



Patient Louis Bischofberger nach einer Kontrolluntersuchung im Gespräch mit Vanessa Banz, Leiterin der Lebertransplantationschirurgie am Berner Inselspital. Foto: Christian Pfander

Nadelstiche gegen Tumorherde

Leberkrebs Hoffnung für betroffene Patienten: Mit computergestützter Navigation können Chirurgen auch kleinste Herde abtöten. Bei Louis Bischofberger (64) brauchte es fünf solche punktgenaue Eingriffe.

Christian Bernhart

«Ich bin zufrieden, mir gehts gut», sagt Louis Bischofberger. «Ich kann fast alles wieder anpacken, wenn auch nicht mehr ganz so wie früher.» Der 64-jährige Solothurner sitzt nach einer Kontrolluntersuchung Vanessa Banz gegenüber, der Leiterin der Lebertransplantationschirurgie am Berner Inselspital.

«Früher», das war für Bischofberger im Gasthof Kreuz in Egerkingen SO, wo er 30 Jahre als Patron und Koch Gäste empfing und mit seiner Frau weit über hundert Lehrlinge ausbildete. Eine seiner Spezialitäten waren zarte Kalbslebern, die er schonend als Delikatesse zubereitete.

Die eigene Leber spürte er nie. Doch wusste er um seine Leberwerte. Die seien nie «superoptimal» gewesen. Vor sechs Jahren schickte ihn sein Hausarzt dann zum Spezialisten. Und der entdeckte im Ultraschall prompt eine Fibrose, eine beginnende Verhärtung der Leber. Untypisch, denn Bischofberger hatte kein Hepatitis-Virus eingefangen. Auch ist er nicht übergewichtig, zuckerkrank oder trank in der Vergangenheit zu viel Alkohol – alles bekannte Risiken für die Leber.

Durch ungeöffneten Bauch

Innert dreier Jahre entwickelte sich die Leberverhärtung dann zur gefürchteten Zirrhose. Und aus Zellen, die in der Zirrhose entarten, können wiederum Krebsherde entstehen. Als bei Bischofberger anlässlich der jährlichen Kontrolle solche Herde festgestellt wurden, schickte man ihn ins Bauchzentrum des Berner Inselspitals.

«Die Ärzte eröffneten mir, dass es um meine Leber nicht gut stehe und ich ein Kandidat für eine Lebertransplantation sei», erinnert sich Bischofberger. Doch zu vor mussten die Krebsherde be-

handelt werden: mittels Mikrowellen, die die bösartigen Herde über präzise Nadelstiche veröden.

Diese Methode haben Ingenieure am Artorg-Institut der Universität Bern entwickelt – zusammen mit Daniel Candinas, Viszeralchirurg und Klinikdirektor am Inselspital. Dabei kommt das spezielle Navigationssystem CAS-One* zum Einsatz, das die Nadel durch die ungeöffnete Bauchdecke präzise zum Krebsherd führt. Während des Eingriffs liegt der Patient in der Röhre des Computertomografen (CT), und die Ärzte erstellen aus dem CT ein grafisches dreidimensionales Körpermodell des Patienten. Darin eingezeichnet sind in der Leber die Gefässe und die Krebsherde, dazu auf dem Körpermodell die sechs Infrarotmarker, die zuvor an der Bauchdecke des Patienten angebracht wurden.

Schonender Eingriff

Über diese Marker bringt eine Infrarotkamera den Patienten auf dem OP-Tisch mit der dreidimensionalen Grafik in Überein-

stimmung. Das Navigationssystem berechnet dann den präzisen Winkel der Nadelposition. Mittels dieses Computer-GPS führt nun der Chirurg mit dem Radiologen die Nadel exakt zum Krebsherd. Vor der Verödung wird die richtige Nadelposition per CT überprüft, ebenfalls nach der Verödung das Resultat. Der schonende Eingriff erlaubte es Louis Bischofberger, das Spital bereits nach zwei Tagen zu verlassen. «Nach einer Woche war ich wieder voll einsatzfähig. Ich hatte nie das Gefühl, krank oder müde gewesen zu sein.»

