



Foto: © goodluz/fotolia.com

Andrea Ciro Chiappa

Fasten – Moderne Aspekte eines klassischen Naturheilverfahrens

Fastenkuren erfreuen sich zunehmender Beliebtheit. Das lassen jedenfalls die zahlreichen Werbeanzeigen und die alljährlichen vorösterlichen Fastenberichte vermuten. Auch unter Fachleuten steigt das Interesse. Aktuell interessiert die Frage, inwieweit eine Fastenkur für die Behandlung von Adipositas geeignet ist.

Befürworter der Fastentherapie wie Prof. Dr. Andreas Michalsen, Stiftungsprofessur für klinische Naturheilkunde an der Charité Berlin, halten ein ärztlich kontrolliertes Fastenkonzept mit Bewegungs-, Entspannungs- und Gesprächstherapie sowie Ernährungsschulung für eine wirkungsvolle Maßnahme, die die Behandlung zahlreicher Krankheiten – auch der Adipositas – unterstützen kann. Gleichzeitig erleichtert Fasten den Einstieg in eine gesundheitsorientierte Lebensstilmodifikation (Michalsen, Li 2013, Stange et al. 2013). Dem gegenüber sieht die Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE) Fasten nicht als geeignete Maßnahme – beispielsweise zur Adipositas-therapie – an, räumt aber ein: „Erfahrungsberichte zeigen, dass Heilfastenkuren oftmals zu einer gesundheitsbewussteren Lebensführung und Änderung des Ernährungsverhaltens führen“ (DGE 2005).

Geschichte

Fasten hat schon in der Diätetik der Antike eine wichtige Rolle gespielt (Buchinger 2005). Der griechische Arzt Hippokrates von Kos (um 460 bis um 370 v. Chr.), bekannt als „Vater der europäischen wissenschaftlichen Heilkunde“, rät zum Fasten als Therapeutikum: „Wenn die Krankheit auf ihrer Höhe ist, dann muss die knappste Nahrungszufuhr erfolgen.“ (Hippokrates Aphor. I. 8 in: Kapferer 1943).

Nachdem im weiteren Verlauf der Geschichte das therapeutische Fasten weitgehend in Vergessenheit geriet, belebten Vertreter der Lebensreformbewegung wie Möller, Riedlin, Heun, Just, Bilz, Schroth, Mayr, Buchinger u. a. in der Mitte des 19. Jahrhunderts das Fasten im medizinischen Bereich neu.

Forschung und Lehre der Fastentherapie haben sich in den vergangenen 60 Jahren an einigen medizinischen Fakultäten (z. B. Berlin, Essen-Mitte, Freiburg, München, Rostock) einen festen Platz im Kanon der klassischen Naturheilverfahren erobert (Kraft, Stange 2009). Ein Meilenstein war die Aufnahme des Fastens in die ärztliche Zusatzausbildung „Naturheilverfahren“ im Jahr 1975. Vertreter der etablierten Ernährungsmedizin wie

Prof. Dr. Heinrich Kasper beurteilen das Heilfasten als geeignete Therapie bei Magen-Darm-Störungen, Übergewicht und chronischen Erkrankungen wie Rheumatismus (Kasper, Burghardt 2014).

Heute bieten in Deutschland über zwölf Krankenhäuser und Kliniken Fastentherapien an. Nach Schätzungen der 1986 gegründeten Ärztesgesellschaft Heilfasten und Ernährung e. V. (ÄGHE) führen jährlich rund 10.000 Patienten eine Heilfastenkur durch.

Definition

Laut Definition der ÄGHE ist Fasten der freiwillige, zeitlich begrenzte Verzicht auf feste Nahrung und Genussmittel, während sich die tägliche Energieaufnahme durch nährstoffhaltige Getränke zwischen 200 und 500 Kilokalorien bewegen darf. Im Sinne des totalen Verzichts auf feste Nahrung und Genussmittel ist das Fasten die strengste Form einer Diät.

