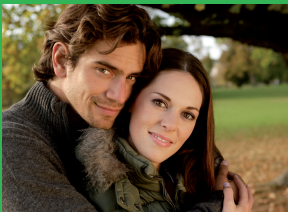




BERLINER
KREBSGESELLSCHAFT E.V.

Hodenkrebs

Ein Patientenratgeber



DURCH WISSEN ZUM LEBEN

Impressum

Herausgeber:

Berliner Krebsgesellschaft e.V.

Robert-Koch-Platz 7

10115 Berlin

Telefon (0 30) 2 83 24 00

Telefax (0 30) 2 82 41 36

info@berliner-krebsgesellschaft.de

www.berliner-krebsgesellschaft.de

1. Auflage 2010, Berlin

mit freundlicher Genehmigung

der Krebsgesellschaft

Nordrhein-Westfalen e.V.

Urheber:

Krebsgesellschaft Nordrhein-Westfalen e.V.

Volmerswerther Str. 20, 40221 Düsseldorf

Telefon (02 11) 15 76 09 90

Telefax (02 11) 15 76 09 99

info@krebsgesellschaft-nrw.de

www.krebsgesellschaft-nrw.de

Redaktion:

Anna Arning, Krebsgesellschaft NRW

Fachliche Beratung:

PD Dr. med. Mark Schrader

Klinik und Poliklinik für Urologie

Charité – Universitätsmedizin Berlin

Fotonachweis Titel (v. l. n. r.):

© JENS SCHMIDT – Fotolia.com

© Vladimir Wrangel – Fotolia.com

© Franz Pfluegl – Fotolia.com

Alle Rechte vorbehalten.

Nachdruck (auch auszugsweise), Vervielfältigung, Übernahme in elektronische Datenverarbeitungsanlagen, Verwendung von Ausschnitten zu Werbezwecken, sind untersagt und werden als Verstoß gegen die Gesetze zum Urheberrecht und zum Wettbewerbsrecht gerichtlich verfolgt. Jede Nutzung oder Verwertung außerhalb der engen rechtlichen Grenzen ist ohne schriftliche Zustimmung des Herausgebers unzulässig.

1. Auflage, März 2009, Nordrhein-Westfalen

Aufgaben und Ziele der Berliner Krebsgesellschaft e.V.

Die Berliner Krebsgesellschaft setzt sich seit über 100 Jahren für die Belange krebskranker Menschen ein. Gegründet wurde die gemeinnützige Organisation auf Initiative des Berliner Arztes Prof. Dr. med. Ernst von Leyden unter dem Namen „Komitee für Krebsforschung“. Das Ziel der Berliner Krebsgesellschaft ist bis heute, die Krebsforschung voranzutreiben und damit die Basis für innovative Früherkennung und effektive Behandlungsverfahren zu schaffen.

Drei Arbeitsfelder stehen im Mittelpunkt unseres Engagements:

- Wir unterstützen heute wie damals das Generieren von Erkenntnissen zur Krebserkrankung durch die finanzielle Förderung der Krebsforschung.
- Wir geben die gewonnenen Erkenntnisse in unseren Veranstaltungen, Präventionsprojekten, Ratgebern und Beratungen unmittelbar an die Berliner Bevölkerung weiter.
- Als zentrale Anlaufstelle zum Thema Krebs stehen wir den Berlinerinnen und Berlinern in allen Fragen mit Rat und Tat zur Seite.

3

Krebsinformation und Beratung

telefonisch · persönlich · schriftlich

Sie erreichen uns montags bis freitags

von 8.30 Uhr bis 17.00 Uhr

unter der Telefonnummer: **(030) 2 83 24 00**

Berliner Krebsgesellschaft e.V.

Robert-Koch-Platz 7

10115 Berlin (Mitte)

info@berliner-krebsgesellschaft.de

www.berliner-krebsgesellschaft.de

Inhalt

Vorwort	5
Funktion und Aufbau der Hoden	6
Wie häufig ist Hodenkrebs?	8
Ursachen und Risikofaktoren	10
Symptome und Früherkennung	11
Alarmsignale	11
Regelmäßige Selbstuntersuchung der Hoden	12
Diagnostik	13
Untersuchungsverfahren und ihre Bedeutung	14
Erkrankungsverlauf	16
Stadien beim Hodenkrebs	16
Krankheitsrückfall (Rezidiv)	17
Behandlungsmethoden	18
Wie werden Seminome behandelt?	19
Wie werden Nicht-Seminome behandelt?	20
Behandlungsmethoden und ihre Bedeutung	21
Wie wird ein Rückfall behandelt?	26
Schmerzbehandlung	27
Heilungsaussichten	27
Besonderheiten	28
Spätfolgen der Hodenkrebsbehandlung	28
Hodenprothese	29
Psychische Belastung	29
Nachsorge und Rehabilitation	30
IGCCCG-Klassifikation	33
Anhang	34

Diese Broschüre gibt einen Überblick über den derzeitigen Wissensstand zum Thema. Die weitergehende Aufklärung, insbesondere zur individuellen Diagnose und Therapie, bleibt dem ärztlichen Behandlungsgespräch vorbehalten.

Vorwort

Lieber Leser, liebe Leserin,

in Deutschland erkranken jährlich etwa 4.750 Männer an Hodenkrebs. Damit macht Hodenkrebs weniger als zwei Prozent aller Krebsneuerkrankungen des Mannes aus. Im Alter zwischen 25 und 45 Jahren ist er jedoch die häufigste Tumorneuerkrankung des Mannes.

Hodenkrebs tritt damit in einer Lebensphase auf, in der die meisten Männer nicht damit rechnen, an Krebs zu erkranken. Viele sind darüber hinaus beruflich und familiär stark gefordert. Die Diagnose Hodenkrebs trifft den erkrankten Mann oft unvorbereitet.

Mit der vorliegenden Broschüre möchten wir Ihnen einen umfassenden Überblick zur Tumorerkrankung Hodenkrebs verschaffen. Sie soll dabei helfen, die Krankheit und ihre Behandlungsmethoden besser zu verstehen und typische Fragen etwa zu den Heilungsaussichten, den Nebenwirkungen der Behandlung oder der Familienplanung beantworten.

5

Wir danken an dieser Stelle der Krebsgesellschaft Nordrhein-Westfalen, welche diese Informationsbroschüre erstellt und uns freundlicherweise zum Nachdruck zur Verfügung gestellt hat. Durch die Zusammenarbeit sind wir in die Lage versetzt worden, wichtige Informationen an Sie weiterzugeben.



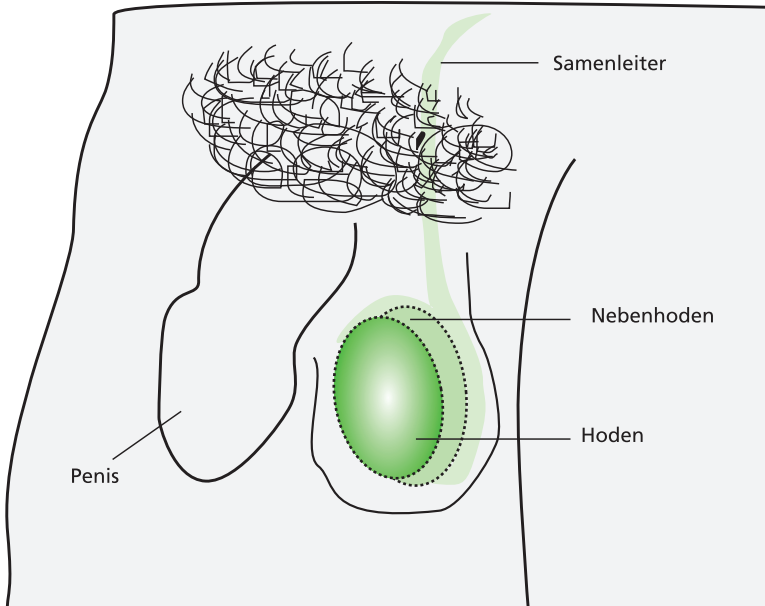
Prof. Dr. med. Dr. h.c. Peter M. Schlag
Vorsitzender der Berliner Krebsgesellschaft e.V.

Funktion und Aufbau der Hoden

Die Hoden sind etwa pflaumengroße Organe, die im Hodensack (Skrotum) untergebracht sind. Sie gehören gemeinsam mit den benachbarten Nebenhoden zu den inneren Fortpflanzungsorganen des Mannes.

