

Nierenzellkarzinom

Diagnose & Therapie



Inhalt

1	Die gesunde Niere		4
2	Nierenzellkarzinom	Was ist das Nierenzellkarzinom? Warum entsteht das Nierenzellkarzinom? Welche Arten von Nierenzellkarzinomen gibt es? Wie viele Menschen sind betroffen?	7 7 7 8
3	Symptome, Diagnose und Stadieneinteilung	Welche Beschwerden können auftreten? Wie wird die Diagnose gestellt? Welche Stadien gibt es?	9 11 12
4	Nach der Diagnose	Wie geht es weiter? Wo finden Patient:innen und Angehörige Unterstützung? Wie können Patient:innen das Gespräch mit Ärzt:innen noch besser nutzen? Wie kann eine psychoonkologische Betreuung unterstützen? Wo gibt es psychoonkologische Hilfe?	14 14 17 18 18
5	Therapie	Wie wird das Nierenzellkarzinom behandelt? Welche Ärzt:innen behandeln das Nierenzellkarzinom?	21 27
6	Leben mit der Erkrankung	Wie viel Bewegung ist gut für mich? Wie gehe ich mit starker körperlicher Erschöpfung um? Worauf sollte ich bei meiner Ernährung achten? Wie wirkt sich die Entfernung einer Niere auf meinen Alltag aus? Welche weiteren Folgen kann Nierenkrebs haben?	29 30 30 30 31
7	Nachsorge und Rehabilitation		33
8	Nützliche Adressen		36
9	Literatur		37

Liebe Patientinnen und Patienten, liebe Angehörige,

die Diagnose „Nierenzellkarzinom“ (auch: Nierenzellkrebs) kann das Leben von einem Moment auf den nächsten völlig verändern. Für die meisten Betroffenen kommt die Diagnose völlig unerwartet und wirft zahlreiche Fragen auf:¹ Was bedeutet die Diagnose für mich und meine Angehörigen? Welche Behandlungsmöglichkeiten gibt es? Wie geht das Leben mit der Erkrankung weiter? Wo kann ich Unterstützung bekommen?

Welche Information für Sie zu welchem Zeitpunkt wichtig und sinnvoll ist, entscheiden Sie allein. Deshalb geben wir Ihnen in dieser Broschüre einen Überblick über verschiedene Themen: von der Diagnose und den Möglichkeiten zur Behandlung des Nierenzellkarzinoms über den Ablauf der Nachsorge bis hin zum Leben mit der Erkrankung und zur Unterstützung bei der Bewältigung der Situation.

Wir hoffen, dass diese Inhalte für Sie hilfreich sind und Sie beispielsweise darin unterstützen können, sich mit ihrer Ärztin oder Ihrem Arzt, mit Ihren Angehörigen oder auch anderen Betroffenen auszutauschen.

Wir wünschen Ihnen alles Gute.

Ihr
Bristol Myers Squibb Onkologie-Team

1. Die gesunde Niere

Wie ist die gesunde Niere aufgebaut und wie funktioniert sie?

Die Niere ist ein lebenswichtiges Filterorgan und Teil der ableitenden Harnwege. Jeder Mensch hat normalerweise zwei Nieren. Diese sind bohnenförmig und haben ungefähr die Größe einer Faust. Sie liegen zu beiden Seiten der Wirbelsäule, etwa in Höhe der unteren Rippen. Die Nieren sitzen unterhalb des Zwerchfells, außerhalb der eigentlichen Bauchhöhle. Die rechte Niere liegt meist etwas tiefer als die linke, da die darüber liegende Leber viel Platz benötigt. Jede Niere ist zusammen mit der Nebenniere von einer Bindegewebskapsel umgeben. Diese ist wiederum von einer dicken Fettschicht und einer weiteren dünnen Bindegewebschülle (Gerota-Faszia) überzogen, die Niere, Nebenniere und Fettkörper nach vorne, seitlich und hinten einfasst (Abb. 2). Der in der Niere gebildete Harn läuft in das Nierenbecken und wird über den Harnleiter in die Harnblase geleitet und dort gesammelt

(Abb. 1). Die Nieren übernehmen verschiedene wichtige Aufgaben im Körper:

Ausscheidung von Giftstoffen und Abbauprodukten des Stoffwechsels über den Urin

- In 24 Stunden fließen ca. 1.500 Liter Blut durch die Nieren, das über ein ausgeklügeltes Filtersystem gereinigt wird.
- Harn wird gebildet, abfiltriert und über Harnleiter, Harnblase und Harnröhre ausgeschieden. Nicht mehr verwertbare beziehungsweise giftige Abbauprodukte des Stoffwechsels verlassen so den Körper.^{2,3}

Regulation des Salz- und Flüssigkeitshaushalts

- Die Nieren regulieren außerdem den Salz- und Flüssigkeitshaushalt des

Körpers. Sie sorgen dafür, dass der Körper je nach Bedarf Flüssigkeit oder Salze ausscheidet oder zurückhält. Über den Salz- und Wasserhaushalt tragen die Nieren auch dazu bei, den Blutdruck zu erhöhen oder zu senken.^{2,3}

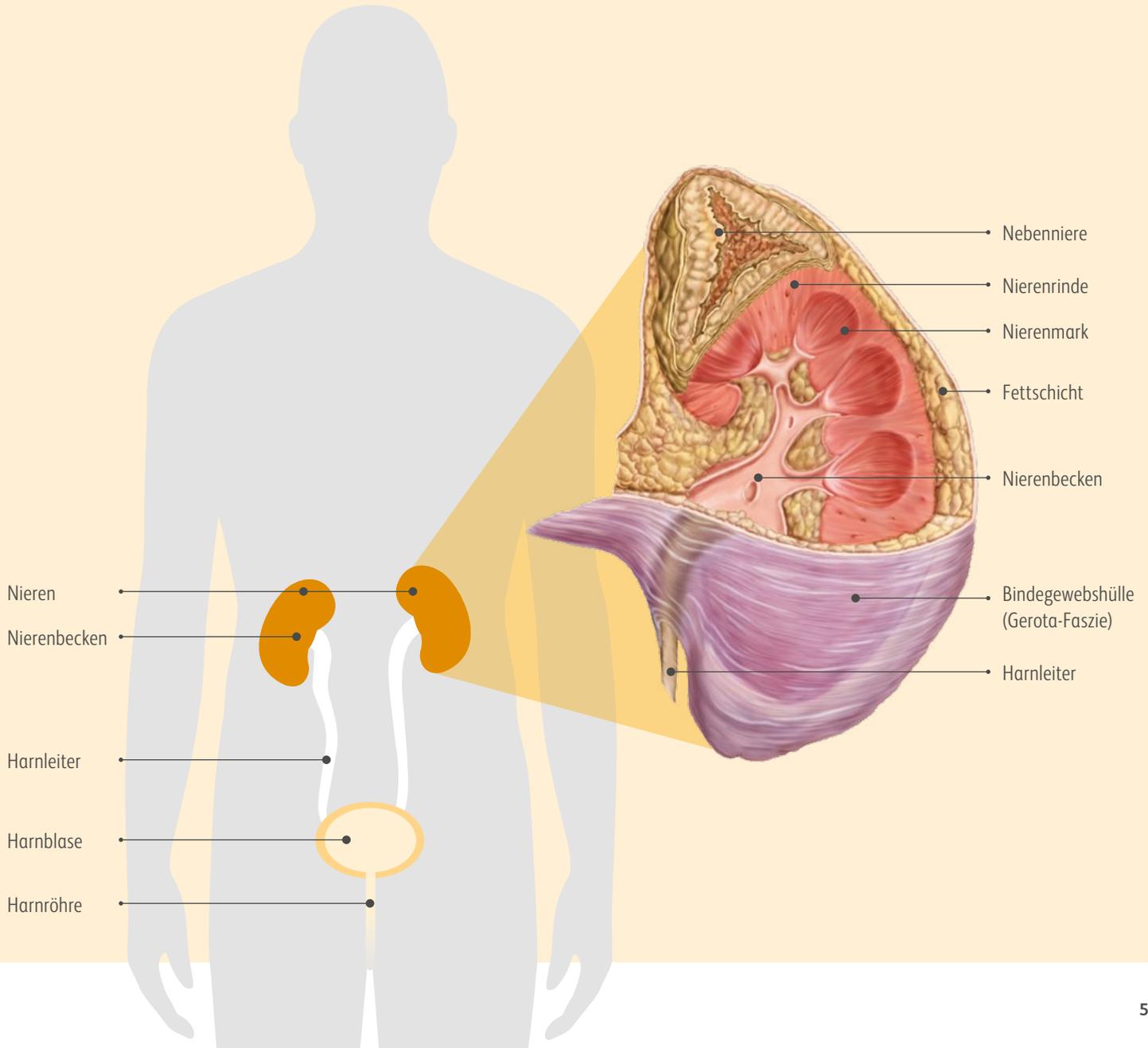
Hormonproduktion

In den Nieren werden zudem drei wichtige Botenstoffe (Hormone) gebildet:^{2,3}

- **Erythropoetin**, das in der Knochenmark die Bildung roter Blutkörperchen (Erythrozyten) anregt
- **Renin**, das an der Blutdruckregulierung beteiligt ist
- **Calcitriol**, die aktive Form von Vitamin D, das für den Knochenstoffwechsel wichtig ist

Abb. 1
Nieren und ableitende Harnwege

Abb. 2
Aufbau der Niere





2. Nierenzellkarzinom

Was ist das Nierenzellkarzinom?

