

Die  
**Kidney Cancer Association**  
stellt vor...



# Wir haben **Nierenkrebs**

**Ein praktischer Ratgeber für Patienten und ihre Familien**

## VORWORT

Ich freue mich, Ihnen die neuste Ausgabe von „Wir haben Nierenkrebs“ vorstellen zu können, eine wertvolle Informationsquelle für Patienten, Familien und betreuende Personen.

Die Diagnose von Nierenkrebs kann für Patienten eine schwierige und überwältigende Situation darstellen. Diese Broschüre dient als Einführung und soll Ihnen grundlegendes Wissen über Nierenkrebs vermitteln. Gleichzeitig enthält es Informationen über die zahlreichen Hilfsmöglichkeiten, die all denjenigen zur Verfügung stehen, die mit den Herausforderungen einer Nierenkrebsdiagnose konfrontiert werden.

In den letzten Jahren wurden von der obersten amerikanischen Gesundheitsbehörde (FDA) verschiedene neue Therapien zur Behandlung von Nierenkrebs zugelassen und weitere befinden sich in der Entwicklung. Dank neuer spannender Forschungen seitens engagierter Wissenschaftler, Ärzte und Pflegepersonal stehen Heilmittel zur Verfügung, die bei Nierenkrebspatienten neue Hoffnungen wecken.

Als ich meine Arbeit als Onkologe aufnahm, waren die Behandlungsmöglichkeiten für Patienten relativ begrenzt. Heute gibt es jedoch zahlreiche vielversprechende Therapiemöglichkeiten und die erweiterten Inhalte dieser Broschüre spiegeln den Fortschritt wider, der auf diesem Gebiet erzielt wurde. Ich fühle mich geehrt, das Vorwort für die neue Ausgabe schreiben zu dürfen.

Eine Person, die die Nierenkrebserkrankung besiegt hat, jemand, der bereits alles durchgemacht hat, was Sie und Ihre Familie jetzt durchmachen, ist eine gute Quelle für Informationen und der Inspiration. Bitte lesen Sie auch die in dieser Broschüre enthaltenen Berichte von Überlebenden. Diese können Sie auf dem Weg der Heilung begleiten und unterstützen. Ich weiß aus meiner langjährigen Arbeit mit Patienten, dass man trotz der Diagnose von Nierenkrebs eine gute Lebensqualität haben kann.

Diese Broschüre bietet einen umfassenden und kompletten Überblick zum Thema Nierenkrebs. Darüber hinaus finden Sie auf unserer Website [www.kidneycancer.com](http://www.kidneycancer.com) weitere nützliche und zuverlässige Ressourcen.

Ronald M. Bukowski, MD  
Vorstandsvorsitzender  
Kidney Cancer Association

## Danksagung

Wir danken den Nierenkrebspatienten, die diese Broschüre durchgesehen und Ratschläge erteilt haben, um anderen Patienten zu helfen, für ihre aufgewendete Zeit und wohl durchdachten Beiträge. Wir wissen Ihre Bemühungen aufrichtig zu schätzen.

Wir möchten uns auch bei den folgenden Personen für ihre Durchsicht und Kommentare zu dieser Broschüre bedanken.

### Chefredakteure

---

**Nancy Moldawer, RN, MSN**  
Cedars-Sinai Medical Center

**Laura Wood, RN, MSN, OCN**  
Cleveland Clinic Taussig Cancer Institute

### Pflegebeirat der Kidney Cancer Association

---

**Nancy Ainslie, RN, BSN**  
M.D. Anderson Cancer Center

**Laurie Appleby, MS, APRN, BC**  
Dana-Farber Cancer Institute

**Patricia A Creel, RN, BSN, OCN, CCRP**  
Duke University Medical Center

**Patty Fischer, RN, MSN, OCN**  
Memorial Sloan-Kettering Cancer Center

**Beth Manchen, MS, RN, OCN**  
University of Chicago Medical Center

**Nancy Moldawer, RN, MSN, Co-Chair**  
Cedars-Sinai Medical Center

**Lynda Pyle, SRN, BSc in Oncology, FETC**  
The Royal Marsden Hospital, London

**Jon Smith, RN, BSN**  
Seattle Cancer Care Alliance

**Laura Wood, RN, MSN, OCN, Co-Chair**  
Cleveland Clinic Taussig Cancer Institute

### Aufsichtsrat der Kidney Cancer Association

**Paula E. Bowen, Director**  
Retired College Administrator, New York

**Ronald M. Bukowski, MD, Chair**  
Bukowski Consulting, LLC, Ohio

**Eric D. Perakslis, PhD, Director**  
Centocor Research and Development,  
Pennsylvania

**David Perry, Esq., Director**  
Attorney, K & L Gates LLP, California

**William J. Perry, Vice Chair and Treasurer**  
President, GGF, Inc. Food Processing Co.,  
California

**Lois Stulberg, Director**  
Community Leader, Michigan

**David A. Swanson, MD, Director**  
Department of Urology, M. D. Anderson  
Cancer Center, Texas

**Peter Telford, Director**  
Barrister, England

**Nicholas J. Vogelzang, MD, Director**  
Comprehensive Cancer Centers, Nevada

**Sarah Wise Miller, Director**  
Cancer Advocate, New York

**Christopher G. Wood, MD, Director**  
Department of Urology, M. D. Anderson  
Cancer Center, Texas

### Medizinischer Beirat des Lenkungsausschusses der Kidney Cancer Association

---

**Michael B. Atkins, MD**  
Beth Israel Deaconess Medical Center

**Ronald M. Bukowski, MD, Chair**  
Cleveland Clinic Taussig Cancer Center

**Steven Campbell, MD**  
Cleveland Clinic Taussig Cancer Center

**Bernard Escudier, MD**  
Institut Gustave-Roussy, Villejuif

**Thomas Hutson, DO, PharmD, FACP**  
Baylor University Medical Center

**Walter Stadler, MD**  
University of Chicago Medical Center

**Christopher G. Wood, MD**  
M.D. Anderson Cancer Center

### Mitarbeiter der Kidney Cancer Association

---

**William P. Bro**  
Chief Executive Officer

**Juby Chacko**  
International Events Coordinator

**Carolyn E. Konosky**  
Vice President of Development and Public  
Affairs

**Donna Yesner**  
Director of Patient Education Services

### Hinweise zum Text

Der wissenschaftliche und technologische Kenntnisstand ändern sich schnell und es ist wahrscheinlich, dass in den Jahren nach dem Erscheinen dieser Ausgabe der Broschüre neue Behandlungen für Nierenkrebs entwickelt werden. Daher könnte der Inhalt nicht ganz aktuell sein. Im Internet könnten neuere Informationen zur Verfügung stehen. Die Adressen, Telefonnummern und Websites der in dieser Broschüre aufgeführten Organisationen werden sich voraussichtlich ändern, und wir entschuldigen uns für alle möglicherweise entstehenden Unannehmlichkeiten.

*Die Finanzierung dieser Publikation wird zum Teil von folgenden Unternehmen mit Zuschüssen gefördert:*

**Bayer Healthcare—Onyx  
Pharmaceuticals**

**Genentech BioOncology**

**Novartis Oncology**

**Pfizer Oncology**

REDAKTION: Paul Larson Communications

DESIGN: McGuire Associates

03-2011 1-M



## INHALTSVERZEICHNIS

KAPITEL 1	EINFÜHRUNG	5
KAPITEL 2	NIERENKREBS VERSTEHEN	12
KAPITEL 3	CHIRURGISCHE BEHANDLUNG	28
KAPITEL 4	THERAPIEN BEI FORTGESCHRITTENEM NIERENKREBS	43
KAPITEL 5	KLINISCHE STUDIEN	64
KAPITEL 6	PATIENTENBETEILIGUNG	70
KAPITEL 7	ALLTAG UND KREBS	78
KAPITEL 8	SEELISCHES WOHLBEFINDEN	94
KAPITEL 9	RESSOURCEN FÜR PATIENTEN UND IHRE FAMILIEN	104
	ÜBER DIE KIDNEY CANCER ASSOCIATION	113
	QUELLENVERZEICHNIS	114

Kidney ~~Cancer~~ Association®  
KidneyCancer.org

Kidney Cancer Association  
1234 Sherman Ave. Suite 203  
Evanston, IL 60202  
Telefon: +1 847 332 1051  
www.kidneycancer.org  
office@kidneycancer.org

© 2012 Kidney Cancer Association. Alle Rechte vorbehalten.

## Sich selbst ein Versprechen geben

---

Patient: Rob

Alter: 45

„Nach dem ersten Schock kam für mich – bei aller Taubheit und großen Angst – ein Moment, der für meine Genesung entscheidend war. Es war der Moment, in dem ich die bewusste Entscheidung traf, meine ganze körperliche und geistige Energie für die Überwindung meiner Krankheit einzusetzen. Das war kein blinder Optimismus sondern eher die Entschlossenheit, leben zu wollen, mich über meine Krankheit zu informieren, mich mit positiven, tatkräftigen Stimmen zu umgeben und die beste medizinische Unterstützung zu finden, die mir zur Verfügung stand. Ich bin mir nicht sicher, ob ich heute noch am Leben wäre, wenn ich mich diesem Moment nicht gestellt und mich nicht zu dieser Einstellung entschlossen hätte.

Bei mir wurde Nierenkrebs im Stadium III diagnostiziert, und innerhalb von 6 Monaten hatte sich der Krebs sowohl in Lunge als auch Gehirn ausgebreitet. Das war eine ziemlich furchteinflößende Situation. Aber zu diesem Zeitpunkt hatte ich mich schon entschlossen, den Kampf aufzunehmen. Ich würde nicht aufgeben. Ich war in der glücklichen Lage, einen Spezialisten zu finden, der mich in Richtung Gamma-Knife-Therapie, IL-2-Behandlung und Teilnahme an einer klinischen Studie führte. Vor fünf Jahren wurde meine Krankheit diagnostiziert und heute bin ich auf dem Weg der Besserung.

Sobald Sie die Entscheidung treffen, die Oberhand zu behalten und die Krankheit aktiv bekämpfen zu wollen, werden Sie sich voller positiver Energie fühlen und feststellen, dass es mehr Möglichkeiten gibt, als Sie je gedacht hätten. Nach meiner Diagnose suchte ich zwei volle Tage im Internet, um mir so viel Wissen wie möglich über die Nierenkrebserkrankung anzueignen. Auf diese Weise habe ich auch den Spezialisten gefunden, der mich dann zu den Behandlungen brachte, die mich wieder gesund gemacht haben.“

## EINFÜHRUNG

„Ich habe Nierenkrebs. Was nun?“

Ihr Arzt hat Ihnen gerade mitgeteilt, dass Sie Krebs haben. Sie werden von Gefühlen hin- und hergerissen. Sie stehen plötzlich einem schweren Gesundheitsproblem gegenüber. Aber gerade jetzt müssen Sie mehr denn je trotz aller starken Gefühle einen klaren Kopf behalten.

Diese Broschüre enthält Informationen von Wissenschaftlern, Ärzten und anderen medizinischen Fachkräften, die Experten auf dem Gebiet von Nierenkrebs und dessen Behandlung sind. Ziel dieser Broschüre ist es, Sie besser zu informieren, damit Sie sich den Herausforderungen einer Nierenkrebserkrankung stellen und diese bewältigen können.

Ihre Fähigkeit zu denken, Informationen zu nutzen und Behandlungsentscheidungen zu treffen, kann Ihre Heilungschancen günstig beeinflussen. Wenn Sie diese Broschüre lesen, ist das der erste Schritt in die richtige Richtung.

In diesem Abschnitt finden Sie Hintergrundinformationen über die Nierenkrebserkrankung und einige unmittelbare

Hilfsquellen, die nützlich sein können. Die nachfolgenden Kapitel enthalten tiefer gehende Informationen, die von aktuellen chirurgischen und therapeutischen Methoden bis zu praktischen Ratschlägen zum Leben mit Krebs im Alltag reichen.

Die Verbesserung Ihrer Gesundheit beginnt jetzt!

### Sie sind nicht allein

Im Jahr 2008 wurden in den USA schätzungsweise mehr als 1,4 Millionen neue Krebsfälle diagnostiziert.<sup>1</sup> Die American Cancer Society (Amerikanische Krebsgesellschaft) schätzt, dass es sich bei nicht weniger als 54.000 Krebsfällen jährlich um Nierenkrebs handelt.<sup>2</sup> Und trotzdem gibt

es Hoffnung: Gegenwärtig leben in den USA schätzungsweise 100.000 bis 200.000 Menschen, die ihren Nierenkrebs besiegt haben.<sup>3</sup> Durch die jüngsten Fortschritte bei Diagnose, Operationsverfahren und Behandlungsmöglichkeiten werden sogar noch mehr Patienten mit der Krankheit leben und ihren normalen Alltag und ihre normale Lebensweise fortsetzen können. Die Zulassung von zwei oralen Medikamenten zur Behandlung dieser Krankheit durch die oberste amerikanische Gesundheitsbehörde (Food and Drug Administration, kurz FDA) im Jahr 2005 markiert den Beginn einer wichtigen neuen Ära für Patienten mit Nierenkrebs. Im Jahr 2007 wurde ein drittes Medikament und 2009 wurden drei weitere



*Die erste Diagnose von Nierenkrebs kann schwer zu verkraften sein. Aber mit Unterstützung und fundierten Informationen können Sie sich der Herausforderung stellen.*

Medikamente zugelassen. Diese Medikamente, die später in dieser Broschüre vorgestellt werden, greifen die Krebszellen auf andere Weise an als frühere Medikamente zur Behandlung von Nierenkrebs. Viele Patienten werden einen sehr großen Nutzen von ihnen haben. Anhaltende Forschungsbestrebungen werden unser Verständnis dieser Krankheit weiter verbessern und die Möglichkeiten zur Bekämpfung von Nierenkrebs erweitern.