Die Hauptfunktion der Hoden besteht darin, die männlichen Geschlechtshormone und die Samenzellen (Spermien) zu produzieren. Mit Eintritt der Pubertät werden täglich etwa 200 Millionen Spermien gebildet. Jedes benötigt für seine Reifung etwa zwei Monate. Die Entwicklung reifer, befruchtungsfähiger Spermien aus unreifen Vorstufen wird auch Spermatogenese genannt und hormonell gesteuert. Die reifen Samenzellen werden im Nebenhoden (Epididymis) gespeichert, einem ca. 5 cm langen, stark gewundenen Gang, der dem Hoden kappenartig aufliegt. Hoden und Nebenhoden sind durch den Hodensack hindurch tastbar.

6



Funktion und Aufbau der Hoden

Von den Nebenhoden geht der Samenleiter (Ductus deferens) ab, ein 35–45 cm langer Gang, der den Hoden mit der Harnröhre in der Prostata verbindet. Während eines Samenergusses (Ejakulation) werden die Spermien gemeinsam mit der in Prostata und Samenblasen gebildeten Samenflüssigkeit über die Harnröhre ausgestoßen.

Jeder Hoden ist von einer derben Bindegewebshülle (Tunica albuginea) umgeben und in seinem Inneren durch bindegewebige Scheidewände in ungefähr 200 kleine Hodenläppchen unterteilt. Diese Hodenläppchen enthalten vielfach gewundene Hodenkanälchen, die im hinteren Teil des Hodens in ein verzweigtes System von Ausführungsgängen münden, das Hodennetz (Rete testis).

Die Hodenkanälchen bestehen aus einer bindegewebigen Hülle und dem Keimepithel. Das Keimepithel setzt sich aus den Keimzellen bzw. deren Vorstufen und den Sertoli-Stützzellen zusammen. Aus den Keimzellvorstufen entstehen die männlichen Keimzellen, die Spermien. Die Sertoli-Stützzellen sind für den Ablauf der Spermienbildung (Spermatogenese) wichtig. Zwischen den Hodenkanälchen liegen Gruppen von Zellen, die man als Leydig-Zwischenzellen bezeichnet. Sie produzieren das männliche Geschlechtshormon Testosteron.

Wie häufig ist Hodenkrebs?

Hodenkrebs ist eine bösartige Erkrankung. Das Wachstum des Tumors beginnt zunächst in einem der beiden Hoden und kann dann auch Nebenhoden und Samenleiter erfassen. Ohne Behandlung schreitet die Erkrankung fort und ist in sehr weit fortgeschrittenen Stadien nur schlecht heilbar. Mit einer frühzeitigen Behandlung kann Hodenkrebs dagegen bei den meisten Patienten dauerhaft geheilt werden.

Die Hoden enthalten unterschiedliche Zelltypen, aus denen sich jeweils eine bösartige Geschwulst entwickeln kann. Etwa 90 Prozent aller bösartigen Tumoren des Hodens gehen von Keimzellen aus. Man spricht daher auch von „Keimzelltumoren“. Keimzelltumoren werden in zwei etwa gleich häufig auftretende Hauptgruppen unterteilt: die Seminome und die Nicht-Seminome. Nicht-Seminome können unterschiedliche Gewebetypen ausbilden (Embryonalzellkarzinom, Teratome, Dottersacktumoren und auch Seminomanteile). Außerdem gibt es die seltenen – von Testosteron produzierenden Zellen und Stützgewebe des Hodens ausgehenden – Leydig- und Sertoli-Zelltumoren, ferner Metastasen von anderen Tumoren, auf die wir hier nicht näher eingehen werden. Um welche Art von Tumor es sich handelt, lässt sich nur durch die feingewebliche (histologische) Untersuchung des Krebsgewebes feststellen. Der Zellursprung ist für Behandlung und Heilungsaussichten von Bedeutung. Bei 95 Prozent der Männer tritt Hodenkrebs nur an einem der beiden Hoden auf. Sind die Hoden gar nicht betroffen und entsteht die Erkrankung aus versprengtem Hodengewebe außerhalb des Hodens, spricht man von extragonadalen Keimzelltumoren.

Hodenkrebs ist eine relativ seltene Tumorerkrankung in Deutschland. Nach Angaben des Robert-Koch-Instituts erkrankten im Jahr 2006 rund 5.000 Männer neu an einem bösartigen Hodentumor, d. h. etwa 11 von 100.000 Männern sind pro Jahr betroffen. Damit macht Hodenkrebs weniger als zwei Prozent aller Krebsneuerkrankungen des Mannes aus. Trotz dieser Seltenheit ist der Hodentumor bedeutsam, weil er vor allem junge Männer zwischen 25 und 45 Jahren betrifft. In dieser Altersstufe ist

Wie häufig ist Hodenkrebs?

er mit 20 bis 30 Prozent aller Krebsfälle die häufigste Tumorerkrankung des Mannes. Seltener erkranken auch jüngere oder ältere Menschen an Hodenkrebs. Das Durchschnittsalter der an Hodenkrebs erkrankten Männer liegt bei 28 Jahren bzw. 35 Jahren für Patienten, die an einem Nichtseminom oder Seminom erkranken. In den letzten Jahren nimmt die Anzahl der Neuerkrankungen in Deutschland und ganz Europa zu. Über die Ursachen dieser Zunahme wird spekuliert. Am stärksten zeigt sich eine Zunahme in Dänemark, Schweden und Norwegen. Neben genetischen Faktoren könnte möglicherweise auch die Ernährung eine wichtige Rolle spielen.

Hodenkrebs wird heute im Frühstadium immer geheilt, und selbst in fortgeschrittenen Stadien besteht eine gute Heilungschance. Über 90 Prozent der erkrankten Männer werden wieder gesund.

Tumoren der Hoden sind daher eine außerordentlich seltene Todesursache. Im Jahr 2002 verstarben in Deutschland nach International Agency for Research on Cancer (IARC) 210 Männer an Hodenkrebs. Die Zahl der Todesfälle geht seit Mitte der 70er Jahre aufgrund der Einführung wirksamer Behandlungsmethoden drastisch zurück.

Das beste Mittel im Kampf gegen Hodenkrebs ist der aufmerksame Umgang mit dem eigenen Körper. Bei einer regelmäßigen Selbstuntersuchung der Hoden fallen Veränderungen früh auf. Die Selbstuntersuchung ist einfach und nimmt nur wenig Zeit in Anspruch. Eine Anleitung zur Selbstuntersuchung der Hoden finden Sie im Anhang.

Ursachen und Risikofaktoren

Die Ursachen für die Entstehung von Hodenkrebs sind noch nicht endgültig geklärt. Man kennt jedoch bestimmte Faktoren, die seine Entstehung begünstigen. So ist das Krankheitsrisiko der Männer, bei denen ein Hodenhochstand vorliegt bzw. im Kindesalter vorgelegen hat, erhöht. Bei Männern, die bereits an Hodenkrebs erkrankt sind oder waren, besteht ein erhöhtes Risiko, dass sich auch im gesunden Hoden der Gegenseite zu einem späteren Zeitpunkt ein Tumor entwickeln wird. Auch erbliche Faktoren spielen offensichtlich eine Rolle, denn Söhne bzw. Brüder von Erkrankten haben ebenfalls ein erhöhtes Risiko, an einem Hodentumor zu erkranken.

Folgende Faktoren können das Hodenkrebsrisiko erhöhen:

Risikofaktor: Hodenhochstand

10 Ein gesicherter Risikofaktor für Hodenkrebs ist der Hodenhochstand. Hodenhochstand bedeutet, dass der Hoden nicht wie üblich im Laufe der Embryonalzeit in den Hodensack abgestiegen (deszendiert) ist. Liegt eine sogenannte Hodenfehl­lage wie Bauch-, Leisten- oder Gleithoden (Maldescensus testis) vor, ist das Risiko, später an einem Tumor im Bereich des nicht abgestiegenen oder aber auch des anderen, abgestiegenen Hodens zu erkranken, um das 30-fache höher. Ein erhöhtes Risiko bleibt auch bestehen, wenn eine korrigierende Operation im Kindesalter erfolgt. Dennoch sollte bei bestehender Hodenfehl­lage frühzeitig eine ausgleichende Behandlung erfolgen (am besten innerhalb der ersten beiden Lebensjahre), um den Hoden besser tasten zu können und die Zeugungs­fähigkeit zu erhalten. Wurde eine Korrektur im Kindesalter versäumt, ist es ratsam, einen nicht tastbaren Hoden aus Sicherheitsgründen im Erwachsenenalter entfernen zu lassen.

Risikofaktor: Erbliche Faktoren

Eine Veranlagung zur Entwicklung von Hodenkrebs kann offensichtlich vererbt werden. Das eigene Risiko ist bei der Erkrankung des Bruders höher, als bei der Erkrankung des Vaters.

