

## RADIOONKOLOGIE UND STRAHLENTHERAPIE – BLASENKREBS

**Blasenkarzinom organerhaltend heilen**

Dr. Voica Ghilescu, Chefin der Klinik für Radioonkologie und Strahlentherapie.

**Eine Radio-/Chemotherapie kann bei Patienten mit Blasenkrebs eine echte Alternative zur Operation darstellen.**

Hans Becker, ein vitaler, gesunder 62-jähriger Mann, von Beruf Friseurmeister, bemerkte morgens beim Wasserlassen Blut im Urin, was ihn jedoch nicht sonderlich beeindruckte. Nachdem er in den folgenden vierzehn Tagen die Blutungen nicht täglich aber wiederholt beobachtete, berichtete er seiner Frau davon. Ohne weitere Diskussionen meldete sie ihn bei einem Urologen im Ort an und war überrascht zu hören, dass schon am nächsten Tag ein Termin für ihn frei wäre, erzählten doch ihre Bekannten, dass man auf einen Termin beim Facharzt Monate warten müsste.

Nachdem die Urinuntersuchung die Blutung bestätigte und die Ultraschalluntersuchung krankhafte Veränderungen an den Nieren ausschloss, wurde eine Blasen Spiegelung vorgenommen. Der Urologe fand in der Blase Wucherungen an der Schleimhaut, die auf Berührung mit dem Endoskop leicht bluteten und schon mit dem bloßen Auge krebserdächtig aussahen. Bereits bei der Spiegelung hat er viel von diesen Wucherungen abgetragen und das entfernte Gewebe dem Pathologen geschickt, der nach wenigen Tagen die Diagnose Blasenkrebs bestätigte.

Vor der Festlegung der Therapie wurden eine Computertomographie des ganzen Körpers, eine Kernspintomographie des Hims und ein Knochenszintigramm angefertigt. Tochtergeschwülste, sogenannte Metastasen, wurden nicht gefunden. Damit war klar, dass die Erkrankung in einem noch frühen Stadium und wahrscheinlich heilbar sein würde.

Blasenkarzinome sind bösartige Erkrankungen, die in der inneren Auskleidung der Harnblase entstehen und durch die Blasenwand bis zur äußeren Wand der Blase und in die benachbarten Organe vorwachsen können. Sie befallen häufig die benachbarten Lymphknoten und verursachen gerne Tochtergeschwülste in der Lunge, in den Knochen, der Leber und im Gehirn. Solange die Blasenkrebskrankung keine Metastasen verursacht hat, ist sie heilbar.

In Deutschland erkranken jährlich circa 12.000 Männer und 4.300 Frauen an Blasenkrebs. Hinzu kommen noch etwa 14.000 Patienten mit einem nicht invasiven Blasenkrebs. Zwei Drittel der Erkrankten sind älter als 75 Jahre. Obwohl die Erkrankung bei 80 % der Pa-

tienten in einem noch frühen Stadium entdeckt wird, sind nur 50 % der Patienten mit Blasenkrebs fünf Jahre nach Erkrankungsbeginn noch am Leben.

Die Ursachen für die Entstehung von Blasenkrebs sind vielfältig. Chronische Entzündungen der Blase, Medikamente, die über den Urin ausgeschieden werden und das Rauchen können Blasenkrebs verursachen. Bestimmte Chemikalien erhöhen die Gefahr, an Blasenkrebs zu erkranken. Besonders gefährdet sind Maler, Friseure – wie unser Patient –, Beschäftigte in Textil- und Chemieunternehmen sowie im Straßenbau. „Friseurchemikalien“, Teer, Farben für Textilien, Leder, Holz, Papier, Metall und Mineralöleprodukte können Blasenkrebs auslösen. Hat man beruflich als Chemiarbeiter, Lackierer, Automechaniker, Stahl- und Lederarbeiter oder als Friseur damit zu tun, kann Blasenkrebs bei der Berufsgenossenschaft als berufsbedingte Erkrankung anerkannt werden.

Bei den meisten Patienten macht sich Harnblasenkrebs durch Blut im Urin bemerkbar. Auch verstärkte Harndränge, bei denen nur kleine Mengen Harn entleert werden, können wie Schmerzen einen Blasen tumor anknüpfen.