Ist die Rede von „Nierenkrebs“, ist damit meist Nierenzellkrebs gemeint, der in der Fachsprache Nierenzellkarzinom (Karzinom = bösartiger Tumor, Krebs) genannt wird. Unter allen Krebserkrankungen der Niere im Erwachsenenalter ist es die häufigste Form. Hierbei geht die Tumorbildung von entarteten Zellen des Nierengewebes selbst aus, meistens von den Zellen der Harnkanälchen (Tubulussystem), die von der Nierenrinde zum Nierenmark führen.⁴ Wird der Tumor in einem frühen Stadium entdeckt, bestehen in der Regel gute Aussichten auf Heilung oder zumindest einen günstigen Krankheitsverlauf. Diese frühe Diagnose gelingt heute bei etwa drei Viertel der Patientinnen und Patienten. Eine relativ hohe Zahl – insbesondere im Vergleich mit Krebserkrankungen anderer Organe.⁴

Warum entsteht das Nierenzellkarzinom?

Warum ein Mensch ein Nierenzellkarzinom entwickelt, ist, wie bei den meisten Krebsarten, nicht vollständig geklärt. Es gibt jedoch Faktoren, die das Risiko erhöhen können, an einem Nierenzellkarzinom zu erkranken. Dazu gehören chemische, physikalische, virale und hormonelle Einflüsse.

Welche Arten von Nierenzellkarzinomen gibt es?

Anhand einer Gewebeprobe lässt sich das Nierenzellkarzinom in verschiedene Typen unterteilen, die jeweils durch spezifische Veränderungen der Zellen gekennzeichnet sind, die unter dem Mikroskop sichtbar gemacht werden können. Je nach Ausgangsgewebe, dem Bau der einzelnen Zellen und dem Aufbau des Gewebes werden verschiedene Typen des Nierenzellkarzinoms unterschieden:

Information

Zu den wichtigsten bekannten Risikofaktoren für die Entstehung eines Nierenzellkarzinoms gehören:⁴

- Rauchen
- Starkes Übergewicht (Adipositas)
- Bluthochdruck
- Dauerhaftes (chronisches) Nierenversagen
- Eine erworbene zystische Nierenerkrankung
- Steigendes Lebensalter
- Bestimmte seltene erbliche Erkrankungen (vor allem Von-Hippel-Lindau-Syndrom und Birt-Hogg-Dubé-Syndrom), die für ca. drei Prozent aller Fälle des Nierenzellkarzinoms verantwortlich sind

Klarzelliges Nierenzellkarzinom

Bei etwa 70 bis 75 Prozent der Menschen mit Nierenzellkarzinom tritt dieser Typ der Krebserkrankung auf; unter dem Mikroskop erscheinen die Krebszellen klar.^{5,6}

Papilläres Nierenzellkarzinom

Etwa 10 bis 16 Prozent der Menschen mit Nierenzellkarzinom sind von dieser Krebsart betroffen; unter dem Mikroskop erscheinen die Krebszellen rosa und fingerförmig.^{5,6}

Chromophobes Nierenzellkarzinom

Etwa 5 Prozent aller Patient:innen mit Nierenzellkarzinom weisen diese Art des Karzinoms auf; unter dem Mikroskop sind diese Krebszellen im Vergleich größer.^{5,6}

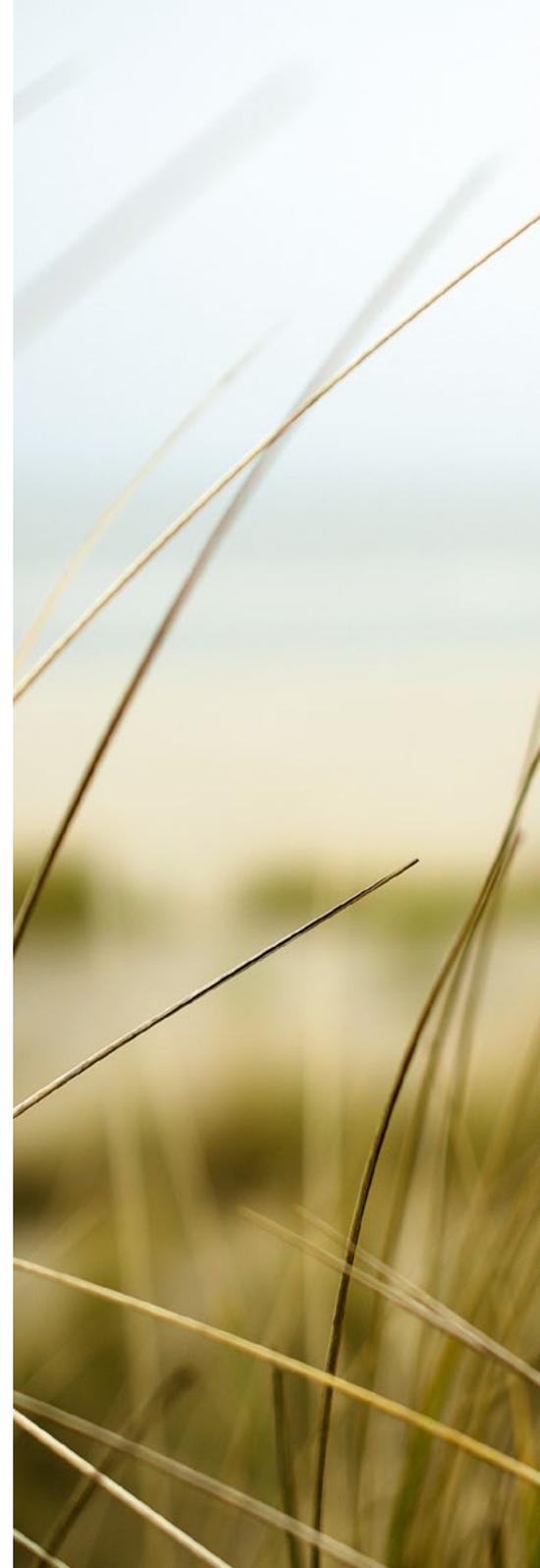
Andere Formen

Weitere bösartige Erkrankungen der Niere sind beispielsweise der Wilms-Tumor, Lymphome oder Sarkome (bösartige Weichteiltumoren), die im Kindesalter häufiger vorkommen.⁴ Auch seltene Tumoren der Harnleiter oder des Nierenbeckens, die von der Schleimhaut

des Nierenbeckens ausgehen, zählen zu den Krebserkrankungen der Niere. Allerdings unterscheiden sich all diese Tumorarten in Verhalten und Behandlung stark vom Nierenzellkarzinom, weshalb in dieser Broschüre nicht näher auf sie eingegangen wird.^{5,6}

Wie viele Menschen sind betroffen?

In Deutschland erkranken jährlich circa 5.600 Frauen und 9.400 Männer neu an Nierenkrebs (sämtliche bösartige Neubildungen der Niere mit Ausnahme des Nierenbeckens). Damit steht der Tumor bei Männern an der 6. Stelle der Krebsneuerkrankungen in Deutschland, bei Frauen an der 11. Stelle. Mit 96 Prozent ist das Nierenzellkarzinom die am häufigsten auftretende bösartige Neubildung der Niere im Erwachsenenalter. Das mittlere Erkrankungsalter liegt für Frauen bei 72 Jahren und für Männer bei 68 Jahren.⁷



3. Symptome, Diagnose und Stadieneinteilung

Welche Beschwerden können auftreten?

In vielen Fällen verursacht das Nierenzellkarzinom lange keine Symptome.⁶ In einem fortgeschrittenen Stadium verdrängt das bösartig veränderte Tumorgewebe allmählich das gesunde Nierengewebe. Dann kann sich der Tumor mit unterschiedlichen, zum Teil eher unspezifischen Symptomen bemerkbar machen:⁴

- Flankenschmerzen: Schmerzen im Rückenbereich (in den Flanken) oder Koliken ohne erkennbaren Grund
- Blutbeimengung im Urin (Makrohämaturie): eine rötliche bis braune Verfärbung des Urins – verursacht durch Blut im Urin –, die meist schmerzlos ist
- Tastbare Schwellung im Bereich einer Flanke
- Allgemeine Beschwerden: Gewichtsverlust, Appetitlosigkeit, Blutarmut, Fieber
- Hoher oder niedriger Blutdruck, Verdauungsbeschwerden, Muskel- und Knochenschmerzen, Husten und Abgeschlagenheit
- Lymphknotenschwellungen oder Schwellungen der Beine (Ödeme)

Auch wenn diese Krankheitszeichen nicht spezifisch für Nierenkrebs sind, sondern auch bei anderen, gutartigen Erkrankungen auftreten können (zum Beispiel bei einer Nierenbeckenentzündung), sollten diese Symptome in jedem Fall durch einen Arzt oder eine Ärztin abgeklärt werden.



Wie wird die Diagnose gestellt?

Bei mehr als der Hälfte der Patient:innen wird ein Nierenzellkarzinom zufällig bei einer Ultraschalluntersuchung des Bauchraumes entdeckt – in diesen Fällen oft in einem relativ frühen Stadium.⁴

Je früher ein Tumor erkannt und behandelt wird, desto besser sind in der Regel die Heilungs- und Überlebenschancen. Daher sollten verdächtige Beschwerden immer schnellstmöglich von einer Ärztin oder einem Arzt untersucht werden. Sollte sich der Verdacht auf einen bösartigen Nierentumor bestätigen, müssen durch weitere Untersuchungen folgende Fragen geklärt werden:

- Wo sitzt der Tumor?
- Wie weit ist die Erkrankung fortgeschritten?
- Welche Krebsart ist es genau?

- Wie ist der Allgemeinzustand der Patientin oder des Patienten? Welche Behandlung kann ihr oder ihm zugemutet werden?
- Mit welcher Behandlung kann individuell der beste Erfolg erzielt werden?

