

3) Therapieentscheidung: OP, Chemo- und Strahlentherapie

Behandlungsplanung

Die Wahl der Behandlungsmethoden hängt vor allem vom Krebsstadium, von der Lage des Tumors, zum Teil aber auch vom Gesundheitszustand des Patienten und weiteren individuellen Faktoren ab. Prinzipiell stehen als Behandlungsmöglichkeiten die Operation, die Chemo- und die Strahlentherapie zur Verfügung. Je nach Stadium der Erkrankung kommen die einzelnen Therapien alleine oder in Kombination zur Verwendung.

Lassen Sie sich die Möglichkeiten genau erklären und fragen Sie immer nach, wenn Sie unsicher sind. Nur wenn Sie gut informiert und aufgeklärt sind und verstehen, was mit Ihnen passiert, können Sie sich gemeinsam mit dem Arzt für die am besten geeignete Behandlungsstrategie entscheiden und diese Entscheidung aktiv mittragen.

Je nach Ausgangsbefund ergeben sich unterschiedliche Behandlungsziele: wenn die Möglichkeit besteht, dass der Patient vollständig geheilt werden kann, spricht man von einem kurativen Behandlungsziel (curare=heilen). Die Standardtherapie ist hierbei die Operation. Die besten Heilungschancen bestehen, wenn der Tumor und die in seiner Nähe liegenden Lymphknoten entfernt werden.

Bei fortgeschrittenen Krankheitsstadien, bei denen erfahrungsgemäß in den meisten Fällen nicht mehr mit einer Heilung gerechnet werden kann, wird die Behandlung mit dem Ziel durchgeführt, die Lebensqualität des Patienten zu verbessern, indem Auswirkungen der Krankheit wie Schmerzen gelindert werden. Man spricht dann von einer palliativen Behandlung (palliare=mit einem Mantel bedecken). Eine Operation des Bauchspeicheldrüsenkrebses ist in diesen Fällen meist nicht mehr sinnvoll bzw. möglich. Hier kommen häufig die Strahlentherapie und/oder eine Chemotherapie zum Einsatz. Zusätzlich können verschiedene Verfahren zur Linderung von Beschwerden angewendet werden.

Nur jeder fünfte Tumor ist zum Zeitpunkt der Diagnose überhaupt noch operabel, so dass für einen Großteil der Patienten eine palliative Behandlung im Vordergrund steht. Da die Symptome zum Teil sehr unterschiedlich sein können, ist ein individualisierter und symptomorientierter Therapieplan besonders wichtig.

I Operation

Wird der Tumor in einem frühen Stadium entdeckt und ist auf die Bauchspeicheldrüse begrenzt, kann er mit dem Ziel der Heilung operiert werden. Hierzu werden der Tumor sowie die umgebenden Lymphknoten möglichst vollständig entfernt. Wichtig ist, dass auch über die Grenzen des Tumors hinaus gesundes Gewebe mit entfernt wird. Dadurch soll sichergestellt werden, dass keine Tumorzellen im Organ verbleiben, die zu einer neuen Geschwulst heranwachsen können.

Art und Umfang der Operation hängen davon ab, wo sich der Tumor innerhalb der Bauchspeicheldrüse befindet, um welche Tumorart es sich handelt und wie weit die Erkrankung fortgeschritten ist:

Sitzt der Tumor im Pankreaskopf, was häufig der Fall ist, dann wird bei der Operation in der Regel nicht nur der tumortragende Teil der Bauchspeicheldrüse entfernt, sondern meistens auch die Gallenblase, der untere Teil des Gallengangs, der Zwölffingerdarm und manchmal auch ein Teil des Magens (so genannte Whipple-Operation). In manchen Fällen muss die gesamte Bauchspeicheldrüse entnommen werden (totale Pankreatektomie). Diese Operation wird heutzutage aber möglichst vermieden, da eine schwere Zuckerkrankheit die Folge wäre.