Symptome und Früherkennung

Ein erster Hinweis für eine Krebserkrankung ist in den meisten Fällen eine einseitige schmerzlose Anschwellung oder Verhärtung des Hodens. Begleitend kann eine Ansammlung von wässriger Flüssigkeit um den Hoden, eine Hydrozele, auftreten. Auch eine als Entzündung anmutende Veränderung, die sich unter Antibiotika-Behandlung nicht bessert, kann Hinweis auf eine Krebserkrankung sein und bedarf daher weiterer Abklärung.

Treten bei Ihnen eine oder mehrere der im Folgenden genannten Beschwerden auf, sollten Sie auf jeden Fall einen Arzt aufsuchen, damit die Ursache rechtzeitig bestimmt werden kann.

Alarmsignale

Achten Sie unbedingt auf folgende Alarmsignale:

- eine tastbare, schmerzlose Verhärtung im Hoden
- eine Schwellung oder Schmerzen im Hodenbereich
- ein Schweregefühl oder ein Ziehen im Hoden oder in der Leiste
- ein Anschwellen oder Schmerzhaftigkeit der Brustdrüsen auf einer oder beiden Seiten

Bei fortgeschrittener Erkrankung können zudem Rückenschmerzen auftreten, die durch eine Vergrößerung der Lymphknoten im hinteren Bauchraum hervorgerufen werden. Wenn Sie solche Beschwerden bemerken, heißt das noch nicht, dass Sie an einer Tumorerkrankung leiden. Schmerzen und Schwellungen können auch durch gutartige Erkrankungen verursacht werden wie eine Nebenhodenentzündung oder einen Wasserbruch. Dennoch sollten Sie die Beschwerden ernst nehmen und unbedingt einen Urologen aufsuchen.

Symptome und Früherkennung

Regelmäßige Selbstuntersuchung der Hoden

Jeder Mann sollte es sich zur Routine machen, beide Hoden in regelmäßigen Abständen auf Veränderungen abzutasten, am besten in entspannter Körperhaltung unter der Dusche oder in der Badewanne. Halten Sie den Hodensack mit beiden Handflächen. So können Sie Daumen und Finger beider Hände für das Abtasten der Hoden benutzen. Tasten Sie jetzt jeden Hoden einzeln ab. Auf der Rückseite hinten spüren Sie das weiche Gewebe der Nebenhoden. Sie speichern und transportieren die Samenflüssigkeit. Untersuchen Sie jeden Hoden auf Schwellungen, leichte Vergrößerung oder Veränderung der Festigkeit. Wenn Sie etwas Ungewöhnliches feststellen, suchen Sie sofort Ihren Arzt auf.

12 Eine spezielle Früherkennungsuntersuchung für Hodenkrebs gibt es nicht. Die monatliche Selbstuntersuchung empfiehlt sich vor allem dann, wenn Sie zwischen 20 und 45 Jahre alt sind und/oder wenn in Ihrer Familie bereits Hodenkrebs aufgetreten ist. Tumoren oder andere Veränderungen des Hodens sind sehr leicht fühlbar.

Denken Sie daran: Je früher Hodenkrebs entdeckt wird, desto einfacher ist die Behandlung und desto besser sind Ihre Heilungschancen!

Was tut Ihr Arzt?

Zunächst wird Ihr Arzt Sie sehr genau über die Art Ihrer Beschwerden befragen und Sie gründlich untersuchen. Vor allem ist ein genaues Abtasten der Hoden erforderlich. Außerdem wird er Ihnen Blut abnehmen, um darin nach bestimmten Eiweißstoffen und Enzymen, so genannten Tumormarkern, zu suchen, die bei Patienten mit Hodenkrebs deutlich erhöht sein können. Häufig kann mit Hilfe dieser Verfahren und einer anschließenden Ultraschalluntersuchung der Verdacht auf Hodenkrebs bereits bestätigt oder entkräftet werden. Ultraschalluntersuchungen setzen den Patienten keiner Strahlenbelastung aus und können deshalb beliebig oft wiederholt werden. Manchmal sind zusätzliche Röntgenuntersuchungen des Bauchraumes und der Lunge nötig, um Klarheit zu erhalten.

Diagnostik

Besteht Verdacht auf Hodenkrebs, leitet der Arzt die notwendigen Untersuchungen ein. Mit ihrer Hilfe kann er klären, ob es sich wirklich um einen Tumor handelt und wenn ja, welche Tumorart vorliegt und wie weit die Erkrankung fortgeschritten ist.

Wichtige Untersuchungsschritte zum Nachweis eines Hodentumors sind:

- die körperliche Untersuchung
- die Ultraschalluntersuchung der Hoden
- Laboruntersuchungen mit Bestimmung der Tumormarker

Legen diese Untersuchungen den Verdacht auf Hodenkrebs nahe, so muss eine Operation erfolgen. Während dieser Operation wird der betreffende Hoden freigelegt und begutachtet. In der Regel kann der operierende Arzt mit dem Auge erkennen, ob es sich um einen bösartigen Tumor handelt. In einigen Fällen ist zur Sicherung der Diagnose die intraoperative, mikroskopische Untersuchung einer Gewebeprobe (Biopsie) erforderlich. Bestätigt sich der Verdacht auf Hodenkrebs, so muss der erkrankte Hoden komplett entfernt werden (Orchiektomie). Anschließend müssen weitere Untersuchungen folgen. Sie sollen vor allem zeigen, ob Lymphknoten befallen sind oder sich sogar Tochtergeschwülste (Metastasen) in anderen Körperorganen gebildet haben.

13

Wichtige Untersuchungsmethoden sind:

- die Röntgenuntersuchung oder Computertomographie (CT) der Lunge
- die Computertomographie (CT) des Bauchraumes
- die Kernspintomographie = Magnetresonanztomographie, (MRT) bei Kontrastmittelunverträglichkeit

Erst wenn alle notwendigen Untersuchungen abgeschlossen sind, kann sich der Arzt ein Bild davon machen, wie weit der Tumor sich bereits im Körper ausgebreitet hat. Er wird dann mit Ihnen gemeinsam entscheiden, welche Behandlungsmaßnahmen für Sie am besten geeignet sind.

Diagnostik

Untersuchungsverfahren und ihre Bedeutung

Anamnese und körperliche Untersuchung

Zunächst wird sich der Arzt ausführlich nach Ihren Beschwerden und nach möglichen Risikofaktoren erkundigen (Anamnese). Dann führt er eine gründliche körperliche Untersuchung durch. Dabei wird er auch die Hoden sehr genau auf Knoten oder Verhärtungen abtasten. Der Arzt kann dadurch schon wichtige Hinweise über die Art der Erkrankung gewinnen.

Ultraschalluntersuchung der Hoden

Mit der Ultraschalluntersuchung, die nicht schmerzhaft und ohne Strahlenbelastung ist, kann der Tumor bildlich dargestellt werden.

Laboruntersuchungen

Blutuntersuchungen können Aufschluss über den Allgemeinzustand des Patienten sowie über die Funktionen einzelner Organe wie Nieren und Leber geben. Die Untersuchungsergebnisse sind im Hinblick auf eine bevorstehende Behandlung von Bedeutung. Außerdem werden die Tumormarker bestimmt. Es handelt sich dabei um Substanzen, die verstärkt von Tumorzellen gebildet werden. Auch Hodentumoren produzieren häufig Tumormarker, die im Blut nachgewiesen werden können. Die wichtigsten heißen Beta-HCG (humanes Choriongonadotropin), AFP (Alpha-Fetoprotein) sowie LDH (Laktatdehydrogenase). Die Bestimmung der Tumormarker erlaubt oftmals schon eine Aussage darüber, um welche Art von Hodentumor (Seminom oder Nicht-Seminom) es sich handelt. Allerdings sind Tumormarker nicht bei allen Hodenkrebspatienten vorhanden. Die Tumormarker sind nicht nur für die Diagnose, sondern auch für die Kontrolle des Krankheitsverlaufs von großer Bedeutung. Darüber hinaus spielen sie in der Nachsorge bei der Entdeckung von Krankheitsrückfällen (Rezidiv) eine wichtige Rolle.

Diagnostik

Röntgenuntersuchung der Lunge

Die Röntgenuntersuchung der Lunge wird durchgeführt, um mögliche Metastasen in der Lunge darzustellen und Herz und Lunge im Hinblick auf eine Operation zu beurteilen.

Computertomographie (CT) der Lunge und des Bauchraumes

Die Computertomographie ist zur genauen Bestimmung der Tumorausbreitung unverzichtbar. Es handelt sich bei diesem Verfahren um eine spezielle Röntgenmethode, mit der ein Körper Schicht für Schicht durchleuchtet werden kann. Dadurch ist eine sehr detailgenaue Abbildung der untersuchten Körperregionen und der dort liegenden Organe und Strukturen möglich. Bei Patienten mit Hodenkrebs ist die Computertomographie besonders hilfreich, um vergrößerte Lymphknoten im hinteren Bauchraum sowie Metastasen vor allem der Lunge zu erkennen und genau zu vermessen. Der behandelnde Arzt erhält wichtige Hinweise, die für die Planung der weiterführenden Behandlung entscheidend sind. Bevor eine Computertomographie durchgeführt werden kann, wird dem Patienten ein Kontrastmittel zum Trinken und zusätzlich als Infusion verabreicht. Die Untersuchung ist völlig schmerzlos und mit relativ geringer Strahlenbelastung verbunden.

