

LEBER- UND PANKREASKREBS: WAS, WENN BLUTGEFÄSSE BETROFFEN SIND?

Von **Prof. Dr. med. Jan Schmidt**,
Facharzt für Allgemeine Chirurgie, Viszeral- und Gefässchirurgie
FMH, spez. Onkologische Chirurgie

Bis vor Kurzem galten in Blutgefässe eingewachsene Tumoren als inoperabel. Neue kombinierte viszeral- und gefässchirurgische Techniken bringen auch bei Tumoren in der Leber oder der Bauchspeicheldrüse Hoffnung für die Betroffenen.

Kaum ein Gebiet in der Chirurgie hat sich in den letzten Jahren so verändert wie die operativen Möglichkeiten bei bösartigen Tumoren der Leber und der Bauchspeicheldrüse (Pankreas). Noch vor wenigen Jahren war ein Einwachsen der Tumoren in wichtige Blutgefässe eine Kontraindikation für eine Operation. Zudem galten in vielen Fällen Lebermetastasen, primäre bösartige Lebertumoren und Tumoren des Pankreas als unheilbar. Auch wenn noch immer nicht alle Probleme gelöst sind, gibt es doch enorme Fortschritte in der Behandlung dieser Erkrankungen.

Dank einer neuartigen Kombination von gefässchirurgischen Techniken und viszeralchirurgischen Operationsmethoden ist es heutzutage oft möglich, solche eingewachsenen Tumoren zu operieren! Neben den operativen Kenntnissen bedarf es einer ausgeklügelten Vor- und Nachbehandlung unter Einbezug verschiedener Spezialisten.

Die Regenerationsfähigkeit der Leber nutzen

Lebermetastasen von vielen Tumoren werden durch sogenannte multimodale Therapieansätze – Chemotherapie, Bestrahlung, Embolisation, lokale Hitzebehandlung und Operation – von verschiedenen Seiten her angegriffen, verkleinert und schliesslich entfernt. Hierbei machen sich die Ärzte die einzigartige Fähigkeit der Leber zunutze, nach einer Teilentfernung wieder nachzuwachsen. Dies zeigt das nachfolgende Beispiel.

Lebermetastasen eines bösartigen Dick- oder Mastdarmtumors treten häufig auf. Liegen diese am Rand der Leber, können sie relativ leicht durch eine sogenannte Keilresektion entfernt werden, auch wenn es viele sind. Dabei werden einzelne Gewebeteile entfernt, mit dem Ziel, möglichst viel gesundes Gewebe zu erhalten. Je zentraler und tiefer die Tumoren liegen, desto schwieriger ist der Eingriff. So beispielsweise bei einer Leber mit insgesamt sechs Metastasen, wovon zwei im linken Lappen, vier im rechten liegen und eine davon nahe an den die Leber versorgenden, grossen Blutgefässen (Abb.1).

Zunächst wird die linke Leberhälfte von den 2 Herden mit einer Keilresektion befreit (Abb. 1a). Da diese linke, von den Tumoren befreite Hälfte zu diesem Zeitpunkt zu klein wäre, um ohne ihr rechtes Pendant ein Weiterleben zu ermöglichen, wird das nach

rechts gehende Blutgefäss verschlossen (Abb.1b). Das gesamte Pfortaderblut strömt nun in die linke, kleinere Leberhälfte. Jetzt wird ca. 3 bis 4 Wochen abgewartet. In dieser Zeit wächst die linke Leberhälfte nun rasch heran, während die rechte kleiner wird. In einer zweiten Operation erfolgt dann die Durchtrennung der linken Pfortader, vor und nach dem tumorbefallenen Bereich (Abb. 2). Danach wird die Pfortader wieder zusammengefügt. Nun kann die gesamte rechte Leberseite entfernt werden (Abb. 2c). Der Patient ist jetzt tumorfrei und hat eine ca. 50%ige