Bei Verdacht auf Blasenkrebs, dieser Verdacht muss immer bei Blut im Urin abgeklärt werden, macht der Urologe neben einer gründlichen körperlichen Untersuchung eine Laboruntersuchung des Urins und eine Ultraschalluntersuchung der Blase sowie der Nieren. Die wichtigste Untersuchung ist die Spiegelung der Blase und der Harnröhre. Bei dieser Untersuchung kann der Arzt Gewebeproben aus verdächtigen Bezirken der Blasen Schleimhaut entnehmen und diese sofort feingeweblich untersuchen lassen. Bestätigt der Pathologe den Harnblasenkrebs, wird mit Hilfe eines Elektrotromessers das gesamte verdächtige Gewebe aus der Blasen Schleimhaut entfernt.

Die oberflächlichen Tumore, die nur die Blasen Schleimhaut betreffen und tiefere Schichten der Blase noch nicht befallen haben, können damit vollständig entfernt werden, sodass eine weitere Therapie nicht mehr notwendig ist.

Bei fortgeschrittenen Blasenkarzinomen, die bereits in die Muskelschicht der Harnblasenwand vorgewachsen sind, müssen mit Hilfe einer sogenannten Schnittbilddiagnostik mit Computertomographie oder Kernspintomographie Metastasen ausgeschlossen werden.

Anhand der Ergebnisse dieser Untersuchungen wird das Stadium der Erkrankung nach dem sogenannten TNM-System festgelegt, dessen Schema in der Abbildung „Darstellung der Tumorstadien“ beschrieben wird. Mit den Buchstaben TNM werden die Tumorstadien (T) T1 bis T4 angegeben, N1 bis N3 gibt der Anzahl und Größe der befallenen Lymphknoten (N) und M die An- oder Abwesenheit von Metastasen an. Mit diesen drei Buchstaben und drei Zahlen, zum Beispiel T2 N3 M1, weiß sofort jeder Arzt, wie weit der Blasenkrebs fortgeschritten und wie die Prognose der Erkrankung ist und vor allem, welche Therapie für diesen Patienten sinnvoll ist.

Bei Herrn Becker wurde durch die Blasen Spiegelung ein muskelinvasives Harnblasenkarzinom festgestellt, das in der Computertomographie und Kernspintomographie keine erkennbaren Lymphknoten- oder Fernmetastasen gesetzt hat. Damit war die Erkrankung des Patienten noch in einem Stadium, in dem die Erkrankung heilbar war. Sein Hausarzt und sein Urologe haben ihm geraten, sich sofort einer radikalen Operation mit Entfernung der Blase und der benachbarten Lymphknoten zu unterziehen. Die Harnausscheidung sollte im Falle der Operation wie bei Patienten mit einem Darmkrebs über einen künstlichen Harnausgang aus dem Körper geleitet werden, falls eine künstliche Blase aus einem umgewidmetem Stück Dünndarm nicht gelingen würde.

Eigentlich wäre der Patient der Empfehlung gefolgt, wenn er aus dem Bekanntenkreis nicht gehört hätte, dass man viele Krebserkrankungen manchmal auch ohne radikale Operationen heilen könnte.

Obwohl ihm der Urologe in Aussicht gestellt hatte, dass in einer günstigen Situation, die er jedoch erst während der Operation beurteilen kann, eine aus dem eigenen Darm geformte künstliche Harnblase angelegt werden und die Ausscheidung des Urins doch fast normal über die Harnröhre erfolgen könnte, hatte der Patient das Gefühl, dass sein Leben mit der Blase, mit der er geboren wurde, doch besser sein würde, als das mit einer künstlichen Blase. Er vertiefte sich ins Internet auf der Suche nach Behandlungsalternativen ohne Harnblasenentfernung.

Die Behandlung des Blasenkarzinoms erfolgt abhängig von den Stadien der Erkrankung unter Berücksichtigung der Lebensumstände des Patienten mit verschiedenen Methoden. Frühkarzinome, die noch nicht invasiv wachsen, sogenannte Carcinoma in-situ, können durch Einbringen von geschwächten Tuberkuloseerregern in die Blase geheilt werden.

Oberflächliche Tumore, die die Muskelschicht der Harnblase noch nicht infiltriert haben, können bei der Blasen Spiegelung abgetragen werden. Gleichzeitig wird eine Chemotherapie lokal in die Blase eingebracht.

Muskelinvasive Karzinome werden durch eine radikale Blasenentfernung behandelt. Dabei werden auch die umliegenden Organe – bei der Frau Gebärmutter, Eileiter und Eierstöcke, beim Mann die Prostata und die Samenblasen – und die benachbarten Lymphknoten entfernt. Ist die Harnröhre befallen, muss diese auch entfernt werden.

