UNIVERSITÄT AUGSBURG
Universitätsbibliothek

OPEN ACCESS
OPUS AUGSBURG

Ayurveda bei onkologischen Erkrankungen

Christian Keßler, Julia K. Schiele

Angaben zur Veröffentlichung / Publication details:

Keßler, Christian, and Julia K. Schiele. 2024. "Ayurveda bei onkologischen Erkrankungen." *Zeitschrift für Komplementärmedizin* 16 (3): 48–55. https://doi.org/10.1055/a-2294-6947.

Nutzungsbedingungen / Terms of use:

licgercopyright

Dieses Dokument wird unter folgenden Bedingungen zur Verfügung gestellt: / This document is made available under these conditions:
Deutsches Urheberrecht
Weitere Informationen finden Sie unter: / For more information see:
https://www.uni-augsburg.de/de/organisation/bibliothek/publizieren-zitieren-archivieren/publiz/

Ayurveda bei onkologischen Erkrankungen

Ernährungsumstellung, Phytotherapie, Yoga: Im Ayurveda gibt es eine Reihe von Maßnahmen, die bei Krebserkrankungen ergänzend sinnvoll sein können ▬ In der Praxis bewährt, doch fehlt es bisher an weiterführender Forschung in Europa

Julia K. Schiele, Christian S. Keßler

Ayurveda: ein ganzheitliches indisches Gesundheitssystem

Ayurveda ist ein umfassendes traditionelles Gesundheitssystem – ein sogenanntes „Whole Medical System" [1] mit dem Ziel, Menschen ein gesundes und langes Leben zu ermöglichen [2][3]. In seinen Ursprungsländern, vor allem Indien und Sri Lanka, ist Ayurveda der westlichen Medizin rechtlich gleichgestellt und staatlich anerkannt. Die Einrichtung des 1. globalen WHO-Zentrums für traditionelle Medizin in Indien sowie die Veröffentlichung der neuen Benchmark-Reports zu Training und Praxis der Ayurveda-Medizin [4][5][6] haben die weltweite Anerkennung, Qualitätssicherung und Standardisierung von Ayurveda maßgeblich vorangetrieben und könnten mit dazu beitragen, dass Ayurveda auch im Westen breitere Nutzung im medizinischen Kontext erfährt.

Ein weiterer wichtiger Schritt im onkologischen Bereich zeigt eine indisch-amerikanische Wissenschaftskollaboration zwischen dem Office of Cancer Complementary and Alternative Medicine (OCCAM) des US-National Cancer Institute (NCI/NIH) und dem Central Council for Research in Ayurvedic Sciences des indischen Ministeriums für Ayurveda, Yoga, Unani, Siddha und Homöopathie (AYUSH) seit 2020. Diese zielt darauf ab, Lücken in der Krebsforschung zu füllen sowie die Forschungsausbildung und den wissenschaftlichen Austausch über die ayurvedischen Wissenschaften systematisch zu fördern [7].

In Indien ist Ayurveda weit verbreitet, mit über 755 000 registrierten Ayurveda-Ärzt*innen, zahlreichen Universitäten und Hochschulen, die mehrjährige Studiengänge in ayurvedischer Medizin anbieten, die teils gleichzeitig mit der westlichen Medizin praktiziert wird [8]. Mit ihrem Schwerpunkt auf integrativer Anamnese und individualisierten Therapien bietet Ayurveda einen ergänzenden und multimodalen Ansatz zur Patientenversorgung [9]. In den meisten Fällen wird die ayurvedisch-onkologische Behandlung in Indien, wie auch hierzulande, in der Regel als komplementär betrachtet [10].

Zusammenfassung

In der Onkologie kann Ayurveda eine komplementärmedizinische Rolle spielen. Ayurveda betrachtet den Körper als selbstregulierendes Milieu, gesteuert durch funktionelle Prinzipien (v. a. Dosha, Agni) und physiologische Strukturen (v. a. Dhatu, Mala, Srotas). Krebserkrankungen werden im Ayurveda als Systemerkrankungen verstanden. So sind in die Ätiopathogenese onkologischer Erkrankungen zumeist alle 3 Dosha involviert.

Die supportive Ayurveda-Behandlung von Krebs kann je nach vorliegender Fragestellung Ursachenvermeidung oder Prävention, spezielle körperliche Reinigungsverfahren (Pancakarma), Stoffwechselkorrekturmaßnahmen, Immunmodulation, Geweberegeneration (Rasayana) sowie psychomentale Stärkung durch Meditation, therapeutisches Yoga und Manualtherapie umfassen. Die Grenzen der komplementäronkologischen Ayurveda-Behandlung in Deutschland liegen vor allem in der Verfügbarkeit seriöser Versorgungsangebote und sicherer Phytotherapeutika sowie in dem finanziellen Aufwand, da Krankenversicherungsträger die Kosten dieser Therapien in der Regel nicht übernehmen. Wissenschaftliche Evidenz entsprechend EbM ist noch sehr limitiert, jedoch existiert ein breites, über mehrere Jahrtausende systematisiertes, erfahrungsmedizinisches Wissen. In der Praxis zeigt sich, dass Ayurveda eine sinnvolle Ergänzung zur konventionellen Krebsbehandlung sein kann, vor allem wenn es darum geht, die onkospezifische Lebensqualität zu verbessern und Nebenwirkungen zu verringern.

Schätzungen über die Anwendung von traditioneller, komplementärer und integrativer Medizin (Traditional, Complementary and Integrative Medicines – TCIM) bei Krebspatient*innen in Indien reichen von 24–39 % [11][12][13], wobei Ayurveda am weitesten verbreitet ist [12]. Die Schätzungen basieren allerdings auf kleinen, möglicherweise nicht repräsentativen Stichproben, was eine unzureichende Auskunft zu Risiken, Vorteilen und Wechselwirkungen mit Chemotherapeutika bedeutet [10]. Trotz des integrativen Ansatzes gibt es nicht immer eine effektive Zusammenarbeit zwischen TCIM und konventioneller Medizin in Indien [14]. Es hat bereits einige Versuche gegeben, komplementäre Behandlungsmethoden in die übliche Krebsbehandlung in öffentlichen und privaten Kliniken zu integrieren. So haben mehrere konventionelle onkologische Krankenhäuser zusätzliche Ayurveda-/AYUSH-Bereiche eingerichtet, um dem steigenden Bedarf gerecht zu werden [15].

Phytopharmaka-Forschung

Ein Großteil der Forschung zu Ayurveda bei Krebs konzentriert sich in Südasien auf präklinische Studien zu Pflanzenstoffen mit krebspräventiven Eigenschaften von Kräutern und Zubereitungen, insbesondere zu Curcuma longa (Kurkuma) und Withania somnifera (Ashvagandha) [16][17]. Einige ayurvedische Zubereitungen zeigen dabei in vitro chemopräventive, antimetastatische, antiproliferative, chemosensibilisierende und radiosensibilisierende Wirkungen [18]. In der ayurvedisch orientierten Onkologie werden Curcuma longa sowie Withania somnifera neben anderen Phytotherapeutika als Monopräparate oder deutlich häufiger in Kombinationspräparaten innerhalb einer multimodalen Therapie verwendet und individuell dosiert.