Kernspintomographie (=Magnetresonanztomographie, MRT)

Diese Untersuchungsmethode wird in der Regel nur dann eingesetzt, wenn die Computertomographie (CT) aufgrund einer Kontrastmittelunverträglichkeit des Patienten nicht möglich ist. Auch die Kernspintomographie ermöglicht es, den Körper schichtweise darzustellen. Das Verfahren arbeitet mit Magnetfeldern; auf Röntgenstrahlen kann dabei verzichtet werden.

Erkrankungsverlauf

Hodenkrebs geht häufig vom Keimzellgewebe eines Hodens aus, jenem Gewebe also, aus dem die Spermien (Spermien) hervorgehen. Zunächst breitet sich der Tumor innerhalb des Hodens aus. Mit zunehmendem Wachstum kann die Geschwulst jedoch die bindegewebige Kapsel, die das Organ umgibt, durchbrechen und in benachbartes Gewebe hineinwachsen. Nebenhoden und Samenstrang können davon betroffen sein. Durch den Befall von Lymphgefäßen in der Umgebung gelangen Krebszellen mit dem Lymphstrom in die Lymphknoten, die sich entlang der Bauchschlagader (Aorta) im hinteren Bauchraum befinden. Gelangen Tumorzellen in die Blutbahn, so können sie über den Blutkreislauf auch jedes andere Körperorgan befallen. Dort können sie sich ansiedeln und erneut vermehren; es entstehen Tochtergeschwülste (Metastasen). Metastasen bilden sich beim Hodenkrebs besonders häufig in der Lunge.

16

Stadien beim Hodenkrebs

Die Ausbreitung des Tumors im Körper des Patienten ist ein wichtiges Kriterium bei der Wahl der für den Patienten am besten geeigneten Behandlungsmethode. Um den Tumor genauer zu charakterisieren, wird er je nach Ausdehnung in verschiedene Stadien unterteilt.

Die Einteilung erfolgt nach drei Gesichtspunkten:

- Die Ausdehnung des Tumors im Hoden (T)
- Die Beteiligung der Lymphknoten (N)
- Das Vorhandensein von Organ-Metastasen (M)

Man verwendet deshalb auch den Begriff TNM-Klassifikation.

T bezeichnet die Ausdehnung des Tumors im Bereich des Hodens und wird entsprechend in die Stadien T1–4 eingeteilt. N bezeichnet die Lymphknotenstationen im hinteren Bauchraum, wobei nach Größe N1 (bis 2 cm), N2 (2 bis 5 cm) und N3 (über 5 cm) unterschieden wird.

Erkrankungsverlauf

M bezeichnet Organmetastasen. T1 N0 M0 würde in diesem Fall also bedeuten, dass es sich um einen kleinen Tumor ohne Lymphknotenbefall und Metastasen handelt. Für die fortgeschrittenen Tumoren existiert eine weitere Stadieneinteilung, die IGCCCG-Klassifikation (IGCCCG = International-Germ-Cell-Cancer-Collaboration-Group). Hier werden auch die Tumormarker AFP, Beta-HCG und LDH berücksichtigt. Die Tumoren werden dabei in drei Prognosegruppen unterteilt, die sich hinsichtlich der Therapie unterscheiden. Ein weiteres, sehr wichtiges Kriterium für die Behandlungsplanung ist die Art des Tumors, an der der Patient erkrankt ist.

Die Tumorart wird durch die feingewebliche (histologische) Untersuchung des entfernten Hodens bestimmt. Man unterscheidet Seminome und Nicht-Seminome. Das Ergebnis der feingeweblichen Untersuchung und die Bestimmung der Tumorausbreitung helfen dem Arzt bei der Planung der Behandlung.

17

Krankheitsrückfall (Rezidiv)

Bei weit fortgeschrittenen Hodentumoren kann es nach der Krebsbehandlung im Laufe der folgenden Jahre zu einem Rückfall kommen (Rezidiv). In fünf Prozent der Fälle kann sich im anderen Hoden auch ein Tumor entwickeln (Zweittumor).

Rückfälle sind bei Hodenkrebs jedoch relativ selten. Sie treten vor allem in den ersten zwei bis drei Jahren nach Abschluss der Behandlung auf. Aber auch nach zehn und mehr Jahren können Rückfälle eintreten.

Behandlungsmethoden

Nachdem die Diagnose Hodenkrebs feststeht und das Ausmaß der Krebsausbreitung geklärt wurde, stimmt Ihr Arzt mit Ihnen ab, welche Behandlungsschritte durchgeführt werden.

Behandlungsmethoden, die für eine Therapie von Hodenkrebs in Frage kommen, sind:

- > Operation (Orchiektomie / retroperitoneale Lymphadenektomie)
- > Strahlentherapie
- > Chemotherapie oder
- > Kombinationen dieser Therapieformen

Ziel jeder Behandlung ist es, das von Krebs befallene Gewebe vollständig zu entfernen bzw. zu vernichten und damit die Krankheit zu heilen oder sie so gut wie möglich zurückzudrängen.

18

Der erste Schritt zur Behandlung von Hodenkrebs ist in aller Regel die Entfernung des tumorbefallenen Hodens (Orchiektomie). Lediglich bei weit fortgeschrittenen Tumoren kann die Entfernung des erkrankten Hodens zurückgestellt und eine Chemotherapie durchgeführt werden. Welche weiteren Behandlungsmaßnahmen sich an die Orchiektomie anschließen werden, hängt insbesondere davon ab, welche Tumorart vorliegt (Seminom oder Nicht-Seminom) und wie weit die Erkrankung zum Zeitpunkt der Diagnose fortgeschritten ist.

Behandlungsmethoden

Wie werden Seminome behandelt?

Für Patienten, die in der Ausbreitungsdiagnostik keinen Hinweis auf Lymphknotenmetastasen oder Absiedlungen in andere Organe haben (N0, M0), stehen drei Möglichkeiten zur Verfügung:

Beim abwartenden Verhalten (Wait-and-see-Strategie oder Surveillance-Strategie) erfolgt keine weitere Therapie. Folgende Zusammenhänge lassen dies zu: Trotz unauffälliger Diagnostik haben etwa 20 Prozent der Betroffenen Mikrometastasen in den Lymphknoten entlang der Wirbelsäule. Bei diesen 20 Prozent wird es also zum Rückfall kommen, wenn keine weitere Therapie durchgeführt wird. Da durch die Wait-and-see-Strategie die größer werdenden Lymphknoten rechtzeitig entdeckt werden, kann sich ein Patient auch für dieses Vorgehen entscheiden, ohne ein zusätzliches Risiko einzugehen. Seine Heilungschancen werden im Vergleich zu einer primären Therapie (Chemotherapie) nicht eingeschränkt. Allerdings müssen die Kontrollen sehr sorgfältig und in regelmäßigen Abständen erfolgen.

Entscheidet sich ein Patient für die sofortige Behandlung, um die 20 Prozent Rückfallrisiko zu verringern, stehen zwei Möglichkeiten zur Verfügung: Entweder es erfolgt eine Bestrahlung im hinteren Bauchraum entlang der Bauchschlagader oder es wird eine Chemotherapie mit nur einem, sehr gut verträglichen Medikament durchgeführt. Die Bestrahlung erfolgt an fünf Tagen in der Woche und ist nach zwei Wochen abgeschlossen. Die Chemotherapie wird einmal oder zweimal verabreicht. Die Gabe kann ambulant durchgeführt werden. Die Heilungschancen aller drei Möglichkeiten liegen bei nahezu 100 Prozent. Sie sollten mit Ihrem Arzt besprechen, welche der drei Optionen für Sie die Beste ist. Von der Surveillance-Strategie ist abzuraten, wenn der Tumor im Hoden größer als 4 cm ist und in das sog. Hodennetz (Rete testis) eingewachsen ist. Dann ist Untersuchungen zufolge das Rückfallrisiko besonders hoch. Diagnostizierte Lymphknotenmetastasen mit einem Durchmesser bis max. 5 cm (N1–N2), werden mit einer etwas höheren Dosis bestrahlt. Bei noch größeren, ausgedehnteren Lymphknoten (N3) oder Metastasen in anderen Organen (M+) erfolgt eine Chemotherapie.

Behandlungsmethoden

Wie werden Nicht-Seminome behandelt?