Da im Rahmen der Whipple-Operation der Zwölffingerdarm entfernt wird, ist die Verbindung zwischen Magen und Dünndarm zunächst unterbrochen. Das gilt auch für den Abfluss der Galle in den Zwölffinger- bzw. Dünndarm. Die Verdauung des Patienten ist dadurch empfindlich gestört. Damit wieder Nahrung aufgenommen kann, muss im zweiten Teil der Operation das Verdauungssystem wiederhergestellt werden (Rekonstruktion). Durch Verbindungen zwischen Magen, Bauchspeicheldrüse, Gallengang und Dünndarm wird eine neue Passagestrecke für die Nahrung geschaffen.

Die Whipple-Operation ist ein großer Eingriff, der durchschnittlich drei bis fünf Stunden dauert. Der Patient sollte sich deshalb in einem guten Allgemeinzustand befinden und keine schweren Begleiterkrankungen haben. Nach der Operation muss man mit einem drei- bis vierwöchigen Krankenhausaufenthalt und einer anschließenden mehrwöchigen Erholungsphase rechnen.

Befindet sich der Tumor im Schwanz der Bauchspeicheldrüse, dann ist die Operation weniger umfangreich. In der Regel werden nur der tumortragende Organteil (so genannte Linksresektion der Bauchspeicheldrüse) und die Milz entfernt. Umfangreichere Wiederherstellungsmaßnahmen sind in diesem Fall nicht erforderlich.

Bei fortgeschrittenem Tumorstadium kann eine vollständige Tumorentfernung meist nicht mehr durchgeführt werden. Es stehen dann aber operative Maßnahmen zur Verfügung, welche die tumorbedingten Beschwerden lindern und so die Lebensqualität des Patienten verbessern können. Dazu gehört beispielsweise die operative Überbrückung von durch den Tumor entstandenen Engstellen im Bereich der Gallenwege oder des Zwölffingerdarms. Durch den Einsatz eines Kunststoff- oder Metallröhrchens (Stent) kann gestaute Gallenflüssigkeit abgeleitet werden. Generell können solche Stens auch nicht-operativ über ein Endoskop bis in den Gallengang geschoben werden. Welcher Methode sinnvoller ist, hängt vom jeweiligen Einzelfall ab.

II Chemotherapie

Die Chemotherapie ist die medikamentöse Behandlung mit Zellgiften, den so genannten Zytostatika. Die Chemotherapie wird auch als systemische Therapie bezeichnet, da die Medikamente über das Blut durch den Körper – das System – wandern und so auch Krebszellen außerhalb der Bauchspeicheldrüse zerstören können. Die Zytostatika werden dem Körper als Infusion oder in Tablettenform zugeführt. Die Chemotherapie erfolgt über bestimmte Zeiträume, so genannte Zyklen, die von mehrwöchigen Behandlungspausen unterbrochen sind. In dieser Zeit können die Medikamente wirken und Patienten sich von den Nebenwirkungen erholen. Solche Zyklen werden meist drei- bis sechsmal wiederholt und erfolgen häufig ambulant, das heißt, Sie können am Therapietag wieder nach Hause gehen.

Leider sprechen Tumorzellen der Bauchspeicheldrüse nach bisherigem Wissen nur bei ca. 30% der Patienten auf die Chemotherapie an. Oftmals ist es wichtig, verschiedene Medikamente zu kombinieren und somit eine individuelle, auf den Tumortyp des Patienten abgestimmte Chemotherapie durchzuführen.

Grundsätzlich unterscheidet man die **adjuvante** Chemotherapie nach der Operation, die **neoadjuvante** Chemotherapie vor der Operation sowie die **palliative** Chemotherapie, welche am häufigsten eingesetzt wird.

Die **adjuvante Chemotherapie** oder auch eine Kombination aus Chemo- und Strahlentherapie (Radiochemotherapie) erfolgt im Anschluss an eine Operation. Ziel ist es, möglicherweise noch im Körper vorhandene Krebszellen abzutöten, welche schon in das umgebene Gewebe oder andere Organe eingewandert sein können. Insbesondere im Falle von Lymphknotenmetastasen scheint sich eine Chemotherapie nach der operativen Tumorentfernung günstig auf den Krankheitsverlauf auszuwirken.