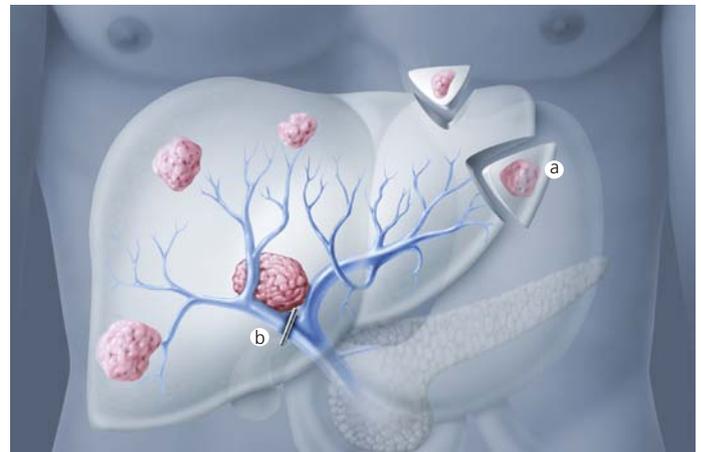


Abb. 1 (erster Eingriff)
Leber mit insgesamt 6 Metastasen. 2 liegen im linken Lappen, 4 im rechten, davon eine mit Infiltration der Pfortader.

a) Zuerst werden die beiden links liegenden Herde mit Keilresektionen entfernt.

b) Die nach rechts führende Pfortader wird unterbunden. Das Blut fliesst nun in die linke Leberhälfte, die sich rasch vergrössert.

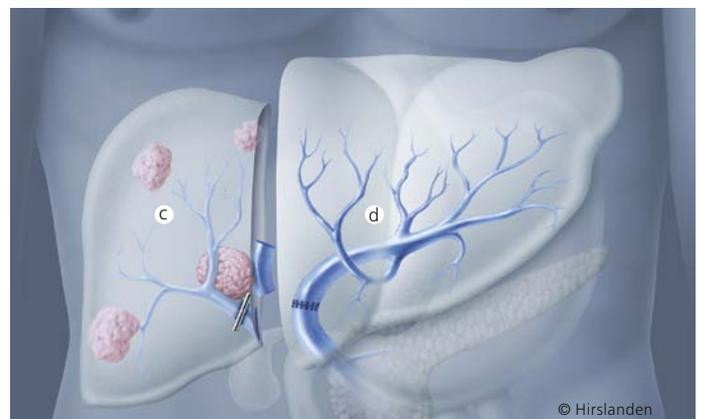


Abb. 2 (zweiter Eingriff)
c) Die von 4 Metastasen befallene rechte Leberhälfte kann nach ausreichendem Wachstum ihres linken Pendants zusammen mit dem infiltrierten Pfortaderteil sicher entfernt werden.

d) Die nachgewachsene linke Leberhälfte kann nun den gesamten Stoffwechsel bewältigen. Der Patient ist potentiell tumorfrei.

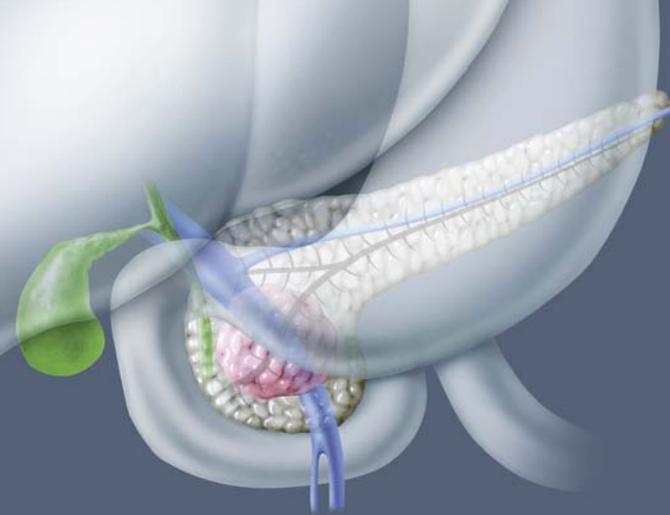


Abb. 3
In die Pfortader (blau) eingewachsener Bauchspeicheldrüsenkrebs am Drüsenkopf, der mitsamt dem tumorbefallenen Gefässanteil entfernt wird.

