

# Heimtückisch und oft unterschätzt

**In Deutschland erkranken nach Schätzungen des Robert Koch-Instituts jedes Jahr fast 30.000 Menschen neu an Blasenkrebs. Die Therapiemöglichkeiten richten sich nach Art, Lage und Ausbreitung des Tumors. Bei Krebs in fortgeschrittenem Stadium helfen neue Verfahren, die Heilungschancen zu erhöhen. Zu den spezialisierten Zentren für die Behandlung von Blasenkrebs zählt die Klinik für Urologie und urologische Onkologie am Alfried Krupp Krankenhaus in Essen.**

Der Blasenkrebs (Blasenkarzinom) ist ein bösartiger Tumor, der innerhalb der Blaseschleimhaut entsteht. Daran erkranken hierzulande gut 22.000 Männer und etwas mehr als 7.000 Frauen jährlich. Wird das Blasenkarzinom nicht rechtzeitig erkannt, kann es in tiefere Gewebeschichten eindringen und sich über die Harnblase hinweg ausbreiten. In diesem Fall können auch andere Harnorgane befallen sein, etwa Nierenbecken, Harnleiter und der Teil der Harnröhre, der direkt an die Harnblase anschließt.

Bei circa 70 Prozent der Patienten wird Blasenkrebs diagnostiziert, der auf die Schleimhaut begrenzt ist (nicht muskelinvasiver Blasenkrebs). Bei den übrigen Betroffenen ist der Krebs schon weiter fortgeschritten: Er ist in die Muskelschicht eingedrungen (muskelinvasiver Blasenkrebs) und/oder hat sich weiter im Körper ausgebreitet (metastasierter Blasenkrebs). Therapie, Verlauf und Prognose des Tumors unterscheiden sich bei nicht muskelinvasivem, muskelinvasivem

und metastasiertem Blasenkrebs deutlich voneinander.

Die genauen Ursachen von Blasenkrebs sind unklar. Es gibt aber mehrere Risikofaktoren, die das Entstehen eines solchen Tumors begünstigen. Das Rauchen gehört dazu – sowohl aktive Raucher als auch passiv Mitrauchende sind gefährdet. Bei der steigenden Lebenserwartung zählt auch das zunehmende Alter zu den Risikofaktoren. Bestimmte chemische Stoffe wie beispielsweise aromatische Amine (zum Beispiel in Druckfarben), das Medikament Cyclophosphamid und das Schmerzmittel Phenazetin sowie wiederholte Blasenentzündungen spielen ebenfalls eine wichtige Rolle bei der Genese des Blasenkarzinoms. Einige Berufsgruppen haben ein erhöhtes Risiko für Blasenkrebs, weshalb bei ihnen Blasenkrebs als Berufserkrankung anerkannt werden kann. Dazu zählen unter anderem Chemiearbeiter, Lackierer, Mitarbeiter der Gummiverarbeitung oder der Stahl- und Lederindustrie sowie Automechaniker, Frieseure und Zahntechniker.

Patientinnen und Patienten mit Harnblasenkarzinom in einem frühen Stadium wie zum Beispiel bei nicht muskelinvasiven Blasen Tumoren haben oft gar keine oder nur sehr allgemeine Symptome. So können eine schmerzlose Blutung aus der Blase, Beschwerden beim Wasserlassen wie etwa häufiger Harndrang mit Ausscheiden von kleinen Harnmengen sowie erschwerte oder schmerzhafte Blasenentleerung auf Blasenkrebs hindeuten. Diese Zeichen können allerdings auch bei anderen, harmlosen Harnwegserkrankungen auftreten. Bei diesen Symptomen ist auf jeden Fall über einen Arztbesuch nachzudenken.

## SPEZIELLE UNTERSUCHUNG

Um Blasenkrebs feststellen zu können, befragt der Urologe zunächst den Patienten und untersucht ihn körperlich. Anschließend kann eine Ultraschalldiagnostik durchgeführt werden. Einige Tumore werden bereits mit diesen Mitteln erfasst. Hilfreich in der Diagnostik des

Die roboterassistierte Chirurgie am Alfried Krupp Krankenhaus in Essen bietet nicht nur eines der europaweit modernsten Operationssysteme, sondern auch ein hoch spezialisiertes Team unter der Leitung von Chefarzt Dr. med. Stephan Buse, der auf eine mehr als zwölfjährige Erfahrung und Tausende durchgeführte Operationen mit dem Da-Vinci-Operationssystem und der minimalinvasiven Urologie zurückgreifen kann.

Sein Wissen um diese Technik gibt Stephan Buse seit Jahren weiter. Etliche deutsche und europäische Kollegen hat er schon unterstützt. Darüber hinaus leitet er seit 2017 einen Workshop am renommierten „Institut de recherche contre les cancers de l'appareil digestif“ (IRCAD) in Straßburg. Das Trainingszentrum ist europaweit führend auf dem Gebiet der minimalinvasiven Chirurgie.