Anhand dieser und weiterer Kriterien kann das Tumorstadium möglichst genau bestimmt werden und es können erste Aussagen zur Prognose (Einschätzung des Krankheitsverlaufs) getroffen werden.

Information

Wichtige Untersuchungen bei Verdacht auf ein Nierenzellkarzinom^{4,8}

- Erhebung der Krankengeschichte (= Anamnese) und klinische Untersuchung
- Bildgebende Verfahren
- Ultraschalluntersuchung (Sonographie)
- Computertomographie (CT)
- Magnetresonanztomographie (MRT; Kernspintomographie)
- Laboruntersuchung zur Beurteilung der Nierenfunktion
- In Ausnahmefällen kann auch die Entnahme einer Gewebeprobe (Biopsie) zur Sicherung der Diagnose notwendig werden

Welche Stadien gibt es?

Das Nierenzellkarzinom wird entsprechend seiner Größe, Ausbreitung, Bösartigkeit und Wachstumseigenschaften beurteilt und daraufhin in Tumorstadien eingeteilt. Die Bestimmung des Tumorstadiums hilft dabei, den Krankheitsverlauf abzuschätzen und die geeignete Therapie auszuwählen. Je früher der Tumor erkannt wird, desto besser sind die Heilungschancen.

Die Stadieneinteilung (Staging) von Nierenkrebs erfolgt nach der TNM-Klassifikation, eines internationalen Systems zur Tumorklassifikation. Beurteilt werden dabei:⁴

T = Tumor:

Größe und Ausdehnung des Tumors in der Niere

N = Lymphknoten (engl. nodes):

Fehlen oder Vorhandensein von örtlichen oder benachbarten Tochterabsiedelungen (Metastasen) in Lymphknoten

M = Metastasen:

Fehlen oder Vorhandensein von Fernmetastasen in anderen Organen

Einteilung durch die TNM-Klassifikation:^{4,5}

TX bis T4 – Größe des Tumors und Ausdehnung ins benachbarte Gewebe	
TX:	Tumor kann nicht beurteilt werden
T0:	kein Hinweis auf einen Tumor
T1:	Tumor begrenzt auf die Niere und ≤ 7 cm
T2:	Tumor begrenzt auf die Niere, aber > 7 cm
T3:	fortgeschrittener Tumor, der größere Blutgefäße oder das umliegende Gewebe befallen hat, jedoch nicht die Nebenniere derselben Seite oder das Gewebe über die Gerota-Faszie (Bindegewebshülle, die die Nierenfettkapsel umgibt) hinaus
T4:	Tumor wächst über die Gerota-Faszie hinaus in das umliegende Gewebe oder dringt in die Nebenniere derselben Seite ein
NX bis N1 – Lymphknotenbefall	
NX:	benachbarte Lymphknoten können nicht beurteilt werden
N0:	keine Metastasen in benachbarten Lymphknoten
N1:	Metastasen in benachbarten Lymphknoten
M0 oder M1 – Metastasen	
M0:	keine Metastasen nachweisbar
M1:	Fernmetastasen vorhanden

Anhand einer mikroskopischen Untersuchung des Tumorgewebes kann zudem bestimmt werden, wie sehr sich die Krebszellen von Zellen des normalen Nierengewebes unterscheiden.

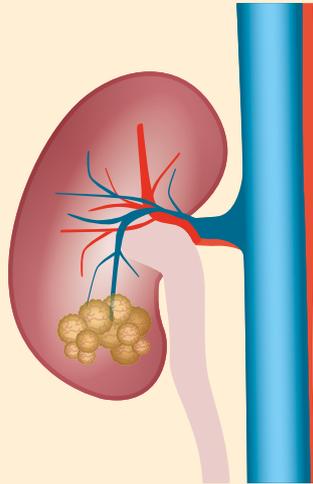
Das sogenannte Grading gibt an, wie aggressiv der Tumor wahrscheinlich wächst:⁴

G1 bis G4 – Grading	
G1:	Das Krebsgewebe ist dem gesunden Nierengewebe noch sehr ähnlich (gut differenziert). Der Krebs wächst meist langsam und streut eher selten.
G2:	Das Krebsgewebe weicht stärker von normalem Nierengewebe ab (mäßig differenziert). Der Krebs wächst schneller und ist aggressiver.
G3:	Das Krebsgewebe ist dem normalen Nierengewebe kaum noch ähnlich (schlecht differenziert). Der Krebs wächst deutlich schneller und aggressiver als G2-Tumoren.
G4:	Das Krebsgewebe ist dem gesunden Nierengewebe nicht mehr ähnlich (undifferenziert). Der Krebs wächst sehr schnell und streut mit hoher Wahrscheinlichkeit.

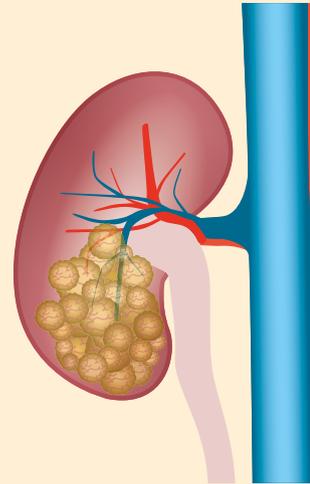
Abb. 3 Tumorstadien (vereinfachte Darstellung)

Mit Hilfe der TNM-Klassifikation kann die behandelnde Ärztin oder der behandelnde Arzt eine Stadieneinteilung (Staging) der Tumorerkrankung vornehmen und damit die individuelle Therapieentscheidung und die Prognose für Patient:innen besser einschätzen.⁵

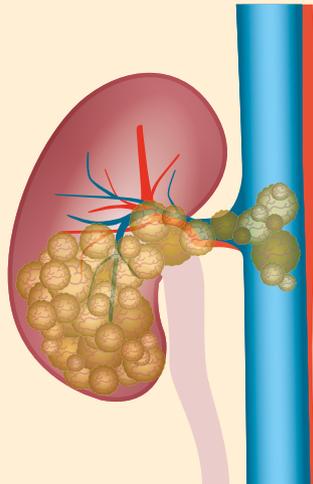
Stadium I:
Tumor begrenzt auf die Niere, kleiner als 7 cm



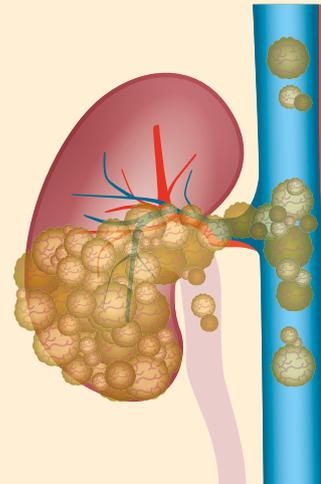
Stadium II:
Tumor begrenzt auf die Niere, größer als 7 cm



Stadium III:
Fortgeschrittener Tumor, der größere Blutgefäße oder das umliegende Gewebe befallen hat, jedoch nicht die Nebenniere derselben Seite und nicht über die Gerota-Faszie (Bindegewebshülle, die die Nierenfettkapsel umgibt) hinaus



Stadium IV:
Fortgeschrittener Tumor und/oder mehrere Lymphknoten befallen und/oder Tochtergeschwülste (Fernmetastasen) vorhanden



4. Nach der Diagnose

Steht die Diagnose Nierenzellkarzinom zweifelsfrei fest, ist das zunächst ein großer Schock, den man verarbeiten muss. Sich in der neuen Lebenslage zurechtzufinden, kann für Patient:innen und ihre Angehörigen sehr schwierig sein. Hier ist es hilfreich, sich gut zu informieren und Unterstützung in Anspruch zu nehmen, um die Situation zu bewältigen.

Wie geht es weiter?

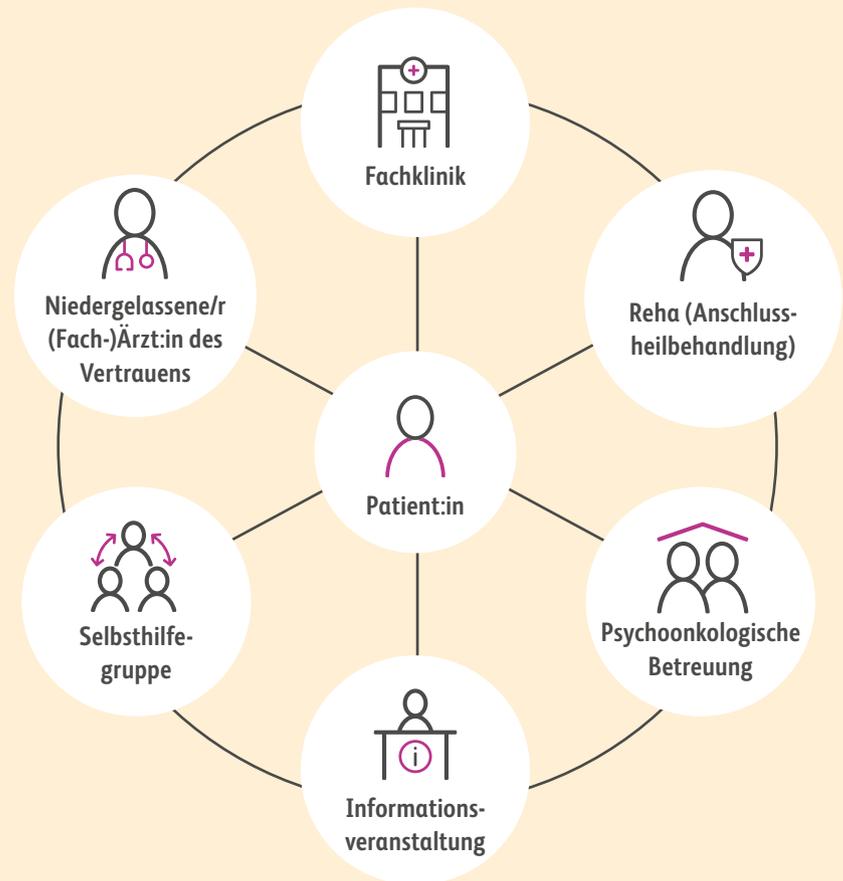
Je nach Tumorart und spezifischem Krankheitsbild muss eine Therapieentscheidung schnell oder weniger schnell getroffen werden – in jedem Fall sollte sie gut vorbereitet werden. Dafür ist es wichtig, die Befunde und die verschiedenen Behandlungsmöglichkeiten vorab ausführlich mit der Ärztin oder dem Arzt zu besprechen (s. Seite 17). Mittlerweile

gibt es Therapien, die die Aussichten auf ein längeres Überleben mit möglichst langem Erhalt der Lebensqualität verbessern. Wichtig ist, dass sich Patient:innen an ihren Arzt oder ihre Ärztin wenden und mit ihm oder ihr über entsprechende Maßnahmen reden.