Die **neoadjuvante Chemotherapie** oder auch Radiochemotherapie zielt auf die Verkleinerung eines Tumors ab um eine bessere Ausgangsposition für die Operation zu erreichen.

Die Wirksamkeit sowohl der adjuvanten als auch neoadjuvanten Chemo- bzw. Radiochemotherapie ist jedoch noch nicht völlig gesichert, so dass noch klinische Studien zur weiteren Erprobung durchgeführt werden.

Am häufigsten wird die Chemotherapie bei fortgeschrittenem Bauchspeicheldrüsenkrebs eingesetzt (**palliative Chemotherapie**). Ziel ist hier nicht mehr eine Heilung, sondern die Erkrankung zum Stillstand zu bringen oder zurückzudrängen. Wesentlich ist dabei auch die Besserung der Beschwerden und Schmerzen und damit der Lebensqualität.

III Strahlentherapie

Bei der Strahlentherapie werden die bösartigen Zellen mit energiereichen elektromagnetischen Wellen bestrahlt, um sie abzutöten. Eine Strahlentherapie wird allein oder in Kombination mit einer Chemotherapie oder Operation durchgeführt.

Die Bestrahlung wird möglichst auf den tumortragenden Körperbereich beschränkt, jedoch führt insbesondere bei Tumoren in der tief im Körper liegenden Bauchspeicheldrüse zwangsläufig der Weg auch durch gesundes Gewebe. Damit sich dieses erholen kann, erfolgt die Bestrahlung in vielen Abschnitten (vier bis fünf Einzelbestrahlungen pro Woche) mit geringer Strahlendosis. Die Strahlenbehandlung ist dabei vollkommen schmerzlos.

In aller Regel erfolgt die Strahlentherapie von außen durch die Haut. Eine weitere Technik, die derzeit erprobt wird, ist die Bestrahlung während der Operation (intraoperative Bestrahlung). Dabei wird direkt nach Entfernung des Tumors eine Strahlendosis in das ehemalige Tumorbett verabreicht.

Im Rahmen von Studien wird derzeit geprüft, ob eine Bestrahlungsbehandlung allein oder in Kombination mit einer Chemotherapie vor oder nach der Operation den Behandlungserfolg festigen und die Rückfallwahrscheinlichkeit senken kann.

In den meisten Fällen wird die Strahlentherapie aber zur Beseitigung von Tumorsymptomen bei fortgeschrittenem Stadien eingesetzt (palliative Behandlung). Bei 50 bis 70 % der Patienten können Schmerzen deutlich reduziert werden. Dieses gilt besonders auch bei Absiedlungen des Tumors in die Knochen. Mit einer Strahlentherapie lassen sich Knochenmetastasen verkleinern oder ganz zerstören.

IV Palliative Therapie

Ist die Erkrankung bereits so weit fortgeschritten, dass eine Heilung oder eine wirksame Tumorbehandlung nicht mehr möglich ist, kommt der lindernden Behandlung - der so genannten Palliativtherapie - besondere Bedeutung zu. Ihr Ziel ist es, die tumorbedingten Schmerzen und Beschwerden zu behandeln und zu lindern.

Auf der einen Seite gibt es palliative Therapiemaßnahmen, z.B. die palliative Chemotherapie oder Bestrahlung, welche zielgerichtet gegen den Tumor eingesetzt werden, um das Leben zu verlängern und/oder die Lebensqualität zu verbessern. Oft engt der Tumor auch durch sein Ausmaß Gallengang, Magenausgang oder Zwölffingerdarm ein, wodurch eine Gelbsucht oder Übelkeit und Erbrechen auftreten kann. Durch einen kleinen operativen Eingriff oder über ein Endoskop kann Abhilfe geschaffen werden.

Wenn der Magenausgang stark eingeengt ist, kann ein dünner Ernährungsschlauch durch die Nase oder durch die Bauchhaut in den Dünndarm gelegt werden, um eine Ernährung über den Darm sicherzustellen (enterale Ernährung). Auf Dauer können Patienten auch über die Venen ernährt werden (parentale Ernährung). Hier erhält der Betroffene Nährflüssigkeiten über bestimmte Infusionssysteme.