Die ÄGHE unterscheidet das präventive Fasten deutlich vom therapeutischen Fasten (Heilfasten). Demnach ist das Fasten für Gesunde ein Kurzzeitfasten mit einer Dauer von fünf bis zehn Fastentagen, das therapeutische Fasten dagegen sollte mindestens zehn bis 21 Tage umfassen. Es richtet sich an Menschen mit klar definierten Krankheitsbildern und damit verbundenen Therapiezielen. Daher muss ein Arzt das therapeutische Fasten begleiten. Fastentherapien finden in der Regel stationär statt, können aber auch ambulant durchgeführt werden.

Konzepte

Ursprünglich galt die Empfehlung, während der Fastentage nur Tee oder Wasser zu trinken (Nulldiät). Im 20. Jahrhundert etablierten sich modifizierte Fastenkonzepte, die sich in der Höhe der Energieaufnahme, der Lebensmittel- und Getränkeauswahl sowie der Begleittherapien unterscheiden. Gebräuchlich ist eine nährstoffbasierte Unterscheidung der Fastenformen in:

- kohlenhydratmodifiziertes Fasten wie Buchinger-Fasten, Säftefasten, Suppenfasten, Schrothkur und
- proteinmodifiziertes Fasten wie Molke-Trinkkur und Formuladiäten.

Protein- und kohlenhydratmodifizierte Fastenformen bieten eine Reihe von Vorteilen. Stickstoffbilanzstudien zeigen, dass die Zufuhr selbst geringer Mengen Kohlenhydrate oder Protein zu einer enormen Einsparung des Körperproteinverbrauchs führt (Steiniger et al. 1999). Zudem lässt sich eine Ketoazidose (Fastenazidose) aufgrund geringerer Ketosäurenbildung vermeiden.

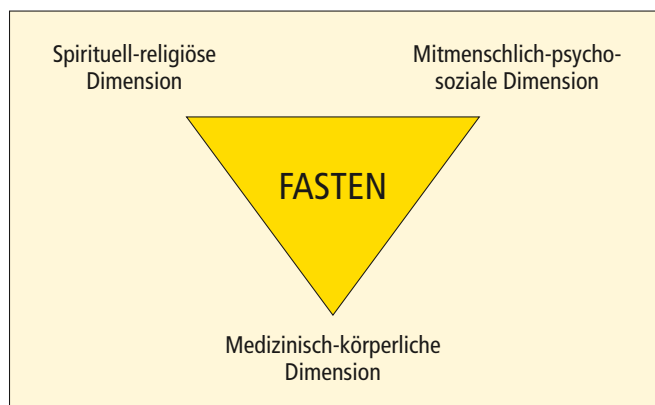


Abbildung 1: Dimensionen im Fasten (nach Wilhelmi de Toledo 2003)

Indikationen

Laut der ÄGHE bietet sich Heilfasten bei zahlreichen Krankheitsbildern an. In ihren Leitlinien heißt es: „Bei der Fastentherapie handelt es sich um eine fachübergreifende Behandlungsform, weil sie in eine Vielzahl von Stoffwechselvorgängen eingreift und deshalb sowohl die verschiedensten Organsysteme als auch die Psyche beeinflusst“ (Wilhelmi de Toledo et al. 2002). Erfahrene Vertreter der Fastentherapie betonen stets die erfahrbare Mehrdimensionalität im Fasten. Fasten verbessere nicht nur die körperliche Gesundheit, sondern fördere Prozesse im geistig-seelischen Bereich sowie in der Wahrnehmung von Mitmenschen und Umwelt (Wilhelmi de Toledo 2003, Abb. 1).

Konkret zeigt das therapeutische Fasten positive Wirkung bei:

- Stoffwechselerkrankungen
- Chronisch-entzündlichen Erkrankungen
- Kardiovaskulären Erkrankungen
- Chronischen Schmerzsyndromen
- Atopischen Erkrankungen
- Psychosomatischen Störungen

Insgesamt nennt die ÄGHE nach ICD-10 mehr als 60 Krankheiten, die sich mit Hilfe des therapeutischen Fastens erfolgreich behandeln lassen.