Es gibt zu Kurkuma und Withania somnifera bislang vorwiegend Ergebnisse aus Phase-I- und Pase-II-Studien, bei denen es um Sicherheit und Verträglichkeit über kurze Zeiträume geht. In den begrenzten randomisierten kontrollierten Studien zu Einzelsubstanzen zeigte die Behandlung bislang keine nachweisliche Verbesserung im Vergleich zur jeweiligen Kontrollgruppe [19][20][21][22][23]. Insgesamt gibt es weder zu Kurkuma noch zu Withania somnifera genügend Daten aus hochwertigen RCTs zur abschließenden Beurteilung von Wirksamkeit und Sicherheit. Daher ist es bisher nicht möglich, eine klare klinische Empfehlung für oder gegen die orale Anwendung von Kurkuma und/oder Ashvagandha auf der Basis moderner westlicher Studiendaten auszusprechen [24].

Um bisherige präklinische und klinisch-explorative Erkenntnisse in wirksame Interventionen umzusetzen, sind weitere gut konzipierte klinische Studien zwar dringend erforderlich, können aufgrund begrenzter finanzieller Mittel, fehlender Forschungsexpertise und ethischer Herausforderungen oft nicht durchgeführt werden.

In Europa spielt Ayurveda vor allem eine ergänzende Rolle in der Onkologie und wird komplementär, u. a. supportiv und zu Regenerationszwecken, genutzt [25].

Ayurveda in der Onkologie nimmt in Europa eine unterstützende Rolle ein, mit Fokus auf Regeneration.

Grundelemente der Ayurveda-Physiologie

Der Ayurveda verfügt über hochentwickelte systemeigene axiomatische Erklärungsmodelle, die als Grundlage für Diagnose und Therapie dienen. Zentrale theoretische Konzepte sind die Dosha- und die Guna-Lehre [3]. Die 3 Doshas (Vata, Pitta und Kapha) wer-

Die 3 Doshas und ihre Eigenschaften [26]

Dosha	Eigenschaften (Guna)
Vata: kinetisch-kataboles Prinzip	leicht, kalt, beweglich, feinstofflich, rau, trocken, nicht schleimig
Pitta: metabolisch-thermisches Prinzip	heiß, scharf, sauer, penetrierend, fließend, feucht, leicht ölig
Kapha: anaboles Prinzip	schwer, ölig, süß, kalt, stabil, unbeweglich, schleimig

Tab. 1

den als übergeordnete, eigenschaftsbasierte Funktionsprinzipien betrachtet, die durch charakteristische Verteilungsmuster sämtliche physiologische und pathophysiologische Prozesse im Organismus steuern (**Tab. 1**).

Die Gunas (Sattva, Rajas und Tamas), entlehnt aus der Yoga-Samkhya-Lehre, regulieren als dynamisch-interaktive Bestandteile des Geistes das psychomentale Milieu [26]. Es ist dabei wichtig zu betonen, dass diese Prinzipien nicht als einfache Energien im physikalischen oder metaphysischen Sinne betrachtet werden sollten. Tatsächlich handelt es sich um didaktische Erklärungsmodelle, um die Darstellungen der Komplexität organischen Lebens zu vereinfachen, diese zu kategorisieren und für gesundheitsbezogene Fragestellungen verständlich nutzbar zu machen. Ein weiteres funktionelles Prinzip „Agni" entspricht der Stoffwechselkraft und wird oft mit dem Bild des Verdauungsfeuers dargestellt [26].

Wenn die 3 Doshas sich in ihrer individuellen Homöostase befinden, verlaufen alle Umwandlungs-, Aufbau- und Abbauprozesse im Körper reibungslos, resultieren Gesundheit (Svasthya) und Wohlbefinden. Geraten die Doshas aus ihrem spezifischen Gleichgewicht, stören sie physiologische Prozesse und führen bei fortbestehender Dysbalance zu Krankheit (Roga) [26].

Die Doshas werden durch gleiche Qualitäten, durch die sie charakterisiert sind, erhöht und durch entgegengesetzte beruhigt. Da das primäre Ziel des Ayurveda die Verhinderung von Krankheit ist, finden sich in den klassischen Lehrtexten sehr ausführliche Angaben zu konstitutions-, lebens-, jahres- und tageszeitgerechten Verhaltens- und Ernährungsempfehlungen, die der Gesunderhaltung dienen, sowie detailliert beschriebene krankheitsspezifische Prodromalsymptome (Purvarupa), die eine frühe Erkennung von Störungen und deren Behandlung ermöglichen sollen [26].