Die Diagnose Nierenkrebs löst bei den Betroffenen zunächst einen Schock aus. Es ist eine einschneidende Erfahrung. Gefühle der Fassungslosigkeit, Einsamkeit, Entfremdung, Angst, Frustration, Wut und Verletztheit gehen mit jeder lebensbedrohenden Krankheit einher. Es ist völlig in Ordnung, diese Gefühle zu haben, zu weinen und erschüttert zu sein.

Nach der Diagnose ist es Zeit, den Heilungsprozess zu beginnen. Lassen Sie es nicht zu, dass Ihre Gefühle und die Krebserkrankung Ihr Familienleben oder die Beziehung zu anderen wichtigen Menschen in Ihrem Leben zerstören. Sie leiden innerlich wahrscheinlich auch und haben Angst um Sie und sich selbst. Wenn jemand an Krebs erkrankt, ist die ganze Familie mit betroffen. Ihre Freunde und Familienmitglieder spielen eine wichtige Rolle bei der Bekämpfung dieser Krankheit.

## **Lassen Sie uns beginnen**

Manchmal wird Nierenkrebs auch mit seinem medizinischen Namen als Nierenzellkarzinom bezeichnet. „Karzinom“ kommt von dem lateinischen Wort „carcinom“, was „Krebs“ bedeutet. Nierenkrebs kann in verschiedenen Formen auftreten, z. B. als klarzelliger, papillärer, sarkomatoider, Übergangszell- oder anderer Krebs. Die Krebsformen werden weiter unten in dieser Broschüre ausführlicher erklärt.

Bei einigen Patienten wird die Krankheit diagnostiziert, bevor sie in andere Teile des Körpers metastasiert (gestreut) hat, während andere bei der Erstdiagnose bereits Metastasen aufweisen. Wenn bei Patienten eine Metastasierung vorliegt, wird zuerst je nach dem Zustand des Patienten wahrscheinlich entweder eine Operation oder eine systemische Medikamententherapie vorgeschlagen, d. h. eine Behandlung, bei der ein Medikament in den Blutkreislauf gespritzt oder geschluckt wird. Nach vorheriger Operation werden oft weitere Medikamente zur Behandlung der Metastasierung oder zur Verzögerung des Wiederauftretens der Krebserkrankung empfohlen. Die Wahl der Behandlung, die Stelle, wo die Behandlung verabreicht wird, die Häufigkeit der Kontrolluntersuchungen und viele andere Aspekte der Krankheitsbehandlung werden nach Rücksprache mit Ihnen festgelegt. Je mehr Sie wissen, umso besser sind Ihre Entscheidungen und umso größer ist Ihr Gefühl, die Oberhand über Ihre Krankheit zu behalten. Größeres Wissen über Ihre Krankheit kann Ihnen bei den Gesprächen mit Ihrem Arzt oder Pflegepersonal helfen und das Vertrauen in die von Ihnen erhaltene Behandlung stärken. Mehr über Nierenkrebs zu wissen ist ein wichtiger Schritt beim erfolgreichen Kampf gegen Ihre Krankheit. Manchmal wird Nierenkrebs auch mit seinem medizinischen Namen als Nierenzellkarzinom bezeichnet. „Karzinom“ kommt von dem lateinischen Wort „carcinom“, was „Krebs“ bedeutet. Nierenkrebs kann in verschiedenen Formen auftreten, z. B. als klarzelliger, papillärer, sarkomatoider, Übergangszell- oder anderer Krebs. Die Krebsformen werden weiter unten in dieser Broschüre ausführlicher erklärt.

## Wie Sie mehr über Nierenkrebs erfahren können

### Ihr Arzt

---

Ihr Arzt kann eine der besten Informationsquellen über Ihre Krankheit und ihre Behandlung sein. Ärzte mit dem Spezialgebiet der Krebsbehandlung werden auch als Onkologen bezeichnet. Zögern Sie nicht, Ihrem Arzt nach der Erstdiagnose viele Fragen zu stellen. Darüber hinaus sollten Sie auch die Einholung einer fundierten Zweitmeinung eines anderen Facharztes für Nierenkrebs in Erwägung ziehen. Die Namen von Fachärzten erhalten Sie bei der Kidney Cancer Association. Senden Sie dazu eine E-Mail über die Website der Association unter [www.kidneycancer.org](http://www.kidneycancer.org) oder rufen Sie an unter der Nummer 1-800-850-9132). Ihr Arzt wird nichts dagegen haben, wenn Sie eine zweite Meinung einholen. Das ist gängige Praxis. Ihr Arzt gibt selbst häufig zweite Meinungen für andere Patienten oder Kollegen ab. Die Tests müssen möglicherweise nicht wiederholt werden, weil die Ergebnisse der vorherigen Tests oftmals an den zweiten Arzt weitergeschickt werden können. Eine Zweitmeinung wird nur selten Ihre Diagnose ändern, aber sie kann Ihnen nützliche Informationen vermitteln und einen neuen Einblick über alternative Behandlungsmöglichkeiten verschaffen. Zudem kann Ihre Krankenversicherung u. U. eine Zweitmeinung verlangen. Wenn Sie einer Health Maintenance Organization (HMO) angehören, müssen Sie sich über deren Richtlinie hinsichtlich der Einholung einer Zweitmeinung informieren. Sie finden weitere Informationen über das gemeinsame Vorgehen mit Ihrem Arzt im Kapitel „Patientenbeteiligung“ dieser Broschüre.

### Die Kidney Cancer Association

---

Die Kidney Cancer Association steht Ihnen auf vielerlei Weise zur Verfügung, z. B. durch Zusendung von schriftlichen Informationen über die Krankheit, Behandlungsmöglichkeiten und Hilfsquellen. Sie können die Kidney Cancer Association unter +1-800-850-9132 anrufen oder ihre Website unter [www.kidneycancer.org](http://www.kidneycancer.org) besuchen. Die Website der Kidney Cancer Association enthält nützliche Informationen, die Sie lesen, ausdrucken oder Familienmitgliedern oder Freunden zukommen lassen können.

### Ein besonderer Hinweis zu dieser Broschüre

---

„Wir haben Nierenkrebs“ ist eine unverzichtbare Ressource für Patienten mit Nierenkrebs. Das ist die vierte Auflage der Broschüre, die alle paar Jahre aktualisiert wird. Obwohl die Broschüre die zum Zeitpunkt der Drucklegung neuesten Informationen zum Thema Nierenkrebs enthält, stehen heute möglicherweise neuere Informationen und Behandlungsmethoden zur Verfügung, die nicht Bestandteil diese Ausgabe sind. Besuchen Sie daher die Website der Kidney Cancer Association, um sich über aktuelle Entwicklungen und Updates zu informieren, die wichtig sein könnten. Eine elektronische Version der Broschüre „Wir haben Nierenkrebs“ steht auf der Website zur Verfügung und alle aktualisierten Abschnitte sind eindeutig gekennzeichnet.

## Andere Patienten

---

Patienten mit Nierenkrebs können eine Menge voneinander lernen. Am besten kann man dies durch die Teilnahme an Patiententreffen, die von der Kidney Cancer Association organisiert werden, oder durch die Teilnahme an Selbsthilfegruppen in Ihrem Krankenhaus vor Ort. Selbsthilfegruppen bieten eine ausgezeichnete offene Atmosphäre, in der man sich offen mit anderen Patienten sowie Therapeuten austauschen kann.

## Der National Cancer Information Service

---

Der National Cancer Information Service (nationaler Krebsinformationsdienst der USA) ist innerhalb der USA über die gebührenfreie Rufnummer 1-800-4-CANCER erreichbar. Darüber hinaus können Sie sich mit dem Informationsdienst über folgende Website in Verbindung setzen: <http://cis.nci.nih.gov/>. Dieser Informationsservice wird vom National Cancer Institute bereitgestellt, das Teil der National Institutes of Health (NIH) ist. Die NIH sind ein Bereich des U.S. Department of Health and Human Services. Hier können Sie eine Reihe von kostenlosen Broschüren anfordern.

## Andere Websites

---

Sie können auch auf vielen anderen Websites mehr über die Krankheit und ihre Diagnose, Behandlungsmöglichkeiten, Tipps über den Umgang mit der Krankheit und den Nebenwirkungen der Behandlung, dem Berufsleben und über die Bewältigung der Diagnose einer lebensbedrohlichen Krankheit erfahren. Eine Liste vertrauenswürdiger Websites finden weiter unten in der Broschüre (Kapitel 9). Sie müssen vorsichtig sein, weil manche medizinischen Informationen im Internet nicht von professionellen Personen verfasst wurden und daher nicht zuverlässig sind. Überprüfen Sie die Websites daher immer darauf, woher die Informationen stammen. Greifen Sie online immer auf bekannte, bewährte Quellen zurück und verlassen Sie sich nicht auf nur eine Website. Seriöse Websites mit zuverlässigen Informationen für Patienten sind manchmal von einer Genehmigungsorganisation akkreditiert (zugelassen), z. B. von der „Health on the NET“-Stiftung. Benutzen Sie in jedem Fall immer Ihren gesunden Menschenverstand und vergleichen Sie die Websites sorgfältig, wenn Sie sich im Internet informieren.

## **Büchereien**

---

Sobald Sie sich ein Grundwissen über Ihre Krankheit angeeignet haben, möchten Sie vielleicht in die Bücherei gehen und sich dort in medizinische Bücher und Zeitschriften einlesen. Mit zunehmender Forschung wächst auch das Wissen der Forscher und Ärzte darüber, wie Nierenkrebs entsteht und streut, wodurch bessere Möglichkeiten zur Behandlung und Heilung zusätzlicher Patienten entstehen. Für das Pflegepersonal bestimmte Literatur kann entsprechendes Wissen über Behandlungsmöglichkeiten und den Umgang mit Nebenwirkungen vermitteln.

In einem gewöhnlichen medizinischen Wörterbuch finden Sie viele Begriffe und Abkürzungen, denen Sie bei Ihrer Aneignung des neuen Wissens über Nierenkrebs immer wieder begegnen. Darüber hinaus finden Sie Bücher zum Thema Krebs in ihrer Buchhandlung vor Ort.

## **Konferenzen und Tagungen**

---

In den letzten fünf Jahren haben der Umfang der Forschungen über Nierenkrebs, die auf nationalen und internationalen Konferenzen für Ärzte und Pflegepersonal vorgestellt werden, sowie die Menge der veröffentlichten Forschungsergebnisse stark zugenommen. Viele Tagungen dienen der Fortbildung und dem offenen Dialog, und die Forscher gewinnen ständig neue Erkenntnisse über Nierenkrebs. Ärzte und Pflegepersonal werden Sie über diese Erkenntnisse informieren, wenn sie im Laufe Ihrer Behandlung die Behandlungsmöglichkeiten und medizinische Versorgung mit Ihnen besprechen.

## **Was ist die Ursache Ihrer Nierenkrebserkrankung?**

Die meisten Krebsarten treten zufällig auf. Mutationen in einzelnen Zellen führen zu einem ungeordneten Zellwachstum. Aber auch einige äußere Faktoren wie z. B. Rauchen und Fettsucht werden mit einer höheren Nierenkrebsrate in Verbindung gebracht. Bei dem Versuch, die Frage „Warum ich?“ zu beantworten, machen manche Menschen solche Faktoren als Ursache für ihre Krebserkrankung verantwortlich. Obwohl es wichtig ist, die Faktoren oder Verhaltensmuster zu kennen, die mit einem erhöhten Risiko für Nierenkrebs verbunden sind, sind Selbstvorwürfe für früheres Verhalten weder nützlich noch der Genesung dienlich. Die Tatsache, dass das Verhalten einer Person z. B. einen Risikofaktor wie Rauchen umfasste, bedeutet nicht, dass dieser Faktor zwangsläufig auch die Krebserkrankung ausgelöst hat.