Neben diesen zielgerichteten therapeutischen Maßnahmen gibt es auch palliative Hilfestellungen, bei denen die Ermöglichung eines würdevollen Sterbens im Vordergrund steht. Hier sind neben der Linderung von Schmerzen und dem Stillen von Hunger und Durst ebenso das Vermitteln von Geborgenheit und Zuverlässigkeit wichtig. Professionelle Helfer wie Schwestern, Ärzte, Psychologen und Seelsorger leisten hier wichtige Arbeit.

Können die schwer Kranken zu Hause gepflegt werden, stehen ambulante Hospizdienste und spezialisierte Pflegedienste zur Verfügung, die hier entlastende und begleitende Aufgaben für Patienten und Angehörige übernehmen. Manchmal ist eine häusliche Pflege jedoch wegen starker Beschwerden oder nicht möglicher Versorgung durch Angehörige nicht durchführbar. In diesen Fällen stehen an vielen Orten in Deutschland Hospize zur Verfügung.

Die zunehmend geschaffenen Palliativstationen in Kliniken haben dagegen den Auftrag, während eines eher kurzen Aufenthaltes gezielt und meist medikamentös Beschwerden wie z. B. Schmerzen zu lindern und dann die Entlassung nach Hause oder in ein Hospiz zu ermöglichen.

4) Neue Therapieansätze

Forscher auf der ganzen Welt sind auf der Suche nach neuen Therapiemöglichkeiten, die das Leben von Krebspatienten verlängern, möglichst wenige Nebenwirkungen haben und die Lebensqualität steigern. Neue, viel versprechende Substanzen, die Krebszellen ganz gezielt angreifen und vernichten, sind in der Entwicklung und stellen neue Therapiemöglichkeiten in Aussicht.

Vor allem die Behandlung mit so genannten **Wachstumshemmern**, die gezielt die Wirkung von Wachstumsfaktoren auf den Tumor beeinflussen, gibt Anlass zur Hoffnung auf therapeutische Erfolge. Wachstumsfaktoren aktivieren die auf Krebszellen häufig in einem Übermaß befindlichen Wachstumsfaktor-Rezeptoren HER1/EGFR. Über diese Rezeptoren wird der Zelle ein Signal für ungehemmtes Wachstum gegeben. Neueste Studien haben gezeigt, dass 40 bis 65% der Bauchspeicheldrüsentumore erhöhte Mengen dieses Rezeptors aufweisen.

Durch die Behandlung mit einem Wachstumshemmer wird die durch eine Aktivierung des EGF-Rezeptors vermittelte Signalübertragung zum Zellkern unterbunden. Hierdurch kann sich die Zelle nicht mehr teilen und das Tumorzellwachstum wird gehemmt. Darüber hinaus werden die Tumorzellen empfindlicher für die Behandlung mit Chemotherapeutika.

In Deutschland wird ein Wachstumshemmer in Kombination mit einem Chemotherapeutikum bei Tumoren in lokal fortgeschrittenen oder metastasierten Stadien eingesetzt. Studien haben gezeigt, dass sich die Überlebenszeit bei den behandelten Patienten verlängert. Wachstumshemmer stehen in Tablettenform zur Verfügung. Als häufige Nebenwirkung wird das Auftreten eines Hautausschlages beobachtet, der im Zusammenhang mit der Hemmung der HER1/EGFR-Signalübertragung in der Haut steht. Obwohl der Ausschlag, der einer ausgeprägten Akne ähneln kann, häufig als unangenehm empfunden wird, ist er zugleich ein Zeichen für ein gutes Ansprechen auf die Behandlung und somit gewollt.

Generell kann es für Patienten sinnvoll sein, sich über neue Therapiemöglichkeiten zu informieren und mit dem Arzt zu besprechen. Auch die Gelegenheit, an einer klinischen Studie teilzunehmen, kann in Betracht gezogen werden.