Auch bei Nicht-Seminomen ohne Hinweis für Absiedlungen besteht die Möglichkeit des abwartenden Verhaltens. Das Risiko für einen Rückfall kann mit Hilfe von Prognosefaktoren abgeschätzt werden. Besonders hoch ist das Risiko, wenn nach der mikroskopischen Untersuchung festgestellt wurde, dass im tumortragenden entfernten Hoden bereits Tumorzellen in die Hodengefäße eingedrungen sind (Gefäßinvasion). In diesem Fall sollte man keine Wait-and-see-Strategie durchführen, da die Gefahr für nicht sichtbare Metastasen bei etwa 50 Prozent liegt.

Um das Rückfallrisiko zu senken, können prophylaktisch bestimmte Lymphknotenregionen im hinteren Bauchraum entfernt und begutachtet werden (diagnostische retroperitoneale Lymphadenektomie). Außerdem kann ebenfalls eine Chemotherapie durchgeführt werden, die bei Nicht-Seminomen allerdings mit zwei oder drei Medikamenten erfolgt. Die Behandlung umfasst sechs Wochen und wird stationär durchgeführt, wobei der Patient sich nur an bestimmten Tagen innerhalb des Gesamtzeitraums ins Krankenhaus begeben muss. Liegt eine Gefäßinvasion vor, ist die Chemotherapie als systemische Therapie das sicherste Verfahren.

Bei Patienten mit bestehenden Lymphknotenmetastasen und/oder Absiedlungen in andere Organe wird heute eine Chemotherapie empfohlen. Lediglich bei Lymphknoten bis 2 cm Größe im hinteren Bauchraum und negativen Tumormarkern im Blut kann eine Entfernung dieser Befunde sinnvoll sein wie auch eine Kontrolle und eine Entfernung oder Chemotherapie, wenn es zur Vergrößerung der Befunde kommt. Die Anzahl der Chemotherapie-kurse richtet sich nach dem Ausmaß des Lymphknotenbefalls, der Art der befallenen Organe und der Höhe der Tumormarker. Eine genau Zuordnung erfolgt nach der IGCCCG-Klassifikation. Restbefunde größer als 1 cm nach Beendigung der Chemotherapie müssen operativ entfernt werden.

Behandlungsmethoden

Behandlungsmethoden und ihre Bedeutung

Die Hodenentfernung (Orchiektomie)

Die Orchiektomie ist der erste wichtige Behandlungsschritt, wenn Sie an Hodenkrebs erkrankt sind. Dabei wird der betroffene Hoden von der Leiste aus freigelegt. In der Regel kann der operierende Arzt mit dem Auge erkennen, ob es sich um einen bösartigen Tumor handelt. Ist dies doch einmal unklar, wird ein Stück Gewebe entnommen und noch während der Operation unter dem Mikroskop untersucht.

Bestätigt sich der Verdacht auf Hodenkrebs, so wird der erkrankte Hoden mitsamt Nebenhoden und Samenstrang entfernt. Dieses Verfahren bezeichnet man als Orchiektomie. Die Operation ist relativ einfach und gefahrlos. Während der Operation kann auch eine Gewebeprobe aus dem gesunden Hoden (Biopsie) gewonnen werden, um festzustellen, ob sich hier bereits die Vorstufe eines Hodentumors (testikuläre intraepitheliale Neoplasie, TIN) entwickelt hat. Findet man eine solche Krebsvorstufe, so wird dieser Hoden mit einer Strahlentherapie behandelt. Die Bestrahlung hat allerdings zur Folge, dass die Samenbildung und damit die Zeugungsfähigkeit des Patienten dauerhaft aufgehoben ist. Bei Kinderwunsch besteht daher alternativ auch die Möglichkeit, zunächst abzuwarten und erst dann zu behandeln, wenn sich ein bösartiger Tumor entwickelt hat. Dies kann unter Umständen Jahre dauern.

21

Welche Folgen hat die Orchiektomie?

Die Entfernung eines einzelnen Hodens (Semikastration) hat weder Auswirkungen auf Sexualität und Potenz, noch auf die Fähigkeit, Kinder zu zeugen. Der gesunde Hoden der Gegenseite übernimmt die Funktion des entfernten Hodens. Einschränkend muss allerdings gesagt werden, dass bei 50 Prozent der Hodentumorpatienten aus bisher nicht bekannten Gründen die Samenbildung auch im gesunden Hoden zurück geht. Es ist daher sinnvoll, nach der Entfernung des tumorbefallenen Hodens und vor weitergehenden Behandlungsmaßnahmen, die Qualität des Spermias

Behandlungsmethoden

anhand einer Spermaprobe des verbliebenen Hodens untersuchen zu lassen. Findet sich tatsächlich eine eingeschränkte Samenbildung, so besteht die Möglichkeit, Samen für eine spätere künstliche Befruchtung zu gewinnen und einzufrieren. Das ist deshalb wichtig, da anschließende Maßnahmen zu einer weiteren, wenn auch nur vorübergehenden, Schädigung führen können.

Als Ersatz für den entfernten Hoden kann, wenn dies aus kosmetischen Gründen gewünscht wird, eine Hodenprothese eingesetzt werden. Sie sieht wie ein gesunder Hoden aus und fühlt sich auch so an (s. auch Kapitel Besonderheiten).

Lymphknotenentfernung (Retroperitoneale Lymphadenektomie)

Bei dieser Operation werden Lymphknoten im hinteren Bauchraum entfernt. Das Ausmaß der Lymphknotenentfernung richtet sich nach dem Stadium des Tumors. Sind die Lymphknoten im Computertomogramm unauffällig (N0), so wird nur ein modifiziertes Feld operiert, d. h. es werden nur bestimmte Lymphknotenareale von Lymphknoten befreit, bei befallenen Lymphknoten (N1–2) wird das Operationsfeld erweitert. In jedem Fall sind die Ärzte bemüht, Nervenfasern im Operationsgebiet, die für den Samenerguss wichtig sind, zu schonen (nervschonende RLA). Hierzu wurden spezielle Operationstechniken entwickelt.

Welche Folgen hat die Lymphknotenentfernung?

Bei der retroperitonealen Lymphadenektomie können Nerven beeinträchtigt werden, die für den Samenerguss (Ejakulation) wichtig sind. Ist dies der Fall, wird der Samen beim Orgasmus nicht mehr durch die Harnröhre nach außen geschleudert, sondern rückwärts (retrograd) in die Blase befördert (retrograde Ejakulation). Die Zeugungsfähigkeit auf natürlichem Wege geht dadurch verloren. Der Samen kann aber sekundär aus dem Urin gewonnen und für eine künstliche Befruchtung genutzt werden. Durch die in frühen Krankheitsstadien mögliche nervschonende Operation und das begrenzte Operationsfeld kann aber in vielen Fällen der normale

Behandlungsmethoden

Samenerguss erhalten werden. Die Potenz, also die Versteifungsfähigkeit des Gliedes, das Gefühlsleben und die Orgasmusfähigkeit bleiben immer erhalten.

Die Strahlentherapie

Bei der Strahlentherapie werden Krebszellen mittels radioaktiver Strahlung vernichtet. Die Strahlentherapie kann zur Behandlung von Seminomen eingesetzt werden. Voraussetzung ist allerdings, dass ein frühes Tumorstadium vorliegt, d.h. dass noch keine oder nur kleine Lymphknotenmetastasen vorhanden sind und sich noch keine Organmetastasen gebildet haben (N0–2). Bestrahlt wird das Gebiet an der Bauchhinterwand links und rechts der Bauchschlagader. Hierdurch soll die Entwicklung von Lymphknotenmetastasen verhindert (N0) bzw. vorhandene Metastasen (N1–2) vollständig zerstört werden. Wenn Lymphknotenmetastasen in diesem Gebiet bereits nachgewiesen sind (N1–2), wird auf der betroffenen Seite zusätzlich die Beckenregion entlang der großen Beckengefäße bestrahlt. Die Bestrahlung erfolgt in der Regel ambulant. Eine Strahlentherapie ist auch Methode der Wahl, wenn bei der Biopsie des gegenüberliegenden Hodens eine Krebsfrühform (T1N) nachgewiesen wurde.

