

Ernährung und körperliches Training bei Lebererkrankungen



© Christof Wagner/Sanatorium Hera

Prim. Priv.-Doz. Dr.
Thomas-Matthias
Scherzer



© Privat

Bettina Knabl



© Privat

Mag. Benedikt Mehl

Für Patientinnen und Patienten mit Lebererkrankungen ist nicht nur die medikamentöse Therapie für den Verlauf der Erkrankung entscheidend, auch die Ernährung und körperliche Aktivität spielen eine maßgebliche Rolle. Hier unterscheiden wir vor allem zwischen Patienten mit und ohne Leberzirrhose bzw. zwischen Gewichtsverlust im Rahmen einer Malnutrition und/oder einer Sarkopenie und adipösen Patienten mit einer Sarkopenie. Bei Adipösen handelt es sich zumeist um Patientinnen und Patienten mit NASH („non-alcoholic steatohepatitis“).

In der westlichen Bevölkerung leiden rund 30 % an einer Fettlebererkrankung,¹ bei hohem BMI und Adipositas kann dies auf bis zu 85 % steigen.² Die nichtalkoholische Fettlebererkrankung (NAFLD) reicht von einer simplen Fettleber (Steatosis hepatis) über die nichtalkoholische Steatohepatitis (NASH) mit oder ohne Fibrose bis hin zur Leberzirrhose. Die

NAFLD ist eng mit allen Facetten des metabolischen Syndroms vergesellschaftet.

Ernährung bei Fettlebererkrankungen (NAFLD)

Die wichtigste Maßnahme bei der Therapie stellt eine Lebensstilmodifikation mit Anpassung des Ernährungsverhaltens dar. Durch ei-

ne Gewichtsreduktion von > 7–10 % vom Ausgangsgewicht können der Leberfettgehalt und auch die hepatischen Entzündungsprozesse deutlich reduziert werden. Ziel ist es, eine ausgewogene Kost wie die evidenzbasierte mediterrane Ernährungsform in den Speiseplan zu integrieren. Sie beinhaltet eine ausreichende Proteinzufuhr aus $\frac{2}{3}$ pflanzlichen und $\frac{1}{3}$ tierischen Eiweißquellen, pflanzliche Öle, Fische mit hohem Anteil an einfach und mehrfach ungesättigten Fettsäuren und reichlich Ballaststoffe (Abb.). Zusätzlich sollte die Fruktoseaufnahme gering ausfallen und Alkohol vermieden werden.³ Für einige Patienten und Patientinnen ist es anfangs sehr schwierig, das Ernährungsmuster und das Ernährungsverhalten zu ändern, da diese zu festgefahren sind oder die Motivation nicht ausreichend vorhanden ist. Auch eine Dysbiose kann einer erfolgreichen Gewichtsreduktion im Wege stehen.⁴

Patienten mit Problemen bei der Lebensstiländerung können positive Effekte nach zweiwöchigem Leberfasten erzielen. Die angewandten Proteinprodukte können mit einer Gesamtenergiezufuhr von 1.000 bis 1.200 kcal/Tag einen hohen Gewichtsverlust erreichen. Zusätzlich sind diese Proteinshakes neben ihrem hohen Proteingehalt mit leberaktiven Substanzen wie β -Glucan, Cholin, Taurin und Omega-3-Fettsäuren angereichert.

Leberfasten wird idealerweise ärztlich und diätologisch betreut und sollte sehr individuell auf die Personen abgestimmt werden. Studien bei ausgewählten Steatosepatienten zeigen positive Effekte nach zweiwöchigem Leberfasten.⁵ Ziele sind dabei die Optimierung des Stoffwechsels und die Loslösung vom bis-

herigen Essverhalten. Für nachhaltige Effekte ist eine weitere Umstellung des Ernährungs- und Bewegungsverhaltens von entscheidender Bedeutung.⁶