## Vererbter Nierenkrebs

---

Genetische Faktoren werden mit einem erhöhten Risiko für Nierenkrebs in Verbindung gebracht. So ist beispielsweise die Erbkrankheit „Hippel-Lindau (VHL)-Krankheit“ mit einem hohen Risiko der Entwicklung von Nierenkrebs verbunden.<sup>4</sup> Forscher haben das für die VHL-Krankheit verantwortliche Gen isoliert. Diese Entdeckung eröffnet für die Zukunft aufregende Möglichkeiten für eine verbesserte Diagnose und Behandlung einiger Arten von Nierenkrebs.<sup>5</sup> Eine andere Genmutation, die mit Nierenkrebs in Verbindung gebracht wird, ist die tuberöse Sklerose. Diese Krankheit äußert sich in kleinen Tumoren der Blutgefäße, die zu zahlreichen Beulen auf der Haut, geistiger Behinderung, Krampfanfällen und Zysten in Nieren, Leber und Bauchspeicheldrüse führen.<sup>6</sup> Das Birt-Hogg-Dubé-Syndrom ist eine weitere Erkrankung, die mit Nierenkrebs verbunden ist und sich durch die Anwesenheit von vielen kleinen Hautknötchen auf Nase, Wangen, Stirn, Ohren und Hals zeigt.<sup>7</sup>

## Informationen und Angst

Einige Patienten sind der Ansicht, dass ihnen die aktive Suche nach Informationen über ihre Krankheit keinen Nutzen bringt. Sie glauben, dass die von Ihrem Arzt erhaltenen Informationen ausreichend sind. Andere wiederum haben Angst, mehr über Nierenkrebs zu erfahren. Besonders Informationen über die Überlebensstatistik machen ihnen Angst. Es ist jedoch wichtig, sich vor Augen zu führen, dass diese Statistiken auf Durchschnittszahlen der Bevölkerung beruhen und oft bereits mehrere Jahre alt sind, wenn sie veröffentlicht werden. Daher könnten die aktuellsten Informationen und Faktoren zu Risiken und Nutzen einer Behandlung noch gar nicht veröffentlicht sein. Ihr Arzt oder das Pflegepersonal wird Ihnen diese Informationen übermitteln. Fragen zu stellen ist sehr wichtig, um Angst abzubauen, und ist der einzige Weg, um Sie wirklich in die Lage zu versetzen, die besten Entscheidungen hinsichtlich der Behandlung Ihrer Nierenkrebserkrankung zu treffen. Manche Patienten glauben, dass Informationen über Nierenkrebs in komplizierter medizinischer Sprache vermittelt werden, die sie nicht verstehen können. Ein Großteil der Informationen, einschließlich der Hilfsquellen, die in dieser Broschüre empfohlen werden, sind jedoch speziell für Patienten in leicht verständlicher Sprache geschrieben, für die man keine spezielle Ausbildung braucht. Ärzte und Pflegepersonal sind gern bereit, Ihre Fragen zu beantworten. Denn je mehr sie über die Krankheit wissen, umso besser können Sie zu einem aktiven Mitglied Ihres medizinischen Teams werden.

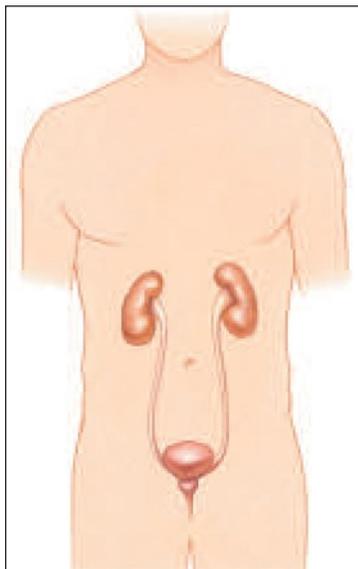
Wir sind der Meinung, dass Ihnen ein größeres Wissen über die Krankheit und ihre Behandlungsmöglichkeiten helfen wird. Die Vergangenheit hat gezeigt, dass positiv eingestellte Patienten, die aktiv an der Überwindung ihrer Krebserkrankung arbeiten, oftmals ihre Überlebenschancen erhöhen, länger leben und mehr Lebensfreude haben. Sie können ein passives Opfer sein oder aktiv kämpfen. Die Entscheidung liegt bei Ihnen. Wir empfehlen zu kämpfen. **Geben Sie nicht auf!**

## Die Aufgabe der Nieren

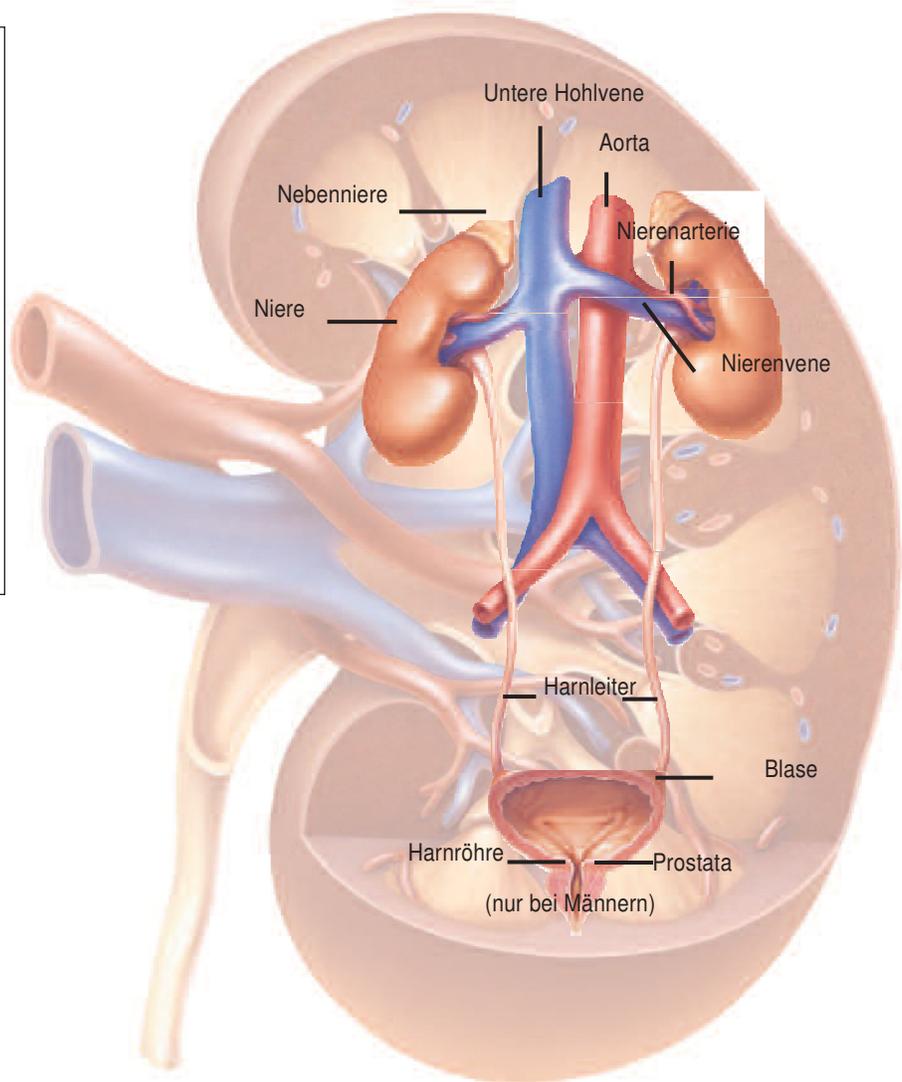
Die Nieren befinden sich auf beiden Seiten des Körpers zum Rücken hin am unteren Ende Ihres Brustkorbs. Sie sind von Fettgewebe umgeben, das sie polstert und schützt. Auf jeder Niere sitzt eine Nebenniere. Die Nieren sind grundsätzlich doppelt (paarig) vorhanden, aber man kann auch mit nur einer Niere ein normales Leben führen.

Jede Niere wiegt ca. 230 Gramm und ist ungefähr 10 bis 13 cm lang und 5 bis 8 cm breit. Die Niere eines Erwachsenen hat die Form einer Kidneybohne, mit einer Einbuchtung in der Mitte, wo Nierenarterie, -vene und Harnleiter zusammentreffen. Das Blut fließt durch die Nierenarterie in die Niere hinein und über die Nierenvene wieder heraus. Die Hauptaufgabe der Nieren besteht in der Filterung des Blutes und der Reinigung des Körpers von Abfallstoffen wie Harnstoff, überschüssigen Salzen und anderen Substanzen. Die Flüssigkeit, welche die Nieren ausscheiden und die diese aufgelösten Abfallprodukte enthält, heißt Urin. Der Urin fließt über den Harnleiter ab, einem langen, dünnen Schlauch, der die Niere mit der Blase verbindet.

Die Niere ist von einer Membran, der sogenannten Kapsel umhüllt. Diese Membrane ist flexibel und dehnt sich, wenn sich ein Tumor in der Niere bildet. Bei einer frühzeitigen Diagnose verbleibt der Tumor evtl. innerhalb der Nierenkapsel und kann leichter durch operative Entfernung der befallenen Niere behandelt werden. Eine frühzeitige Diagnose kann durch das Erkennen der Symptome von Nierenkrebs und einen möglichst frühzeitigen Arzttermin erleichtert werden.



Lage der Nieren im Körper



Copyright 1991 Tim Peters and Company Inc.  
POB 370, Peapack, NJ 07977 Alle Rechte  
vorbehalten. [www.timpetersandcompany.com](http://www.timpetersandcompany.com)

# Finden Sie das bestmögliche medizinische Team

---

Betreuer: Dru

„Die richtige Zusammenstellung des Ärzteteams spielt eine wichtige Rolle. Als bei meinem Mann Nierenkrebs diagnostiziert wurde, waren wir total geschockt. Laut unserem Arzt war der Krebs bereits so weit fortgeschritten, dass kaum noch Heilungsaussichten bestünden und mein Mann nur noch etwa neun Monate zu leben hätte. Er verwies uns jedoch an einen anderen Arzt, der mehr über Nierenkrebs wusste und damit hatte die Suche nach unserem derzeitigen medizinischen Team begonnen.

Der zweite Arzt überwies uns an eine große renommierte Klinik, die auf die Diagnose und Behandlung von Nierenkrebs spezialisiert war. Nachdem seine Niere operativ entfernt wurde, nahm mein Mann an einer klinischen Studie teil, in deren Rahmen ihm dreimal die Woche hochdosierte Interleukin-2 und Peg-Intron-Injektionen verabreicht wurden. 18 Monate lang war sein Zustand stabil, aber dann begann der Tumor zu wachsen und er nahm an einer zweiten Studie teil. Wenn diese Behandlungen nicht mehr wirkten, nahm er an einer weiteren Studie teil. Das Ärzteteam war einfach hervorragend und hat ihm bei der Aufnahme in die neuen Studien geholfen.

Als pensionierte Krankenschwester weiß ich genau, welche Umstände bei der medizinischen Versorgung Anlass zur Sorge bereiten und Ängste verursachen. Aber mithilfe eines kompetenten Teams und dem richtigen Krankenhaus kann einem die Angst genommen werden. Unser Team erklärt uns alles und schlägt immer eine alternative Therapie vor, wenn sich ein Behandlungszyklus als unwirksam erweist. Sie überwachen meinen Mann sehr sorgfältig und alle unsere Fragen werden beantwortet – man fühlt sich einfach in guten Händen und bestens betreut.“

## NIERENKREBS VERSTEHEN

*Ein umfassender Überblick über Arten, Symptome, Behandlungen und vieles mehr. Nutzen Sie diesen Abschnitt, um Fragen über den Status Ihres Nierenkrebses an Ihren Arzt zu formulieren.*

Laut der American Cancer Society (ACS) werden in den USA jedes Jahr mehr als eine Million neuer Krebsfälle entdeckt.<sup>8</sup> In den letzten Jahren lag der Anteil der Nierenkrebsfälle bei weniger als 4 %.<sup>9</sup> Die ACS schätzte im Jahr 2008, dass es sich bei mehr als 54.000 der neuen Krebsfälle um Menschen mit Nierenkrebs handelte.<sup>10</sup>

Nierenkrebs tritt bei Männern ungefähr zweimal so häufig auf wie bei Frauen, aber die Lücke schließt sich langsam. Im Jahr 2008 starben schätzungsweise 13.000 Menschen an dieser Krankheit.<sup>11</sup> Es wird jedoch auch geschätzt, dass in den USA heute zwischen 100.000 und 200.000 Menschen leben, die ihre Nierenkrebserkrankung besiegt haben.<sup>12</sup> Diese Zahlen umfassen sowohl Erwachsene als auch Kinder und beziehen sich auf alle Arten von Nierenkrebs.

Das Nierenzellkarzinom (NZK) ist die häufigste Art des Nierenkrebses. Im Vergleich mit allen Krebsarten tritt das Nierenzellkarzinom relativ selten auf. Es wird anfangs üblicherweise durch die operative Entfernung des Tumors behandelt. Wenn es in frühen Stadien entdeckt wird, ist die Wahrscheinlichkeit des Wiederauftretens gering. Unglücklicherweise treten im Frühstadium nur wenige Beschwerden auf, so dass der Tumor üblicherweise gar nicht festgestellt oder falsch beurteilt und erst dann entdeckt wird, wenn er schon ziemlich groß geworden ist. Zu diesem Zeitpunkt drückt er andere Organe beiseite und erzeugt auf diese Weise Beschwerden. Immer häufiger werden Nierentumore zufällig auf Röntgenbildern oder bei Ultraschalluntersuchungen entdeckt, die aus Gründen durchgeführt wurden, die nicht mit dem Tumor oder mit irgendwelchen seiner möglichen Beschwerden zusammenhängen. Verschiedene Risikofaktoren werden mit der Entstehung von Nierenkrebs in Zusammenhang gebracht. Hierzu gehören: Rauchen, welches das Risiko fast verdoppelt, Fettsucht und Aussetzung an giftige Chemikalien wie z. B. Asbest, Kadmium und Mineralölenebenprodukte (beispielsweise Benzin). Auch Nierenkrebs bei anderen Familienmitgliedern kann das Risiko erhöhen.