23

Nebenwirkungen der Strahlentherapie

Während der Strahlentherapie können vorübergehend Störungen im Magen-Darm-Trakt oder andere Beeinträchtigungen wie Übelkeit, Appetitlosigkeit, Erbrechen, Durchfall, körperliche Schwäche, Abgeschlagenheit, eine erhöhte Anfälligkeit für Infektionen, Haarausfall sowie Entzündungen der Harnblase und der Haut auftreten. Diese Symptome sind aber medikamentös behandelbar und klingen mit dem Ende der Therapie wieder ab. Obwohl bei der Bestrahlung des hinteren Bauchraumes der gesunde Hoden durch eine Bleikammer geschützt wird, kann durch die Behandlung auch die Spermienproduktion und damit die Zeugungsfähigkeit beeinträchtigt sein. Muss der verbliebene Hoden aufgrund einer Krebsvorstufe (T1N) bestrahlt werden, so kommt es durch die direkte Bestrahlung zu

Behandlungsmethoden

einer dauerhaften Zeugungsunfähigkeit. Die Hormonproduktion des Hodens kann jedoch in den meisten Fällen erhalten werden, denn die für die Testosteronproduktion verantwortlichen Zellen sind sehr widerstandsfähig. Eine Hormon-Ersatztherapie ist daher in der Regel nicht nötig. Die Lust auf Geschlechtsverkehr und die Potenz bleiben dem Patienten erhalten.

Die Chemotherapie

Die Chemotherapie zielt darauf ab, Krebszellen im ganzen Körper durch zellwachstumshemmende Medikamente (Zytostatika) abzutöten. Zytostatika wirken sehr gut gegen rasch wachsende Zellen, eine Eigenschaft, die in besonderem Maße auf Krebszellen zutrifft. Eine Chemotherapie wird bei Hodenkrebs in der Regel dann eingesetzt, wenn sich die Erkrankung im Körper ausgebreitet hat. Bei Seminomen ist die Chemotherapie die Methode der Wahl in fortgeschrittenen Krankheitsstadien, also dann, wenn bereits große Lymphknotenmetastasen (N3) vorliegen oder sich Metastasen in anderen Organen gebildet haben (M1). Bei Nicht-Seminomen kann bereits in frühen Krankheitsstadien eine Chemotherapie erfolgen. Sie kann in diesem Fall als ergänzende (adjuvante) Maßnahme direkt im Anschluss an die Hodenentfernung (N0) oder nach der Entfernung befallener Bauch-Lymphknoten (N1–2) durchgeführt werden. Patienten in fortgeschrittenen Stadien etwa mit großen Lymphknotenmetastasen (über 5 cm) oder Organmetastasen (N3, M1) erhalten immer primär eine chemotherapeutische Behandlung. Durch diese Therapie können in der Regel Lymphknotenmetastasen und Organmetastasen vernichtet werden.

Lag ein Nichtseminom vor, werden verbliebene Tumorreste im Bauchraum anschließend entfernt, da bei etwa 50 Prozent der Patienten trotz Chemotherapie noch Tumorzellen am Leben bleiben. Ca. 20 Prozent davon sind noch als bösartig zu bezeichnen, aber auch die 30 Prozent der lebenden Zellen, die nicht mehr die typischen feingeweblichen Zeichen für Bösartigkeit aufweisen, könnten wieder wachsen und müssen daher

Behandlungsmethoden

entfernt werden. Hatten Sie primär ein Seminom, so werden nach der Chemotherapie verbliebene Tumorreste zunächst nur beobachtet, da es sich in der Regel um totes Gewebe handelt. Mittels FDG-Positronen-emissionstomographie sollte hierbei untersucht werden, ob es sich lediglich um Narbengewebe oder vitales Gewebe mit Zuckerstoffwechsel handelt. Bei Nachweis von Zuckerstoffwechsel sollte die Raumforderung operativ entfernt werden. Kommt es in der Nachbeobachtung zu einem erneuten Wachstum, muss auch hier eine Weiterbehandlung erfolgen. In fortgeschrittenen Tumorstadien werden in der Regel vier Kurse (Zyklen) einer Chemotherapie verabreicht. Zum Einsatz kommen in der Regel die gleichen Medikamente wie in frühen Stadien, sie können je nach Tumorausmaß aber auch geändert werden. Ein Chemotherapiezyklus umfasst 21 Tage, wobei nur an bestimmten Tagen Medikamente verabreicht werden. Dazwischen kann sich der Patient zu Hause erholen.

25

Hochdosis-Chemotherapie

Für Patienten mit sehr weit fortgeschrittener Erkrankung, z. B. mit Metastasen der Leber, des Gehirns oder des Skeletts (schlechte Prognosegruppe der IGCCCG-Klassifikation), wird zurzeit der Wert einer Hochdosis-Chemotherapie geprüft. Zum Einsatz kommen hohe Dosen verschiedener Zytostatika. Da die intensive Behandlung nicht nur Tumorzellen, sondern auch das Blut bildende Knochenmark zerstört, werden dem Patienten vor der Hochdosistherapie Blutstammzellen entnommen und nach Abschluss der Behandlung wieder übertragen (Blutstammzelltransplantation). Die Hochdosis-Chemotherapie wird derzeit ausschließlich in speziellen Zentren im Rahmen von Studien eingesetzt.

Nebenwirkungen der Chemotherapie

Durch die Behandlung mit Zytostatika wird leider auch normales Gewebe, das sich relativ rasch erneuert, in Mitleidenschaft gezogen. Davon betroffen sind in erster Linie die Schleimhäute von Magen und Darm, das Blut bildende System im Knochenmark und die Haarwurzeln. Mögliche Begleiterscheinungen der Chemotherapie sind daher Übelkeit, Erbrechen,

Behandlungsmethoden

Durchfälle, Haarausfall und eine erhöhte Infektanfälligkeit. Je nach Art und Dauer der Therapie können weitere Nebenwirkungen auftreten, so eine Verschlechterung des Hörvermögens, Gefühlsstörungen in Händen und Füßen, Geschmacksstörungen, Hautveränderungen sowie eine Beeinträchtigung der Nieren- und Lungenfunktion. Die Nebenwirkungen lassen sich zum Teil durch Begleitmaßnahmen bzw. Medikamente abfangen oder lindern. Da die Medikamente auch auf die Samen produzierenden Zellen des Hodens wirken, sind Sie in dieser Zeit mit hoher Wahrscheinlichkeit unfruchtbar. Nach einer kurzen Chemotherapie (1 bis 2 Kurse) in normaler Dosierung erholt sich die Samenproduktion jedoch innerhalb von zwei Jahren wieder bis auf ihre Ausgangsqualität. Da eine Schädigung des Erbguts durch die Therapie nicht hundertprozentig ausgeschlossen werden kann, sollten Sie in den ersten zwei Jahren nach der Behandlung auf Nachwuchs verzichten.

26

Wie wird ein Rückfall behandelt?

Im Falle eines Krankheitsrückfalls (Rezidivs) versucht man, den Tumor durch eine weitere Chemotherapie, meist mit nachfolgender Operation, nochmals zu heilen. Dauer und Intensität der Therapie richten sich nach Ausmaß und Lokalisation des Rezidivs.

Behandlungsmethoden

Schmerzbehandlung

In weit fortgeschrittenen Stadien einer Krebserkrankung stehen für die Patienten häufig die tumorbedingten Schmerzen im Vordergrund. Sie beeinflussen ihre Lebensqualität stärker als der Tumor selbst. Eine der wichtigsten Maßnahmen ist in diesem Falle die wirksame Schmerzbekämpfung.

Mit den heute zu Verfügung stehenden Medikamenten und Methoden lassen sich Tumorschmerzen in den meisten Fällen gut lindern.

Im Vordergrund steht die Behandlung mit Schmerztabletten und bei sehr starken Schmerzen mit Morphin. Auch Schmerzpflaster stehen zur Verfügung. Die Schmerztherapie wird möglichst individuell auf die Schmerzsituation des Patienten abgestimmt.

27

Wie sind die Heilungsaussichten?

Seit Einführung der Cisplatinbasierten Chemotherapie ist Hodenkrebs eine der am besten behandelbaren Krebserkrankungen: In frühen Krankheitsstadien (N0-N2) können 90 bis 98 Prozent der Patienten dauerhaft geheilt werden. Ungünstiger sind die Ergebnisse bei Patienten mit weit fortgeschrittenen Tumoren. Aber auch in diesen Fällen sind Heilungsraten bis zu 70 Prozent möglich. Diese Behandlung ist dann allerdings intensiver und mit mehr Nebenwirkungen verbunden.

Besonderheiten

Spätfolgen der Hodenkrebsbehandlung

Die Spätfolgen der Behandlung von Hodenkrebs hängen entscheidend von Art und Umfang der Behandlung ab, die sich wiederum nach der Art des Tumors und dessen Stadium richtet. Die alleinige Entfernung eines tumorbefallenen Hodens hat keinerlei Auswirkungen auf Sexualität und Potenz. Im Hinblick auf die Zeugungsfähigkeit muss gesagt werden, dass bei 50 Prozent der Hodentumorpatienten aus nicht bekannten Gründen auch die Samenbildung im gesunden Hoden eingeschränkt ist. Chemo- und Strahlentherapie sowie die Lymphknotenentfernung (retroperitoneale Lymphadenektomie) können in unterschiedlichem Maße die Samenproduktion bzw. den Samenausstoß (Ejakulation) und somit die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Sexualität und Potenz werden durch diese Behandlungsmaßnahmen in aller Regel nicht beeinflusst.