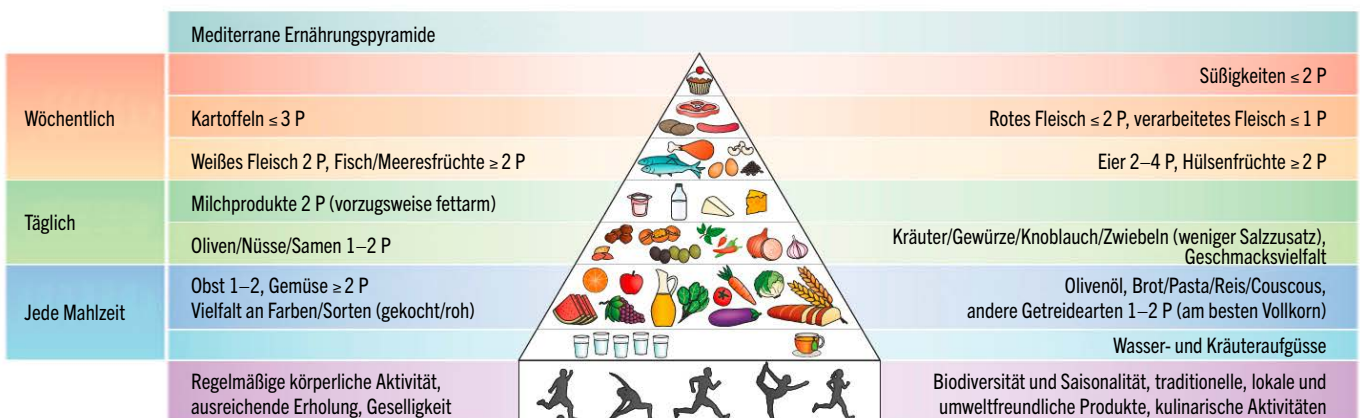
Sport und Bewegung bei NAFLD

Im Sinne einer ganzheitlichen Lebensstilmodifikation ist körperliche Aktivität zusammen mit einer Ernährungsumstellung eine wichtige Maßnahme bei der Therapie von Fettlebererkrankungen.⁷ Hauptziel ist die Entfettung der Leber mit konsekutiver Reduktion der Entzündungsprozesse innerhalb der Leber (NASH) bzw. die Abnahme des Viszeralfettes. Wichtig dabei ist die Unterscheidung von körperlicher Aktivität als Überbegriff für jede Form von (Energieumsatz erhöhender) Bewegung und körperlichem Training als strukturiertem und kontrolliertem Prozess.

Sowohl Ausdauertraining als auch Krafttraining führen zu einer Verbesserung der peripheren Insulinsensitivität, einer Reduktion des intrahepatischen Fettgehaltes (unabhängig von einer Gewichtsreduktion), einer Reduktion inflammatorischer hepatischer Prozesse und einer Verbesserung der Fettsäureoxidation in der Leber.⁸ Zusätzlich trägt körperliche Aktivität in Verbindung mit Ernährungsmaßnahmen dazu bei, eine negative Energiebilanz zu erzielen.⁷ Beide Trainingsformen, das Ausdauertraining und das Krafttraining, sind nach derzeitiger Studienlage ähnlich effektiv, basieren aber auf teils unterschiedlichen Wirkmechanismen.⁹ Hinsichtlich optimaler Intensität beim Ausdauertraining wird in der Literatur eine moderate Intensität als ähnlich effektiv wie intensives Training beschrieben.^{10,11} Aller-

Bei der Lebensstilmodifikation sind Ernährungsumstellung und Sport/Bewegung eng miteinander verbunden.

Abb.: Ernährungspyramide (modifiziert nach EASL 2019)¹⁸



P = Portionen

dings ist die Studienlage auch in diesem Bereich nach wie vor nicht zufriedenstellend. Hier scheinen – ähnlich wie bei der Wahl der optimalen Sportart und Trainingsform – die persönliche Präferenz und die körperliche Belastbarkeit wesentliche Faktoren für optimale und nachhaltige Trainingserfolge zu sein.⁸ Entscheidend ist hier, ein gesundheitssportliches Training langfristig beizubehalten.

Empfehlenswert ist die Steigerung des Aktivitätslevels im Vergleich zum Ist-Zustand, jedenfalls auf ein Ausmaß von mindestens 150–200 Minuten pro Woche Ausdauertraining oder Krafttraining oder einer Kombination aus beidem, aufgeteilt auf drei bis fünf Trainingseinheiten (vgl. die Guidelines von EASL-EASD-EASO, AASD, ESPEN, APASL).^{12–15} Zusätzlich können sich eine Reduktion der Phasen von körperlicher Inaktivität (langes Sitzen, Fernsehzeit) und ein Unterbrechen durchgehender Inaktivitätsphasen durch körperliche Aktivität (Stehen, Gehen) positiv auf das Gewichtsmanagement und den Zucker- und Fettstoffwechsel auswirken.¹⁶

Ernährung bei Leberzirrhose

Die Unterernährung ist bei Lebererkrankungen mit dem Schweregrad der Leberfibrose vergesellschaftet. So leiden 20 % der Patienten und Patientinnen mit einer kompensierten Leberzirrhose bzw. bis zu 50 % der Betroffenen mit einer dekompensierten Leberzirrhose an einer Malnutrition.