Kontraindikationen

Zu den Gegenanzeigen, bei denen von einer Fastentherapie abzuraten ist, gehören:

- Kachexie (z. B. Tumor- und AIDS-Erkrankungen)
- Anorexia nervosa und Untergewicht
- Dekompensierte Hyperthyreose
- Fortgeschrittene zerebro-vaskuläre Insuffizienz oder Demenz
- Fortgeschrittene Leber- oder Niereninsuffizienz
- Schwangerschaft und Stillzeit

Außerdem gibt es zahlreiche Risikoindikationen und Begleitdiagnosen, bei denen eine fastentherapeutische Behandlung, laut den Leitlinien der ÄGHE, nur in enger Begleitung erfahrener Fastenärzte erfolgen darf. Dazu zählen:

- Psychosen
- Suchterkrankungen
- Netzhautablösung
- Diabetes mellitus Typ 1
- Fortgeschrittene koronare Herzerkrankung
- Ulcus ventriculi et/ut duodeni
- Bösartige Tumorerkrankungen

Voraussetzungen und Durchführung

Liegen keine Kontraindikationen vor, ist der freie und feste Entschluss des Patienten zum zeitlich begrenzten Verzicht auf feste Nahrung Grundvoraussetzung für eine erfolgreiche Fastentherapie. Unfreiwilliges Fasten wäre stressbelastetes Hungern. Darüber hinaus erfordert eine Fastentherapie die aktive Mitarbeit des Patienten sowie einfühlsame Motivierung und medizinische Betreuung.

In der ambulanten Fastentherapie hat sich die Zusammenarbeit eines Arztes mit entsprechend ausgebildeten Fastenleitern und Ernährungsberatern bewährt. Nicht zuletzt aufgrund fehlender Abrechnungsmöglichkeiten mit gesetzlichen Krankenkassen gibt es in Deutschland jedoch wenig ärztlich geführte ambu-

lante Fastentherapiegruppen. Sinnvoll wären integrierte Fastenangebote in ausgewählten Vorsorge- und Rehakliniken, etwa für den Bereich Psychosomatik.

Während einer Fastentherapie können vorübergehend unangenehme Nebenwirkungen auftreten wie Kreislaufdysregulation, leichte Unterzuckerung, Schwindel, Kopfschmerzen, Muskelkrämpfe und vorübergehende Sehstörungen. Diese auch als orthostatische Beschwerden bezeichneten Symptome sind meist harmlose Anpassungsverzögerungen des Herz-Kreislauf-Systems an sich schnell verändernde Energie-, Elektrolyt- und Körperwasserhältnisse. Mit professioneller Fastenbegleitung und bewährten Maßnahmen, etwa Kneipp'schen Wasseranwendungen, gehen die genannten Beschwerden schnell zurück.

In seltenen Fällen, etwa bei therapieresistenten Magenbeschwerden, erheblichen Störungen im Elektrolythaushalt (z. B. $K^+ < 3.0 \text{ mmol/l}$), höhergradigen Herzrhythmusstörungen oder starken Hypotoniesymptomen über mindestens zwei Tage kann ein Abbruch der Fastentherapie angeraten sein.

Aktuelle Fastenforschung

■ Heilfasten

Zum therapeutischen Fasten liegen vergleichsweise wenig randomisierte kontrollierte klinische Studien vor, die dessen Heilpotenzial belegen.

In ihrem Übersichtsartikel von 2013 zeigen Michalsen und Li, dass medizinisches Fasten metabolische, anti-inflammatorische und kardioprotektive Wirkungen entfaltet. Ein bis zu 21 Tage andauerndes Heilfasten nach der Buchingermethode ist bei rheumatischen Erkrankungen, chronischem Schmerzsyndrom, Bluthochdruck und beim metabolischen Syndrom wirksam (Michalsen, Li 2013, Stange et al. 2013).