Das häufigste Symptom bei Nierenkrebs ist das schmerzlose Auftreten von Blut im Urin, was als Hämaturie bezeichnet wird. Dieses Symptom tritt bei 20 bis 25 % der Patienten auf. Häufig tritt nicht an jedem Tag Blut im Urin auf. (Beachten Sie, dass Blut im Urin auch auf andere Krankheiten als Nierenkrebs hinweisen kann, z. B. Nierensteine oder eine Infektion. Wenn Sie Blut im Urin feststellen, sollte ein Arzt dieses Symptom unverzüglich abklären.)

Andere häufige Symptome von Nierenkrebs sind das Vorhandensein einer Tumormasse im Bauch, einer harten Geschwulst oder einer Verdickung oder Hervorwölbung unter der Haut, die mit zunehmendem Tumorwachstum gesehen oder gefühlt werden kann. Es können auch Schmerzen oder Druck in der Rücken- oder Lendengegend auftreten. Nierenkrebs tritt am häufigsten im Alter zwischen 40 und 60 Jahren auf. Weil Rückenschmerzen bei Menschen im Alter von über 40 Jahren häufig auftreten, wird diese Art Schmerz oft ignoriert und der Nierenkrebs kann unentdeckt bleiben.

Wenn der Tumor sich auf andere Organe ausgebreitet hat, können sich die Symptome je nach betroffenem Organ unterscheiden, obwohl die Patienten u. U. ungeklärten Gewichtsverlust, Fieber, Blutarmut oder hohen Blutdruck feststellen.

Selbst wenn die Krebserkrankung in der Niere ihren Ursprung und sich auf andere Organe ausgebreitet hat, wird sie immer noch als Nierenkrebs bezeichnet. Im Folgenden sind Symptome und/oder Anzeichen bei Patienten zum Zeitpunkt der Krankheitsdiagnose aufgelistet. Beachten Sie, dass manche Patienten keine Beschwerden haben.

**Blut im Urin**  
**Tumormasse im Bauch**  
**Schmerzen im Rücken oder Lendenbereich**  
**Gewichtsabnahme**  
**Blutarmut (Anämie)**  
**Tumorbedingte Verkalkung auf dem Röntgenbild**  
**Anzeichen von Metastasen**  
**Fieber**  
**Hoher Kalziumspiegel im Blut**

## **Unterarten des Nierenzellkarzinoms (NZK)**

Es gibt verschiedene Arten von Nierenkrebs. Ärzte und Forscher gewinnen laufend neue Kenntnisse und somit ein besseres

Verständnis der verschiedenen Unterarten des NZK sowie des unterschiedlichen Verhaltens in Bezug auf die Aggressivität der Karzinome und das Ansprechen der Patienten auf die Behandlung. Vor zehn oder fünfzehn Jahren war es üblich, dass auf einem Befundbericht eines Patienten mit Nierenkrebs einfach „Nierenzellkarzinom“ stand. Heute wird diese einfache Diagnose als unvollständig angesehen. Die Bestimmung einer bestimmten Unterart oder Zellart (Histologie) des Nierenkrebses kann für die Bestimmung der Wahrscheinlichkeit einer Heilung (auch als Prognose bezeichnet) genauso wichtig sein wie die Bestimmung des NZK- Stadiums oder -Grades. Ihr Arzt sollte Sie über Histologie, Grad und Stadium Ihrer Nierenkrebserkrankung unterrichten. Falls der Arzt dieses Thema nicht anspricht, sollten Sie ohne Bedenken nach diesen Informationen fragen, weil sie ein wichtiger Teil Ihrer Behandlungsplanung sind.

Die Unterarten des NZK leiten sich aus der Beschreibung des Aussehens der Zellen und anderen Eigenschaften ab. Sie umfassen:

### **Klarzelliges (konventionelles) NZK**

---

Dieses ist die häufigste Form von Nierenkrebs und stellt einen Anteil zwischen 66 und 75 % aller NZK-Fälle dar. Das klarzellige NZK ist die Zellart, die mit der von Hippel-Lindau (VHL)-Genmutation bei der erblichen Form von Nierenkrebs verbunden ist. Ungefähr 70 % der nicht vererbaren Fälle von klarzelligem NZK weisen ebenfalls eine VHL-Mutation auf. Ein Großteil der heutigen Forschung, die die Entwicklung neuer wirksamer Behandlungen für Patienten mit lokal fortgeschrittener oder metastasierter Erkrankung zum Ziel hat, beschäftigt sich mit dieser Unterart der Krankheit, weil sie die häufigste Art von NZK ist. Wenn der Tumor noch nicht gestreut hat, kann die Prognose nach einer operativen Exzision (Entfernung des Tumors) sehr gut sein. Die Prognose eines Patienten hängt direkt vom Stadium (Tumorgröße und Wachstumsgeschwindigkeit) und dem Grad (den Eigenschaften der Zellstruktur eines Tumors) der Krebserkrankung ab. „Staging“ (Ermittlung des Stadiums) und „Grading“ (Ermittlung des Grades) werden später in diesem Kapitel besprochen. Patienten mit einem metastatischen klarzelligem NZK – d. h. einem Tumor, der in andere Körperteile gestreut hat – haben eine schlechtere Prognose.

### **Papilläres NZK**

---

Dieses ist die zweithäufigste Form von Nierenkrebs und stellt einen Anteil von ungefähr 15 % aller NZK-Fälle dar. Das papilläre NZK

wird je nach Aussehen der Zellen nochmals in zwei Unterarten unterteilt: Typ I (5 %) und Typ II (10 %). Das papilläre NZK tritt bei Afro- Amerikanern mit erhöhter Inzidenz (Häufigkeit) auf und führt häufiger zu einer bilateralen Erkrankung (d. h. beide Nieren sind betroffen). Sowohl Typ I als auch Typ II des papillären NZK weisen vererbare Formen auf. Wenn das papilläre NZK nicht gestreut hat, ist eine operative Entfernung üblicherweise mit einer ausgezeichneten Prognose verbunden. Wenn sich das papilläre NZK jedoch in andere Bereiche des Körpers ausgebreitet hat, sind die meisten konventionellen Therapien für NZK wirkungslos.

### **Chromophobes NZK**

---

Diese seltene Form von Nierenkrebs stellt einen Anteil von ungefähr 5 % aller NZK-Fälle dar. Man nimmt an, dass diese NZK-Art von der gleichen Zellart wie die renalen Onkozytome (siehe unten) abstammt. Es wurden auch Hybridtumore entdeckt, die Eigenschaften sowohl von chromophoben NZK als auch renalen Onkozytomen aufweisen. Es gibt eine als Birt-Hogg-Dubé-Syndrom bezeichnete familiäre oder vererbare Form des chromophoben NZK (in Verbindung mit dem renalen Onkozytom), die ebenfalls mit einer bestimmten Genmutation verbunden ist. Das chromophobe NZK streut nur selten in der frühen und mittleren Phase des klinischen Verlaufs, und die operative Entfernung von lokalen oder selbst lokal fortgeschrittenen Tumoren ist üblicherweise mit einer ausgezeichneten Prognose verbunden. Das metastatische chromophobe NZK tritt ziemlich selten auf, und gegenwärtig steht hierfür keine Standardtherapie zur Verfügung.

### **Renales Onkozytom**

---

Dies ist ein gutartiger Nierentumor, der für ungefähr 5 % aller Nierentumoren verantwortlich ist. Diese Tumoren streuen nicht, obwohl sie in der Niere sehr groß werden und in lokale Strukturen eindringen können, was zu Symptomen führen kann, die eine Operation erforderlich machen. Es wird vermutet, dass sie mit dem chromophoben NZK verwandt sind, und es kann recht schwierig sein, die beiden voneinander zu unterscheiden. Der Tumor wird durch teilweise oder vollständige Entfernung der Niere behandelt.

### **Unklassifiziertes NZK**

---

Weniger als 1 % der Nierenzellkarzinome lassen sich nicht einteilen. Sie passen zu keiner der oben aufgeführten häufigeren NZK-Unterarten. Unter dem Mikroskop zeigen diese nicht klassifizierten Krebszellen eine andere Struktur und andere genetische Eigenschaften als die häufigeren NZK-Unterarten. In dieser Kategorie sind üblicherweise aggressive Tumoren enthalten, die nicht auf herkömmliche NZK-Therapien ansprechen.

## **Sammelrohrkarzinom**

---

Dies ist eine seltene und sehr aggressive Nierenkrebsvariante, die für weniger als 1 % aller Nierenkrebsfälle verantwortlich ist. Diese NZK-Unterart hat zum Zeitpunkt der Diagnose meistens schon gestreut und tritt häufiger bei jüngeren Personen auf. Sie wird generell mittels chemotherapiegestützten Behandlungsregimen behandelt, ähnlich wie bei Übergangszellkarzinomen (siehe unten), weil diese Tumoren auf herkömmliche NZK-Therapien wie z. B. Immuntherapien nicht ansprechen.

## **Medulläres NZK**

---

Hierbei handelt es sich ebenfalls um eine sehr seltene und aggressive Art von Nierenkrebs, die wahrscheinlich eine Variante des Sammelrohrkarzinoms ist. Sie ist üblicherweise mit der Sichelzellanlage verknüpft und daher in der afro-amerikanischen Bevölkerung weiter verbreitet. Weniger als 1 % aller Nierenkrebsdiagnosen fallen auf diese Krebsart. Als Behandlung kommt hauptsächlich Chemotherapie zum Einsatz.

## **Sarkomatoides NZK**

---

Diese Erkrankung ist von einem schlecht differenzierten Tumor gekennzeichnet und kann bei jeder der häufigen NZK-Unterarten auftreten. Der Begriff leitet sich aus dem Erscheinungsbild dieser NZK-Zellen ab, die unter dem Mikroskop wie Sarkomzellen aussehen. Der Prozentsatz des sarkomatoiden Anteils ist üblicherweise auf dem Befundbericht vermerkt und sagt etwas über die Aggressivität des Tumors aus. Die mit dem sarkomatoiden NZK verbundene Prognose wurde früher allgemein schlecht eingestuft, aber heutzutage besteht aufgrund neuer verfügbarer Medikamente mehr Hoffnung für eine erfolgreiche Behandlung. Die Erkrankung wird häufig bei Patienten festgestellt, bei denen der Nierenkrebs bereits umfangreich gestreut hat. Diese Art des Nierenkrebses wird manchmal mit Chemotherapie behandelt.

## **Übergangszellkarzinom der Niere**

---

Das Übergangszellkarzinom (Transitional Cell Carcinoma, TCC) der Niere ist ein seltener und potentiell sehr aggressiver Tumor, der nicht als echte Nierenkrebserkrankung angesehen werden sollte, sondern eher in die Kategorie „Blasenkrebs“ fällt. Wenn der Tumor noch nicht gestreut hat, kann er durch operative Entfernung sowohl der Niere als auch deren Harnleiter behandelt werden, obwohl das

TCC in der Blase häufig erneut auftritt. Wenn der Tumor groß ist oder gestreut hat, ist die Prognose schlecht. Die Therapiemöglichkeiten sind ähnlich wie für metastatischen Blasenkrebs, z. B. Chemotherapie.

## Erkennung, Diagnose und Staging

Weil Nierenkrebs in andere Teile des Körpers streuen kann, ist ein sorgfältiges Testen auf das Vorhandensein der Erkrankung sehr wichtig. Alle Behandlungsansätze beginnen mit einer sorgfältigen körperlichen Untersuchung, die durch eine vollständige Besprechung früherer und gegenwärtiger Erkrankungen ergänzt wird. Ihr Arzt kann einige oder alle der folgenden Tests anordnen, um das Ausmaß Ihrer Krebserkrankung zu bestimmen und einen Behandlungsplan festzulegen.

### Computertomographie (CT-Aufnahme)

---

Eine CT-Aufnahme, oft auch als „CAT“-Scan bezeichnet, ist ein hoch spezialisierter Test zur Sichtbarmachung innerer Organe und liefert ein sehr genaues Bild bestimmter Körperbereiche. Sie ist eine der wichtigsten bildgebenden Methoden zur Untersuchung von NZK. Wenn das erste Anzeichen des Tumors eine Masse oder Verdickung in der Nierengegend ist, die auf einem aus anderen Gründen angefertigten Röntgenbild entdeckt oder bei einer körperlichen Untersuchung gesehen oder getastet wurde, wird oft eine CT-Aufnahme angeordnet.

CT-Aufnahmen sind genauer als gewöhnliche Röntgenbilder, weil die Aufnahmen der Organe in dünnen Schichten erfolgen, die eine nach der anderen aus verschiedenen Winkeln angefertigt werden. Anschließend setzt ein Computer die Bilder zusammen, um die Größe und den Ort aller abnormalen Befunde darzustellen. Um das Bild der Bauchorgane kontrastreicher darzustellen, muss vor der Aufnahme u. U. eine Bariumlösung getrunken werden. Möglicherweise wird zusätzliches Kontrastmittel intravenös zugeführt. Eine CT- Aufnahme verursacht in der Regel keine Schmerzen, doch der intravenös verabreichte Farbstoff (das Kontrastmittel) kann ein Wärmegefühl verursachen. Bei einigen Menschen kann auch eine allergische Reaktion auf das Kontrastmittel auftreten, insbesondere bei Menschen mit Jodallergie.