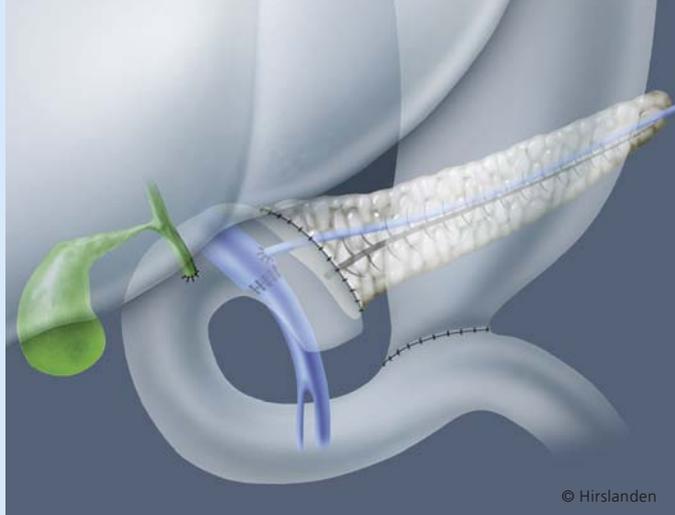


Abb. 4
Rekonstruktion des Verdauungstraktes und der Pfortader (blau) mit dem verbleibenden Bauchspeicheldrüsenschwanz nach Entfernung des Tumors.

Heilungschance. Selbst wenn im verbleibenden Leberteil nach einigen Jahren wieder ein Tumor oder eine Metastase nachwachsen sollte, kann man oft noch einmal operieren, da die Leber fast wieder die ursprüngliche Ausgangsgrösse erreicht hat. Darüber hinaus erhöht eine anschliessende Chemotherapie noch einmal die Heilungschance.

Mit Kälte Zeit gewinnen

In besonders schwierigen Fällen, wenn die vom Tumor befallenen zentralen Blutgefässe sehr tief in der Leber liegen, kann manchmal in vollständiger Blutleere der Leber und mit lokaler Kälteeinwirkung operiert werden. Dabei wird die ganze Leber von der Blutzirkulation isoliert und mit einer kalten Konservierungslösung durchströmt. Diese Unterkühlung (Hypothermie) ermöglicht es dem Chirurgen, in Blutleere auch langwierige Rekonstruktionen von vital wichtigen Blutgefässen, welche die Leber versorgen (Pfortader, Leberarterien) oder entsorgen (Lebervenen), durchzuführen; denn die Leber benötigt in kaltem Zustand wesentlich weniger Sauerstoff und kann so viel länger ohne Durchblutung überleben.

Ein Blick auf den Bauchspeicheldrüsenkrebs

Ein anderes Beispiel verdeutlicht die Fortschritte bei der Behandlung von Bauchspeicheldrüsenkrebs, einem besonders aggressiven Tumor. Noch vor Kurzem blieb mehr als 80 % der Patienten eine chirurgische Entfernung versagt, weil entweder Metastasen oder noch häufiger ein lokal fortgeschrittenes Wachstum mit Befall von grossen Blutgefässen im Bauchraum vorhanden waren. Das Bild zeigt einen Pankreaskrebs, der in die Pfortader eingewachsen ist (Abb. 3). In diesem Fall kann der Tumor, zusammen mit dem Zwölffingerdarm, dem Kopfteil der Bauchspeicheldrüse, der Gallenblase und den umgebenden Lymphknoten fast immer entfernt werden, wenn das befallene Venenstück mitentfernt wird und entweder ersetzt oder gekürzt wieder vernäht wird. Anschliessend werden dann der Verdauungstrakt und die Pfortader wieder rekonstruiert (Abb. 4).

Die heutigen operativen Möglichkeiten erlauben es unter Umständen, auch betroffene Arterien nach Vorbestrahlung zu entfernen und beispielsweise mit körpereigenen Beinvenen zu rekonstruieren. In Einzelfällen können sogar Metastasen oder lokale Rezidive wieder entfernt werden. Auch hier kann eine nachfolgende Chemotherapie die Aussicht auf Heilung und/oder Lebensverlängerung wirkungsvoll verbessern.