28

Jungen Männern wird geraten, vor einer Therapie, die die Fruchtbarkeit gefährdet, „zur Sicherheit“ Samen in einer Samenbank zu deponieren. Das Spermium wird dort tiefgefroren gelagert (Kryokonservierung) und kann bei einem späteren Kinderwunsch wieder aufgetaut und genutzt werden. Sprechen Sie Ihren Arzt auf diese Möglichkeit an! Mehrere Depots zur Anlage von Kryospermien sind in den größeren Hodentumorbehandlungszentren vorhanden. Die Kosten für die Kryokonservierung werden nicht generell von den Krankenkassen übernommen, ein Antrag zur Kostenübernahme sollte jedoch auf jeden Fall gestellt werden.

Über Ihr persönliches Risiko einer behandlungsbedingten Unfruchtbarkeit wird Ihr Arzt Sie informieren. Er kann Sie auch beraten, ob und wie Sie im Falle einer späteren Zeugungsunfähigkeit mit Hilfe moderner medizinischer Maßnahmen, z. B. durch medikamentöse Behandlung oder künstliche Befruchtung (In-vitro-Fertilisation), Ihren Kinderwunsch erfüllen können. Auch an die Möglichkeit einer Adoption bei Kinderlosigkeit sollte gedacht werden.

Besonderheiten

Vor- und Nachteile einer Hodenprothese

Grundsätzlich besteht die Möglichkeit, den entfernten Hoden durch eine Hodenprothese zu ersetzen. Eine solche Prothese fühlt sich wie ein gesunder Hoden an und sieht auch so aus. Mit dem Einsetzen einer Prothese kann es zu Entzündungs- oder Abstoßungsreaktionen des Körpers kommen. Derartige Probleme treten jedoch durch den Einsatz verbesserter Materialien zunehmend in den Hintergrund. Wenn Sie sich für die Implantation einer Hodenprothese interessieren, wenden Sie sich an Ihren Arzt. Er wird Sie informieren und beraten. Eine Befragung von Patienten hat ergeben, dass die Patienten, die sich gegen eine Prothese entschieden haben, mit ihrer Entscheidung ebenso zufrieden leben wie solche, die sich für die Prothese entschieden haben.

Psychische Belastung

Der Organverlust sowie Ängste und Probleme hinsichtlich der Sexualität können eine große Belastung für den Erkrankten sein. Sehr hilfreich ist ein offener Umgang mit dieser Situation insbesondere in der Partnerschaft. Das offene Gespräch mit der Partnerin kann Erleichterung verschaffen. Scheuen Sie sich nicht, über Ihre Probleme und Sorgen auch mit Ihrem Arzt oder mit einem Psychotherapeuten zu sprechen. In den meisten Behandlungszentren stehen ausgebildete Psychologen zur Betreuung der Patienten und der Angehörigen zur Verfügung. Diese Hilfe sollten Sie und Ihre Angehörigen in Anspruch nehmen.

Sollte es in der Klinik kein solches Betreuungsangebot geben, wenden Sie sich an die Berliner Krebsgesellschaft e.V.

Nachsorge und Rehabilitation

Nachdem die medizinische Behandlung der Tumorerkrankung abgeschlossen ist, beginnt die Zeit, die als Nachsorge bezeichnet wird.

Die Tumornachsorge hat zur Aufgabe:

- Ein Wiederauftreten der Krebskrankheit rechtzeitig zu erkennen und zu behandeln,
- behandlungsbedingte Nebenwirkungen festzustellen, zu behandeln und gegebenenfalls zu lindern,
- dem Patienten bei seinen körperlichen, seelischen und sozialen Problemen behilflich zu sein.

Nachsorgeuntersuchungen

Konnte durch die Behandlung der Tumor entfernt werden, so werden Ihnen die Ärzte in der Klinik raten, sich zu bestimmten Zeitpunkten für Nachuntersuchungen einzufinden. Die Nachsorgeuntersuchungen finden in der Regel in den ersten beiden Jahren alle drei Monate, im dritten Jahr alle vier Monate und im vierten und fünften Jahr halbjährlich statt. Extrem wichtig ist die engmaschige Kontrolle, wenn Sie in einem frühen Tumorstadium (N0) nach der „Wait-and-See-Strategie“ behandelt werden. Bitte denken Sie an die vereinbarten Termine!

Die regelmäßige Kontrolle gibt Ihnen die Sicherheit, dass eine erneute Tumorbildung, aber auch mögliche Folgeerscheinungen früh erkannt und behandelt werden. Nach fünf Jahren ohne Rückfall genügen Kontrollen in längeren Abständen. Wie häufig der Arzt seinen Patienten letztlich sehen möchte, hängt von der individuellen Situation und dem Krankheitsverlauf ab. Leider gibt es zu dieser wichtigen Frage bisher keine aufschlussreichen Studien. Der Arzt berücksichtigt dabei das jeweilige Rückfallrisiko, das wesentlich davon abhängt, wie weit der Tumor zum Zeitpunkt der Diagnose bereits fortgeschritten war.

Nachsorge und Rehabilitation

Die wichtigsten Nachsorgeuntersuchungen sind:

- gründliche und umfassende körperliche Untersuchung
- Blutuntersuchungen mit Bestimmung der Tumormarker
- Ultraschalluntersuchung des verbliebenen zweiten Hodens
- Röntgenaufnahmen der Lunge
- Computertomographie des Bauchraumes und ggf. der Lunge

Darüber hinaus empfehlen wir Ihnen, den verbliebenen Hoden regelmäßig selbst abzutasten, um Veränderungen rechtzeitig zu erkennen. Es besteht auch zu einem späteren Zeitpunkt noch das Risiko, dass auch der zweite Hoden an einem Tumor erkrankt.

Psychosoziale Nachbetreuung

Bei der Nachsorge geht es jedoch nicht nur um medizinische Untersuchungen, sie beinhaltet auch die Nachbetreuung des Patienten. Die meisten Menschen sind nach einer Krebsbehandlung körperlich und seelisch stark belastet. Insbesondere der Organverlust und die auftretenden Folgen der Krebsbehandlung werden häufig als schwerwiegend und bedrückend empfunden. Das hat wiederum Auswirkungen auf das Selbstbild und das Selbstwertgefühl des Mannes.

Die Nachbetreuung soll helfen, die Krankheit zu verarbeiten. Bereits in der Klinik haben Sie die Möglichkeit, sich mit Fragen und Problemen an Ihren behandelnden Arzt oder an spezielle Fachkräfte zu wenden. Scheuen Sie sich nicht, dies zu tun! Neben der eigentlichen Therapie gehört es zu den Aufgaben eines behandelnden Arztes, den Patienten zu begleiten und gemeinsam mit ihm Probleme zu lösen. In den meisten Krankenhäusern ist ein Sozialdienst eingerichtet, der Ihnen bei versorgungstechnischen, versicherungsrechtlichen und sozialen Fragen Unterstützung bieten und Sie auch an andere Einrichtungen vermitteln kann. Auch die Möglichkeit einer psychologischen Beratung ist in vielen Krankenhäusern gegeben.

Nachsorge und Rehabilitation

Für manche Patienten ist es darüberhinaus hilfreich, sich zusätzlich Unterstützung bei einer Beratungsstelle zu holen. Psychosoziale Beratungsstellen gibt es in vielen Städten und Gemeinden. Sie bieten Krebspatienten und ihren Angehörigen Unterstützung und Informationen zur Nachsorge, Rehabilitation oder Rente. Auch der Kontakt zu ebenfalls Betroffenen, zum Beispiel in einer Selbsthilfegruppe, kann eine große Hilfe sein, da diese Menschen die Situation aus eigener Erfahrung kennen und mit Rat zur Seite stehen können. Die Berliner Krebsgesellschaft nennt Ihnen Adressen und Ansprechpartner der passenden Selbsthilfegruppen in Berlin.

Rehabilitation

Häufig wird nach der Entlassung aus dem Krankenhaus eine Anschlussheilbehandlung oder eine Kur empfohlen, um den Erholungs- und Genesungsprozess zu beschleunigen. Dafür gibt es speziell eingerichtete Rehabilitationskliniken, in denen Sie wieder zu Kräften kommen können und in denen ganz gezielt auf ihre Situation eingegangen wird. Sie erhalten dort auch Hilfestellung bei der Bewältigung psychischer oder sozialer Probleme.