Diese Therapie war die Voraussetzung dafür, dass an Bischofberger später eine Transplantation vorgenommen werden konnte und er heute noch lebt. Bleibt es in der Leber bei einem Krebsherd oder zwei, so ist die vollständige Heilung möglich. Meistens entwickeln sich in der zirrhatischen Leber aber weitere Tumorherde, und dann ist die Abklärung für eine Lebertransplantation nötig.

Bischofberger musste innerhalb eines Jahres fünfmal auf den

«Nach einer Woche war ich wieder voll einsatzfähig.»

Louis Bischofberger
Patient

Operationstisch, um neue Tumore veröden zu lassen. Die operative Entfernung am offenen Bauch oder im Gucklochverfahren (Laparoskopie) wäre zu belastend für den Patienten und wegen des Ausmasses der Lebererkrankung nicht möglich gewesen. Und es gibt Herde, die nur mittels Navigation exakt zu orten sind, weil sie nahe an wichtigen und grossen Gefässen oder Organen wie dem Herzen liegen.

Wie viele Leberkrebspatienten war auch Bischofberger auf eine Leberspende angewiesen. Weil es zu wenig Spenderorgane gibt, existieren strenge Kriterien für Patienten: Sie erhalten eine Leber oft nur, wenn der Durchmesser des einzigen Herds klei-

ner ist als 5 cm – oder bei maximal drei Herden nicht grösser als je 3 cm. Andernfalls besteht ein deutlich erhöhtes Risiko für einen Rückfall. Mithilfe der Verödung, auch Ablation genannt, lässt sich die Wartezeit bis zur Transplantation überbrücken und, wie bei Bischofberger, die immer neu wachsenden Tumore erfolgreich behandeln.

In der Schweiz gibt es oft doppelt so viele Patienten, die auf eine Leber warten, als Spenderorgane erhältlich sind. 2019 waren es 209 Patienten, die auf eine neue Leber hofften, 168 Lebern konnten transplantiert werden, 18 Patienten verstarben, während sie auf eine Transplantation warteten. Zunehmend wird diese Ablation auch erfolgreich angewendet, wenn die Krebsherde von Metastasen vor allem von Dickdarmkrebs oder anderen Tumoren stammen.

Am 8. August 2018 war es für Bischofberger endlich so weit: Die Transplantation konnte vorgenommen werden.

Dankbar und demütig

Den Gasthof Kreuz übergab er inzwischen in neue Hände. Aus Dankbarkeit den Ärzten und Demut dem Spender gegenüber hat er sich nach der Operation in einer Kolumne eines Gastromagazins als Patient geoutet. Darin rät Louis Bischofberger, bei erhöhten Leberwerten unbedingt einen Spezialisten aufzusuchen. «Es gibt dann nichts anderes, als Vertrauen zu haben und Zuversicht zu hegen.»

* Das an der Universität Bern entwickelte CAS-One-Navigationssystem ist ausser am Inselspital noch in folgenden Schweizer Spitälern im Einsatz: Claraspital Basel; Universitätsspital Zürich; Kantonsspitaler von Luzern, Baden, Aarau und Freiburg sowie Stadtsptial Triemli Zürich.

Gut zu wissen

Hühnersuppe: Warum sie bei Erkältungen hilft

Viele Menschen schwören in der Erkältungszeit auf Hühnersuppe. Zu Recht, wie jetzt US-Ernährungswissenschaftler erneut nachweisen konnten. Diätassistentin Sandy Allonen vom Beth Israel Deaconess Medical Center in Boston erklärt, warum das alte Hausmittel auch heute noch ein bewährtes Rezept ist. Laut der Expertin ist die positive Wirkung von Hühnersuppe auf ihre Zutaten zurückzuführen.

Wärmende Brühe: Sie sorgt für eine ausreichende Flüssigkeitszufuhr, was bei Erkältungen wichtig ist. «Eine klare Brühe wärmt und wirkt beruhigend, insbesondere wenn man Halsschmerzen hat», sagt Allonen.

Huhn: Es enthält viele Vitamine, Mineralien und Eiweiss, wodurch das Immunsystem gestärkt und die Verdauung reguliert wird. «Huhn ist auch reich an Tryptophan, das dem Körper hilft, Serotonin zu produzieren, das die Stimmung verbessert. Das macht Hühnerudelsuppe zu einem echten Wohlfühllebensmittel.»