Wo finden Patient:innen und Angehörige Unterstützung?

Für Krebspatient:innen gibt es verschiedene Anlaufstellen und Möglichkeiten, Hilfe zu bekommen. Wann welche Unterstützung benötigt wird, ist individuell sehr unterschiedlich. Krebsberatungsstellen und Krankenversicherungen informieren beispielsweise bei sozialrechtlichen Fragen. Wenn es um das Thema einer häuslichen Pflege geht, ist die behandelnde Ärztin oder der behandelnde Arzt – in

Abb. 4 Informations- und Behandlungsstationen



der Regel schon im Krankenhaus – die oder der richtige Ansprechpartner:in. Sie oder er stellt auch das dafür nötige Rezept aus. Eine psychoonkologische Betreuung wiederum kann dabei helfen, die seelischen und körperlichen Belastungen der Betroffenen und Angehörigen besser einzuordnen und Wege zu finden, mit der gewandelten Lebenssituation umzugehen.

Neben den verschiedenen medizinischen Behandlungsstationen und psychoonkologischer Betreuung bieten auch Informationsveranstaltungen und Selbsthilfegruppen hilfreiche Unterstützungsangebote. Hier gibt es auch die Gelegenheit, sich mit Expert:innen und anderen Betroffenen auszutauschen (Abb. 4). Mehr dazu finden Sie auf krebs.de im Menüpunkt „Service und Hilfe“.

Gut vorbereitet

Wichtige Informationen für den Arzt/die Ärztin notieren

Notieren Sie auf einem eigenen Blatt alle krankheitsbezogenen Informationen über sich, die für den Arzt/die Ärztin wichtig sein könnten – zum Beispiel in Form einer Tabelle.

Aktuelle Beschwerden

Welche Beschwerden und Symptome haben Sie? Wie haben sich diese in den letzten Wochen/Monaten verändert?

Begleiterkrankungen

Leiden Sie unter weiteren Krankheiten (z. B. Diabetes, Herzprobleme) oder haben Sie größere Operationen hinter sich?

Medikamente

Welche Medikamente nehmen Sie aktuell ein? Dazu gehören auch rezeptfreie Arzneimittel, naturheilkundliche Arzneien oder Nahrungsergänzungsmittel. Sie können die Medikamente auch zum Gespräch mitnehmen.

Krankengeschichte im Überblick

Wenn Sie Arzt oder Ärztin noch nicht kennen, kann es sinnvoll sein, Ihre Krankengeschichte (Behandlung Ihrer (Krebs-)Erkrankung, Operationen etc.) kurz zusammenzufassen.



Wie können Patient:innen das Gespräch mit ihrer Ärztin oder ihrem Arzt noch besser nutzen?

Zur Vorbereitung

- **Termin exakt vereinbaren**
Lassen Sie sich einen konkreten Gesprächstermin geben, an dem Ihre Ärztin oder Ihr Arzt ausreichend Zeit für Sie hat.
- **Fragen vorab notieren**
Damit Sie während des Gesprächs nichts vergessen, notieren Sie sich Ihre Fragen. Fangen Sie mit den für Sie wichtigsten Fragen an, falls die Zeit knapp werden sollte.
- **Begleitung organisieren**
Bitten Sie eine vertraute Person, Sie zum Termin zu begleiten und Sie eventuell auch in der Vorbereitung des Gesprächs zu unterstützen.

Während des Gesprächs

- **Gehen Sie strukturiert vor**
Sie haben sich gut vorbereitet. Nutzen Sie Ihre Aufzeichnungen. Stellen Sie Ihre Fragen.
- **Fragen Sie nach**
Scheuen Sie sich nicht davor, nachzufragen, wenn Sie etwas nicht sofort verstanden haben.
- **Wiederholen Sie**
Versuchen Sie, wichtige Inhalte des Gesprächs in eigenen Worten zusammenzufassen. So können Missverständnisse vermieden werden.
- **Schreiben Sie mit**
Halten Sie oder die Begleitperson die wesentlichen Informationen schriftlich fest. So können Sie das Besprochene zu einem späteren Zeitpunkt besser nachvollziehen.
- **Es geht um Sie und Ihr Leben**
Stellen Sie die Fragen, die Ihnen persönlich wichtig sind. Sicher ist es für Sie wichtig, zu erfahren, wie sich die geplante Therapie auf Ihren Alltag und Ihr gesamtes Leben auswirken kann. Lassen Sie sich darüber detailliert aufklären.
- **Informieren Sie sich weiter**
Bitten Sie den Arzt oder die Ärztin um Adressen für weiteres Informationsmaterial, damit Sie zu Hause in Ruhe bestimmte Themen nachlesen können.

Tipps

Wenn Sie von einer vertrauten Person begleitet werden, bitten Sie sie, sich ebenfalls Notizen während des Gesprächs zu machen oder Fragen zu stellen. Tauschen Sie sich nach dem Gespräch mit Ihrer Ärztin oder Ihrem Arzt aus.

Wenn Sie zu Hause unsicher werden, ob Sie alles richtig verstanden haben, scheuen Sie sich nicht, den Arzt/die Ärztin zu kontaktieren und erneut nachzufragen.

Weitere Informationen zum Nierenzellkarzinom, Adressen und Veranstaltungstipps für Krebspatient:innen und Angehörige finden Sie auf krebs.de.

Wie kann eine psychoonkologische Betreuung unterstützen?

Eine Krebsdiagnose hat nicht nur körperliche Folgen, sondern bedeutet für Patient:innen und ihre Angehörigen auch eine hohe seelische Belastung. Viele Krebspatientinnen und Krebspatienten empfinden daher neben der ärztlichen Betreuung auch eine gezielte seelische und emotionale Unterstützung als hilfreich. Betroffene, ebenso wie Personen aus ihrem sozialen Umfeld, können dazu eine psychoonkologische Beratung in Anspruch nehmen. Ziel der Psychoonkologie ist es, Hilfen aufzuzeigen und das psychische Befinden und damit die Lebensqualität von Patient:innen und ihren Angehörigen zu verbessern. Psychoonkologische Maßnahmen unterstützen Betroffene und deren Angehörige dabei, die Krebserkrankung emotional zu verarbeiten und mit der veränderten Lebenssituation, die die Diagnose mit sich bringt, umzugehen. Diese reichen von psychosozialen Beratungsgesprächen über Entspannungstechniken bis hin zu Kunsttherapien. Inhalte der Beratung können Ängste und Fragen zur Erkrankung und ihrer Behandlung, aber auch damit verbundene Probleme im Alltag und Beruf sein. Hierzu gehört zum Beispiel das Kommunizieren

der Krankheit im eigenen Umfeld (wie sage ich es meinen Kindern, meiner/meinem Partner:in, meiner/meinem Arbeitgeber:in?). Darüber hinaus kann die Beratung dabei helfen, herauszufinden, welche konkrete Unterstützung Familie und Freunde leisten können. Sie bezieht diese auf Wunsch auch direkt mit ein.

Wo gibt es psychoonkologische Hilfe?

In den letzten Jahren hat sich die Versorgungssituation in Deutschland erheblich verbessert, sodass Krebspatient:innen heute in allen Phasen ihrer Erkrankung psychoonkologische Therapieangebote erhalten können. Kliniken oder Schwerpunktpraxen bieten diese Form der Unterstützung häufig aktiv an oder vermitteln sie gerne auf Nachfrage. Je nach Bundesland kann die Anzahl und Dichte der Angebote variieren. Einen Überblick gibt es auf der Website des Krebsinformationsdienstes (KID, [krebsinformationsdienst.de](https://www.krebsinformationsdienst.de)) im Bereich „Wegweiser“.





5. Therapie

Wie wird das Nierenzellkarzinom behandelt?

Wenn die Diagnose Nierenzellkarzinom zweifelsfrei feststeht, sollten in einem ausführlichen Gespräch das genaue Ergebnis der Untersuchungen, die Behandlungsmöglichkeiten und die individuellen Heilungschancen (Prognose) besprochen werden. Die Behandlung des Nierenzellkarzinoms richtet sich in erster Linie nach dem Erkrankungsstadium (s. Seite 12), das mittels TNM-Klassifikation festgelegt wurde, sowie nach dem Alter und Gesundheitszustand der Patientin oder des Patienten. Ziel der Behandlung ist es, die Erkrankung dauerhaft zu heilen oder zumindest weiteres Tumorwachstum bei guter Lebensqualität zu verhindern. Wie für viele andere Krebserkrankungen gilt auch beim Nierenzellkarzinom:

Je eher der Tumor erkannt und behandelt wird, desto größer sind die Heilungschancen.