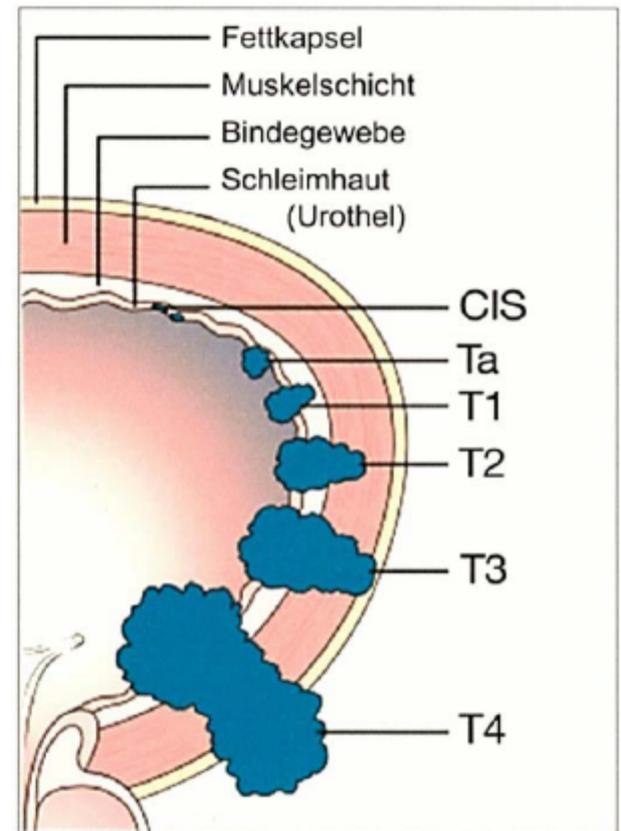
Als Alternative zur Radikalen Operation bietet die Strahlentherapie alleine oder in Kombination mit Chemotherapie die Chance auf Erhalt der Blase und der natürlichen Harnausscheidung, ohne die Heilungswahrscheinlichkeit zu gefährden. Karzinome der Blasen Schleimhaut gehören zu den strahlenempfindlichen Tumoren und können mit Bestrahlung vernichtet werden. Bestimmte Chemotherapien können die Wirkung der Bestrahlung verstärken und werden

deshalb gerne hinzugenommen. Mit der kombinierten Radio-/Chemotherapie können genauso viele Patienten wie mit der radikalen Operation geheilt werden. Mehr als 70 % der Patienten können danach ihre Harnblase mit einer guten Funktion erhalten.

Für diesen Weg hat sich auch Herr Becker entschieden und ist froh, dass er es gemacht hat, wie er in einem Betroffenen-Internetforum 2014 geschrieben hat: „Hallo, für alle, die sich für die Radio-/Chemotherapie interessieren: „Ich gehe jetzt erfolgreich ins fünfte Jahr nach meiner Radio-/Chemotherapie. Ich hatte vor kurzem eine Routinekontrolluntersuchung und alles im grünen Bereich, Blase voll funktionsfähig.“

Die Radio-/Chemotherapie kann bei Patienten, die eine Operation ablehnen oder bei denen aufgrund des Alters und der Begleiterkrankungen eine radikale Operation kritisch eingeschätzt werden muss, eine echte Alternative zur Operation darstellen.

Die Aussicht auf Heilung hängt ab von der Ausdehnung des Tumors bei Behandlungsbeginn. Fünf Jahre nach der Diagnosestellung leben 95% aller Patienten mit oberflächlichen Tumoren, 50% derjenigen mit lokal begrenzten Tumoren und weni-



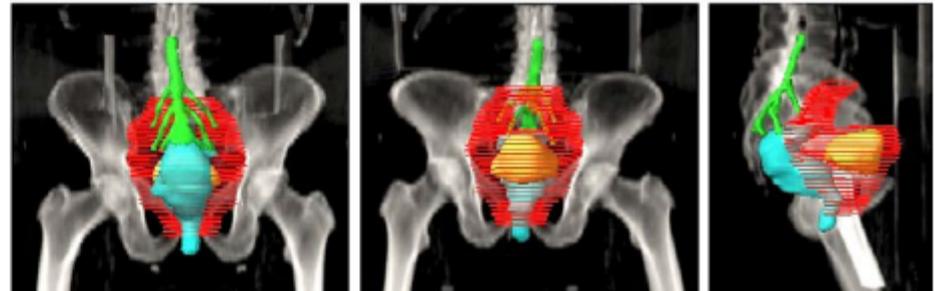
Darstellung der Tumorstadien (Tumorstadien)

ger als 5% der Patienten, bei denen Lymphknoten- oder Fernmetastasen festgestellt wurden.