Je nach dem darzustellenden Körperbereich können vor dem Verfahren auch Einschränkungen der Nahrungsaufnahme gelten. Manchmal wird das intravenöse Kontrastmittel nicht verabreicht, wenn die anhand der Kreatininkonzentration bestimmte Nierenfunktion akzeptable Werte überschreitet. In einigen radiologischen Abteilungen wird anhand der geschätzten glomerulären Filtrationsrate (eGFR) ermittelt, ob die Nierenfunktion für eine intravenöse Kontrastmittelgabe ausreichend ist.



*Ein typisches CT-Aufnahmeggerät. Die Magnetresonanztomographie (MRT) und die Computertomographie (CT) sind typische Untersuchungen zur Diagnose von Nierenkrebs.*

## **Magnetresonanztomographie (MRT)**

---

Die MRT (auch Kernspintomographie genannt) ist ein hochspezialisiertes bildgebendes Verfahren ähnlich der CT-Aufnahme, die aber zur Untersuchung bestimmter Körperbereiche, wie z. B. Knochen, Gehirn oder Wirbelsäule, besser geeignet ist. Mit ihr wird eine genaue Querschnittsaufnahme bestimmter Organe im Körper angefertigt, wodurch eine schichtweise Untersuchung ermöglicht wird. Die MRT verursacht normalerweise keine Schmerzen. Da zur Anfertigung der Bilder ein starker Magnet eingesetzt wird, müssen Personen mit Metallimplantaten, z. B. Hüftprothesen, Schrittmacher oder Metallplatten, unbedingt vor der Durchführung der MRT den Arzt oder radiologisch-technischen Assistenten auf diese Metallteile aufmerksam machen. Bei dieser Untersuchung muss der Patient üblicherweise auf engem Raum für eine längere Zeit still liegen, was für Menschen mit Platzangst schwierig sein kann. MRT-Aufnahmen kommen oft in Fällen zum Einsatz, in denen ein bestimmter Körperbereich mit CT-Aufnahmen nicht ausreichend dargestellt werden kann. Das für MRT-Aufnahmen verwendete intravenöse Kontrastmittel ist Gadolinium, für das hinsichtlich der Nierenfunktion dieselben Vorsichtsmaßnahmen gelten.

## **Knochenaufnahme**

---

Eine Knochenaufnahme kann angefertigt werden, um eine mögliche Streuung des Tumors in die Knochen festzustellen. Dies geschieht durch Injektion einer kleinen Menge eines bestimmten radioaktiven Materials durch die Vene in den Blutkreislauf. Das radioaktive Material wird zum Knochen transportiert, wo es sich in Bereichen sammelt, in denen starke Knochenaktivität herrscht. Anhand dieser Untersuchung können bösartige und gutartige Karzinome erkannt werden, doch die Unterscheidung zwischen Krebs und anderen Erkrankungen, wie z. B. Arthritis, ist mit diesem Verfahren alleine nicht möglich. In bestimmten Fällen ist ein NZK im Knochen auf einer Knochenaufnahme nicht sichtbar. Daher müssen möglicherweise auch andere Untersuchungen durchgeführt werden, z. B. Röntgen- oder CT-Aufnahmen.

## **Positronen-Emissionstomographie (PET)-Aufnahme**

---

Eine PET-Aufnahme ist ein sehr spezialisiertes Diagnoseverfahren, das anhand bestimmter Zellaktivitäten Informationen über das Ausmaß der Tumorstreuung liefern kann. PET-Aufnahmen werden normalerweise bei Brust-, Dickdarm- und

Eierstockkrebs, Lymphomen, Lungenkrebs, Melanomen und Kopf- und Halskrebs angefertigt. Die Nützlichkeit von PET- Aufnahmen bei Nierenkrebs wird noch untersucht.

Im Gegensatz zu CT- und MRT- Aufnahmen, bei denen innere Organe oder anderer Strukturen dargestellt werden, erzeugt eine PET-Aufnahme Bilder der mit dem Zellstoffwechsel zusammenhängenden chemischen oder physiologischen Veränderungen. Dies ist wichtig, weil chemische und physiologische Veränderungen in den Zellen oft auftreten, bevor strukturelle Gewebeveränderungen sichtbar sind. Daher können mithilfe von PET-Aufnahmen gutartige von bösartigen Tumoren unterschieden sowie das Stadium des gestreuten Tumors im Patienten bestimmt werden. Mit PET-Aufnahmen kann zudem ermittelt werden, ob bestimmte Behandlungen wirksam sind oder nicht. PET-Aufnahmen werden oft in Kombination mit CT- und MRT-Aufnahmen angefertigt. Eine PET-Aufnahme dauert je nach untersuchtem Körperbereich zwischen 15 Minuten und zwei Stunden.



*Ultraschall eignet sich ebenfalls für die Nierenkrebsdiagnose*

### **Ultrasonographie (Ultraschall bzw. US)**

---

Bei Blut im Urin wird möglicherweise eine Ultraschallaufnahme des Bauchraums mit besonderer Aufmerksamkeit auf Nieren, Harnleiter und Blase durchgeführt. Ultraschall kann auch zur Unterscheidung zwischen einer Zyste und einer soliden Masse dienen. Normalerweise ist für diese Untersuchung keine Vorbereitung erforderlich und sie ist mit keinen Unannehmlichkeiten verbunden.

Mithilfe von Schallwellen werden Bilder der inneren Organe angefertigt, wodurch ein Radiologe möglicherweise vorhandene Tumormassen aller Art entdecken kann. Ein Handgerät, der sog. Schallkopf, wird über die Haut geführt und gibt Schallwellen ab, die von den inneren Organen zurückgeworfen und als Echo erkannt werden.

Das Echomuster von Nierentumoren sieht anders aus als das von gesundem Nierengewebe. Dieser Test kann für die erste Diagnose einer Nierengeschwulst oder zur Sichtbarmachung einer Masse bei einer Feinnadelbiopsie verwendet werden (siehe Biopsieverfahren unten).

## Intravenöses Pyelogramm (IVP)

---

Für das IVP wird ein Spezialfarbstoff in ein Blutgefäß (meistens im Arm) gespritzt. Der Farbstoff zirkuliert im Blutkreislauf zu den verschiedenen Körperorganen einschließlich den Nieren. Es werden Röntgenbilder der Nieren mit dem durch die Nieren zirkulierenden Farbstoff angefertigt. Dadurch können abnorme Befunde innerhalb der Niere identifiziert werden. Wenn die Befunde der Ultraschallaufnahme oder des IVP-Tests ungewöhnlich sind, kann eine CT-Aufnahme angeordnet werden.

## Röntgenaufnahme des Brustraums

---

Um zu sehen, ob der Tumor in die Lunge gestreut hat, kann eine Röntgenaufnahme des Brustraums angefertigt werden. Wenn auf dem Röntgenbild etwas Verdächtiges zu sehen ist, kann der Arzt eine CT-Aufnahme des Brustraums anordnen, um den Befund abzuklären.

## Biopsieverfahren

Wenn nach dem Abschluss der Diagnostiktests ein starker klinischer Verdacht besteht, dass die Nierenmasse kanzerös (bösartig) ist, wird sofort ein Teil der Niere oder die gesamte Niere operativ entfernt (Nephrektomie). In bestimmten Situationen kann eine Biopsie der Tumormasse durchgeführt werden, was aber nicht die Regel ist. Bei einer Biopsie wird eine kleine Menge Gewebe aus der Tumormasse entnommen und untersucht, um festzustellen, ob der Tumor gutartig oder bösartig ist. Die Biopsie einer Nierenmasse kann auf verschiedene Arten durchgeführt werden. Die häufigste Methode ist die Feinnadelaspiration (FNA) bzw. Feinnadelbiopsie. Durch eine Ultraschall- oder CT- Bildgebung geleitet führt der Arzt eine lange, dünne Nadel durch die Haut direkt in die Masse ein und entnimmt eine Gewebeprobe. Ein Pathologe untersucht danach das Biopsiegewebe unter dem Mikroskop daraufhin, ob es gutartig oder bösartig ist. Wenn es bösartig ist, wird der Pathologe auch die Histologie bzw. den Zelltyp bestimmen.

Wenn zum Zeitpunkt der Entdeckung der Nierenmasse klare Hinweise auf weit gestreute Metastasen vorliegen, könnte eine Biopsie im Bereich der Metastasen statt der Niere durchgeführt werden. Dies wird zur Senkung des Blutungsrisikos empfohlen, wenn metastatisches Gewebe leichter zugänglich ist als das Nierengewebe. Eine Biopsie kann für die Planung der nachfolgenden Therapie und Behandlungsmöglichkeiten sinnvoll sein, obwohl die Diagnose nicht in Frage steht.

## Zusätzliche Tests

Ergänzend zu den o. a. Tests kann Ihr Arzt eine oder mehrere der folgenden Labortests anordnen, um Ihren Zustand noch genauer zu beurteilen:

## Urinanalyse

---

Eine Urinanalyse wird üblicherweise im Rahmen einer körperlichen Untersuchung durchgeführt. Mikroskopische und chemische Tests dienen der Auffindung von kleinen Blutmengen und anderen Substanzen, die mit dem bloßen Auge nicht sichtbar sind.

Ungefähr die Hälfte aller Patienten mit Nierenzellkarzinom hat Blut im Urin.

## Blutuntersuchungen

---

Mithilfe eines großen Blutbildes und der Bestimmung der chemischen Blutwerte können die mit NZK im Zusammenhang stehenden Befunde erstellt werden. Sehr oft liegt eine Anämie (zu wenige rote Blutkörperchen) vor. Erythrozytose (zu viele rote Blutkörperchen) kann ebenfalls vorkommen, weil einige der Nierenkrebsarten ein Hormon (Erythropoietin) produzieren, das die Produktion roter Blutkörperchen im Knochenmark erhöhen kann.

Manchmal kommt es auch zu einer erhöhten Konzentration an Leberfunktionsenzymen im Blut (aus unbekanntem Gründen) oder einer Hyperkalzämie (hohe Kalziumspiegel).

## Die Bedeutung von Staging und Grading

**Staging** eines Tumors bedeutet die Klassifizierung eines Tumors nach dem Ausmaß der Streuung, während durch das **Grading** die Eigenschaften und Struktur der Tumorzellen bestimmt werden. Die beiden Systeme spielen unterschiedliche Rollen, aber sowohl Staging als auch Grading sind für die Vorhersage des Krankheitsverlaufs und der Wirksamkeit der Behandlung (Prognose) sehr wichtig. Sie sind zur Bestimmung der geeigneten Therapie und der Wahrscheinlichkeit eines Behandlungserfolges nützlich.

## Staging

---

Bestimmte bildgebende Verfahren wie z. B. CT- und MRT-Aufnahmen sind bei der Bestimmung, ob der Tumor in bestimmte Organe gestreut hat, sowie für das Staging hilfreich. Zur Untersuchung des allgemeinen Gesundheitszustands werden außerdem Blutuntersuchungen durchgeführt.

Ein Staging-System ist eine standardisierte Methode, mit der Ärzte das Ausmaß der Krebserkrankung beschreiben können. Das am häufigsten verwendete Staging-System wurde vom American Joint Committee on Cancer (AJCC) entwickelt.

## TNM-Staging-System des American Joint Committee on Cancer (AJCC)

---

Das Staging-System der AJCC beruht auf der Untersuchung der Größe des Tumors auf der Niere (T), der Anzahl der befallenen Lymphknoten (N) und der Ausdehnung der Metastasen (M). Nach der Bewertung der T-, N- und M-Komponenten folgt die Stadien-Einstufung.

**Die T-Komponente** bezieht sich auf die Größe des Primärtumors. Der Zahlenwert erhöht sich mit der Tumorgöße und dem Ausmaß der Invasion. Der Buchstabe T gefolgt von einer Zahl zwischen 0 und 4 beschreibt die Tumorgöße und Streuung in das angrenzende Gewebe. Einige dieser Zahlen werden durch Buchstaben weiter unterteilt, z. B. T1a und T1b. Höhere T-Zahlen bedeuten einen größeren Tumor und/oder eine weiter reichende Streuung in das die Niere umgebende Gewebe.

**Die N-Komponente** beschreibt die An- oder Abwesenheit eines Tumors in den in der Nähe liegenden Lymphknoten. Lymphknoten sind Strukturen von der Größe einer Bohne, in denen sich Immunzellen (Lymphozyten) ansammeln, die bei der Abwehr von Infektionen und Krebszellen helfen. Der Buchstabe N gefolgt von einer Zahl zwischen 0 und 2 gibt an, ob der Tumor in regionale Lymphknoten nahe der Niere gestreut hat und wenn ja, wie viele betroffen sind.

**Die M-Komponente** gibt an, wie weit der Krebs vom Primärtumor gestreut hat. Der Buchstabe M gefolgt von einer 0 oder 1 weist darauf hin, ob der Tumor in andere Körperorgane wie z. B. Lunge oder Knochen oder in Lymphknoten gestreut hat, die sich in anderen Körperteilen befinden.