Die Unterernährung äußert sich in einem Verlust von Fett- bzw. Muskelmasse (Sarkopenie), wobei Frauen eher Fett und Männer eher Muskulatur verlieren.¹⁷ Eine Ausnahme sind hier die Patienten mit einer NASH, die zumeist an einer Adipositas mit Sarkopenie leiden, welche aufgrund des Übergewichtes leicht übersehen werden kann. Die Malnutrition bzw. Sarkopenie stehen mit einer erhöhten Komplikationsrate in Verbindung: So leiden diese Patienten häufiger an einer gesteigerten Infektanfälligkeit, einer hepatischen Enzephalopathie, Aszites, Komplikationen im Rahmen der Lebertransplantation und weisen auch eine erhöhte Mortalität auf.

Aufgrund der Wichtigkeit der Therapie der Malnutrition und Sarkopenie sollten Leberzirrhosepatienten dahingehend gescreent werden.¹⁸ Die EASL gibt eine Guideline vor, welche die



Die vollständige Literaturliste finden Sie unter www.allgemeinarzt.digital



Betroffenen in eine Gruppe mit hohem, mittlerem oder niedrigem Risiko einteilt. Entscheidend ist hier, auf das CHILD-Stadium zu achten bzw. den BMI (Trockengewicht ohne Aszites) zu bestimmen.

Mangelernährung wird häufig nicht richtig diagnostiziert und tritt, abhängig von den verwendeten Screeningmethoden und den untersuchten Patientenpopulationen, bei 5–92 % der Patienten und Patientinnen auf. Die verringerte Energie- und Proteinaufnahme, Entzündungen, Malabsorption, ein veränderter Stoffwechsel mit Hypermetabolismus, hormonelle Störungen und Dysbiose des Darmmikrobioms können zu Mangelernährung beitragen.¹⁹

TABELLE

Trainingseffekte für Patienten mit Zirrhose (modifiziert nach Jamali T et al. 2022, West J et al. 2021, Tandon P et al. 2018, Tapper EB et al. 2018)^{21–24}

	Periphere Adaptationen		Zentrale Adaptationen
Muskel	↑ Muskelmasse	Herz	↑ Auswurfvolumen
	↑ Muskelkraft		↑ Schlagvolumen
	↑ Muskelkontrolle		↑ HMV
	↑ Blutfluss	Lunge	↓ Lungendruck
	↑ Kapillarisierung		↓ Lungensteifigkeit
	↑ Mitochondrialaktivität		↑ Diffusionskapazität
Stoffwechsel	↑ Vasodilatation	Gefäßsystem	↓ Arteriensteifigkeit
	↓ Körperfett		↑ endothelvermittelte Vasodilatation
	↓ Triglyzeride		↓ Angiotensin II
	↑ HDL		↓ Katecholamine
Leber	↑ Insulinsensitivität		
	↓ HVPG		
	↓ Steatose		
Knochen	↓ Inflammation		
	↑ Knochendichte		
Gehirn			
	↓ Depression, Stress, Angststörungen		
	↑ zerebrale Durchblutung		
	↑ Neutrophine		
	↓ altersbedingte kognitive Abnahme		
	↑ Lebensqualität		

↑ Leistungsfähigkeit (VO_{2max}, LT, 6MWD, Fettstoffwechsel, Ökonomie)
 ↑ Mobilität
 ↓ Gebrechlichkeit

Eine rechtzeitige Optimierung der Ernährungssituation kann die Prognose verbessern. Für Patienten mit fortgeschrittener Leberzirrhose sind eine individuell angepasste Ernährungsoptimierung und eine engmaschige Betreuung essenziell, um den Nährstoffbedarf zu decken. Bei Patienten mit Leberzirrhose muss von einem deutlich erhöhten Kalorienbedarf von mindestens 35 kcal/kg Körpergewicht über den Tag verteilt ausgegangen werden. Die Proteinaufnahme von 1,2–1,5 g/kg Körpergewicht ist besonders wichtig. Ein Ausgleich von Vitaminmangelzuständen sollte zudem unterstützend erfolgen. Lange Nüchternphasen sollten vermieden werden.²⁰