IN BLUTGEFÄSSE EWACHSENE TUMOREN KÖNNEN HEUTE MEIST OPERIERT WERDEN.

MITTELPUNKT SERVICE

KONTAKT



Prof. Dr. med. Jan Schmidt, Facharzt für Allgemeine Chirurgie, Viszeral- und Gefässchirurgie FMH, spez. Onkologische Chirurgie

jan.schmidt@hirslanden.ch
www.chirurgie-impark.ch

Praxisadresse

Klinik Im Park, Allgemeine Chirurgie und Viszeralchirurgie
Seestrasse 90, CH-8002 Zürich
T +41 44 208 20 50, F +41 44 208 20 52

GLOSSAR

- **Pankreas:** Bauchspeicheldrüse. Sie produziert Verdauungsenzyme und Hormone, z. B. Insulin für die Blutzuckerregulation.
- **Kontraindikation:** Bewertung der Krankheit, die eine Therapie aufgrund der Risiken nicht zulässt
- **Lebermetastase:** Absiedlung von Einzelzellen, die sich aus dem Zellverband eines bösartigen Tumors gelöst haben. Sie fliessen mit dem Blut in die Leber, wo sie im Gefässbett zurückgehalten werden. Dort vermehren sie sich und bilden Metastasen (Tochtergeschwülste).
- **Embolisation:** Geplante Verstopfung z. B. einer Seite der Pfortader, um ein Wachstum der anderen Leberhälfte hervorzurufen.
- **Rezidiv:** Rückfall, Wiederauftreten von Tumorwachstum in der Nähe der ursprünglichen Region, wo er entstanden war.

PUBLIKUMSVORTRAG

Lebermetastasen – neue Hoffnung durch multimodale Therapie
Mittwoch, 1. 2. 2012, 18.30–20.00 Uhr
General-Guisan-Quai 26, 8002 Zürich



INTERVIEW MIT PROF. DR. MED. JAN SCHMIDT

Warum ist ein Gefässbefall bei der Leber und Bauchspeicheldrüse so häufig?

Grundsätzlich kann jeder bösartige Tumor in Gefässe einwachsen. Bei der Leber und der Bauchspeicheldrüse sind die Lage und die Beziehung wichtiger Gefässstrukturen sehr eng. Ist ein Pankreastumor nur 2 bis 3 Zentimeter gross, ist er bereits in Gefässe eingewachsen. Ein Tumor in anderen Organen, z. B. im Magen, muss vergleichsweise gewaltig gross werden, um in wichtige Blutgefässe einzuwachsen.

Nach gängiger Lehrmeinung sind auch heute noch eingewachsene Tumoren inoperabel. Sie sehen das offenbar anders.

Bei vielen Tumoren kann man heutzutage operieren, wenn es möglich ist, den Tumor mitsamt dem befallenen Gefäss zu entfernen. Das ist selbstverständlich keine Erfindung von mir, sondern das Ergebnis wissenschaftlicher Arbeiten einiger internationaler Ärztgruppen. Ich hatte die Chance, an einem international anerkannten, ausgewiesenen Zentrum, der Universität Heidelberg, solche Eingriffe und Transplantationen lange und mit einer hohen Frequenz durchzuführen. Der Ersatz von Blutgefässen bei Pankreaskrebs wird z. B. nur in wenigen Expertenzentren vorgenommen. Und jetzt auch in der Klinik Im Park.

Was heisst das für die Operationsrate?

Nach der gängigen Lehrmeinung gelten 80 % der Pankreastumoren als inoperabel, also bloss 20 % als operabel. Bei genauer Betrachtung kann jedoch die Rate von 20 % auf mindestens 50 % gesteigert werden. Dies sind die Erfahrungswerte aus der Uni Heidelberg. Ist ein Patient z. B. 75 Jahre alt und der Tumor ist in die Pfortader oder Arterie eingewachsen, so gilt er gemäss Lehrbuch als nicht operierbar. Dem ist aber nicht so. Genauso waren früher eine oder zwei Metastasen ein Grund, einen Leberpatienten nicht zu operieren. Heute ist dies dank neuer Techniken möglich. Wichtig ist allerdings,

die Operation mit einer niedrigen Komplikationsrate durchzuführen. Ich rate einem Patienten daher, sich nie nur auf eine Meinung zu verlassen, wenn er zu hören bekommt «man könne nichts mehr tun». Die Patienten werden mit einer lebenswichtigen Entscheidung konfrontiert und da braucht es eine «Zweitmeinung» mit einer erneuten Beurteilung der Gesamtsituation! Die nihilistische Haltung fusst häufig noch auf der Zeit, in der bei solchen Operationen mit vielen Komplikationen zu rechnen war.