Die am häufigsten gewählte Art der Behandlung ist in frühen Stadien die Operation, mit der der Tumor, wenn möglich, vollständig entfernt werden soll.⁴ Sie ist die einzige Therapie, mit der bislang eine Heilung erreicht werden kann.⁹ Ist eine Operation nicht möglich, wird eine medikamentöse, systemische Therapie eingesetzt. Eine medikamentöse Therapie kann auch als ergänzende Maßnahme sinnvoll sein, wenn ein Nierentumor bei der Operation nicht vollständig entfernt werden konnte. Sogenannte immunonkologische Therapien stellen einen neuen Behandlungsansatz dar.

Strahlen- oder Chemotherapie spielen bei der Behandlung von Patient:innen mit Nierenzellkarzinom kaum eine Rolle, denn das Nierenzellkarzinom spricht auf eine Bestrahlung und eine Chemotherapie nur sehr schlecht an.⁴



Operation

Die Operation ist die Standardtherapie bei einem Nierenzellkarzinom.⁴ Soweit möglich, wird dabei der Tumor entfernt und das gesunde Nierengewebe belassen. Dies nennt man partielle, also teilweise Nierenentfernung (Nephrektomie). Aus diagnostischen Gründen (Ausschluss von Metastasen) können zu den Nieren gehörige Lymphknoten ebenfalls entfernt werden.⁴ Dank moderner Operationsmethoden kann heute sehr viel häufiger organerhaltend operiert werden.

Information

Wirkung und Nebenwirkung

Jede Therapie birgt das Risiko, neben der erwünschten Wirkung auch unerwünschte Nebenwirkungen hervorzurufen. Bevor die Entscheidung für oder gegen eine Behandlungsform getroffen wird, bespricht die Ärztin oder der Arzt mit dem Patienten oder der Patientin daher im Vorfeld gezielt mögliche Nebenwirkungen der jeweiligen Therapieform.

Nur bei sehr großen Tumoren muss die gesamte Niere entfernt werden (radikale Nephrektomie). Ist die verbleibende zweite Niere gesund, kann sie die wichtige Entgiftungsfunktion im Körper übernehmen und es ist keine künstliche Blutwäsche (Dialyse) notwendig (s. Seite 4). Generell können beide Eingriffe „offen“ („klassische“ Operation mit großem Hautschnitt) oder minimalinvasiv als „Schlüsselloch-Operation“ durchgeführt werden.⁴ Über kleine Schnitte in der Bauchdecke werden hier die nötigen Operationsinstrumente eingeführt und der Tumor wird entfernt. Dieses Verfahren hat den Vorteil, dass die Muskulatur kaum geschädigt wird, es keine großen Narben gibt und der Patient oder die Patientin insgesamt weniger belastet wird als bei einer offenen Operation.

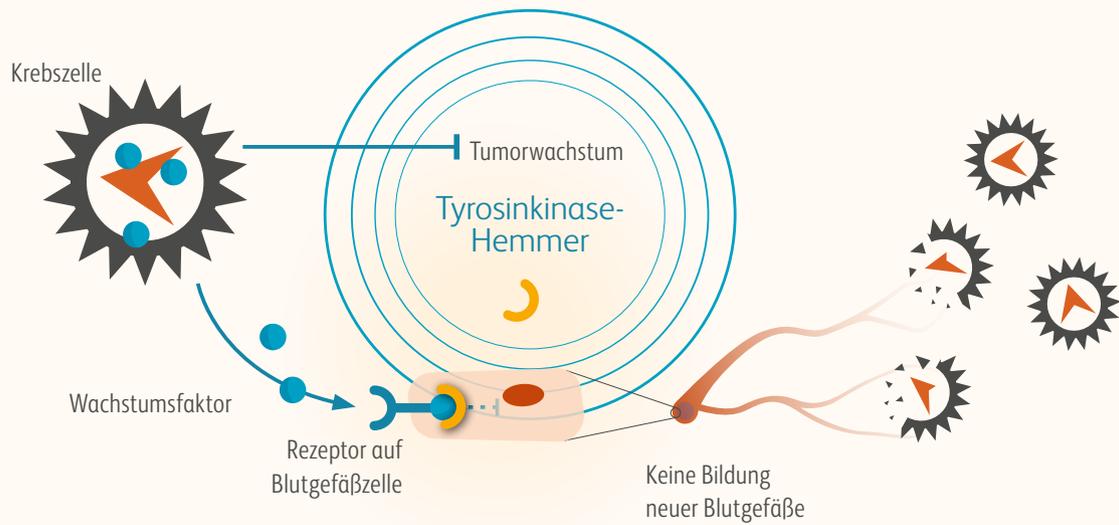
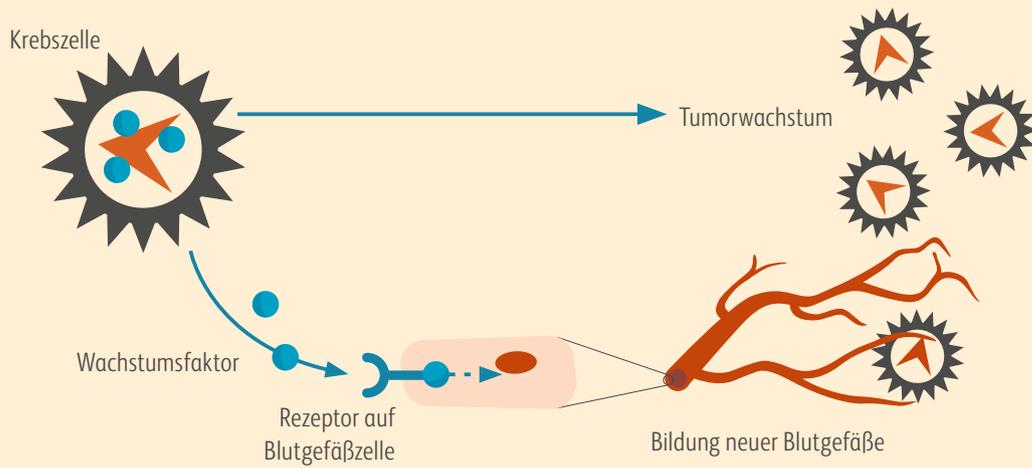
Wenn das Tumorgewebe mit der Operation vollständig entfernt werden konnte, keine Metastasen vorhanden sind und die Nierenfunktion normal ist, ist in der Regel keine weitere Behandlung notwendig. Dann folgen regelmäßige Kontrolluntersuchungen.



Zielgerichtete Therapien

Zielgerichtete Therapien (engl. „targeted therapies“) sind eine weitere Art der Krebsbehandlung. Diese Medikamente wirken auf Zellebene und richten sich gezielt gegen bestimmte biologische Eigenschaften des Tumors, die das Wachstum der Tumorzelle fördern. Tumorzellen sorgen selbst für ihr Wachstum indem Sie Wachstumsfaktoren (Botenstoffe) produzieren, die u. a. die Bildung neuer Blutgefäße veranlassen. Durch die neu gebildeten Blutgefäße kann der Tumor mit Sauerstoff und Nährstoffen versorgt werden, die er zum Wachstum braucht (Abbildung 5, oben). Zielgerichtete Therapien gegen bestimmte Rezeptoren für Wachstumsfaktoren (z. B. VEGF-Rezeptor; engl. „Vascular Endothelial Growth Factor“) entfalten ihre Wirkung im Wesentlichen über die Hemmung (Inhibition) der Gefäßneubildung (Angiogenese) und schränken damit auch das Tumorzellwachstum ein (Abbildung 5, unten).

Abb. 5 Wirkprinzip Tyrosinkinase



Information

Klinische Studien

Neue medikamentöse Therapien werden in klinischen Studien erprobt, das heißt unter sorgfältig geplanten und kontrollierten Bedingungen und in einem spezialisierten Therapiezentrum. Dabei werden neue Medikamente oder Kombinationen getestet, von denen man sich eine bessere Wirksamkeit als unter den bisherigen therapeutisch möglichen Maßnahmen erhofft. Ob die Teilnahme an einer klinischen Studie sinnvoll sein könnte, bespricht die behandelnde Ärztin oder der behandelnde Arzt individuell mit jeder Patientin und jedem Patienten. Weitere Informationen zu klinischen Studien finden Sie auf krebs.de.

Medikamente aus der Gruppe der Signalübertragungs-Hemmer sind zum Beispiel Tyrosinkinase-Hemmer (Inhibitoren), kurz TKI genannt, die beim fortgeschrittenen Nierenzellkarzinom eingesetzt werden. Diese Medikamente blockieren in den Blutgefäßzellen die Signalweiterleitung der vom Tumor ausgeschütteten Wachstumsfaktoren. Die Blutgefäßversorgung des Tumors wird dadurch reduziert, das Tumorwachstum und die Metastasierung gehemmt. Zu den Medikamenten aus der Gruppe der Signalübertragungs-Hemmer gehören zudem mTOR-Inhibitoren. Sie hemmen mTOR, ein wichtiges Protein, das für die Steuerung zentraler Vorgänge des Tumorwachstums verantwortlich ist.



Immunonkologische Therapie

Der immunonkologische Therapieansatz zielt auf eine Reaktivierung des Immunsystems ab, nicht auf den Tumor selbst. Unsere körpereigene Abwehr, das Immunsystem, ist ein leistungsstarkes und wirk-

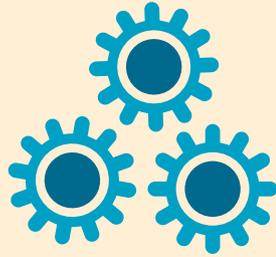
sames System zur Bekämpfung von Infektionen und ist außerdem in der Lage, Tumorzellen zu zerstören. Tumorzellen können eine Immunreaktion auslösen, weil sie meist Oberflächenmoleküle (Antigene) tragen, die es auf den körpereigenen Zellen normalerweise nicht gibt.