Wissen ist die einzige Ressource, die sich vermehrt, wenn man sie teilt. Getreu diesem Zitat fand am 10. Oktober 2018 bereits das zweite Krupp Robotic Symposium im Alfried Krupp Krankenhaus in Essen statt. Ein internationales Team erfahrener Roboterchirurgen hat die radikale Zystektomie mit intrakorporaler Harnableitung erfolgreich durchgeführt. Zum Auftakt operierte Prof. M. Shamim Khan OBE mit seinem Team. Der erfahrene Roboterchirurg lehrt an der Kings College School of Medicine in London und ist zudem Berater für urologische Chirurgie am Guy's and St Thomas' Hospital. Dr. med Stephan Buse demonstrierte anschließend in der Live-OP die laparoskopische intrakorporale Urinableitung. „Der intensive Austausch während des Symposiums zeigt uns, wie wichtig dieses Format ist. In der Urologie werden bei passenden Fällen aufgrund der spürbaren Vorteile für Patienten Eingriffe zunehmend robotisch durchgeführt“, zieht Stephan Buse eine erfreuliche Bilanz. „Es war eine Bereicherung, mit den Kollegen zusammen operieren zu können. Natürlich werden wir auch im nächsten Jahr interessierte Urologen und robotisch tätige Kollegen zur Masterclass einladen.“

Am 22. Oktober 2018 unterrichtete Stephan Buse beim Starnberger Management-Forum „Future OP“ in München Krankenhaus-Führungskräfte und OP-Fachpersonal über Einsatzmöglichkeiten und Vorteile von



**DR. MED. STEPHAN BUSE**, Chefarzt der Klinik für Urologie und urologische Onkologie im Alfried Krupp Krankenhaus in Essen, Leitung roboterassistierter Chirurgie, Facharzt für Urologie und spezielle urologische Chirurgie

Operationsrobotern. Besonderes Augenmerk legte der stellvertretende ärztliche Direktor des Alfried Krupp Krankenhauses dabei auf die zukünftige Entwicklung: „Eine spannende Technik ist die Single Port Surgery, bei der mithilfe des Roboters minimalinvasiv durch einen einzigen Zugang operiert wird – im Falle der Natural Orifice Surgery sogar durch eine natürlich vorhandene Körperöffnung wie Bauchnabel oder Harnröhre.“ Diese Methoden stehen noch am Anfang, könnten aber eine weitere Verbesserung der schon jetzt für den Patienten schonenderen minimalinvasiven OP-Techniken bedeuten.

**ALFRIED KRUPP KRANKENHAUS IN ESSEN-STEEL:** Dort besteht die Klinik für Urologie und urologische Onkologie bereits seit 1925 als eigenständige Abteilung. Inzwischen betreut sie mehr als 3.000 stationäre und circa 5.500 ambulante Patienten jährlich.



Blasentumors ist eine spezielle Urinuntersuchung – die sogenannte Urinzytologie. Besonders aggressive Tumorzellen lassen sich durch eine mikroskopische Untersuchung des Urins zuverlässig nachweisen. Unentbehrlich ist eine Blasenpiegelung (Zystoskopie) bei Verdacht auf Blasenkrebs. Sie ist die genaueste Untersuchungsmethode, um Blasenkarzinome festzustellen. Bildgebende Methoden wie Computertomografie oder Kernspintomografie helfen zusätzlich, die lokale Ausdehnung des Tumors und eventuelle Streuherde (Metastasen) zu finden.

Bei nicht muskelinvasivem Blasenkrebs ist das therapeutische Ziel, den Krebs zu heilen. Eine Standardmethode dafür ist eine sogenannte transurethrale Resektion (TUR). Hierbei wird ein Instrument (Endoskop) durch die Harnröhre in die Harnblase eingeführt. Der Urologe kann die Harnblase nochmals gut beurteilen und Anzahl, Lokalisation und Eigenschaften des Tumors einschätzen. Über ein Endoskop führt der Arzt eine Elektroschlinge in die Harnblase ein und entfernt das ver- ▶

Foto: Xope GmbH



**Deutlicher Unterschied:** Im Gegensatz zur offenen Operationstechnik, die große Schnitte zur Eröffnung der Bauchhöhle erfordert, ermöglicht die spezielle Schlüssellochtechnik (roboterassistierte Laparoskopie) das Operieren ohne große Hautschnitte (minimalinvasiv).

▶ änderte Gewebe. Die Operation dauert 20 bis 60 Minuten. Der stationäre Aufenthalt beträgt in einem unkomplizierten Fall circa zwei bis drei Tage. Nicht immer ist eine einzige transurethrale Resektion ausreichend. Aussagekräftige Studien beweisen, dass bei einer zweiten TUR bei etwa 20 bis 75 von 100 Betroffenen noch Restkrebs festgestellt wurde. Die zweite TUR soll innerhalb von vier bis sechs Wochen erfolgen. Am Alfried Krupp Krankenhaus führen wir diese Eingriffe zudem mit einer speziellen Technik mit fluoreszierendem Blaulicht durch, der sogenannten Photodynamischen Diagnostik (PDD), die eine zusätzliche Sicherheit bei der Erkennung gibt.