Wenn Sie Interesse an einer Rehabilitationsmaßnahme haben, sollten Sie Ihren Arzt darauf ansprechen. Die Antragsformulare erhalten Sie beim Sozialdienst im Krankenhaus, bei Ihrer Krankenkasse oder Ihrem Rentenversicherungsträger.

IGCCCG-Klassifikation

Eine vor allem bezüglich ihrer prognostischen Aussagekraft gut untersuchte Einteilung metastasierter Keimzellentumoren stellt die IGCCCG-Klassifikation dar:

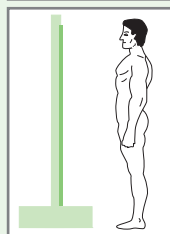
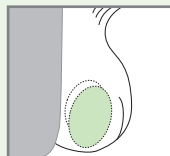
Gute Prognose / Heilungsrate ca. 95 %		
Nicht-Seminom	<ul style="list-style-type: none"> > Testis/primärer retroperitonealer Tumor und <li style="padding-left: 20px;">> „niedriger Marker“ und <li style="padding-left: 20px;">> keine nicht-pulmonalen viszeralen Metastasen 	„niedrige Marker“ – AFP < 1.000 ng/ml und – HCG < 1.000 ng/ml (5.000 IU/l) und – LDH < 1,5 x Normalwert
Seminom	<ul style="list-style-type: none"> > jede Primärlokalisierung und <li style="padding-left: 20px;">> jede Markerhöhe und <li style="padding-left: 20px;">> keine nicht-pulmonalen viszeralen Metastasen 	
Mittlere Prognose / Heilungsrate ca. 80 %		
Nicht-Seminom	<ul style="list-style-type: none"> > Testis/primärer retroperitonealer Tumor und <li style="padding-left: 20px;">> „intermediäre Marker“ und <li style="padding-left: 20px;">> keine nicht-pulmonalen viszeralen Metastasen 	„intermediäre Marker“ – AFP 1.000 – 10.000 ng/ml oder – HCG 1.000 – 10.000 ng/ml (5.000–50.000 IU/l) oder – LDH 1,5 – 10 x Normalwert
Seminom	<ul style="list-style-type: none"> > jede Primärlokalisierung und <li style="padding-left: 20px;">> jede Markerhöhe und <li style="padding-left: 20px;">> nicht-pulmonale viszerale Metastasen (Leber, Skelett, ZNS, Intestinum) 	
Schlechte Prognose / Heilungsrate ca. 50 %		
Nicht-Seminom	<ul style="list-style-type: none"> > primärer mediastinaler Keimzelltumor und <li style="padding-left: 20px;">> Testis/retroperitonealer Tumor mit nicht-pulmonalen viszeralen Metastasen (Leber, Skelett, ZNS, Intestinum) oder <li style="padding-left: 20px;">> „hohem Marker“ 	„hohe Marker“ – AFP > 10.000 ng/ml oder – HCG > 10.000 ng/ml (50.000 IU/l) oder – LDH > 10 x Normalwert

Anhang

Untersuchen Sie regelmäßig Ihre Hoden!

Männern zwischen 25 und 45 Jahren wird empfohlen, einmal monatlich eine Selbstuntersuchung der Hoden durchzuführen, um einen Hodentumor frühzeitig zu entdecken. Die Selbstuntersuchung der Hoden ist sehr einfach und benötigt nur wenig Zeit. Legen Sie einen Tag fest, an dem Sie die Selbstuntersuchung monatlich durchführen wollen (z. B. 1. Sonntag im Monat).*

1. Führen Sie die Selbstuntersuchung nach einer warmen Dusche oder einem warmen Bad durch. Dann ist die Haut des Hodensacks entspannt, so dass die Hoden gut zu tasten sind.
2. Betasten Sie zunächst Hodensack und Hoden mit geöffneter Handfläche von unten, indem Sie die Hand leicht auf und ab bewegen. So bekommen Sie ein Gefühl für die Größe und das Gewicht Ihrer Hoden.
3. Jeder Hoden sollte vorsichtig mit beiden Händen abgetastet werden. Legen Sie dazu Zeige- und Mittelfinger unter den Hoden, die Daumen auf den Hoden. Rollen Sie den Hoden dann zwischen Daumen und Fingern hin und her. So können Sie Unebenheiten oder Knoten leicht ertasten.
4. Versuchen Sie den Nebenhoden zu finden, der für die Speicherung der in den Hoden gebildeten Samen zuständig ist. Er liegt dem Hoden zur Innenseite sichelförmig an und sollte nicht mit einem auffälligen Befund verwechselt werden. Typisch für einen auffälligen Befund ist meist ein schmerzloser Knoten im Hoden selbst.
5. Zum Schluss stellen Sie sich vor den Spiegel und schauen, ob Ihnen eine Schwellung im Bereich des Hodensacks auffällt. Auch diese sollten Sie Ihrem behandelnden Arzt zeigen.



Obwohl viele Veränderungen am Hoden gutartig sind, sollten Sie jeden auffälligen Befund zur Abklärung sofort Ihrem behandelnden Arzt mitteilen.

Warnzeichen können sein:

- > einseitige Schwellung oder Vergrößerung
- > Schweregefühl oder Ziehen im Hoden
- > Veränderungen der Konsistenz
- > Gefühlsveränderungen oder dumpfer Schmerz im Hoden
- > Flüssigkeitsansammlung im Hoden
- > kleiner, harter aber schmerzloser Knoten auf dem Hoden
- > Anschwellen oder Schmerzhaftigkeit der Brustdrüsen auf einer oder beiden Seiten

* Wichtig: Die vorsorgliche Untersuchung der Hoden ist kein üblicher Bestandteil der jährlichen Kontrolluntersuchung bei Ihrem Hausarzt und daher keine Kassenleistung.

Anhang

Überblick über das aktuelle Angebot der Berliner Krebsgesellschaft.

Telefonische Bestellung: (0 30) 2 83 24 00

Onlinebestellung: www.berliner-krebsgesellschaft.de

- Aktueller Jahresbericht
- Broschüre „Darmkrebs verhindern“
- Broschüre „Gebärmutterhalskrebs“
- Broschüre „Gebärmutterkörperkrebs“
- Broschüre „Krebs erkennen – so früh wie möglich“
- Broschüre „Mit Leib und Seele leben“
- Broschüre „Moderne Krebstherapie“
- Broschüre „Patientenratgeber Chemotherapie“
- Broschüre „Ratgeber Testamente“
- Broschüre „Schmerzen bei Krebs“
- Broschüre „Wegweiser für Krebsbetroffene“
- Broschüre „5 am Tag – Obst und Gemüse“
- Duschkarte mit Anleitung zur Selbstuntersuchung der Brust
- Informationsblatt zur Erbschaftsspende
- Informationsblatt „10 gute Ratschläge“ zur Krebsprävention
- Informationsblatt „Schützen Sie Ihre Haut richtig?“
- Informationsheft „Ohne Zigarette leben“
- Imageflyer der Berliner Krebsgesellschaft e.V.
- Postkarte „Krebsberatung“
- Programmheft „Kurse und Gruppen“

35

Unsere Broschüren und Informationsblätter geben wir grundsätzlich kostenfrei ab. Über eine Spende würden wir uns jedoch sehr freuen, denn nur mit Ihrer Unterstützung können wir Ihnen auch in Zukunft Informationen und Hilfe anbieten. Die Berliner Krebsgesellschaft finanziert sich ausschließlich aus Spenden und freiwilligen Zuwendungen. Öffentliche Mittel stehen uns nicht zur Verfügung.

Unsere Spendenkonten

Commerzbank, BLZ 100 400 00, Konto 55 77 55 600

Postbank Berlin, BLZ 100 100 10, Konto 20 13 79 102



BERLINER KREBSGESELLSCHAFT E.V.

Wenn Sie helfen möchten

Das Senken der Krebserkrankungsrate und das Verbessern der Situation krebserkrankter Menschen und ihrer Angehörigen in Berlin kann nur mit Hilfe engagierter Bürgerinnen und Bürger bewirkt werden.

Helfen Sie uns

- mit einer Spende (einmalig oder regelmäßig),
- mit einer Jubiläumsspende oder Kondolenzspende,
- als förderndes Mitglied oder
- mit Ihrem Testament oder Vermächtnis.

Die Berliner Krebsgesellschaft e.V. ist ein eingetragener, gemeinnütziger Verein. Ihre Spende an die Berliner Krebsgesellschaft e.V. ist steuerlich absetzbar.

Spendenkonten

Commerzbank, BLZ 100 400 00, Konto 55 77 55 600
Postbank Berlin, BLZ 100 100 10, Konto 20 13 79 102

Sonderkonto Kinderkrebs

Commerzbank, BLZ 100 400 00, Konto 55 77 55 601
Berliner Sparkasse, BLZ 100 500 00, Konto 126 00 101 00