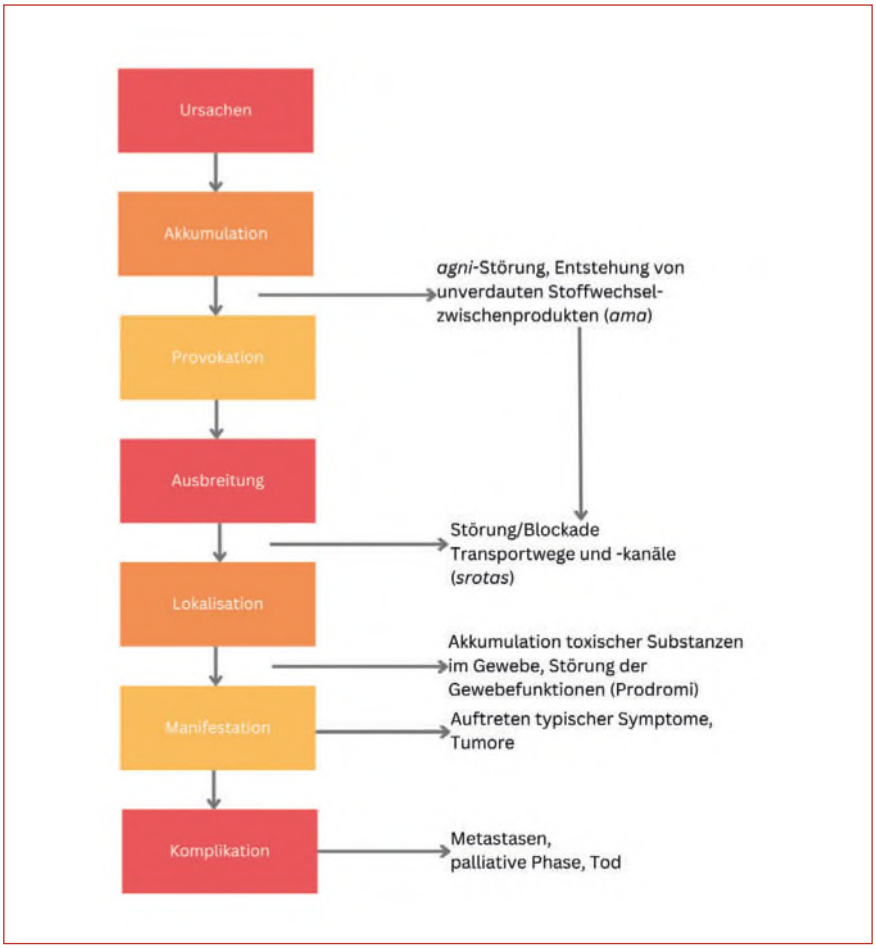

Abb. 2 *Samprapti – 6 Schritte der Ätiopathogenese im Ayurveda [25][34].*

Onkologische Erkrankungen nach Ayurveda

Bereits in den frühen Ayurveda-Texten ab Beginn unserer Zeitrechnung, wie in der Caraka Samhita, der Sushruta Samhita und der Ashtanga Hridaya, wurden Krankheiten hochdifferenziert betrachtet [27][28][29]. Darunter auch solche, die wir konventionell heute als verschiedene Formen von Krebs verstehen. Die Therapiekonzepte umfassen konservative Verfahren sowie chirurgische Techniken. Die Präzision im Verständnis solcher Erkrankungen im Ayurveda zeigt sich bspw. darin, dass maligne Veränderungen als heilbar galten, solange sie vollständig aus dem Gewebe mobilisiert und entfernt werden konnten, was nah an die heute beschriebene kurative Vorstellung von Tumortherapie heranreicht.

Im Ayurveda gibt es keinen direkten Begriff, der dem modernen Terminus „Krebs" entspricht. Dennoch beschreiben klassische Texte Krankheitsbilder wie „Arbuda", was einer „tief verwurzelten, stark im Gewebe sitzenden, soliden Geschwulst" entspricht [30]. In der klassischen Literatur wird Arbuda meist mit unterschiedlichen Formen von entzündlichen und nichtentzündlichen Schwellungen (Sotha) assoziiert [27]. Davon abgegrenzt werden benigne, verkapselte Geschwulste (Granthi), Schwellungen des Abdomens (Gulma), Halslymphome (Gandamala) sowie andere tumorartige Erkrankungen, wie etwa solche mit Abszessen (Vidradhi) [31][32].

Der onkologische Erkrankungsprozess geht entsprechend Ayurveda einher mit einem Mangel an Immunkompetenz bzw. „Lebenskraft" (Ojas). Dies kann allgemein resultieren aus 3 Faktoren:

1. dem Ungleichgewicht der 3 Doshas: Dieses wird durch verschiedene innere und äußere Faktoren wie Ernährung, Stress, Alter und Umweltfaktoren beeinflusst.
2. Toxine (Visha), die über einen langen Zeitraum in einem bestimmten Gewebe verweilen, im Laufe der Zeit zu einer Verschlimmerung der Dosha-Dysbalance führen. Beispiele hierfür sind Umweltgifte, Viren und Strahlung.
3. Eine geschwächte Verdauungskraft (Agni) kann zur Bildung von pathologischen Stoffwechselzwischenprodukten (Ama) führen. Diese setzen sich im Ge-

webe fest und können physiologische Zellfunktionen stören.

Nicht immer sind alle Faktoren involviert, und es ist wichtig zu betonen, dass dies eine Vereinfachung darstellt. Es sind stets der Einzelfall, die Tumorart und das Erkrankungsstadium zu beachten [25][33].

Ayurveda betrachtet Krankheitsentwicklung im onkologischen Kontext als einen schleichenden, multifaktoriellen Prozess. Dieser verläuft über 6 Stadien hinweg, bekannt als Samprapti [26] (**Abb. 2**). Initial kommt es durch verschiedene Ursachen zu einer lokalen Ansammlung meist eines Doshas. Werden die Ursachen nicht rechtzeitig behoben, schreitet die Störung voran, die Doshas werden weiter aggraviert und breiten sich im Körper aus – über den eigentlichen Sitz des Dosha hinaus. In einem vorgeschädigten oder für das Dosha affine Gewebe lokalisiert sich diese Ansammlung und manifestiert sich dort mit weiteren typischen und sichtbar werdenden Symptomen und möglichen Komplikationen [31][32][34].

Dieses Stadienmodell kann man auch auf die Krebsentstehung anwenden [35]. Hierbei kommt es anfangs meist zu einer krankhaften Erhöhung von Vata (Bewegung/Proliferation) und Kapha (Substanz). Dabei wird Agni (Verdauungskraft) geschwächt und es kommt zu einer Akkumulation von unverdauten Stoffwechselzwischenprodukten (Ama) in Verdauungstrakt und Geweben, die wiederum die Leitungsbahnen (Srotas) blockieren kann und damit den Zellstoffwechsel sowie den Zu- und Abtransport von Stoffen zu vermindern vermag.

Wenn ausgleichende oder ausleitende Therapien (Ursachenvermeidung, Reinigungsverfahren, **siehe Tab. 3**) zu diesem Zeitpunkt therapeutisch eingesetzt werden, können die Weiterentwicklung und Krankheitsentstehung günstig beeinflusst werden. Verläuft die Krebsentstehung weiter, werden nun alle 3 Doshas involviert und es kann zu den Prodromi (ersten Gewebeveränderungen) oder spezifischen Symptomen (Manifestation als aktiver Tumor) und im Verlauf zu weiteren Komplikationen (z. B. Metastasierung, Anämie, Kachexie) kommen.

Im Ayurveda wird Krebs als Systemerkrankung betrachtet, die sich je nach Lokalisation und vorherrschendem Dosha in verschiedenen Formen z. B. von Arbuda manifestiert. Die häufigsten Orte sind Muskelgewebe (Mamsa), Fettgewebe (Medas) und Blutgewebe (Rakta), entsprechend der ayurvedischen Gewebevorstellung (**Tab. 2**). Die Dosha-Dominanz spiegelt sich in der Krebsart wider, z. B. verdrängendes Wachstum (Kapha), entzündliche Prozesse und Blutung (Pitta) oder Schmerzen (Vata). Häufige Komplikationen im Ayurveda werden ähnlich wie in der konventionellen Medizin beschrieben. Dazu zählen Kachexie, Anämie, Abszessbildung, Metastasen sowie (Regional- und Fern-)Rezidive [32][36].

Beispielhafte Krebsarten in klassischen Ayurveda-Texten [36]

Krebsart	Charakteristik	Gewebeveränderung/Tumor-Erscheinung:
blutreicher Tumor	exsudierend, aber nicht eiternd	scharfe, knötchenartige Gewebe, schnelles Wachstum, Blutungen, die zu Komplikationen führen können
fleischreicher Tumor	fleischig, schmerzlos, keine Hautverfärbung	hart, unbeweglich, tiefsitzend
fettgewebsreicher Tumor	Eigenschaften des Binde- und Fettgewebes	fettig, kann sehr groß werden, Juckreiz ohne Schmerzen

Tab. 2

Das Therapieziel im Ayurveda besteht darin, die vorliegenden, frühzeitig auftretenden Dysbalancen noch lange vor Lokalisation oder Manifestation zu korrigieren, Selbstheilungskräfte zu aktivieren und Körper-Geist-Resilienz zu fördern. Die komplementär-ayurvedische Behandlung adressiert auch das nicht selten beträchtliche Nebenwirkungsspektrum der konventionellen Tumortherapie und die mentale Belastung durch diese [33][37]. Wichtig ist dabei, dass onkologische Ayurveda-Therapien von erfahrenen und gut ausgebildeten Therapeut*innen bzw. Ärzt*innen begleitet werden. Ayurveda ist zudem keine Ersatztherapie für konventionelle Chemo-, Immun- und Strahlentherapie oder eine operative Versorgung.