Leider neigen Blasentumore zum Wiederkommen (Rezidivierung). Um einem Krankheitsrückfall vorzubeugen, wird häufig eine örtliche Behandlung mittels Blasenspülung mit Medikamenten wie Mitomycin C, Doxorubicin oder Bacillus Calmette-Guérin (BCG) empfohlen.

Die Therapie des muskelinvasiven nicht metastasierten Blasentumors unterscheidet sich wesentlich von der oben erwähnten Methode. Auch in diesem Fall ist eine Heilung des Tumors möglich. In einer interdisziplinären Konferenz, dem sogenannten Tumorboard, werden die Erkrankung und das jeweilige Tumorstadium auf der Grundlage von Leitlinien

individuell besprochen und die Therapie festgelegt. Meist muss die erkrankte Harnblase vollständig entfernt werden; diese Operation nennt sich radikale Zystektomie. Bei Männern werden zusätzlich die Prostata und die Samenblasen mitentfernt. Bei weiblichen Patienten entfernt man oft auch Gebärmutter, Eileiter, Eierstöcke und Anteile der vorderen Scheidenwand. Die Operation lässt sich sowohl offen chirurgisch mittels Bauchschnitt als auch mit der laparoskopischen Technik (Schlüssellochtechnik) durchführen.

### SCHONENDE TECHNIK

Die Klinik für Urologie und urologische Onkologie am Alfried Krupp Krankenhaus zählt zu den führenden Kliniken in Deutschland, die solche Operationen minimalinvasiv roboterassistiert (Da-Vinci-Technik) durchführen können. Im Gegensatz zur offenen Operationstechnik, die große Schnitte zur Eröffnung der Körperhöhlen, zum Beispiel der Bauchhöhle, erfordert, ermöglicht die spezielle Schlüssellochtechnik (roboterassistierte Laparoskopie) das Operieren an inneren Organen ohne große Hautschnitte (minimalinvasiv). Die Weiterentwicklung dieser Operationsmethode, die roboter-assistierte minimalinvasive Chirurgie,

setzt eine hoch entwickelte Technologie voraus und wird nur in wenigen spezialisierten Kliniken angeboten. Vorteilhaft dabei sind die rasche Erholung des Patienten aufgrund weniger Schmerzen, die kürzere Bettlägerigkeit und die zeitnahe Wiederaufnahme der normalen Ernährung.

Nach der Blasenentfernung muss eine neue Urinableitung operativ geschaffen werden; hier gibt es unterschiedliche Formen. Grundsätzlich unterscheidet man zwischen trockener oder kontinenter Harnableitung, bei der der Urin in einem neu geschaffenen Reservoir im Körper gespeichert und abgeleitet werden kann, und nasser oder inkontinenter Harnableitung, bei der Urin fortlaufend über ein Stoma, eine Öffnung in der Bauchdecke, aus dem Körper ausgeschieden wird. Die Wahl der Urinableitung ist sehr wichtig und soll vor dem Eingriff ausführlich und unter Berücksichtigung der individuellen Faktoren (Alter, Nebenerkrankungen, Wunsch des Patienten, Tumorstadium) mit dem Patienten besprochen werden.

Die Durchführung einer solchen Harnableitung mit der minimalinvasiven Da-Vinci-Technik ist nur in wenigen speziellen Zentren möglich. Die Klinik für Urologie und urologische Onkologie am Alfried Krupp Krankenhaus gehört dazu.

Nach Abschluss der Therapie erfolgt die weitere urologische Betreuung der Patienten – sie wird Nachsorge genannt. Bei nicht muskelinvasiven Tumoren nach TUR wird eine regelmäßige Blasenspiegelung mit gegebenenfalls bildgebenden Untersuchungen empfohlen. Nach Entfernung der Harnblase beinhaltet die Nachsorge auch Blut- und Urinuntersuchung, Stomakontrolle sowie Computertomografie oder Kernspintomografie in regelmäßigen Abständen. Hier arbeitet die Klinik für Urologie und urologische Onkologie eng mit den behandelnden Ärzten des jeweiligen Patienten zusammen.

Dr. med. Andriy Shaleva ■

**DR. MED. ANDRIY SHALEVA,**  
Oberarzt an der Klinik für Urologie  
und urologische Onkologie am  
Alfried Krupp Krankenhaus in Essen,  
Facharzt für Urologie, Fellow of the  
European Board of Urology, ist auf  
die Behandlung von Blasentumoren  
spezialisiert.



Quelle: „Blasenkrebs. Eine Leitlinie für Patientinnen und Patienten“ (Mai 2017)