Für die rheumatoide Arthritis ist die Wirksamkeit einer Fastentherapie besonders gut dokumentiert. Eine Metaanalyse von 31 publizierten Studien, davon zwei randomisiert, zeigen insgesamt nachhaltige positive Effekte des Fastens für Patienten, besonders wenn sie anschließend ihre Ernährung auf vegetarische Kost umstellen (Müller et al. 2001).

Auch zur Behandlung von Adipositas gibt es Untersuchungen. Die Zwei-Jahres-Reha-Studie Baden wies in der Kurpark-Klinik in Überlingen nach, dass mit einem stationären Fastenkonzept bei 560 Patienten auch ein Jahr nach Klinikentlassung mit 2,64 BMI-Einheiten Gewichtsreduktion ein überdurchschnittlich gutes Ergebnis erzielbar war (Schubmann 2009).

Ziel einer nachhaltigen Adipositasstherapie ist eine gesundheitsorientierte Lebensstilmodifikation mit veränderten Ernährungs- und Bewegungsmustern. Michalsen und Kollegen konnten an der Universität Duisburg-Essen an mehr als 900 Patienten die positive Wirkung einer ambulant durchgeführten Fastenwoche bezüglich Verbesserungen in der nachhaltigen Lebensstil- und Ernährungsmodifikation aufzeigen (Michalsen et al. 2005). Einen Anstieg der körperlichen Leistungsfähigkeit adipöser Fastenpatienten mit entsprechendem Training sowie eine Steigerung der Vitalität nach dem Fasten zeigten klinische Fastenstudien in Berlin (Steiniger et al. 2003, 2009).

Die Unterbrechung von Verzehrmustern durch den Nahrungsverzicht, die oft schnell eintretende Besserung von Krankheitssymptomen bei rascher Gewichtsabnahme sowie die psychische Aufhellung scheinen ein starker Impuls für Adipöse zu sein, ihr Verhalten zu ändern (Michalsen et al. 2003, Li et al. 2013).

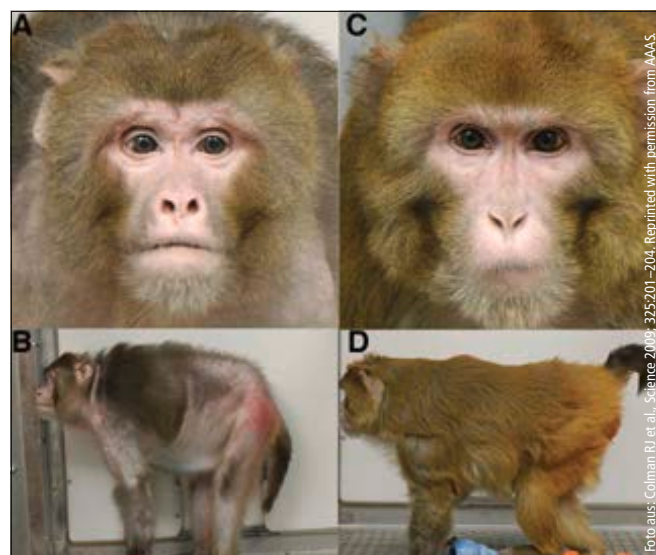


Abbildung 2: Einfluss einer reduzierten Energiezufuhr (CR) auf das äußere Erscheinungsbild von Rhesus-Affen (Links im 27. Lebensjahr CR-gefüttert, rechts im 29. Lebensjahr ad libitum gefüttert)

■ Kalorische Restriktion und Intermittierendes Fasten

Studien aus dem noch jungen Forschungsbereich der Caloric Restriction verdeutlichen die positiven Einflüsse des Nahrungsverzichts. Eine Reduktion der Energiezufuhr um 20 bis 30 Prozent zeigte bei verschiedenen Tierspezies, vom Fadenwurm bis zum Affen, eine lebenszeitverlängernde Wirkung um bis zu 40 Prozent (Abb. 2). Zugleich sanken altersassoziierte Erkrankungen wie Diabetes, Krebs und gefäßbedingte Herz- und Hirnerkrankungen um 40 bis 50 Prozent (Colman et al. 2009).