Therapieansätze der Ayurveda-Medizin

Die 6 wichtigsten ayurvedischen Elemente zur Behandlung von onkologischen Erkrankungen sind (**Tab. 3**):

- **Prävention bzw. kausal-ursächliche Therapie** (Nidana-Parivarjana) u. a. **Lebensstil- und Ernährungsanpassung**: Eine Ernährung entsprechend der ayurvedischen Empfehlungen könnte das Krebsrisiko primärpräventiv vermindern [38][39]. Bei bereits Erkrankten werden diese als ausgleichende Therapien sekundär- und tertiärpräventiv eingesetzt.
- Einsatz bestimmter **Phytotherapeutika** (Shamana) [18]
- **Reinigung/Ausleitung unerwünschter Stoffe**, z. B. Ama-Ausleitung (Sodhana, Pancakarma)
- **Stoffwechselkorrektur** (Dipana, Pacana), d. h. Agni-Anregung [40]
- **Immunstärkung**, Verbesserung der Widerstandskraft und Aufbau von gesundem Gewebe (Shamana, Rasayana, Brhmana)
- Förderung der **psychomentalen Resilienz** durch Meditation, Achtsamkeit, Yoga, Pranayama und spirituelle Angebote

Neben diesen Therapiestrategien spielen vor allem historisch auch chirurgische Verfahren eine Rolle, darunter die Verödung mit Hitze (Agni Karma) und die Verätzung mit starken Laugen (Kshara Karma), die Parallelen zu modernen konventionellen Therapieformen wie Strahlen- und Chemotherapie aufweisen können. Chirurgische Verfahren und Werkzeuge sowie Operationstechniken sind ausführlich in der Sushruta Samhita, einer der wichtigsten klassischen Quelltexte des Ayurveda, beschrieben [30]. Inzwischen hat die moderne Chirurgie mit neueren technischeren Entwicklungen diese Verfahren im 21. Jahrhundert überwiegend abgelöst. Vor allem in der westlichen Welt hat die ayurvedische Chirurgie de facto keine Relevanz.

Im Ayurveda geht es auch darum, die Selbstheilungskräfte zu aktivieren.

Onkologische Behandlungsstrategien im Ayurveda: Beispiele

Behandlungsansatz	Erläuterung
Ursachenvermeidung: Lebensstil und Ernährung	Dies umfasst eine jahres- und tageszeitlich angepasste, typgerechte Ernährung und einen ausgeglichenen Lebensstil. Vollwertige, pflanzenbasierte bzw. vegetarische Kost: Ernährung aus regelmäßigen, leicht verdaulichen und eher warmen, frisch zubereiteten Mahlzeiten; Anpassung an den Dosha-Typ, Jahreszeit und Verdauungskraft. Vermeidung bestimmter Nahrungsmittel: übermäßiger Genuss von Fleisch, Fisch, salzigen Speisen, sauren Lebensmitteln, Zucker, Alkohol, schwer verdaulichen (sehr fettigen) Nahrungsmitteln und ungeeigneten Nahrungsmittelkombinationen sowie Industrienahrung [27]. Rhythmischer, moderater Lebensstil: Rhythmus, Moderation und Ausgewogenheit in der Lebensführung stehen im Fokus. Dies beinhaltet ausreichend Schlaf, regelmäßige Bewegung und Entspannung. Überanstrengung hingegen sowie Auszehrung, zu wenig Bewegung und übermäßiger Schlaf werden als pathogene Faktoren betrachtet.
Phytotherapie	Ayurveda nutzt Heilpflanzen wie Ashvagandha (Withania somnifera), Amalaki, Kurkuma, Guduchi und Guggulu, um Kräftigung, Stoffwechselkorrektur und das Immunsystem zu unterstützen (Tab. 4). Auch gibt es Ayurveda-Präparate zur Behandlung von therapiebedingten Nebenwirkungen wie Ingwer, Kardamom bei Übelkeit oder bestimmte Ernährungsmaßnahmen bei Verdauungsbeschwerden [18].
Meditation, Atemtherapie und Yoga sowie MBSR (Mindfulness-Based Stress Reduction)	Meditation, Atemtherapie (Pranayama), MBSR (Mindfulness Based Stress Reduction), Yoga und andere geistig-spirituelle Praktiken können die Lebensqualität steigern, den Umgang mit schwierigen Gefühlen ermöglichen, Stress reduzieren und eine positive Wirkung auf die psychische Verfassung haben und somit die Bewältigung der Krankheit verbessern [46][47]. Therapien wie MBSR sind nicht in den klassischen Ayurveda-Texten beschrieben, sondern haben jüngere Entwicklungslinien, dennoch speisen sie sich inhaltlich stark aus indischen Wissenstraditionen.
Manualtherapie/äußere Anwendungen	Manual- und Körpertherapie spielen eine bedeutende Rolle in der ayurvedischen Medizin, z.B. vor oder nach Operationen (abschwellend, wundheilungsfördernd). Massagen, Trockenabreibungen, Auflagen, Kräuterstempel, Daueröl- und Dampfbehandlungen (Svedana) bieten ein breites Spektrum je nach Bedarf. Die manuelle Therapie zielt auf die körperliche Kräftigung der Patient*innen, die Lösung von Blockaden, die Öffnung der Leitungsbahnen (Srotas) zur Verbesserung von Reinigungsprozessen sowie die Reduktion von Fatigue ab [48]. Auch die Vorbereitung und der Schutz der Haut vor der Strahlentherapie können eine Indikation sein ebenso wie Entspannung und Steigerung des Wohlbefindens. Symptome wie Angst, Schlafstörungen, Schmerz, Trockenheit und Kachexie werden dem Vata-Dosha zugeordnet. Ganzkörperölmassagen (Abhyanga) sind therapeutisch besonders heilsam für dieses Dosha. Es gibt jedoch Kontraindikationen: So sollte die Tumorlokalisation bspw. nicht direkt massiert oder Hitze ausgesetzt werden.
Ausleitung/Reinigung	Bei energetisch und gewichtsmäßig stabilen Patient*innen wird eine umfassende Reinigungstherapie, bekannt als „Pancakarma", empfohlen. Dies beinhaltet therapeutisches Erbrechen, Abführen, medizinierte Einläufe, Nasenbehandlungen und Blutentzug. Das soll die Ausscheidungsfunktionen fördern und möglicherweise einen positiven Einfluss auf die Tumorrekurrenz und -metastasierung haben. Diese Maßnahmen sollten ausschließlich stationär und mit erfahrenen Ärzt*innen und Therapeut*innen durchgeführt werden und benötigen individuelle Anpassung und Betreuung.