### Ausführliche Beschreibung der T-, N- und M-Kategorien

#### Primärtumor (T):

---

**TX:** Der Primärtumor kann nicht beurteilt werden (keine Informationen verfügbar).

**T0:** Keine Anzeichen für einen Primärtumor.

**T1a:** Tumor hat einen Durchmesser von höchstens 4 cm und ist auf die Niere begrenzt.

**T1b:** Tumor ist größer als 4 cm, aber kleiner als 7 cm, und auf die Niere begrenzt.

**T2:** Tumor ist größer als 7 cm, aber immer noch auf die Niere begrenzt.

**T3a:** Tumor hat in die Nebenniere oder in das die Niere umgebende Fettgewebe gestreut, aber nicht jenseits des faserigen Bindegewebes (sog. Gerota-Faszie), das die Niere und das angrenzende Fettgewebe umgibt.

**T3b:** Tumor hat in die große aus der Niere herausführende Vene

(Nierenvene) und/oder in den im Bauchraum befindlichen Teil der großen ins Herzen führenden Vene (Hohlvene) gestreut.

**T3c:** Tumor hat den im Brustraum befindlichen Teil der Hohlvene erreicht oder ist in die Wand der Hohlvene eingedrungen.

**T4:** Tumor hat jenseits der Gerota-Faszie gestreut (faseriges Bindegewebe, das die Niere und das angrenzende Fettgewebe umgibt).

### **Regionale Lymphknoten (N):**

**NX:** Regionale Lymphknoten können nicht beurteilt werden (Informationen nicht verfügbar).

**N0:** Keine regionalen Lymphknotenmetastasen.

**N1:** Metastasen in einem regionalen (nahe gelegenen) Lymphknoten.

**N2:** Metastasen in mehr als einem regionalen (nahe gelegenen) Lymphknoten.

### **Ausmaß der Metastasen (M):**

**MX:** Vorliegen von Fernmetastasen kann nicht beurteilt werden (Informationen nicht verfügbar).

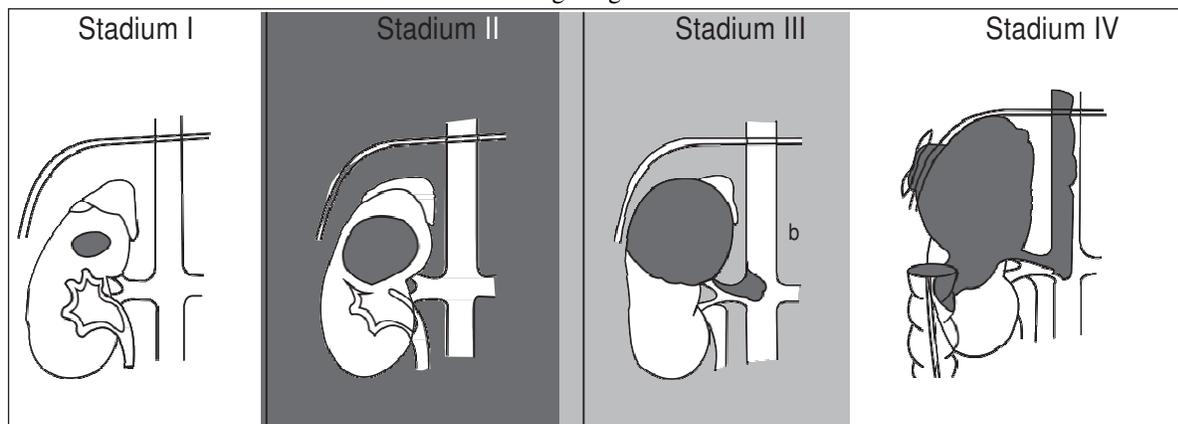
**M0:** Keine Fernmetastasen.

**M1:** Fernmetastasen vorhanden; umfasst Metastasen in nicht regionalen (nicht nahe der Niere gelegenen) Lymphknoten und/oder anderen Organen (wie z. B. Lunge, Knochen oder Gehirn).

## **TNM-Einstufung von Nierenzellkarzinomen**

Nachdem die T-, N- und M-Kategorien bestimmt wurden, werden diese Informationen in Gruppen eingeteilt, um das Krankheitsstadium des Patienten zu bestimmen. Das Stadium wird in römischen Ziffern ausgedrückt. Die Stadien reichen von Stadium I (das am wenigsten schwerwiegende bzw. früheste Stadium) bis Stadium IV (das schwerwiegendste bzw. fortgeschrittenste Stadium).

**Stadium I:** T1a-T1b, N0, M0. Der Tumor hat einen Durchmesser von höchstens 7 cm und ist auf die Niere begrenzt. Er hat nicht in Lymphknoten oder andere Organe gestreut.



**Stadium II:** T2, N0, M0. Der Tumor ist größer als 7 cm, aber immer noch auf die Niere begrenzt. Er hat nicht in Lymphknoten oder andere Organe gestreut.

**Stadium III:** T1a-T3b, N1, M0 oder T3a-T3c, N0, M0. In diesem Stadium sind verschiedene Kombinationen von T- und N-Kategorien enthalten. Hierzu zählen alle Tumoren, die nur in einen einzigen nahe gelegenen Lymphknoten, aber nicht in andere Organe gestreut haben. Stadium III enthält zudem Tumoren, die nicht in Lymphknoten oder andere Organe gestreut haben, aber in die Nebenniere und das die Niere umgebende Fettgewebe und/oder in die große Vene (Hohlvene) eingewachsen sind, die von der Niere zum Herzen führt.

**Stadium IV:** T4, N0-N1, M0 oder jegliche T, N2, M0 oder jegliche T, jegliche N, M1. In diesem Stadium sind verschiedene Kombinationen von T-, N- und M-Kategorien enthalten, die alle Tumoren umfasst, die direkt in das Fettgewebe und jenseits der Gerota-Faszie in das faserreiche, die Niere umgebende Gewebe gestreut haben. Stadium IV umfasst zudem alle Tumoren, die in mehr als einen Lymphknoten in der Nähe der Niere, einen weiter von der Niere entfernt gelegenen Lymphknoten oder ein anderes Organ wie z. B. Lunge, Knochen oder Gehirn gestreut haben.

## Grading

Das System zur Bestimmung der Eigenschaften der Krebszellen wird Fuhrman-Grading genannt. Der Fuhrman-Grad wird von einem Pathologen bestimmt, der die Zellen des Tumors eingehend untersucht. Der Grad beruht auf dem Ergebnis einer Untersuchung darüber, wie sehr der Kern (Bestandteil der Zelle, in dem die Gene gelagert sind) der Krebszelle dem Kern einer gesunden Nierenzelle ähnlich ist.

Nierentumoren erhalten üblicherweise einen Fuhrman-Grad auf einer Skala von 1 bis 4. Nierentumoren vom Grad 1 haben Zellkerne, die fast genauso aussehen wie Kerne von gesunden Nierenzellen. Diese Tumoren wachsen normalerweise langsam und breiten sich nur langsam in andere Körperteile aus. In diesem Fall besteht normalerweise eine gute Aussicht auf Heilung (Prognose). Nierentumoren vom Grad 4 (oberes Ende der Fuhrman-Skala) unterscheiden sich deutlich von normalen Nierenzellen und haben eine weniger günstige Prognose. Allgemein gilt: Je höher der Fuhrman-Grad, umso ungünstiger die Prognose. Es ist jedoch wichtig zu beachten, dass die Prognose trotz der anhand des Gradings und des Stagings gemachten Vorhersage sehr unterschiedlich sein kann. Dies gilt auch für Krebserkrankungen im Stadium I und oftmals sogar für Erkrankungen im Stadium IV. Sie sollten immer mit Ihrem Arzt sprechen, der Ihnen bei der genauen Beurteilung Ihres Krankheitsverlaufs helfen wird.

## NOTIZEN

---

# Durch chirurgische Eingriffe und bessere Nachsorge besteht Hoffnung

---

Patient: Beverly

Alter: 67

„Bei mir wurde vor 14 Jahren eine Nephrektomie durchgeführt. Damals lebten mein Mann und ich auf den Philippinen. Ich ging in die USA zurück und wurde hier im Johns Hopkins Krankenhaus operiert.

Die Operation selber war sehr unkompliziert. Ich unterzog mich einer radikalen Nephrektomie. Glücklicherweise war das Behandlungsergebnis gut, weil der Tumor noch nicht gestreut hatte.

Im Aufwachraum war ich etwas frustriert, weil ich nicht wie andere Patienten auf meiner Etage sofort aufstehen und umhergehen konnte. Das war in den ersten Tagen einfach zu schmerzhaft. Mein Brustkorb fühlte sich sehr empfindlich an. Aber schon bald konnte ich aufstehen und umhergehen, und meine Töchter haben mich richtig dazu gedrängt, mich jeden Tag körperlich zu bewegen. Ich glaube, das hat mir bei der Genesung geholfen. Bei den Mahlzeiten am Tisch zu sitzen war eine Zeitlang etwas schwierig, aber auch diese Schmerzen klangen nach und nach ab. Nach 6 Wochen war ich in der Lage, zurück auf die Philippinen zu reisen.

Jetzt arbeite ich ehrenamtlich als Fürsprecherin für Nierenkrebspatienten und im Aufklärungsprogramm für Krebspatienten im Krankenhaus meiner Heimatstadt. Mein Rat für Nierenkrebspatienten war schon immer, die Hoffnung nicht zu verlieren, aber aufgrund der neuen Arzneimittelentwicklungen in den letzten Jahren ist es heute viel leichter als früher, optimistisch zu bleiben. Zu wissen, dass es aufgrund der neu zugelassenen Medikamente endlich eine wirksame Behandlung gibt, stellt den Optimismus auf viel breitere Füße. Nierenkrebs ist nicht mehr mit so düsteren Aussichten verknüpft wie früher.“

## CHIRURGISCHE BEHANDLUNG

*Erläuterung der verschiedenen Operationsmethoden für die häufigste Form von Nierenkrebs*

Eine Operation wird für die meisten Nierenkrebsarten als primäre Behandlungsmethode erachtet. Dabei kommen verschiedene chirurgische Verfahren zum Einsatz, die von der Tumorart und -größe, dem Ausmaß der Erkrankung und dem körperlichen Gesamtzustand des Patienten abhängen. Ihr Arzt wird die für Sie geeigneten chirurgischen Verfahren mit Ihnen besprechen.

### **Konventionelle Operation: Entfernung eines Teils oder der ganzen Niere**

Bei den meisten Nierentumoren beginnt die Behandlung mit der Entfernung des Primärtumors. Diese Operation wird als „Nephrektomie“ bezeichnet. In manchen Fällen ist dabei die Entfernung der gesamten Niere erforderlich. In anderen Fällen wird nur ein Teil der Niere entfernt. Der Zweck der Operation ist die Entfernung des Primärtumors sowie des



*Die vollständige oder teilweise Nephrektomie wird als die primäre Behandlungsmethode für die meisten Nierenkrebsarten angesehen.*

betroffenen Nierengewebes. Selbst wenn der Tumor bereits gestreut hat, kann eine Nephrektomie von Nutzen sein, weil Ihr Körper nach der Operation während der vom Arzt empfohlenen Nachsorgebehandlungen weniger Krebs bekämpfen muss. Eine Studie mit 245 Patienten mit operablem, metastatischem Nierenkrebs zeigte, dass Patienten, die sich vor der Systemtherapie mit Interferon-alpha einer Nephrektomie unterzogen hatten, eine höhere Überlebensrate hatten als Patienten, die nur mit

Interferon-alpha behandelt wurden.<sup>13</sup>

Die Nephrektomie ist eine klar definierte und häufig durchgeführte Operationsart. Jedes Jahr werden bei Nierenkrebs und anderen Krankheiten Tausende von Nephrektomien durchgeführt. Obwohl dies eine große Operation ist, sind die potenziellen Risiken gut definiert und die Operation ist normalerweise ziemlich sicher,

solange keine anderen zugrunde liegenden Krankheiten wie z. B. Herz- oder Lebererkrankungen vorliegen. Die Sterblichkeitsraten liegen normalerweise bei unter 1 % bei Patienten, bei denen der Tumor nicht gestreut hat und bei ungefähr 1 % bei Patienten mit metastatischer Krankheit. Komplikationen sind selten, sofern der Tumor nicht lokal fortgeschritten ist, das heißt z. B. in die Nierenvene oder die untere Hohlvene (die große Vene, durch die das Blut von den Beinen und inneren Organen zum Herz zurückkehrt) vorgedrungen ist, oder der Tumor jenseits der Niere gestreut hat. Die Ausbreitung des Tumors in die Vene macht eine Blutgefäßoperation erforderlich, um den Tumor aus der Vene oder sogar die Vene selbst zu entfernen. Dies stellt an sich kein Problem dar, aber es verlängert die Operationsdauer und erfordert häufig Bluttransfusionen. Bei der Entfernung kleinerer lokaler Tumore sind üblicherweise keine Bluttransfusionen erforderlich.

