Neurogastroenterol Motil* 2009; 21: 1170–e102.
54. Mathur R, KoA, Hwang LJ, et al.: Polycystic ovary syndrome is associated with an increased prevalence of irritable bowel syndrome. *Dig Dis Sci* 2010; 55: 1085–9.
55. Schomacker ML, Hansen KE, Ramlau-Hansen CH, et al.: Is endometriosis associated with irritable bowel syndrome? A cross-sectional study. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2018; 231: 65–9.
56. Ek M, Roth B, Nilsson PM, et al.: Characteristics of endometriosis: A case cohort study showing elevated IgG titers against the TSH receptor (TRAb) and mental comorbidity. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2018; 231: 8–14.
57. Viganò D, Zara F, Usai P: Irritable bowel syndrome and endometriosis: New insights for old diseases. *Dig Liver Dis* 2018; 50: 213–19.
58. Lee CE, Yong PJ, Williams C, et al.: Factors Associated with Severity of Irritable Bowel Syndrome Symptoms in Patients with Endometriosis. *J Obstet Gynaecol Can* 2018; 40: 158–64.
59. Moore JS, Gibson PR, Perry RE, et al.: Endometriosis in patients with irritable bowel syndrome: Specific symptomatic and demographic profile, and response to the low FODMAP diet. *Aust N Z J Obstet Gynaecol* 2017; 57: 201–5.
60. Ek M, Roth B, Ekstrom P, et al.: Gastrointestinal symptoms among endometriosis patients – A case-cohort study. *BMC Womens Health* 2015; 15: 59.
61. Wu CY, Chang WP, Chang YH, et al.: The risk of irritable bowel syndrome in patients with endometriosis during a 5-year follow-up: a nationwide population-based cohort study. *Int J Colorectal Dis* 2015; 30: 907–12.
62. Costanza CD, Longstreth GF, Liu AL: Chronic abdominal wall pain: clinical features, health care costs, and long-term outcome. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2004; 2: 395–399.
63. Harvey RF, Mauad EC, Brown AM: Prognosis in the irritable bowel syndrome: a 5-year prospective study. *Lancet* 1987; 1: 963–5.
64. Owens DM, Nelson DK, Talley NJ: The irritable bowel syndrome: long term prognosis and the physician-patient interaction. *Ann Intern Med* 1995; 122: 107–12.
65. Svendsen JH, Munck LK, Andersen JR: Irritable bowel syndrome – prognosis and diagnostic safety. A 5-year follow-up study. *Scand J Gastroenterol* 1985; 20: 415–8.
66. Sullivan SN: Management of the irritable bowel syndrome: a personal view. *J Clin Gastroenterol* 1983; 5: 499–502.
67. Holmes KM, Salter RH: Irritable bowel syndrome – a safe diagnosis? *Br Med J (Clin Res Ed)* 1982; 285: 1533–4.

Interessenkonflikte

R. Bekereditjan und T. Frieling erklären, dass keine Interessenkonflikte bestehen. S. Schellong erklärt, Teilnahmegebühren und Reisekosten von der DGIM erstattet bekommen zu haben. S. Frantz erklärt, Unterstützung oder Honorare für Forschung, Kongresse, Vorträge, Firmenberatung durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) sowie Abbot, Abiomed, Amarin, Amgen, AstraZeneca, Bayer, Berlin-Chemie, Biotronik, Boehringer, BMS, Cytokinetics, Daiichi Sankyo, Edwards, Lilly, Novartis, Novo Nordisk, Pfizer, Sanofi-Aventis, Siemens, Vifor und Zoll erhalten zu haben.