Das Immunsystem erkennt diese Antigene als „fremd-/böartig“ und greift sie an. Dafür benötigt das Immunsystem schlagkräftige „Waffen“. Eine der Hauptwaffen sind sogenannte T-Zellen, eine besondere Form der weißen Blutkörperchen (Leukozyten), die Krebszellen erkennen und bekämpfen können. Krebszellen können verschiedene Strategien entwickeln, die es ihnen ermöglichen, auch dem funktionierenden Immunsystem zu entkommen beziehungsweise das Immunsystem zu unterdrücken (Escape-Mechanismen). Die Aktivität der T-Zellen wird gebremst, der Tumor wächst.

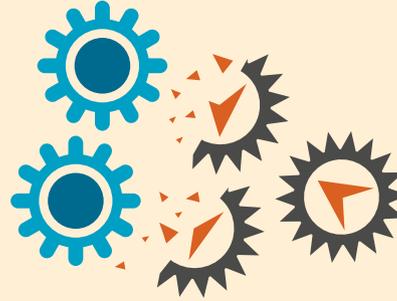
Sogenannte PD-1-Hemmer blockieren diesen Vorgang, sodass die T-Zellen wieder aktiviert werden, sich vermehren und Tumorzellen zerstören können (Abb. 6). Dies kann zu einem Rückgang der Tumorzellen führen.^{11, 12, 13, 14}

Abb. 6 Wirkprinzip der immunonkologischen Therapie

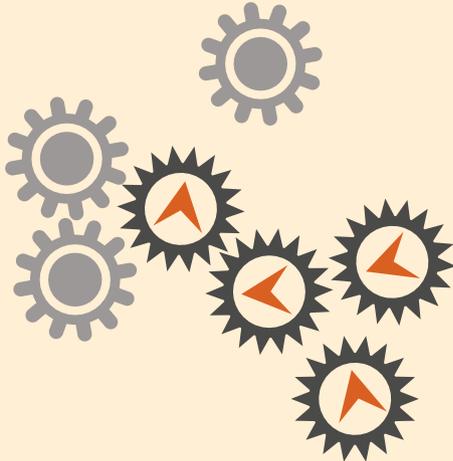
Modifiziert nach 13, 14.



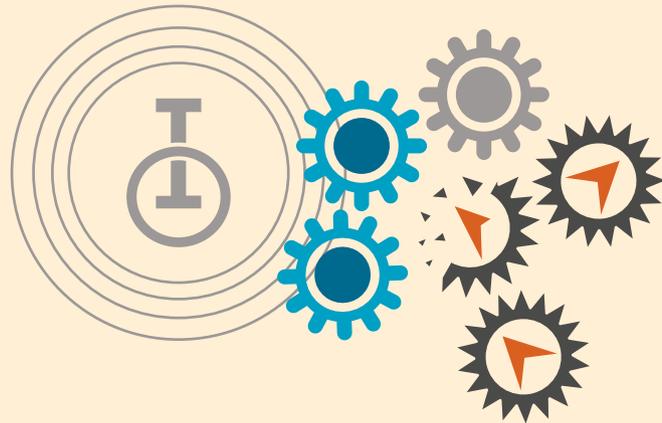
- 1** T-Zellen sind ein wichtiger Bestandteil des körpereigenen Immunsystems.



- 2** T-Zellen erkennen Krebszellen und bekämpfen diese.



- 3** Krebszellen können das Immunsystem unterdrücken. Die Aktivität der T-Zellen wird gebremst, der Tumor wächst.



- 4** Immunonkologische Therapien verhindern die weitere Unterdrückung des Immunsystems.



Welche Ärzt:innen behandeln das Nierenzellkarzinom?

Für die Diagnose und Behandlung von Patientinnen und Patienten mit einem Nierenzellkarzinom sind viele verschiedene Expert:innen nötig. Ärzt:innen aus unterschiedlichen Fachrichtungen arbeiten zusammen daran, das bestmögliche Behandlungsergebnis für jede einzelne Patientin und jeden einzelnen Patienten zu erzielen. Dazu gehören Fachärzt:innen für Krebserkrankungen (Onkolog:innen), für Erkrankungen der harnbildenden und harnableitenden Organe (Urolog:innen), für Operationen (Chirurg:innen), für die Beurteilung von Gewebeproben (Patholog:innen) und für bildgebende Untersuchungsverfahren (Radiolog:innen). Diese interdisziplinäre Zusammenarbeit wird häufig im Rahmen sogenannter Tumor-Boards in den Fachkliniken organisiert. Das bedeutet, die Ärzt:innen aller Fachrichtungen kommen zu einem regelmäßigen Informationsaustausch zusammen, bei dem der aktuelle Behandlungsstand der Patient:innen detailliert diskutiert und falls notwendig gemeinsam angepasst werden kann. Patient:innen mit einem Nierenzellkarzinom können sich angesichts dieser

„Expert:innenflut“ oftmals überfordert fühlen. Daher ist es wichtig, dass sie auch eine zentrale Ansprechpartnerin oder einen zentralen Ansprechpartner haben, der oder dem sie uneingeschränkt vertrauen können. Der oder die Ärzt:in des Vertrauens kann ein oder eine niedergelassene/niedergelassener Hausärzt:in, Urolog:in oder Onkolog:in sein. Er oder sie koordiniert die Zusammenarbeit mit den verschiedenen medizinischen Fachrichtungen. Der oder die Hauptansprechpartner:in sollte in der Lage sein, Fragen zu der Erkrankung zu beantworten und die nächsten Behandlungsschritte verständlich zu erklären, um so Ängste des Patienten oder der Patientin und der Angehörigen zu minimieren.

Fachkliniken für Nierenzellkarzinome sind die urologischen und uroonkologischen Abteilungen einer Klinik sowie onkologische Zentren. Auf der Website der Deutschen Krebsgesellschaft (DKG) ist eine bundesweite Übersicht über Kliniken zu finden, die aufgrund ihrer nachgewiesenen Behandlungsqualität zertifiziert wurden.¹⁵



6. Leben mit der Erkrankung

Durch die Nierenkrebserkrankung selbst und die teilweise langwierigen Therapien sind viele Patient:innen körperlich stark geschwächt. Hinzu kommt, dass sie und ihre Angehörigen einer enormen seelischen Belastung ausgesetzt sind. Körperliche und psychische Stärkung während und nach einer Krebserkrankung sind wichtige Aspekte, die sich auch positiv auf den Erfolg der Therapie auswirken können.

Hierzu gehört beispielsweise der Umgang mit den möglichen Beeinträchtigungen nach einer Operation. Wichtig ist zudem, einen möglichst guten Ernährungszustand zu erhalten oder wieder zu erreichen. Auch Bewegung beeinflusst den Krankheitsverlauf positiv. Darüber hinaus kann eine psychoonkologische Begleitung die Betroffenen nachhaltig unterstützen (s. Seite 18). Antworten auf häufige Patient:innenfragen finden Sie nachfolgend.

Wie viel Bewegung ist gut für mich?

Die Belastbarkeit einer Patientin oder eines Patienten ist abhängig vom Stadium der Erkrankung und der durchgeführten Therapie. In der ersten Zeit nach einer Operation ist eine intensive körperliche Belastung wie schweres Heben oder auch Gartenarbeit unbedingt zu vermeiden. Nach einer Operation (s. Seite 21) kann es bei Nierenkrebspatient:innen bis zu sechs Monate dauern, bis die Bauchmuskeln wieder vollständig aufgebaut sind. Ein körperliches Training soll hier den Aufbau der angrenzenden Muskeln unterstützen, um den Bauch zu stabilisieren.

Um sich nicht zu überlasten, sollten der Zeitpunkt und der Umfang körperlicher Aktivitäten mit der Ärztin oder dem Arzt abgesprochen werden. Eine maßgeschneiderte Bewegungstherapie wirkt sich

grundsätzlich positiv auf das Allgemeinbefinden und die Belastbarkeit von Nierenkrebspatient:innen aus und kann zudem positive Effekte auf eine Fatigue haben (siehe nächste Frage). Sie sollte, wenn möglich bereits im Krankenhaus beginnen und in der Rehabilitation (s. Seite 33) sowie anschließend zu Hause fortgeführt werden. Um das richtige Maß an Aktivität zu finden, kann der oder die Ärzt:in speziellen Rehabilitationssport verordnen, der von der Krankenkasse unterstützt wird. Dieser Rehabilitationssport wird in zertifizierten Sportvereinen angeboten. Informationen zu Angeboten können die Krankenkassen geben.⁴ Über spezielle Gruppentrainings für Krebspatient:innen können sich Betroffene in vielen Physiotherapiepraxen, Sportvereinen und auch Fitnessstudios informieren.

Wie gehe ich mit starker körperlicher Erschöpfung um?

Manche Patient:innen leiden während beziehungsweise nach einer medikamentösen Krebstherapie (s. Seite 22) unter starker Erschöpfung und erhöhtem Ruhebedürfnis. Dieser Zustand wird in der Fachsprache „Fatigue“ genannt. Fatigue kommt aus dem Französischen und bedeutet Müdigkeit. Eine Fatigue umfasst allerdings mehr Symptome als nur eine außergewöhnlich starke Müdigkeit. Dazu zählen rasche Erschöpfung nach körperlicher Betätigung, das Ausbleiben eines Erholungseffekts selbst nach langem Schlaf, das Gefühl schwerer Arme und Beine sowie Motivationsmangel. Eine Fatigue kann für Betroffene sehr belastend sein, wenn sie den Alltag und das Sozialleben stark einschränkt. Für die Behandlung stehen verschiedene Ansätze zur Verfügung, die individuell auf die Patientin oder den Patienten und die Ursachen der Fatigue abgestimmt werden sollten. Neben einer medikamentösen Behandlung können auch regelmäßige sportliche Aktivität und Psychotherapie einer Fatigue entgegenwirken.⁴

Worauf sollte ich bei meiner Ernährung achten?