Tab. 3

Die vielfältige Herangehensweise des Ayurveda zielt nicht nur auf die direkte Therapie spezifischer Erkrankungen ab, sondern betont auch die systemisch-körperliche und psychische Kräftigung der Patient*innen. Deren gesunde Anteile, aktivierte Selbstheilungskräfte, entwickelte Selbstwirksamkeit und optimierte Resilienz können einen relevanten Einfluss auf die Krankheits- und Symptomkontrolle haben. Hier ist insbesondere das Konzept von „Rasayana" zu nennen, das auf die Kräftigung von physiologischen Strukturen und die Wiederherstellung der Immunkompetenz (Ojas) abzielt.

Angesichts der oft somatopsychisch belastenden onkologischen Therapien und der konsumierenden Folgen vieler Krebserkrankungen sind Behandlungen, die eine Stärkung und Aufrechterhaltung des gesunden Gewebes und der allgemeinen Körpervitalität fördern, von Relevanz. Dies wird insbesondere durch körperbetonte Therapien wie Massagen, wärmende Auflagen, nährende Kräuterstempel, spezifische Ölgüsse und Wärmebehandlungen (z.B. mit Dampf) sowie aufbauender, vollwertiger Ernährung ermöglicht.

Die Wirksamkeit von Ayurveda ist besonders effektiv, wenn die Patient*innen die empfohlenen Maßnahmen im täglichen Leben konsequent umsetzen und eine hohe Adhärenz aufweisen.

Aufgrund von möglichen Nebenwirkungen und Wechselwirkungen mit konventionellen Onkotherapeutika sollte die Indikation für die Nutzung von Phytopräparaten eng gestellt werden und erfahrenen Therapeut*innen vorbehalten sein.

Zusätzlich kann Ayurveda zur Behandlung von Nebenwirkungen konventioneller Therapieansätze genutzt werden. Zum Beispiel können Komplikationen der Strahlentherapie, die aus Sicht des Ayurveda durch eine therapeutisch verursachte Provokation von Pitta verursacht werden und sich in Entzündungen, Rötungen und Brennen äußern, durch Pitta-reduzierende Maßnahmen gelindert werden. Dazu gehören kühlende, nährende Lebensmittel wie Ghee, ausgleichende Kräuter wie Koriander und Kurkuma sowie mildes therapeutisches Abführen (Virecana).

Grenzen der Krebstherapie im Ayurveda

Die Möglichkeiten phytotherapeutischer Ayurveda-Behandlungen sind in Deutschland limitiert, hauptsächlich aufgrund der beschränkten Verfügbarkeit sicherer Kräuterpräparate sowie des erheblichen zeitlichen und finanziellen Aufwands für die Patient*innen. Die gesetzlichen Krankenversicherungen decken die Kosten dieser Therapien im Allgemeinen nicht ab, während auch private Kostenträger dies nur eingeschränkt tun. Obwohl Ayurveda vielversprechende Ergebnisse zur Mitbehandlung von Krebserkrankungen zeigt, fehlt es aufgrund der komplexen, individualisierten Therapieschemata oft an wissenschaftlicher Evidenz entsprechend der Medizin, nicht zuletzt für den außerindischen Kontext. Trotzdem existiert ein sehr breiter Erfahrungsschatz in der therapeutischen Anwendung, gestützt auf empirische Erkenntnisse.

Bemühungen, ayurvedische Pflanzen hinsichtlich ihrer Wirksamkeit in der Krebstherapie zu untersuchen, sind sinnvoll, insbesondere im Zusammenhang der Evaluie-

Nutzen und Einsatz beispielhafter ayurvedischer Phytotherapeutika

Symptome/Nutzen	Ayurvedisches Heilmittel
Antikarzinogenese und Immunmodulation	Amalaki (Emblica officinalis) [49][50][51]
Gewebekräftigung	Ashvagandha (Withania somnifera) [16][52]
Unterstützung des Immunsystems	Guduchi (Tinospora cordifolia), Guggulu (Commiphora mukul) [53][54]
Stoffwechselkorrektur (Agni-Anregung)	Langpfeffer (Piper longum) oder Ingwer (Zingiber officinale) [55][56][57]
verbesserte Empfindlichkeit auf Chemotherapie	Kurkuma/Curcumin (Curcuma longa) [58][59]
tumorspezifische Wirkung, Neuroprotektion (bei Hirntumoren), mögliche Krebskachexie-lindernde Eigenschaften	Mandukaparni (Centella asiatica) [60]
„Blutreinigung“ und Wundheilung	Manjistha (Rubia cordifolia) [61][62]
wirkt diuretisch, mit möglichen tumorreduzierenden und regenerierenden Effekten	Punarnava (Boerhavia diffusa) [63]
verbesserte Hautverträglichkeit bei Radiodermatitis durch Radiotherapie	Sandelholz (Santalum album), Kurkuma (Curcuma longa) [64]
Reduktion des oxidativen Stresses sowie chemopräventive und -therapeutische Effekte, mögliche antineoplastische Effekte	Triphala (bestehend aus Amalaki, Bibhitaki und Haritaki) [65][66]

Tab. 4

Weiterführende Informationen

Kliniken

Abteilung Naturheilkunde am Immanuel Krankenhaus Berlin-Wannsee

https://naturheilkunde.immanuel.de/home/

Klinik für Naturheilkunde an den Kliniken Essen-Mitte

https://kem-med.com/kompetenz-in-kliniken/fachkliniken/klinik-fuer-naturheilkunde-integrative-medizin/

Ayurveda Klinik Kassel Bad Wilhelmshöhe

https://www.ayurveda-klinik.de/

Deutsche Ayurveda-Verbände

Ärztegesellschaft für Ayurveda-Medizin e. V.

www.daegam.de

Ayurveda-Dachverband Deutschland

www.adaved.de

Verband europäischer Ayurveda-Therapeuten

https://www.ayurveda-verband.eu/verband/veat/

Deutsche Gesellschaft für Ayurveda

https://www.ayurveda.de/

Zertifizierte Ausbildungseinrichtungen

Sonne und Mond Gesundheitszentrum (Berlin)

www.sonneundmond.com

Europäische Ayurveda Akademie (Birstein)

www.ayurveda-akademie.org

https://www.vidya-sagar.de/

DÄGAM-zertifizierte Ausbildungseinrichtungen

Wissenschaftliche Seiten

Ministry of AYUSH

https://ayush.gov.in/

National Institute of Ayurveda

https://www.nia.nic.in/

Central Council for Ayurvedic Sciences

http://www.ccras.nic.in/

AYUSH Research Portal

https://ayushportal.nic.in/

Digital Helpline for Ayurveda Research

www.dharaonline.org/Forms/Home.aspx

rung ihrer Sicherheit, Praktikabilität und möglichen Interaktionen mit Chemotherapeutika [41][42] sowie unerwünschter Effekte, z. B. eine anekdotische Leberwerterhöhung bei bestimmten Heilpflanzen wie Tinospora cordifolia [43].