Zellphysiologisch sind folgende Wirkungen einer reduzierten Energiezufuhr belegt:

- gesteigerte Genexpression zellschützender Stressproteine
- gesteigerte Autophagozytose sowie Apoptose
- reduzierter mitochondrialer oxidativer Stress
- reduzierte sirtuinvermittelte Alterungsprozesse (Michalsen 2013, Longo, Mattson 2014)

Ähnliche Ergebnisse zeigen Untersuchungen aus den USA zum intermittierenden Fasten (Wechsel zwischen Fasten- und Esszeiten im Alltag).

Ergebnisse zur Krebsforschung stellte der Gerontologe Valter Longo von der University of California in Los Angeles UCLA auf der Fastenärztetagung 2013 in Überlingen vor. Er und sein Team konnten zunächst tierexperimentell, später bei Tumorpatienten mit konventioneller Chemotherapie belegen, dass drei bis fünf Fastentage mit 400 bis 500 Kilokalorien pro Tag vor Behandlungsbeginn die Nebenwirkungen einer Chemotherapie erheblich senken (Longo et al. 2009). Derzeit laufen weltweit an mehreren Krebsforschungszentren – auch an der Charité Berlin – Langzeitstudien über den Nutzen des Kurzzeitfastens bei chemotherapeutischer Tumorbehandlung.

Wirkmuster des therapeutischen Fastens

Am Beispiel der rheumatoiden Arthritis lässt sich der physiologische Wirkmechanismus des Fastens exemplarisch darstellen (Abb. 3). Die Esspause führt zu einer „Pause“ des darmassoziierten Immunsystems über einen Aufnahmestopp immunaktivierender und entzündungsfördernder Nahrungsbestand-

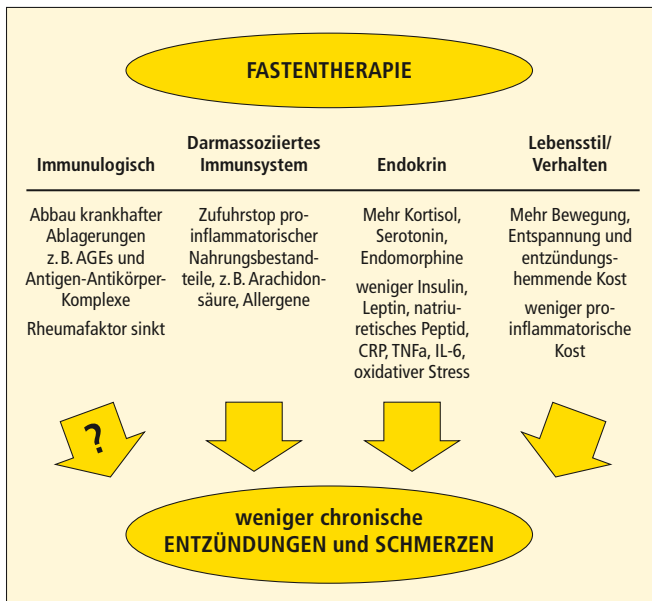


Abbildung 3: Diskutierte Fastenwirkungen am Beispiel schmerzhaft-chronischer Entzündungen

teile wie Allergene oder Arachidonsäure. Fastentypisch ist ein Anstieg des Blutspiegels an entzündungshemmendem Cortisol, während sich diverse Entzündungsfaktoren (z. B. CRP, TNF- α , IL-6) reduzieren. Eine im Fasten nachweisbare höhere synaptische Serotoninverfügbarkeit mit erhöhtem Endorphin- und Endocannabinoidspiegel wirkt stimmungsaufhellend und setzt die Schmerzwahrnehmung herab. Zudem tragen Veränderungen in Lebensstil (regelmäßige gelenkmobilisierende Bewegung) und Nahrungswahl (pflanzenbetonte entzündungshemmende Kost) während und nach einer Fastenkur ausschlaggebend zum Erfolg einer Fastentherapie bei. Daneben werden weitere mögliche Mechanismen diskutiert wie der Abbau immunaktivierender Ablagerungen (Antigen-Antikörper-Komplexe) und abnorm verzuckerter Proteine (nicht-enzymatisch glykierete Proteine, Advanced Glycation Endproducts, AGE) (Kjeldsen-Kragh et al. 1996, Michalsen, Li 2013).