Vitaminreiches Gemüse: Karotten, Sellerie und Zwiebeln, die in der Suppe stecken sollten, liefern Vitamin C und K sowie Antioxidantien und Mineralien, die ein gesundes Immunsystem unterstützen und entzündungshemmende Eigenschaften haben.

Nudeln: Sie stecken voller Kohlenhydrate, die den Körper mit Energie versorgen.

Dampf: Er ist zwar keine Zutat, kann aber bei Schnupfen helfen, wenn die Suppe heiss genug serviert wird. Dampf öffnet die Atemwege und erleichtert das Atmen. Er hat auch eine milde entzündungshemmende Wirkung, die dazu beitragen kann, die Erkältungssymptome zu lindern.

Hühnersuppe hilft also, den Körper mit wichtigen Nährstoffen zu versorgen und die Flüssigkeitszufuhr zu erhöhen. Wer sich trotzdem über längere Zeit unwohl fühlt, sollte aber den Hausarzt aufsuchen. (sae)

In dieser Rubrik erklären wir in loser Folge Zusammenhänge und geben Tipps, wie man sich im Alltag gesünder verhalten kann.

Pflanzenstoffe gegen Alzheimer

Forschung Menschen, die viele flavonolhaltige Lebensmittel wie Früchte, Gemüse und Tee essen und trinken, erkranken mit geringerer Wahrscheinlichkeit an Alzheimerdemenz. Das geht aus einer neuen US-Studie hervor, wie das Gesundheitsportal Apnet berichtet. 921 gesunde Senioren wurden über Jahre hinweg zu ihrer Ernährung befragt und auf die Entwicklung von Alzheimer hin untersucht. Dabei zeigte sich, dass Personen mit der höchsten täglichen Aufnahme von Flavonolen im Studienverlauf zu 48 Prozent seltener eine Alzheimerdemenz entwickelten als Menschen mit einer niedrigen Aufnahme.

Flavonole sind eine Untergruppe der Flavonoide aus Pflanzen, die für ihre positive Wirkung auf die Gesundheit bekannt sind. Besonders gute Quellen solcher Flavonole sind laut der Studie Tomaten, Grünkohl, Bohnen und Broccoli, aber auch Tee. (sae)

So tragen Sie Sorge zu Ihrer Leber

Spätestens ab 60 sollte man sich beim Hausarzt regelmässig die **Leberwerte bestimmen** lassen. Denn eine leidende Leber meldet sich nicht mit Schmerzen: Gelbe Augäpfel (Gelbsucht) können bereits ein fortgeschrittenes Krankheitsstadium signalisieren. Gut für die Leber ist Kaffeegenuss, wie mehrere Beobachtungsstudien nachweisen konnten. Kaffee reduziert das Risiko, eine Leberzirrhose und Leberkrebs zu entwickeln.

Ein hohes Risiko hingegen haben Menschen mit **Übergewicht, Diabetes oder Stoffwechselerkrankungen** (hoher Blutdruck, Diabetes und Herz-Kreislauf-

probleme). Bei übermässigem Alkoholkonsum kann sich eine alkoholische Fettleber entwickeln, bei Übergewicht eine nicht alkoholische Fettleber. In einer Fettleber verhärtet sich das Gewebe vorerst zu einer Fibrose danach zu einer Zirrhose, in der Krebsherde entstehen können. Alkoholabstinenz sowie die Reduktion des Übergewichts ist die einzige Therapie, um eine Fettleber zu heilen.

Allerdings gibt es auch Risiken für die Leber, die weniger beeinflussbar sind. Dazu zählen vor allem **Viruserkrankungen**. Bedeutend ist das Virus Hepatitis B, das meist beim Geschlechtsver-

kehr übertragen wird, und Hepatitis C, das man beim Drogenkonsum über Nadelstiche oder über die Nadel bei Tätowierungen einfängt. Gegen Hepatitis B kann man sich impfen, Hepatitis C mit Medikamenten heilen. Die Zirrhose selbst ist therapeutisch nicht behandelbar. Die gezielte Behandlung der Ursachen der Leberzirrhose trägt aber massgebend dazu bei, dass Patienten heute nicht mehr wegen der Zirrhose, sondern wegen des Leberkrebses transplantiert werden. (chr)

Quelle: Inselspital Bern, Jean-François Dufour, Chefarzt Hapatologie.