Eine isolierte Untersuchung von Einzelpräparaten oder einzelnen Wirkstoffen wird dem ganzheitlichen Ansatz des Ayurveda allerdings mit Blick auf die in den Ursprungsländern de facto von Kombinationspräparaten dominierte phytotherapeutische Praxis nicht gerecht und könnte zu enttäuschenden Ergebnissen führen. Stattdessen wäre ein integrativer, systemischer Forschungsansatz zur Bewertung der Wirksamkeit multimodaler Ayurveda-Ansätze empfehlenswert, der jedoch methodisch komplex und kostenaufwendig ist. Dies könnte dazu beitragen, das Verständnis und die Anwendung des Ayurveda, z. B. im westlichen Kontext, erheblich zu vertiefen und dessen Integration in die wissenschaftsbasierte Komplementärmedizin zu unterstützen.

Abschließende Bewertung

Individuell angepasste Ernährungs- und Lebensstilempfehlungen, maßgeschneiderte Phytotherapien, regenerative Körperanwendungen sowie Achtsamkeitspraktiken wie Yoga und Meditation sind Teil von multimodalen Ayurveda-Therapien bei onkologischen Erkrankungen. Onkologische Fragestellungen können durch Ayurveda-Therapie präventiv und therapeutisch komplementärmedizinisch beantwortet werden. Die wissenschaftliche Evidenz im Sinne der evidenzbasierten Medizin ist aufgrund der Komplexität des traditionellen Therapieansatzes und fehlender Forschungsmittel bisher noch begrenzt. Mehr klinische Forschung ist hier klar indiziert und notwendig. Einzelne Therapieverfahren zeigen günstige Studienergebnisse hinsichtlich der Lebensqualität von Tumorpatient*innen [44][45]. Das zunehmende Forschungsinteresse an Heilpflanzen aus dem Ayurveda könnte künftig zu mehr wissenschaftlicher Evidenz für onkorelevante Wirkungen einiger traditioneller Heilpflanzen führen.

Die Praxis zeigt, dass Ayurveda eine sinnvolle Ergänzung zur konventionell-medizinischen Krebsbehandlung sein kann, auch wenn es in der Regel einen finanziellen und zeitlichen Zusatzaufwand bedeutet. Eine Reihe ayurvedischer Heilpflanzen weist antikarzinogene, antioxidative und immunmodulierende Eigenschaften auf, wodurch sie potenziell hilfreiche Präparate für Krebs-

therapien und die onkologische Nachsorge darstellen können.

Das breite Spektrum ayurvedischer Therapieverfahren bietet zudem Möglichkeiten zur Reduzierung therapiebedingter Nebenwirkungen wie Übelkeit, Verdauungsbeschwerden, Fatigue oder Dermatitis [37], zum Schutz des gesunden Gewebes und zur Förderung körperlicher sowie geistiger Regeneration und Widerstandsfähigkeit. Insbesondere mit Blick auf den oft komplexen Leidensweg der einzelnen Krebsbetroffenen ist der Aspekt der Selbstwirksamkeit und Stärkung von Selbstheilungskräften eine nicht zu unterschätzende physische und psychische Ressource.

Das differenzierte und patientenzentrierte traditionelle Verständnis von Gesundheit und Krankheit im Ayurveda kann die konventionelle Medizin in Diagnostik und Therapie onkologischer Fragestellungen sinnstiftend ergänzen. ▬

Interessenkonflikt: *Julia Schiele arbeitet selbstständig als Ernährungsberaterin und Heilpraktikerin mit Schwerpunkt Ayurveda. Zudem ist sie Dozentin beim Gesundheitszentrum Sonne und Mond, Berlin, in der Ausbildung im Bereich der Ayurveda-Medizin.*
Christian Keßler ist Dozent beim Gesundheitszentrum Sonne und Mond, Berlin. Er ist im wissenschaftlichen Beirat der Firma Bruno Zimmer und Vorstandsmitglied der Deutschen Ärztegesellschaft für Ayurveda (DÄGAM e.V.).

Online zu finden unter
http://dx.doi.org/10.1055/a-2294-6947

Literatur

1 **Kessler C, Michalsen A**. The role of whole medical systems in global medicine. Forsch Komplementmed 2012; 19 (2): 65–66. DOI: 10.1159/000338294

2 **Ranade S**. Ayurveda: Wesen und Methodik; 16 Tabellen. Stuttgart: Thieme; 2004

3 **Lad V**. Lehrbuch des Ayurveda. Die Grundprinzipien. Kandern: Narayana; 2012

4 **World Health Organization**. WHO benchmarks for the training of ayurveda (2022). Im Internet: https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/351480/9789240042711-eng.pdf?sequence=1; Stand: 15.04.2024

5 **World Health Organization**. WHO benchmarks for the practice of ayurveda (2022). Im Internet: https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/351475/9789240042674-eng.pdf?sequence=1; Stand: 15.04.2024

6 **World Health Organization**. WHO global centre for traditional medicine (2020). Im Internet: https://www.who.int/initiatives/who-global-centre-for-traditional-medicine; Stand: 15.04.2024

7 **Central Council for Research on Ayurvedic Sciences**. LOI between OCCAM-NCI and CCRAS-India (2020). Im Internet: https://www.energy.gov/sites/prod/files/US-India%20ST%20Agreement.pdf; Stand: 15.04.2024

8 **Government of India.** National health profile (2022). Im Internet: https://cbhidghs.mohfw.gov.in/WriteReadData/l892s/94203846761680514146.pdf; Stand: 15.04.2024

9 **Keßler CH**. Ayurveda, Yoga, Meditation – Traditionelle Indische Medizin und ihr Bezug zu den fünf Säulen der Naturheilkunde [Habilitationsschrift]. Berlin: Charité; 2020

10 **Mao JJ, Pillai GG, Andrade CJ et al**. Integrative oncology: Addressing the global challenges of cancer prevention and treatment. CA Cancer J Clin 2022; 72 (2): 144–164. DOI: 10.3322/caac.21706

11 **Broom A, Nayar K, Tovey P et al**. Indian cancer patients' use of traditional, complementary and alternative medicine (TCAM) and delays in presentation to hospital. Oman Med J 2009; 24 (2): 99–102. DOI: 10.5001/omj.2009.24

12 **Kumar D, Goel NK, Pandey AK et al**. Complementary and alternative medicine use among the cancer patients in northern india. South Asian J Cancer 2016; 5 (1): 8–11. DOI: 10.4103/2278-330X.179689

13 **Shetty N, Rai PR, Shetty A**. Study of the use of traditional, complementary, and alternative medicine in Indian cancer patients. IJMPO 2019; 40 (3): 365–368. DOI: 10.4103/ijmpo.ijmpo_200_17

14 **Lim EJ, Vardy JL, Oh BS**. A scoping review on models of integrative medicine: What is known from the existing literature? J Altern Complement Med 2017; 23 (1): 8–17. DOI: 10.1089/acm.2016.0263