Obwohl die Nephrektomie die häufigste Behandlung bei Nierenkrebs ist, muss beachtet werden, dass sie in einigen Fällen nicht die geeignete Methode darstellt. Ihr Arzt wird Ihnen erläutern, welche Faktoren die Entscheidung beeinflussen, ob eine Nephrektomie durchgeführt werden sollte.

Es gibt bei Nierenkrebs zwei grundlegende Arten der Nephrektomie. Bei einer **offenen, partiellen Nephrektomie** entfernt der Chirurg nur den Teil der Niere, der den Tumor enthält. Bei einer **offenen, radikalen Nephrektomie** wird die gesamte Niere und oft auch die Nebenniere (die sich auf der Niere befindet), das angrenzende Fettgewebe und alle vergrößerten Lymphknoten in der unmittelbaren Umgebung der Niere entfernt.

Meistens wird der Chirurg eine radikale Nephrektomie durchführen, weil sie für eine vollständige Entfernung des Tumors am wirksamsten ist. Bei Patienten mit kleinen bis mittelgroßen Tumoren können mit einer partiellen

Nephrektomie jedoch die Patienten mit kleinen bis mittelgroßen Tumoren mit einer partiellen Nephrektomie jedoch die gleichen Ergebnisse erzielt werden. Eine partielle Nephrektomie ist besonders für Patienten mit Nierenversagen oder einem Problem mit der zweiten Niere angezeigt.<sup>14</sup> Die Größe des Tumors kann ebenfalls dafür ausschlaggebend sein, ob eine partielle Nephrektomie angebracht ist oder nicht. Partielle Nephrektomien sind manchmal mit eigenen Komplikationen verbunden, wie z. B. einem kurzzeitigen

Ausfall der Nierenfunktion oder verlängertem Urinabfluss, was allerdings von der Größe und

Lage des Tumors abhängig ist. Früher wurden partielle Nephrektomien nur durchgeführt, wenn ein Patient eine solitäre (nur eine einzige) Niere



*Minimal invasive Verfahren, wie die laparoskopische Operation (oben) können zu kürzeren Krankenhausaufenthalten und Genesungszeiten führen.*

besaß, heutzutage wird der Eingriff aber als sicher genug erachtet, dass er oft auch für Patienten geeignet ist, die auf der anderen Seite eine gesunde Niere besitzen. In der Tat übertrifft die Anzahl partieller Nephrektomien in akademischen und anderen medizinischen Einrichtungen, in denen viele Patienten mit Nierenkrebs behandelt werden, u. U. die Anzahl der Totalnephrektomien. Partielle Nephrektomien verlangen dem Chirurgen jedoch besondere Fähigkeiten ab. Sie sollten daher einen Chirurgen suchen, der viele partielle Nephrektomien durchführt und daher über große Erfahrung verfügt.

Bei einer radikalen Nephrektomie ist eine umfangreichere Operation erforderlich. Die direkt oberhalb der Niere befindliche Nebenniere wird bei einer radikalen Nephrektomie häufig ebenfalls entfernt. Es kann jedoch angebracht sein, die Nebenniere nicht zu entfernen, besonders dann, wenn der Tumor relativ klein ist oder sich im unteren Teil der Niere befindet. Eine partielle oder vollständige Entfernung der Lymphknoten während der Operation kann nützlich sein, um zu bestimmen, ob ein Tumor gestreut hat, aber auch hier hängt die Entscheidung wieder von einer Vielzahl von Faktoren ab. Ein Pathologe wird die Lymphknoten und die Nebenniere unter einem Mikroskop untersuchen, um zu ermitteln, ob sich in diesen Geweben irgendwelche Nierenkrebszellen befinden.

## Laparoskopie und Nierenkrebs

Es wurden weniger invasive Operationstechniken entwickelt, die in großem Umfang angewendet werden. Diese Eingriffe werden heutzutage als „minimal-invasive Operationen“ bezeichnet und beinhalten den Gebrauch eines Laparoscops, eines Instruments, das durch eine Reihe kleinerer Inzisionen (Schnitte) oder „Ports“ in die Bauchwand eingebracht wird. Die Laparoskopie kann sowohl bei radikalen als auch partiellen Nephrektomien angewendet werden. Mit ihr lassen sich die gleichen Ziele erreichen wie mit konventionellen Operationstechniken.

Die radikale oder partielle laparoskopische Nephrektomie kann zu einem verminderten Blutverlust, kürzeren Krankenhausaufenthalt, geringeren Bedarf an narkotischer Schmerzmedikation und kürzerer Genesungszeit führen als die offene radikale Nephrektomie.<sup>15</sup>

Die meisten medizinischen Einrichtungen und viele Chirurgen bieten laparoskopische radikale Nephrektomien an. Der Einsatz von laparoskopischen Instrumenten kann jedoch technisch schwierig sein. Daher wurden Hand-assistierte Techniken entwickelt, um in ausgewählten Fällen das Verfahren zu erleichtern.<sup>16</sup> Die Chirurgen machen manchmal kleine Inzisionen in Verbindung mit den Instrumenten-Ports (Anschlüsse), um zur Unterstützung des laparoskopischen Verfahrens eine Hand einzuführen. Durch Hand-assistierte Laparoskopien können laparoskopische Nephrektomien unter Beibehaltung des Nutzens minimal-invasiver Operationstechniken in größerem Umfang verfügbar gemacht werden.

Es können auch laparoskopische partielle Nephrektomien durchgeführt werden. Diese werden aber derzeit nur von einer kleineren Anzahl Chirurgen angeboten, weil hierfür ein hohes Maß an technischem Können und viel Erfahrung erforderlich sind. Außerdem können sie nur bei ausgewählten Patienten mit einem einzigen kleinen Tumor durchgeführt werden.

### **Roboter-gestützte laparoskopische partielle Nephrektomie**

---

Die Roboter-unterstützte laparoskopische partielle Nephrektomie ist eine neue Behandlungsmethode, die erst seit kurzem in verschiedenen medizinischen Einrichtungen angeboten wird. Während Roboterinstrumente bereits seit vielen Jahren zur Behandlung von Prostatakrebs eingesetzt werden, ist ihre Verwendung bei der teilweisen Entfernung eines Nierentumors ein neuer Anwendungsbereich. Im Wesentlichen erleichtern die Roboterinstrumente die Durchführung des laparoskopischen Verfahrens für den Chirurgen. Der Operationsroboter besteht aus zwei Komponenten – der Roboter-Komponente und der Chirurgenkonsole. Der Roboter hat einen Arm, der die laparoskopische Kamera bedient, und zwei bis drei Arme, welche die verschiedenen laparoskopischen Miniaturinstrumente bedienen. Der Chirurg sitzt in einem gewissen Abstand davon an einer Konsole, an der ein dreidimensionales Bild des Operationsfeldes dargestellt ist und die Roboterinstrumente bedient werden. Bei der Standardlaparoskopie ist viel Erfahrung notwendig, um den Tumor auf sichere Weise zu entfernen, die Blutgefäße innerhalb der Niere zu vernähen und dann die Niere wieder mit einer Naht zu schließen. Ein Roboter kann dem Chirurgen die Durchführung einer laparoskopischen partiellen Nephrektomie erleichtern. Weil das Verfahren noch ziemlich neu ist, sind jedoch zurzeit nur wenige Informationen darüber verfügbar. Es ist noch ungewiss, ob das Verfahren auf irgendeine Weise wirksamer ist als die laparoskopische oder die offene partielle Nephrektomie, die als „Goldstandard“ erachtet wird. Es ist wichtig, den Chirurgen zu fragen, wie viel Erfahrung er mit der laparoskopischen partiellen Nephrektomie oder mit roboter-gestützten Operationen hat.

### **Ablationsbehandlungen**

Die Laparoskopie wird auch erfolgreich mit einer Technik kombiniert, die **Kryochirurgie** genannt wird und bei ausgewählten Patienten kleine Nierentumore zerstört.<sup>17</sup> Bei der Kryochirurgie bzw. Kryoablation wird das erkrankte Gewebe mithilfe von Gefriertemperaturen (die mit flüssigem Stickstoff oder Argongas erreicht werden) zerstört. Die **Radiofrequenzablation (RFA)** ist eine weitere Technik zur Zerstörung von kleinen Tumoren. Bei der RFA werden Tumore mit thermischer Energie (Hitze) zerstört. Bei ausgewählten Patienten können diese

beiden Verfahren durch röntgengesteuerte Einführung winziger Sonden direkt durch die Haut in den Tumor auch ohne Schnitt durchgeführt werden.

Die langfristigen Vorteile dieser nicht operativen, ablativen Techniken müssen erst noch ermittelt werden. Aus diesem Grund werden diese Techniken noch als in der Entwicklung befindliche Methoden eingestuft. Fragen Sie Ihren Arzt, welche Operationsmethode für Ihren speziellen Fall die beste ist.

## **Die Rolle der Nephrektomie bei fortgeschrittener Erkrankung**

Die Nephrektomie hat sich zu einem wesentlichen Bestandteil der Behandlung von Patienten mit metastatischem Nierenkrebs entwickelt. Früher wurde die Nephrektomie in diesen Fällen nur unter bestimmten Umständen durchgeführt – manchmal zur Schmerzlinderung oder als Reaktion auf schwer behandelbare Blutungen aus der Niere. Aber Hinweise darauf, dass bei einigen Patienten die Tumoren nach einer Nephrektomie spontan abklagen und die Tatsache, dass der Primärtumor selten, falls überhaupt, auf Systemtherapien anspricht, führte zu einer weiter reichenden Aufnahme der Nephrektomie in den Behandlungsplan von Patienten mit metastatischer Erkrankung. Wenn die Niere entfernt wird, reagieren Patienten besser auf Systemtherapien, insbesondere Immuntherapien.

Die Durchführung einer Nephrektomie bei Patienten mit fortgeschrittenem Nierenkrebs ist jedoch nicht ohne Risiken. Die sehr reale Möglichkeit eines stark metastatischen Krankheitsverlaufs in der Zeit nach der Operation oder mögliche Komplikationen vor und während der Operation, die zu einer längeren Genesungszeit nach der Operation führen, könnten die Gabe einer Systemtherapie nach der Operation möglicherweise verzögern oder verhindern. Die Patientenauswahl für eine Operation bleibt für einen Erfolg entscheidend. Die Patienten sollten gute Kandidaten für eine Operation sein und einen Tumor haben, der durch die Operation sicher und vollständig entfernt werden kann. Patienten mit erschwerenden Faktoren wie z. B. weit gestreuten Metastasen in Leber, Gehirn oder Knochen, sind wegen ihrer schlechten Gesamtprognose möglicherweise keine guten Kandidaten für eine Operation.

## Arterielle Embolisation

Das als arterielle Embolisation bezeichnete Verfahren wird nur bei bestimmten Umständen vor einer Operation durchgeführt, um eine Totalnephrektomie zu erleichtern. Kleine Teile eines speziellen Gelatineschwamms oder eines anderen Materials werden durch einen Schlauch (Katheter) gespritzt, um die Arterie zu blockieren, welche die tumorenhaltende Niere versorgt. Dieses Verfahren kann den Tumor zum Schrumpfen bringen, da er von Sauerstoff und Nährstoffen abgeschnitten wird, die er zum Wachsen benötigt. Was aber noch wichtiger ist: Mit diesem Verfahren kann die Blutung während der Operation vermindert werden. Das Verfahren kann Schmerzen oder Blutungen auch dann lindern, wenn eine operative Entfernung des Tumors aufgrund des schlechten Gesundheitszustandes oder aus anderen Gründen nicht in Betracht kommt.

## Wie Ihr Tumor auch Nutzen bringen kann

Ihr Tumor und das entfernte Gewebe können nützlich sein – sowohl für Sie als Krebspatienten als auch generell für die Krebsforschung. Der Tumor und anderes operativ entferntes Gewebe enthalten für Ihren Arzt potenziell wichtige Informationen über Ihre spezifische Krebserkrankung. Diese Informationen helfen bei der Abschätzung des Risikos eines erneuten Auftretens und ermöglichen die Festlegung des weiteren Behandlungsverlaufs. Weiterhin können sie zur Forschung beitragen. Der Tumor ist z. B. ein Lagerhaus für weiße Blutkörperchen und verschiedene andere Komponenten des Immunsystems, die Ihr Körper zur Bekämpfung der Krebserkrankung angesammelt hat. In einigen Fällen kann das Gewebe zur Herstellung eines Impfstoffes verwendet oder für andere Zwecke aufbewahrt werden. Dies geschieht aber immer im Rahmen eines Forschungsprotokolls, dem Sie vor der Entfernung des Tumors schriftlich zustimmen müssen. Das Gewebe kann nicht verwendet werden, wenn Ihr Tumor kryochirurgisch oder durch RFA zerstört wurde, obwohl vor diesen Behandlungen eine Biopsie durchgeführt werden sollte.