Kritische Stimmen

Kritiker aus ärztlichen Fachkreisen (u. a. die Deutsche Adipositas Gesellschaft, DAG) befürchten durch strenges und langanhaltendes Fasten starke Verluste an Muskelmasse (fettfreier Körpermasse) mit Absinken des Grundumsatzes und lehnen diese Therapieform bei Adipositas ab (Wechsler 2003). Bei Wiederaufnahme der gewohnten Kost komme es zum „JoJo-Effekt“, einer ungewollten, zwangsläufigen Wiederzunahme der überschüssigen Körperfettmasse, da der Energieumsatz auf ein niedriges Niveau gesunken sei. Wissenschaftlich nicht abschließend geklärt ist, ob der JoJo-Effekt nach Fastenkuren häufiger auftritt als nach moderat energiereicheren Kostformen (Chiappa 1999). Eine Übersichtsarbeit von Weinheimer und Kollegen (2010) zeigt, dass jede diätetisch erzielte Gewichtsabnahme auf einen Rückgang der Fett- (rund 75 %) und Magermasse (rund 25 %) zurückzuführen ist. Demzufolge ist ein Absinken des Grundumsatzes eine übliche Folge jeder reduzierten Energiezufuhr. Eine wirkungsvolle Maßnahme, das Niveau des Grundumsatzes beizubehalten, ist körperliches Training. Die Abnahme der Fettmasse lässt sich so steigern und der Abbau der Muskelmasse senken (Steiniger et

al. 2009): In Berlin praktizierten über 1.000 Adipöse eine Kombination aus 28-tägigem Buchinger-Fasten mit und ohne täglichem Ausdauertraining. Die trainierende Fastengruppe nahm durchschnittlich 12,2 Kilogramm Körpergewicht ab, die nicht trainierende 10,9 Kilogramm. Der Verlust an Fett- und Magermasse betrug mit Training 8,1/4,1 Kilogramm, ohne Training 5,9/4,5 Kilogramm. Das Training trug also zu einer höheren Abnahme an Fettmasse bei gleichzeitiger Schonung der fettfreien Körpermasse bei und schützte vor einem deutlichen Abfall des Grundumsatzes (Abb. 4). Auch eine Steigerung von Ausdauerleistung und Muskelkraft ließ sich für die Trainingsgruppe belegen.

Der fastende Körper nimmt durchschnittlich 350 bis 500 Gramm Körpermasse pro Tag ab (Fahrner 1991). Davon sind je nach Umfang des körperlichen Trainings etwa 150 Gramm reine Fettmasse. Anfänglich hohe Körpergewichtsverluste bestehen aus ein bis zwei Litern glykogen- und proteingebundenem Körperwasser. Mit Wiederaufnahme einer normokalorischen Kost steigt die Stickstoffretention deutlich an, Zeichen eines kräftigen Körperproteinaufbaus zum Ausgleich der Abnahme an fettfreier Körpermasse.

Fazit

Forschungsergebnisse geben dem therapeutischen Fasten in Deutschland derzeit starken Aufwind. Grundsätzlich sind zwei Wirkbereiche des Fastens zu unterscheiden: Physiologische Anpassungsreaktionen verbessern metabolische, inflammatorische und kardiovaskuläre Krankheitsbilder. Auf der psychologischen Ebene trägt das Heilfasten zu einer insgesamt verbesserten Stimmungslage bei und steigert die Selbstwirksamkeit des Patienten. Bei bestimmten Krankheitsbildern ist von einer Fastentherapie abzuraten. Aufgrund möglicher ungünstiger physiologischer und psychologischer Reaktionen sowie möglicher Wechselwirkungen mit Medikamenten ist angeraten, das therapeutische Fasten ärztlich zu begleiten. Die integrierte Versorgung durch Fastenärzte sowie Ernährungsberatungskräfte versetzt den Patienten in die Lage, Verantwortung für sich selbst und seine Erkrankung zu übernehmen. Das verbessert Verlauf und Prognose seiner Erkrankung entscheidend.