15 **Deshmukh V, Kulkarni A, Bhargava S et al**. Effectiveness of combinations of ayurvedic drugs in alleviating drug toxicity and improving quality of life of cancer patients treated with chemotherapy. Support Care Cancer 2014; 22 (11): 3007–3015. DOI: 10.1007/s00520-014-2294-0

16 **Palliyaguru DL, Singh SV, Kensler TW**. Withania somnifera: From prevention to treatment of cancer. Mol Nutr Food Res 2016; 60 (6): 1342–1353. DOI: 10.1002/mnfr.201500756

17 **Giordano A, Tommonaro G**. Curcumin and cancer. Nutrients 2019; 11 (10): 2376. DOI: 10.3390/nu11102376

18 **Gundeti MS, Dedge A, Dave P**. Ayurveda and plant-based interventions for cancer management: A systematic review. J Drug Res Ayurvedic Sci 2017; 2 (2): 64–80. DOI: 10.5005/JP-JOURNALS-10059-0009

19 **Tomeh MA, Hadianamrei R, Zhao X**. A review of curcumin and its derivatives as anticancer agents. Int J Mol Sci 2019; 20 (5): 1033. DOI: 10.3390/ijms20051033

20 **Ryan Wolf J, Heckler CE, Guido JJ et al**. Oral curcumin for radiation dermatitis: A URCC NCORP study of 686 breast cancer patients. Support Care Cancer 2018; 26 (5): 1543–1552. DOI: 10.1007/s00520-017-3957-4

21 **Hejazi J, Rastmanesh R, Molana H et al**. Effect of curcumin supplementation during radiotherapy on oxidative status of patients with prostate cancer: A double blinded, randomized, placebo-controlled study. Nutrition and Cancer 2016; 68 (1): 77–85. DOI: 10.1080/01635581.2016.1115527

22 **Ide H, Tokiwa S, Sakamaki K et al**. Combined inhibitory effects of soy isoflavones and curcumin on the production of prostate-specific antigen. Prostate 2010; 70 (10): 1127–1133. DOI: 10.1002/pros.21147

23 **Saggam A, Tillu G, Dixit S et al**. Withania somnifera (L.) dunal: A potential therapeutic adjuvant in cancer. J Ethnopharmaco 2020; 255: 112759. DOI: 10.1016/j.jep.2020.112759

24 **CAM-Cancer Consortium, Kompetenznetz Komplementärmedizin in der Onkologie – KOKON**. Kurkumin (05/2022). Im Internet: https://www.onkopedia.com/de/onkopedia/guidelines/kurkumin/@@guideline/html/index.html; Stand: 15.04.2024

25 **Hübner M, Keßler C**. Aryurveda. In: Matthes H, Schad F, Hofheinz R-D, Hrsg. Integrative Onkologie: DIN Beratungsmanual für Ärzte und Apotheker. Stuttgart: Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft; 2022: 76

26 **Gupta SN, Stapelfeldt E**. Ayurveda-Medizin: Kaya-cikitsa-Therapiekonzepte für innere Erkrankungen. Stuttgart: Thieme; 2023

27 **Sharma RK, Dash VB**. Caraka Samhita. Vol 1. Varanasi: Chowkhamba Sanskrit Series Office; 2018

28 **Murthy KRS**. Sushruta Samhita. Vol 1–3. Varanasi: Chaukhambha Orientalia; 2016

29 **Murthy K**. Vagbhata's Astanga Hrdayam. Vol. 1. Varanasi: Chaukhambha Orientalia; 2001: 53–57

30 **Sushruta**. An english translation of the Sushruta Samhita. Vol. 1 of 3: Sutrasthanam. London: Forgotten Books; 2018

31 **Dhruva A, Hecht FM, Miaskowski C et al**. Correlating traditional ayurvedic and modern medical perspectives on cancer: Results of a qualitative study. Altern Complement Med 2014; 20 (5): 364–370. DOI: 10.1089/acm.2013.0259

32 **Patel D, Mansoori A**. Cancer – an ayurvedic perspective. IJARPB 2012; 2 (2): 179–195

33 **Matthes H, Schad F, Hofheinz R-D**. Integrative Onkologie: Ein Beratungsmanual für Ärzte und Apotheker. Stuttgart: Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft; 2022

34 **Sahu R, Vinayka J**. Samprapti and it's clinical importance. JETIR 2022; 9 (10): b1–b4

35 **Chauhan A, Semwal DK, Mishra SP et al**. Ayurvedic concept of shatkriyakala: A traditional knowledge of cancer pathogenesis and therapy. J Integr Med 2017; 15 (2): 88–94. DOI: 10.1016/S2095-4964(17)60311-X

36 **Gupta HH**. Stellenwert von Ayurveda und Yoga in der Onkologie. ZKM 2016; 8 (02): 31–35. DOI: 10.1055/s-0036-1582000

37 **Metri K, Bhargav H, Chowdhury P et al**. Ayurveda for chemo-radiotherapy induced side effects in cancer patients. J Stem Cells 2013; 8 (2): 115

38 **Rastogi S**. Ayurvedic principles of food and nutrition: Translating theory into evidence-based practice, in ayurvedic science of food and nutrition. Berlin: Springer; 2013: 3–14

39 **Ayush MO**. Cancer (o.D.). Im Internet: https://namayush.gov.in/sites/all/themes/webcms/images/org_str/CANCER.pdf; Stand: 15.04.2024

40 **Murthy Srikantha K**. Vagbhata's astanga hrdayam – text, English translation, notes, appendix and indices. Varanasi: Chowkhamba Krishnadas Academy; 2000

41 **Micke O, Hübner J, Münstedt K**. Ayurveda. Der Onkologe 2009; 15: 792–798. DOI: 10.1007/s00761-009-1655-7

42 **Bhandari M, Ravipati AS, Reddy N et al**. Traditional ayurvedic medicines: Pathway to develop anticancer drugs. J Mol Pharm Org Process Res 2015; 3 (3): 130. DOI: 10.4172/2329-9053.1000130

43 **May K, Jeitler M, Murthy V et al**. A case report of acute hepatitis involving the medicinal herb tinospora cordifolia along with other variables. J Integr Complement Med 2023; 29 (5): 327–333. DOI: 10.1089/jicm.2022.0755

44 **Kammler G**. Yoga in der Komplementärmedizin bei Krebs. Im Fokus Onkologie 2022; 25 (3): 3

45 **Cramer H, Haller H**. Yoga in der supportiven Onkologie: Wie ist die Evidenz? Deutsche Zeitschrift für Onkologie 2020; 52 (4): 148–151. DOI: 10.1055/a-1276-6333

46 **Mackenzie MJ, Carlson LE, Speca M**. Mindfulness-based stress reduction (MBSR) in oncology: Rationale and review. JEBIM 2005; 2: 139–145. DOI: 10.2165/01197065-200502030-00005