Eine spezielle Diät müssen Patient:innen mit Nierenzellkarzinom in der Regel nicht einhalten, auch nicht, wenn eine Niere teilweise oder vollständig entfernt werden musste (siehe nächste Frage). Nach einer Operation hat sich die Nierenfunktion normalerweise nach drei bis sechs Monaten wieder erholt, es kann aber dennoch zu zwischenzeitlichen oder dauerhaften Einschränkungen der Funktion, einer sogenannten Niereninsuffizienz, kommen. Hier können neben den Ärzt:innen auch spezialisierte Ernährungstherapeut:innen hilfreiche Unterstützung bieten. Sie beraten den oder die Patient:in beispielsweise zum richtigen Ess- und Trinkverhalten während dieser Zeit.⁴

Eine phosphat- und kochsalzarme Ernährung ist grundsätzlich jeder Patientin und jedem Patienten zu empfehlen. Zudem sollte darauf geachtet werden, sich weder zu eiweißarm noch zu eiweißreich zu ernähren. Wichtig ist, dass die Ernährung abwechslungsreich ist und schmeckt. Um einer Mangelernährung vorzubeugen, sollten Patient:innen

außerdem kalorienreich essen. Grund für eine drohende Mangelernährung ist häufig Appetitlosigkeit, unter der viele Patientinnen und Patienten schon vor der Diagnose leiden. Zudem sollte auf eine ausreichende Flüssigkeitszufuhr geachtet werden. Diese sollte 2 bis 2,5 Liter jedoch nicht überschreiten.^{4, 16}

Wie wirkt sich die Entfernung einer Niere auf meinen Alltag aus?

Muss eine sogenannte Nephrektomie, also die vollständige oder teilweise Entfernung einer Niere vorgenommen werden, hat das normalerweise keine Auswirkungen auf den Alltag der Patient:innen. Die verbleibende Niere kann in der Regel die Aufgaben der entnommenen Niere übernehmen, eine künstliche Blutwäsche (Dialyse) ist nur selten notwendig. Ist die Funktion der verbleibenden Niere jedoch geschwächt oder eingeschränkt, sollten Patient:innen diese schonen und besonders auf ihre Ernährung achten.¹⁶

Welche weiteren Folgen kann Nierenkrebs haben?

Eine Folge von Nierenkrebs und seiner Behandlung kann Blutarmut (Anämie), also ein Mangel an roten Blutkörperchen sein. Betroffene Patient:innen sind dadurch weniger körperlich belastbar und leiden unter Atemnot. Manchmal kann die Anämie sogar dazu führen, dass die Therapie beendet werden muss. Sind nur noch sehr wenige rote Blutkörperchen im Blut vorhanden und ist der Gesundheitszustand schlecht, können Bluttransfusionen notwendig werden.⁴

Bei etwa 25 Prozent der Patientinnen und Patienten ist der Nierenkrebs zum Zeitpunkt der Diagnose schon fortgeschritten und hat „gestreut“, das heißt, Absiedelungen (Metastasen) in anderen Organen gebildet. Am häufigsten finden sich Metastasen in Lunge, Knochen, Lymphknoten und Leber. Insbesondere Knochenmetastasen können starke Schmerzen verursachen. Zudem sind die Knochen häufig weniger belastbar, sodass schon kleine Belastungen zu Brüchen führen können. Behandeln lassen sich diese Beschwerden durch lokale Bestrahlung,

eine Operation oder die Gabe von Medikamenten. Betroffene sollten außerdem darauf achten, ausreichend Kalzium und Vitamin D3 über die Nahrung aufzunehmen. Beide Nährstoffe lassen sich auch zusätzlich über Tabletten einnehmen.⁴

Tumorschmerzen aufgrund der Krebserkrankung und ihrer Behandlung belasten viele Patient:innen, insbesondere in fortgeschrittenen Stadien. Meist können sie medikamentös behandelt und so gelindert oder sogar ausgeschaltet werden.⁴ Mithilfe einer Schmerzskala können Betroffene die Intensität ihres Schmerzes selbst einschätzen. Da sich Schmerzen nicht objektiv messen lassen, ist das für eine wirksame Behandlung wichtig.

Information

Weitere Informationen zu Themen, die das Leben mit Krebs betreffen, finden Sie auf: krebs.de.



7. Nachsorge und Rehabilitation

Wie geht es nach der Behandlung weiter?

Nachsorge

Unter Nachsorge versteht man regelmäßige Besuche beim Arzt oder der Ärztin zur individuellen Beratung und Kontrolle der Genesung beziehungsweise des Krankheitsverlaufs. Nach Abschluss einer Therapie sollte für jede Patientin und jeden Patienten ein strukturierter, individueller Nachsorgeplan erstellt werden, der auf das Krankheitsstadium und die Therapie abgestimmt ist. Im Falle einer immunonkologischen Behandlung finden die Maßnahmen zur Nachsorge parallel zur Behandlung statt, da es sich um eine Dauertherapie handelt. Dieser Nachsorgeplan soll vor allem dazu dienen:

- Begleit- oder Folgeerkrankungen zu erfassen und zu behandeln
- Das Wiederauftreten der Krebserkrankung frühzeitig zu erkennen und zu behandeln
- Mögliche Fernmetastasen früh zu entdecken

Viele Tumorzentren händigen ihren Patient:innen im Anschluss an die Operation einen Tumornachsorgepass aus. Dieser Pass soll Patientinnen und Patienten dabei unterstützen, erforderliche Nachsorgeintervalle einzuhalten. Nach der Operation prüft die Ärztin oder der Arzt regelmäßig den körperlichen Zustand, das Gewicht und das Blutbild. Patient:innen sollten diese Nachuntersuchungen unbedingt wahrnehmen, damit eventuell neu oder wieder auftretende Veränderungen des Nierengewebes sowie bisher nicht entdeckte Absiedelungen möglichst frühzeitig erkannt und somit bestmöglich behandelt werden können. Die Nachsorge dient außerdem dazu, Nebenwirkungen und Folgeerkrankungen einer Behandlung und Begleiterkrankungen zu erkennen sowie fachgerecht zu behandeln.

Rehabilitation

Nach der stationären Akutbehandlung im Krankenhaus kann im direkten Anschluss eine Anschlussheilbehandlung (AHB), auch

Tab. 1 In Leitlinien empfohlener Nachsorgeplan für Patient:innen mit Nierenzellkarzinom nach Lokaloperation

Modifiziert nach 9.

Untersuchung	Rückfallrisiko	Monate				Jahre					
		3	6	12	18	2	3	4	5	7	9
Körperliche Untersuchung	niedrig	x	x	x	x	x	x	x	x		
	mittel	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	hoch	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Kontrolle der Blutwerte zur Beurteilung der Nierenfunktion	niedrig	x	x	x	x	x	x	x	x		
	mittel	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	hoch	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Ultraschall des Bauchraums	niedrig	x	x	x	x		x		x		
	mittel	x	x		x	x	x	x			
	hoch	x	(x)		x		x	x			
Computertomographie des Brustraums	niedrig			x		x		x			
	mittel		x	x		x	x	x	x	x	x
	hoch		x	x	x	x	x	x	x	x	x
Computertomographie des Bauchraums	niedrig	(x)				x		x			
	mittel	(x)		x			x		x	x	x
	hoch	(x)	(x)	x		x			x	x	x

(x) Notwendigkeit dieser Untersuchung wird individuell festgelegt

Anschlussrehabilitation oder einfach „Reha“ genannt, infrage kommen. Sie soll die Genesung nach einer schweren Operation oder anstrengenden Behandlung unterstützen und wird meist in speziellen Nachsorgekliniken durchgeführt. Die Besonderheit dieser Leistung besteht darin, dass sie nur bei bestimmten Erkrankungen in Betracht kommt und sich unmittelbar (spätestens zwei Wochen nach der Entlassung) an eine stationäre Krankenhausbehandlung anschließt.

Eine direkte Verlegung in die Rehabilitationseinrichtung ist abhängig von der jeweiligen Rentenversicherung: Entweder kann diese erfolgen, ohne dass die Entscheidung des Kostenträgers/der Kostenträgerin (Renten- oder Krankenversicherung) abgewartet werden muss, oder sie wird durchgeführt, nachdem der oder die Kostenträger:in kurzfristig über den Antrag entschieden hat. Wo die Rehabilitation dann durchgeführt wird, hängt meist von der Art der Einschränkung, dem Wohnort und der Krankenkasse ab, da Krankenkassen oftmals eigene Vertragskliniken haben. Die AHB kann, je

nach Erforderlichkeit, sowohl stationär als auch ambulant durchgeführt werden. Bei der Antragstellung für eine AHB kann der Sozialdienst der Klinik behilflich sein, in der die Operation bzw. die medikamentöse Therapie durchgeführt wird beziehungsweise wurde.