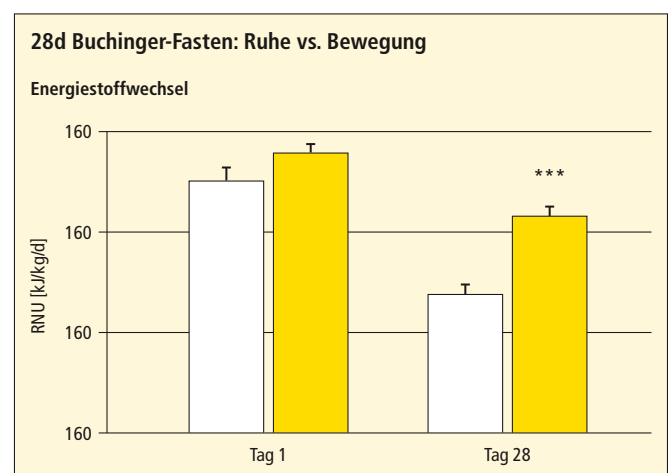


Abbildung 4: Buchinger-Fasten in Kombination mit Bewegung (gelbe Balken, weiße Balken ohne Bewegung) schützt vor dem Absinken des Grundumsatzes (Ruhe-Nüchtern-Umsatz, Steiniger et al. 2009)



Fasten verbessert nicht nur die körperliche Gesundheit, es fördert auch Prozesse im geistig-seelischen Bereich.

Literatur

Buchinger O: Das Heilfasten. Hippokrates, Stuttgart, 24. Aufl. (2005)

Chiappa AC: Die Proteinfrage beim therapeutischen Fasten. Diplomarbeit, JLU Universität Giessen (1999)

Colman RJ, Anderson MR, Johnson SC, Kastman EK, Kosmatka KJ, Beasley TM, Allison DB, Cruzen C, Simmons HA, Kemnitz JW, Weindruch R: Caloric Restriction Delays Disease Onset and Mortality in Rhesus Monkeys. *Science* Vol. 325 no. 5937 pp. 201-204 (2009)

DGE (Hrsg.): Heilfasten, in: DGE-Info 02/2005 – Beratungspraxis, im Internet unter www.dge.de (Zugriff 4.4.2014)

Fahrner H: Fasten als Therapie. Buchinger – Heilfasten.: Physiologie und Pathophysiologie, Methodik. Indikationen und Verläufe, Psychologische Aspekte. 2. Aufl. Stuttgart, Hippokrates (1991)

Kapferer R: Die Werke des Hippokrates. Paracelsus Verlag, Stuttgart (1943)

Kasper H, Burghardt W: Ernährungsmedizin und Diätetik. München, Jena: Urban & Fischer Verlag/Elsevier GmbH; Aufl. 12 (2014)

Kjeldsen-Kragh J, Sumar N, Bodman-Smith K, Brostoff J: Changes in glycosylation of IgG during fasting in patients with Rheumatoid Arthritis *Br Soc Rheuma* 35, 117-9 (1996)

Kraft K, Stange R: Lehrbuch Naturheilverfahren. Hippokrates Verlag (2009)

Leitlinien zur Fastentherapie: www.aeghe.de

Li C, Ostermann T, Hardt M, Lüdtke R, Broecker-Preuss M, Dobos G, Michalsen A: Metabolic and psychological response to 7-day fasting in obese patients with and without metabolic syndrome. *Forsch Komplementmed* 20:413–420 (2013)

Longo VD, Mattson MP: Fasting: molecular mechanisms and clinical applications. *Cell Metab.* Feb 4;19(2):181-92 (2014)

Longo VL, Safdie FM, et al.: Fasting and cancer treatment in humans: A case series report. *Aging (Albany NY)*. 31;1(12):988-1007 (2009)