DANK NEUEN TECHNIKEN KÖNNEN WIR VIEL DIFFERENZIERTER ARBEITEN.

Welches sind denn die massgeblichen technischen Fortschritte?

Nehmen wir die Leberchirurgie; diese hat sich am meisten verbessert. Wir können heute auch aufwändige und komplizierte Eingriffe vornehmen. Dies liegt am besseren anatomischen Verständnis, an der verbesserten radiologischen Bildgebung und an neuen Operationstechniken. Gerade die Techniken der Gewebedurchtrennung haben sich stark weiterentwickelt. Wir sind heute in der Lage, die extrem komplizierte «Innenarchitektur» der Leber mit ihren Segmenten, Untersegmenten und Blutgefässen besser zu erhalten, da wir dank der neuen Techniken viel differenzierter arbeiten können. Eine grossartige Entwicklung ist die lokale Hitzeeinwirkung oder die selektive Verstopfung von Gefässen. Die Überlebenschancen steigen auch mit verbesserter und früherer Diagnose und einer immer differenzierteren Chemotherapie.

Wo sind die Limitierungen?

Mögliche Begrenzungen ergeben sich aus dem Allgemeinzustand des Patienten, seinem Alter, den Kraftreserven sowie den Neben- und Vorerkrankungen. Leidet der Patient mit Lebermetastasen bei-

spielsweise an einer bestehenden Leberzirrhose oder an anatomisch nicht lösbaren Problemen, sind wir klar limitiert. Bei einem sehr aggressiven Tumor sind wir auch im Team machtlos.

Wie stehen die Heilungs- bzw. die Überlebenschancen?

Das ist abhängig von den Tumoren. Heilung bedeutet eine Lebenserwartung von 5 Jahren oder mehr. Bei Lebermetastasen liegen die Überlebenschancen bei 50 bis 60 %, wenn es gelingt, alles «im Gesunden», also mit ausreichendem Sicherheitsabstand zu entfernen. Bei Pankreaskrebs liegen die Werte nur bei ca. 25 %. Ganz wichtig ist mir folgender Aspekt: Oft ist es nicht möglich, den Patienten zu heilen, aber man kann ihm Lebenszeit schenken, und das ist für die Betroffenen eine sehr wertvolle Zeit. Sie bekommen Hoffnung und können dadurch eine ganz andere Haltung zum Leben bzw. Sterben einnehmen, als wenn ihnen nur noch eine palliative Pflege zuteil wird. Selbst wenn Betroffene nur eine 20 %ige Chance haben, nach der Operation noch 5 Jahre zu leben, erhalten sie doch eine Perspektive und können neue Projekte in Angriff nehmen. Und sie haben immer noch die Chance, dass sich in der Medizin in dieser Zeit etwas tut.

Sie betonen immer wieder die Zusammenarbeit im Team. Warum?

Ich beharre sozusagen auf Teamarbeit, weil ich Folgendes gelernt habe: Wenn verschiedene Disziplinen ihre Stärken in gut durchdachter Reihenfolge auf eine Krankheit anwenden, dann kommen sie gemeinsam zu einem besseren Ergebnis. Zum Beispiel bei Pankreaskrebs: Eine Bestrahlung und eine Chemotherapie können zu einer Verkleinerung des Tumors führen und damit eine Operation möglich machen. Eine anschliessende Chemotherapie verbessert die Überlebenschance zusätzlich. Darum sind Tumorboards mit allen Experten ungeheuer wichtig.

Besten Dank für das Gespräch.