Wiedereingliederung in den Beruf

Viele Betroffene wollen nach ihrer Behandlung möglichst bald zurück in ihren Beruf. Dank neuer Therapien ist es inzwischen auch für einige Patient:innen in fortgeschrittenen Erkrankungsstadien möglich, wieder an den Arbeitsplatz zurückzukehren. Der Weg dahin kann schon während der Krankheits- und Therapiephase vorbereitet werden, damit ein Wiedereinstieg gut gelingt. Im Rahmen der Anschlussheilbehandlung kann eine „Belastungserprobung“ durchgeführt werden, um zu prüfen, ob und in welchem Umfang der Patient oder die Patientin den Anforderungen am Arbeitsplatz gerecht werden kann.

Auf Basis dieser Untersuchung kann entweder ein Antrag auf Erwerbsmin-

derungsrente oder auf eine Wiedereingliederung in den Beruf gestellt werden. Auch eine Arbeitstherapie kann eingeleitet werden, die den Betroffenen auf bestimmte Arbeitsabläufe vorbereitet.¹⁷

8. Nützliche Adressen

Berufsverband Oecotrophologie, Berufsverband von
Ernährungs- und Haushaltswissenschaftlern
vdoe.de

Das Lebenshaus e. V.
Patientenorganisation Seltene Solide Tumoren:
GIST, Sarkome, Nierenkrebs
daslebenshaus.org

Infonetz Krebs
infonetz-krebs.de

Informationsnetz für Krebspatienten und
ihre Angehörigen (INKA)
INKAnet.de

Krebsinformationsdienst (KID)
krebsinformationsdienst.de

Unabhängige Patientenberatung Deutschland (UPD)
unabhaengige-patientenberatung.de

Tip

Weitere hilfreiche Adressen
und Informationen zu Nieren-
zellkarzinom und Leben mit
Krebs finden Sie auf: krebs.de.

Bildquellen

Titel: Getty Images, Oliver Rossi
Seite 6: Getty Images, Westend61
Seite 8/9: iStockphoto, Michael Kettner
Seite 10: Getty Images, Westend61
Seite 16: Getty Images, sturti
Seite 19: iStockphoto, PeopleImages
Seite 20: iStockphoto, PPAMPicture
Seite 26: iStockphoto, PPAMPicture
Seite 28: Getty Images, Oliver Rossi
Seite 32: iStockphoto, adamkaz

9. Literatur

- 1 Berufsverband Deutscher Internisten e. V. Nierenkrebs: Erste Anzeichen und Symptome. Verfügbar unter: <https://www.internisten-im-netz.de/krankheiten/nierenkrebs/erste-anzeichen-symptome.html>
Abgerufen am 22.05.2021.
- 2 Deutsche Nierenstiftung. Die Niere – ein Hochleistungsorgan. Verfügbar unter: <https://www.nierenstiftung.de/die-niere/>
Abgerufen am 22.05.2021.
- 3 Grunder F. Nieren, Niere, Nierenfunktion – eesom Gesundheitsportal. Verfügbar unter: <http://www.eesom.com/nieren-harnwege/nieren/>
Abgerufen am 22.05.2021.
- 4 Leitlinienprogramm Onkologie (Deutsche Krebsgesellschaft, Deutsche Krebshilfe, AWMF): Nierenkrebs im metastasierten Stadium, Patientenleitlinie zur Behandlung des metastasierten Nierenzellkarzinoms, 2016, AWMF Registernummer 178 0018. Verfügbar unter: https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/043-017OLp_S3_Nierenkrebs_metastasiert_2018-08.pdf
Abgerufen am 22.05.2021.
- 5 Ljungberg B et al. EAU guidelines on renal cell carcinoma. the 2016 update. Verfügbar unter: <https://uroweb.org/guideline/renal-cell-carcinoma/>
Abgerufen am 22.05.2021.
- 6 American Cancer Society. Kidney cancer (adult) – renal cell carcinoma. Verfügbar unter: <https://www.cancer.org/content/dam/CRC/PDF/Public/8659.00.pdf>
Abgerufen am 17.06.2021.
- 7 Krebs in Deutschland für 2013/2014. 11. Ausgabe. Robert Koch-Institut (Hrsg) und die Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V. (Hrsg). Berlin, 2017.
- 8 Deutsches Krebsforschungszentrum (DKFZ) Krebsinformationsdienst. Nierenzellkrebs: Bösartige Erkrankungen der Niere. Verfügbar unter: <https://www.krebsinformationsdienst.de/tumorarten/nierenzellkarzinom.php>
Abgerufen am 17.06.2021.
- 9 Leitlinienprogramm Onkologie (Deutsche Krebsgesellschaft, Deutsche Krebshilfe, AWMF): Nierenkrebs im frühen und lokal fortgeschrittenen Stadium, Patientenleitlinie zur Behandlung des nicht metastasierten Nierenzellkarzinoms, 2016, AWMF Registernummer 177 0010. Verfügbar unter: https://www.leitlinienprogramm-onkologie.de/fileadmin/user_upload/Downloads/Patientenleitlinien/Patientenleitlinie_Nierenkrebs_frueh.pdf
Abgerufen am 22.05.2021.

- 10 Deutsches Krebsforschungszentrum Krebsinformationsdienst (DKFZ). Deutsches Krebsforschungszentrum, Krebsinformationsdienst. Informationsblatt. Zielgerichtete Krebstherapien: Wie funktionieren sie? Stand 15.01.2020. Verfügbar unter: <https://www.krebsinformationsdienst.de/service/iblatt/iblatt-zielgerichtete-krebstherapien.pdf> Abgerufen am 17.06.2021.
- 11 Borghaei H, Smith MR, Cambell KS. Immunotherapy of cancer. Eur J Pharmacol 2009;(625):41–54.
- 12 American Cancer Society. Cancer immunotherapy. Verfügbar unter: <https://www.cancer.org/content/dam/CRC/PDF/Public/6678.00.pdf> Abgerufen am 17.06.2021.
- 13 Seliger B. Strategies of tumor immune evasion. BioDrugs Clin Immunother Biopharm Gene Ther 2005;19(6):347–354.
- 14 Frumento G, Piazza T, Di Carlo E, et al. Targeting tumor-related immunosuppression for cancer immunotherapy. Endocr Metab Immune Disord Drug Targets 2006;6(3):233–7.
- 15 DKG Deutsche Krebsgesellschaft e. V. oncoMAP. Verfügbar unter: <https://www.oncomap.de/centers> Abgerufen am 17.06.2021.
- 16 Jehle PM, Rehm K, Jentzsch M. Ernährung bei Niereninsuffizienz. Nephrologe 2008;3(2):108–17.
- 17 Deutsche Rentenversicherung. Rehabilitation nach Krebserkrankungen. Verfügbar unter: https://www.deutsche-rentenversicherung.de/SharedDocs/Downloads/DE/Broschueren/national/rehabilitation_nach_tumorerkrankungen.pdf?__blob=publicationFile&v=9 Abgerufen am 17.06.2021.

Suche Patienten-Hotline: 0800 075 2002 [LogIn für Fachkreise](#)

krebs.de 

[KREBSARTEN](#) [NACH DER DIAGNOSE](#) [KREBS THERAPIE](#) [LEBEN MIT KREBS](#) [IMMUNONKOLOGIE](#) [SERVICE & HILFE](#) [ÜBER UNS](#)



LEBEN MIT KREBS

Das Leben mit Krebs heißt für viele Betroffene, den Alltag neu zu gestalten. Die Themen sind vielfältig: Ob nun Ernährung, Rückkehr in den Beruf oder auch der Umgang mit den Folgen der Erkrankung.

[Mehr zum Leben mit Krebs](#)



Adjuvante Krebstherapie

Durch eine adjuvante (unterstützende) Behandlung soll das Rückfallrisiko gesenkt und die Prognose von Krebspatienten verbessert werden.

[MEHR](#)



Ernährung bei Krebs

Eine ausgewogene und an die individuellen Bedürfnisse angepasste Ernährung kann die Lebensqualität von Krebspatienten entscheidend steigern und den Therapieerfolg unterstützen.

[MEHR](#)



Bewegung und Sport bei Krebs

Ein gezieltes Bewegungsprogramm kann das körperliche Wohlbefinden und die Psyche positiv beeinflussen und sich außerdem günstig auf die Prognose auswirken.

[MEHR](#)

Unser Patient:innenportal krebs.de bietet ausführliche Informationen, Tipps und hilfreiche Servicematerialien.

krebs.de

Krebsarten

Verschiedenen Krebsarten und deren Behandlung

Ernährung bei Krebs

Was ist dran an Krebsdiäten, Superfoods und Co?

Bewegung & Sport

Positive Effekte auf Psyche, Fitness und Erkrankungsverlauf

Gespräche mit Ärzt:innen

Unterstützung und Tipps für die Kommunikation mit Ihren Ärzt:innen

Psychoonkologie

Mehr Lebensqualität – Angst, Stress und psychische Folgen bewältigen

Klinische Studien

Nutzen, Risiken, Modelle und Methodik

Immunonkologie

Wie kann der eigene Körper Krebs bekämpfen?

Servicebereich

Broschüren, Videos, Checklisten, Literaturtipps u. v. m.

Über Bristol Myers Squibb Onkologie

Krebsbekämpfung ist Teamwork: Das Immunsystem von Patient:innen, ihre Familien, der Freundeskreis, Ärzt:innen und die Forschung sind gemeinsam eine kraftvolle Waffe im Kampf gegen die Erkrankung.

Als forschendes Pharmaunternehmen und Pionier in der Immunonkologie ist Bristol Myers Squibb Teil dieses Teams. Mit präzisen Therapien für eine lebenswerte Zukunft von Patient:innen zu kämpfen, ist unsere größte Aufgabe.

Bristol-Myers Squibb GmbH & Co. KGaA

Arnulfstraße 29

80636 München

Patient:innen-Hotline: 0800 0752002

Weiterführende Informationen finden Sie auf:

www.bms.com/de und www.krebs.de