47 **Jain M, Mishra A, Yadav V et al**. Long-term yogic intervention decreases serum interleukins IL-10 and IL-1β and improves cancer-related fatigue and functional scale during radiotherapy/chemotherapy in breast cancer patients: A randomized control study. Support Care Cancer 2022; 31 (1): 6. DOI: 10.1007/s00520-022-07487-4

48 **Hilfiker R, Meichtry A, Eicher M et al**. Exercise and other non-pharmaceutical interventions for cancer-related fatigue in patients during or after cancer treatment: A systematic review incorporating an indirect-comparisons meta-analysis. Br J Sports Med 2018; 52 (10): 651–658. DOI: 10.1136/bjsports-2016-096422

49 **Baliga MS, Dsouza JJ**. Amla (Emblica officinalis gaertn), a wonder berry in the treatment and prevention of cancer. Eur J Cancer Prev 2011; 20 (3): 225–239. DOI: 10.1097/CEJ.0b013e32834473f4

50 **Vyas P, Thakar AB, Baghel MS et al**. Efficacy of Rasayana Avaleha as adjuvant to radiotherapy and chemotherapy in reducing adverse effects. Ayu 2010; 31 (4): 417–423. DOI: 10.4103/0974-8520.82029

51 **Bhat PM, Umale H, Lahankar M**. Amalaki: A review on functional and pharmacological properties. JPP 2019; 8 (3): 4378–4382

52 **Dutta R, Khalil R, Green R et al**. Withania Somnifera (Ashvagandha) and withaferin a: Potential in integrative oncology. Int J Mol Sci 2019; 20 (21): 5310. DOI: 10.3390/ijms20215310

53 **Dhama K, Rekha K, Swati S et al**. Medicinal and beneficial health applications of Tinospora cordifolia (Guduchi): A miraculous herb countering various diseases/disorders and its immunomodulatory effects. Recent Pat Endocr Metab Immune Drug Discov 2017; 10 (2): 96–111. DOI: 10.2174/1872214811666170301105101

54 **Beriwal VK, Singh B, Thapliyal S et al**. A clinical evaluation of Guduchi (Tinospora cordifolia) and Yashtimadhu (Glycyrrhiza glabra) as chemopreventive agent in cancer treatment. ASJO 2019; 5 (2): 064–071. DOI: 10.1055/s-0039-3401639

55 **Yadav V, Krishnan A, Vohora D**. A systematic review on Piper longum L.: Bridging traditional knowledge and pharmacological evidence for future translational research. J Ethnopharmacol 2020; 30 (247): 112255. DOI: 10.1016/j.jep.2019.112255

56 **Macit MS, Koyuncu S, Kocaadam-Bozkurt B et al**. Evaluation of ginger (Zingiber officinale roscoe) on energy metabolism and obesity: Systematic review and meta-analysis. Food Rev Int 2019; 35 (7): 685–706. DOI: 10.1080/87559129.2019.1608556

57 **Peterson CT Rodionov DA, Iablokov SN et al**. Prebiotic potential of culinary spices used to support digestion and bioabsorption. Evid Based Complement Alternat Med 2019; 2019: 8973704. DOI: 10.1155/2019/8973704

58 **Sreenivasan S, Krishnakumar S**. Synergistic effect of curcumin in combination with anticancer agents in human retinoblastoma cancer cell lines. Curr Eye Res 2015; 40 (11): 1153–1165. DOI: 10.3109/02713683.2014.987870

59 **Bandey I, Chiou SH, Huang AP et al**. Progranulin promotes temozolomide resistance of glioblastoma by orchestrating DNA repair and tumor stemness. Oncogene 2015; 34 (14): 1853–1864. DOI: 10.1038/onc.2014.92

60 **Naidoo DB, Chuturgoon AA, Phulukdaree A et al**. Centella asiatica modulates cancer cachexia associated inflammatory cytokines and cell death in leukaemic THP-1 cells and peripheral blood mononuclear cells (PBMC's). BMC Complement Altern Med 2017; 17 (1): 377. DOI 10.1186/s12906-017-1865-2

61 **Kumari I, Kaurav H, Choudhary G**. Rubia cordifolia (Manjishtha): A review based upon its ayurvedic and medicinal uses. HJHS 2021: 6 (2): 17–28. DOI: 10.22270/hjhs.v6i2.96

62 **Khundrakpam A, Sivakami PS**. Phytonutrient rich medicinal plant "Centella asiatica" as brain enhancing potential – A review. IJSR 2016; 5 (3): 1984–1987

63 **Mishra S, Aeri V, Gaur PK et al**. Phytochemical, therapeutic, and ethnopharmacological overview for a traditionally important herb: Boerhavia diffusa linn. Biomed Res Int 2014; 2014: 808302. DOI: 10.1155/2014/808302

64 **Palatty PL, Azmidah A, Rao S et al**. Topical application of a sandal wood oil and turmeric based cream prevents radiodermatitis in head and neck cancer patients undergoing external beam radiotherapy: A pilot study. Br J Radiol 2014; 87 (1038): 20130490. DOI: 10.1259/bjr.20130490

65 **Prasad S, Srivastava SK**. Oxidative stress and cancer: Chemopreventive and therapeutic role of triphala. Antioxidants (Basel) 2020; 9 (1): 72. DOI: 10.3390/antiox9010072

66 **Baliga MS**. Triphala, ayurvedic formulation for treating and preventing cancer: A review. J Altern Complement Med 2010; 16 (12): 1301–1308. DOI: 10.1089/acm.2009.0633

Für die Autoren:

PD Dr. Christian Keßler
Immanuel Krankenhaus Berlin
Am Kleinen Wannsee 5A
14109 Berlin
Deutschland
christian.kessler@charite.de

Julia Schiele ist Ökotrophologin und wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Charité – Universitätsmedizin Berlin mit den Schwerpunkten pflanzenbasierte Ernährung, Mind-Body-Medizin und Ayurveda. Mit ihrer Begeisterung für einen gesunden Lebensstil und ganzheitlicher, systemischer Ansätze möchte sie Menschen inspirieren und unterstützen, vollwertigere und gesündere Ernährung und Alltagsroutinen zu schaffen. Sie arbeitet als Autorin, Dozentin und Ernährungsberaterin mit ressourcenorientierten Ansätzen, um Menschen zu helfen, ihr Leben gesundheitsförderlich zu gestalten. Derzeit ist sie beteiligt an der LAGOM-Studie zu mentaler Gesundheit und Stressreduktion für Pflegekräfte und Ärzteschaft sowie im Bereich der Demenzprävention durch Ernährung.

Christian Keßler ist Oberarzt der Abteilung für Naturheilkunde am Immanuel Krankenhaus Berlin. Er forscht außerdem an der Charité Hochschulambulanz für Naturheilkunde zu traditionellen Medizinsystemen und vielen anderen naturheilkundlichen Themen. Zudem ist er studierter Indienwissenschaftler und hat sich auch in diesem Kontext intensiv mit der indischen Heilkunde Ayurveda beschäftigt. Aktuell ist er 1. Vorsitzender der Deutschen Ärztegesellschaft für Ayurveda-Medizin e. V. (DÄGAM).