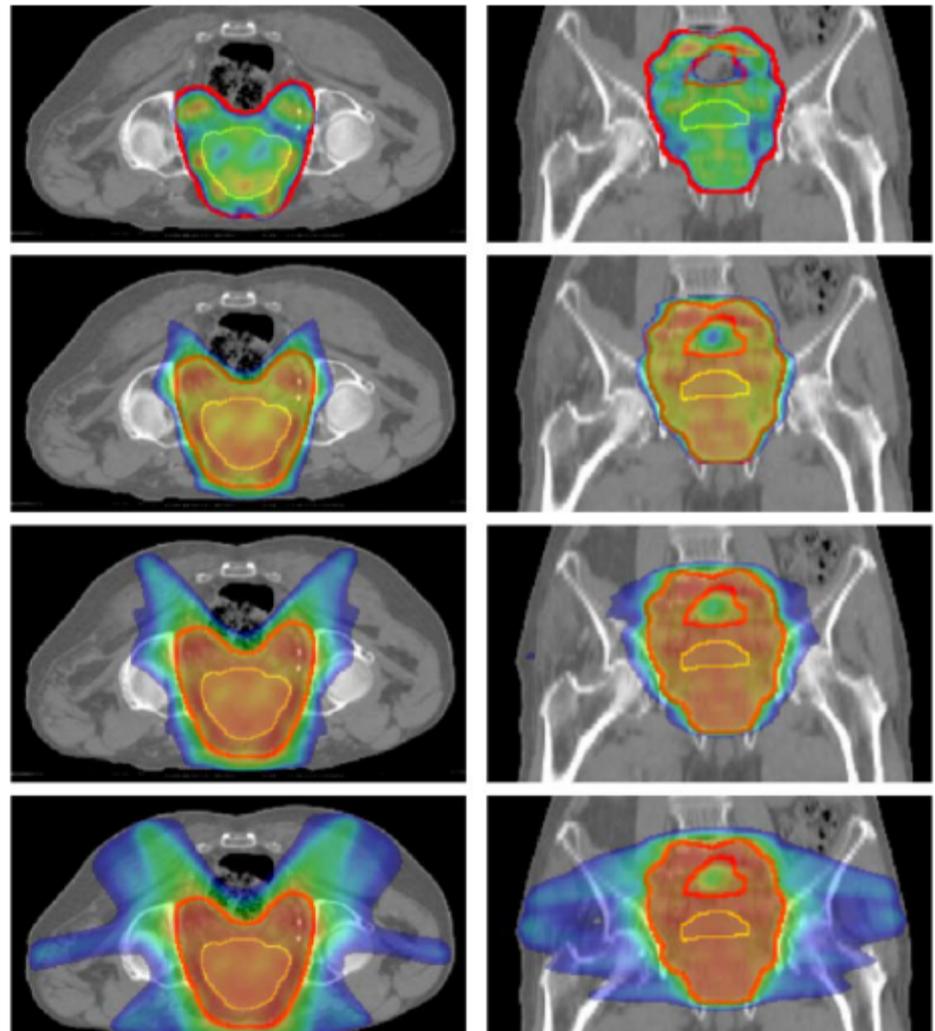
Unser Patient ist mehr als neun Jahre gesund und hat zu-

letzt in seinem Internetforum geschrieben: „Ich würde diesen Weg immer wieder gehen. Meine Entscheidung für die Bestrahlung war nur richtig!“

Dr. Voica Ghilescu



Dosisverteilung für die Bestrahlung in einer Schicht in Höhe der Hüftgelenke: Innerhalb einer Farbe wird mit gleicher Dosis bestrahlt. Innerhalb der roten Linie mit 100 %, innerhalb der hellgrünen Linie mit 70 % und der türkisfarbenen Linie mit 50 % der verordneten Dosis bestrahlt. Die gelbe Fläche entspricht der Blase.



Schema der Dosisverteilung der Bestrahlung: 1. Reihe 95 %, 2. Reihe 70 %, 3. Reihe 50 %, 4. Reihe 30 %