Lütznert H, Wilhelmi de F: Fasten/Fastentherapie. Physiologie des Fastens; in Bühring M, Kemper FH, Mathiessen PF (Hrsg.): Naturheilverfahren und Unkonventionelle Medizinische Richtungen. Springer, Loseblatt-System, Berlin (1998)

Michalsen A, Li C: Fasting Therapy for Treating and Preventing Disease – Current State of Evidence. *Forsch Komplementmed.* 20(6):444-53 (2013)

Michalsen A, Hoffmann B, et al.: Incorporation of fasting therapy in an integrative medicine ward: evaluation of outcome, safety, and effects on life-style adherence in a large prospective cohort study. *J Altern Complement Med.* 1(4):601-7 (2005)

Michalsen A, Schneider S, Rodenbeck A, Ludtke R, Hüther G, Dobos GJ: The short-term effects of fasting on the neuroendocrine system in patients with chronic pain syndromes. *NutrNeurosci.* 6(1):11-8 (2003)

Müller H, Wilhelmi de Toledo F, Resch KL: Fasting followed by vegetarian diet in patients with rheumatoid arthritis: a systematic review. *Scand J Rheumatol* 30, 1-10 (2001)

Schubmann R: Therapeutisches Fasten bei Adipositas und metabolischem Syndrom. *ZKM* 3: 14–17 (2009)

Stange R, Pflugbeil C, Michalsen A, Uehleke B: Therapeutic fasting in patients with metabolic syndrome and impaired insulin resistance. *Forsch Komplementmed* 20:421–426 (2013)

Steiniger J, Schneider A, Bergmann S, Boschmann M, Janietz K †: Einfluss von therapeutischem Fasten und Ausdauertraining auf den Energiestoffwechsel und die körperliche Leistungsfähigkeit Adipöser. *Forsch Komplementmed* 16:383–390 (2009)

Steiniger J, Schneider A., Rohde J: Die Vitalität adipöser Patienten nach einer Gewichtsreduktion durch Fasten. *Forschende Komplementärmedizin und Klassische Naturheilkunde/Research in ComplementaryandClassical Natural Medicine* 10:12-18 (2003)

Steiniger J, Janietz K, Steglich H-D: Zur Eiweißfrage beim Fasten. *Forsch Komplementärmed* 6, 1-3 (1999)

Wechsler JG: Nulldiät zum «Entschlacken». Wie gesund ist Heilfasten? *MMW Fortschr Med* 145:14 (2003)

Weinheimer EM, Sands LP, Campbell WW: A systematic review of the separate and combined effects of energy restriction and exercise on fat-free mass in middle-aged and older adults: implications for sarcopenic obesity. *Nutr Rev.* Jul;68(7):375-88 (2010)

Wilhelmi de Toledo F, Buchinger A et al.: Fasting therapy – an expert panel update of the 2002 consensus guidelines. *Forsch Komplementmed* 20(6): 434-43 (2013)

Wilhelmi de Toledo F: Buchinger Heilfasten: Das Original: Das Fastenprogramm für zu Hause. Trias 1. Aufl. (2010)

Wilhelmi de Toledo F: Buchinger Heilfasten: Ein Erlebnis für Körper und Geist. Trias, 1. Aufl. (2003)

Wilhelmi de Toledo F, Buchinger A et al.: Leitlinien zur Fastentherapie. *Forsch Komplementärmed.* 9:189–198 (2002)

Zum Weiterlesen:

www.aeghe.de/informationsdienst/literatursammlung

Der Autor

Andrea Ciro Chiappa, Diplom-Oecotrophologe, ist Leiter der Deutschen Fastenakademie. Er bildet Fastenleiter aus, führt Fortbildungen für Ernährungsfachkräfte durch und begleitet ambulante Fastengruppen.

Andrea Ciro Chiappa
Max-Liebermann-Str. 2
67105 Schifferstadt
andrea.chiappa@fastenakademie.de
www.fastenakademie.de