Ernährungstherapeutische Interventionen durch ein multidisziplinäres Team, insbesondere durch Diätologinnen, können zur Verbesserung der Lebensqualität, Erhöhung der Überlebensrate und Verringerung der Mangelernährung führen.¹⁹ Vor allem Personen mit Adipositas bzw. mittlerem und hohem Risiko sollten den Diätologinnen vorgestellt werden. Dort wird zwischen Leberzirrhosepatienten mit oder ohne Adipositas unterschieden.

Sport und Bewegung bei Leberzirrhose und Sarkopenie

Ein strukturiertes und kontrolliertes körperliches Trainingsprogramm für Personen mit Zirrhose und schwerwiegenden Lebererkrankungen kann wesentliche Parameter körperlicher und psychischer Gesundheit ohne Anzeichen einer erhöhten Komplikationsrate verbessern (Tab.).^{21–24}

Verbesserungen wurden in der Literatur im Bereich der kardiorespiratorischen Fitness (VO_{2max} 6-Minuten-Gehtest), Muskelmasse, Muskelkraft, portalen Hypertension, Lebensqualität, Mobilität, Gebrechlichkeit/Frailty-Index beschrieben.

Trotz dieser vielversprechenden Ergebnisse liegen noch zu wenige Daten für differenzierte Empfehlungen zur optimalen Gestaltung einer Trainingsroutine hinsichtlich Intensität, Häufigkeit und Trainingsform vor. Auf jeden Fall sollte eine Kombination von Ausdauer- und Krafttraining nach individueller Abklärung der Belastbarkeit und möglicher Risiken erfolgen.^{22,24} Empfehlenswert ist hier ein angeleitetes und individuell gesteuertes Training in enger multidisziplinärer Abstimmung mit Diätologie, Hepatologie und Trainingswissenschaft.²⁵

Fazit

Rechtzeitige Optimierung der Ernährungssituation durch Diätologinnen im multidisziplinären Team kann Mangelernährung verringern, die Überlebensrate erhöhen und die Lebensqualität verbessern. Ein strukturiertes körperliches Training ist bei der Prävention oder Therapie von Mangelernährung und Sarkopenie mitentscheidend. ◆



KeyPoints

- Rechtzeitige Optimierung der Ernährungssituation durch Diätologinnen im multidisziplinären Team kann Mangelernährung verringern, die Überlebensrate erhöhen und die Lebensqualität verbessern.
- Patienten mit chronischen Lebererkrankungen sollten auf Malnutrition bzw. Sarkopenie gescreent werden.
- Eine Gewichtsreduktion von > 7–10 % vom Ausgangsgewicht kann den Leberfettgehalt und die hepatischen Entzündungsprozesse bei der Diagnose Fettleber deutlich reduzieren.
- Frühe Ernährungs- und Bewegungsmaßnahmen setzen – auch bei „ein bisschen Übergewicht“, „ein bisschen erhöhtem Blutzucker“ und „ein bisschen Fettleber“.
- Für alle Patienten mit Lebererkrankungen gilt: „Move it or lose it.“



Autoren

Univ.-Prof. Dr. med. Michael Gschwantler

4. Medizinische Abteilung mit Gastroenterologie, Hepatologie, Endoskopie und Ambulanz Klinik Ottakring, Wien

Priv.-Doz. Dr. med. Thomas-Matthias Scherzer

Leiter der Abteilung für Innere Medizin, Kardiologie und Endoskopie Sanatorium Hera Krankenanstalt der Bediensteten der Stadt Wien Leiter des Bereiches Sport und Ernährung im Gesundheits- und Versorgungszentrum der KFA

Bettina Knabl

Diätologin im Gesundheits- und Versorgungszentrum der KFA im Sanatorium Hera

Mag. Benedikt Mehl

Sportwissenschaftler im Gesundheits- und Versorgungszentrum der KFA im Sanatorium Hera

Interessenkonflikte: Die Autoren haben keine deklariert.