Bei manchen in der Entwicklung befindlichen Therapien wird von dem chirurgisch entfernten Tumor stammendes Material verwendet, um alle im Körper verbliebenen bösartigen Zellen zu bekämpfen. Es ist wichtig zu beachten, dass diese Therapien – beispielsweise Impfstoffe – sich noch in der Entwicklung befinden und die Ergebnisse ungewiss sind. Sie sollten vor der Operation mit dem Arzt besprechen, welches die beste Verwendung für Ihr entferntes Gewebe ist. **Beachten Sie, dass derzeit jedoch keine Veranlassung besteht, Gewebe routinemäßig aufzubewahren.** Außerdem kann Gewebe normalerweise nicht für die Entwicklung zukünftiger Therapien aufbewahrt werden. Dies ist nur möglich, wenn das Entnahmeverfahren Teil eines zugelassenen Forschungsprotokolls ist, das für die Einrichtung gilt, in der die Operation durchgeführt wird. Hierzu sollten Sie Ihren Arzt um Rat fragen.

## Vor der Operation

Wenn der Arzt eine Nephrektomie empfiehlt, haben Sie wahrscheinlich eine Menge Fragen und Ängste. Besprechen Sie diese auf jeden Fall mit Ihrem Arzt. Sie werden wissen möchten, wo die Operation durchgeführt und wer der Chirurg sein wird. Ihre Operation sollte in einem Krankenhaus oder einer medizinischen Einrichtung durchgeführt werden, die große Erfahrung in der Behandlung von Nierenkrebs besitzt. **Ihr Chirurg sollte ein ausgebildeter Facharzt für urologische Operationen sein.** Wenn Sie nicht wissen, ob das Krankenhaus oder die Ärzte entsprechende Qualifikationen besitzen, sollten Sie sich vor der Planung eines Termins oder vor der Zustimmung zur Operation danach erkundigen. Niemand wird an Ihrer Vorsicht Anstoß nehmen. Vielleicht möchten Sie auch wissen, wie Sie sich nach der Operation fühlen werden und wie Ihre möglicherweise auftretenden Schmerzen behandelt werden. Sie möchten vielleicht wissen, wann Sie entlassen werden und wann Sie Ihre normalen Tätigkeiten wiederaufnehmen können und welche Art von Nachsorgebehandlungen geplant ist. Antworten auf diese Fragen werden Ihre Ängste mildern, sodass Sie sich besser auf den Heilungsprozess und die Bekämpfung der Krebserkrankung konzentrieren können.

## Am Tag vor der Operation

Vor Ihrer Operation werden einige einfache Tests durchgeführt, normalerweise dann, wenn der Anästhesiologe (Narkosearzt) zu Ihnen kommt, um mit Ihnen über das Narkosegas zu sprechen, das Ihnen bei der Operation verabreicht wird. Möglicherweise müssen Sie auch ein Abführmittel nehmen und Flüssigkeit trinken, um Ihren Darm durchzuspülen. Um das Risiko einer Infektion während der Operation zu vermindern, muss Ihr Magen bzw. Darm leer sein. Vielleicht müssen Sie sich auch mit einer speziellen antibakteriellen Seife waschen. Männer sollten sich am Vorabend der Operation rasieren. Sie werden für einige Tage nach der Operation keine Möglichkeit haben, sich zu rasieren und es besteht kein Grund, einen juckenden Bart oder ein juckendes Gesicht aushalten zu wollen.

Selbst wenn Sie normalerweise einen guten Schlaf haben, werden Sie in der Nacht vor der Operation wahrscheinlich ein bisschen aufgeregt sein. Daher bietet man Ihnen u. U. ein Schlafmittel an, damit Sie in der Nacht vor der Operation gut schlafen können. Nehmen Sie dieses ohne Sorge ein.

## Am Tag der Operation

Die meisten Patienten kommen am Tag der Operation ins Krankenhaus. Wenn Sie am Tag der Operation in den Vorbereitungsraum kommen, wird der Anästhesiologe Sie für die Operation vorbereiten. Es stehen verschiedene Anästhesietechniken zur Verfügung, um Sie schmerzfrei zu halten. Bei einer häufig angewendeten Technik wird ein Epiduralkatheter verwendet, um einen direkten Zulauf des Anästhetikums (Narkosemittels) in Ihr Nervensystem zu gewährleisten.

Dieses Verfahren beginnt normalerweise mit der Injektion eines lokalen Anästhetikums in den Rücken, gefolgt von der Einführung eines Katheters in die Rückengegend an der Wirbelsäule direkt über den Nieren. Der Katheter wird mit einem dünnen Kunststoffschlauch an eine Pumpe angeschlossen, die kleine Mengen Anästhetikum zur Schmerzvermeidung injiziert.

Durch die Verabreichung von kleinen, genauen Dosen in häufigen, vorbestimmten Abständen kann der Anästhesiologe eine größere

Patientensicherheit und Schmerzfreiheit erzielen. Auf diese Weise wird weniger Anästhetikum verabreicht und es treten nur wenige Nebenwirkungen auf, falls überhaupt welche. (Dieses System wird auch bei Geburten weitläufig eingesetzt).



*In den ersten Tagen nach der Operation wird das medizinische Personal Ihnen weitere Informationen über die Pathologietest-Ergebnisse übermitteln, die Auskunft über die Tumorart, das Ausmaß der Streuung und andere wichtige Befunde geben.*

Sie werden in den Operationsraum gebracht und der Anästhesiologe wird Sie mit einer Kombination von Narkosegasen in den Schlaf versetzen. Die Operation beginnt. Während der Operation werden Sie tief schlafen und keinerlei Schmerzen verspüren.

Nachdem der Chirurg die Operation beendet hat und die Operationswunde geschlossen und verbunden wurde, verbringen Sie einige Zeit im Aufwachraum. Sie werden medizinisch sorgfältig überwacht und wachen langsam auf, sobald die Wirkung der Narkosegase nachlässt.

Sie werden sich zudem durch die verabreichten Schmerzmedikamente sehr „entspannt“ fühlen. Ihr Chirurg möchte sicherstellen, dass Sie so wenig Schmerzen wie möglich verspüren, weil Sie dann schneller gesund werden. Versuchen Sie, sich zu entspannen und zu schlafen.

Wenn Ihre Operation sehr umfangreich war, werden Sie u. U. auf die Intensivstation gebracht, wo Sie für einige Tage sorgfältig medizinisch überwacht werden. Sie werden sich wahrscheinlich nicht an die Operation oder den Transport in den Aufwachraum erinnern. Ihre Erinnerung setzt vermutlich erst wieder zum Zeitpunkt des Aufwachens im Krankenhauszimmer oder auf der Intensivstation ein.

Wenn Sie sich beim Aufwachen auf der Intensivstation befinden, sind Sie möglicherweise überrascht, wenn dies Ihr erster Aufenthalt dort ist. Die Injektionsflaschen, Sauerstoffschläuche, elektronischen Herzmonitore und andere Ausrüstung befinden sich nur aus einem Grund dort – um Ihre Gesundheit sicherzustellen. Obwohl diese Ausrüstung störend wirken kann, spielt sie eine wichtige Rolle bei Ihrer Genesung.

Auf der Intensivstation werden Sie von Ärzten und Pflegepersonal sorgfältig medizinisch überwacht. In einigen Krankenhäusern kann es sogar vorkommen, dass Sie eigens für Sie zuständiges Pflegepersonal zugewiesen bekommen, das rund um die Uhr im Einsatz ist. Stündlich werden Ihr Blutdruck und Ihre Körpertemperatur gemessen. Häufig werden Blutproben entnommen. Für eine sichere Genesung können bestimmte Medikamente verabreicht werden.

Wenn Sie Wünsche haben oder sich unwohl fühlen, teilen Sie dies dem Krankenhauspersonal mit. Sie sind dafür da, um Ihnen zu helfen. Je nach Krankenhaus oder Ihrem Gesundheitszustand können Sie möglicherweise auch Besucher empfangen, während Sie auf der Intensivstation liegen. Im Allgemeinen sind die Besuche jedoch nur auf die engsten Familienmitglieder begrenzt und nur für bestimmte Tageszeiten vorgesehen. Aufgrund der Medikamente, die Sie erhalten, sollten die Besucher die Gespräche mit Ihnen jedoch kurz halten. Erwarten Sie nicht, dass Sie sich an Einzelheiten der Gespräche erinnern, während Sie auf der Intensivstation liegen. Für einige Familienmitglieder, die Sie auf der Intensivstation besuchen, ist ein Besuch möglicherweise etwas bestürzend, besonders wenn sie nicht verstehen, dass alle diese Schläuche und Drähte Ihrer Genesung dienen und einen medizinischen Zweck haben. Das beste Vorgehen mag sein, dem Krankenhauspersonal mitzuteilen, dass Sie Besucher erst dann empfangen möchten, wenn Sie sich besser fühlen.

### **Ein paar Tage nach der Operation**

Ihr Pflegeplan in den zwei oder drei Tagen nach der Operation hängt von der Art der durchgeführten Operation ab. Die verschiedenen Schläuche und andere unterstützende Ausrüstung werden entfernt. Sie dürfen möglicherweise schon mehr Besuch empfangen. Sie können lesen, Musik hören, fernsehen und telefonieren.

Ihre Ärzte werden regelmäßig an Ihr Krankenbett kommen und Ihren medizinischen Zustand überprüfen. Das Pflegepersonal wird die Wunde überprüfen und den Verband wechseln.

Auf dem Weg der Besserung wird sich die Verabreichungsart der Schmerzmittel ändern und der Epiduralkatheter in Ihrem Rücken entfernt. Es werden leichtere Schmerzmittel verabreicht, entweder intravenös und/oder oral (über den Mund). Einige der Medikamente, insbesondere orale Schmerzmittel, können Verstopfung verursachen. Falls es dazu kommt, lassen Sie es Ihren Arzt wissen. Er kann dann entscheiden, das Medikament zu wechseln oder Ihnen ein Mittel gegen Verstopfung zu verabreichen.

Körperliche Betätigung ist ein wichtiger Teil des Gesundungsprozesses. Sie regt Ihren Kreislauf und Ihre Atmung an und verhindert die Bildung von Blutgerinnseln in den Beinen. Am Tag nach der Operation werden Sie aufgefordert, das Bett zu verlassen und vielleicht etwas umherzugehen. Es kann zunächst etwas schwierig sein, aus dem Bett zu steigen, aber das langsame Umhergehen sollte kein Problem sein. In das und aus dem Bett zu steigen ist schwierig, weil der Chirurg bei einer offenen Totalnephrektomie möglicherweise durch seitliche Muskeln schneiden muss. Zudem wurden vielleicht eine oder mehrere Rippen entfernt. Verlassen Sie trotz der Beschwerden das Bett und gehen Sie umher. Es wird Ihnen gut tun. Beachten Sie, dass Ihre Genesungszeit nach einer laparoskopischen Operation kürzer sein kann. Im Allgemeinen werden Patienten nach einer Laparoskopie schneller aus dem Krankenhaus entlassen.

Wenn Ihr Magen-Darm-System soweit ist, können Sie auch wieder feste Nahrungsmittel zu sich nehmen. Sorgen Sie dafür, ausreichend zu essen. Ihr Körper muss Muskeln und anderes Gewebe wieder aufbauen und eine gute Ernährung unterstützt den Heilungsprozess.

### **Entlassung nach Hause**

Bei einer offenen Operation werden ungefähr eine Woche – oder weniger – nach der Operation die chirurgischen Klammern oder Nähte aus Ihrer Wunde entfernt. Dieses Verfahren ist nicht schmerzhaft. Die Wunde wird leicht verbunden. Sie werden zur weiteren Genesung nach Hause entlassen. Sie werden weiterhin Schmerzmittel sowie ein verschreibungspflichtiges Schlafmittel einnehmen, damit Sie nachts besser schlafen können. Sie werden es möglicherweise immer noch schwierig finden, allein in das und aus dem Bett zu kommen, weil Ihre Rückenmuskeln noch nicht vollständig wiederhergestellt sind. Vielleicht finden Sie es am bequemsten, in einem weichen Sessel vorzugsweise mit stabilen Seitenlehnen zu sitzen, damit Sie sich beim Aufstehen und Hinsetzen abstützen können, oder sogar darin zu schlafen.

Sie sollten zudem jeden Tag etwas gehen. Sie werden jedoch keine körperliche Arbeit verrichten oder Gewichte heben können. Nutzen Sie diese Zeit, um sich zu entspannen. Sie können nicht viel tun, um den Heilungsprozess zu beschleunigen, also verlangen Sie nicht zu viel von sich selbst. Noch ein guter Rat – herzhaftes Lachen kann wehtun, daher sehen Sie sich besser keine lustigen Filme an und vermeiden Sie es, viel zu lachen. Niesen und Husten kann ebenfalls Schmerzen verursachen.

Je nach der Art des Wundverbands können Sie möglicherweise duschen. Wenn Sie nicht duschen können, baden Sie in der Badewanne. Versuchen Sie, gut auf sich acht zu geben. Das trägt dazu bei, dass Sie sich besser fühlen.

Ihr Chirurg wird Sie wahrscheinlich ungefähr zwei Wochen nach der Krankenhausentlassung sehen wollen. Zweck dieses Besuchs ist, den Heilungsprozess der Wunde zu überprüfen, mögliche Komplikationen zu erkennen, Blut- und Urintests durchzuführen und Ihren Gesundheitszustand nach der Operation zu bewerten. Dies ist auch der Zeitpunkt, an dem der Arzt Ihnen die endgültigen Ergebnisse des Befundberichts mitteilt und mit Ihnen die weitere onkologische Versorgung bespricht. Wenn Sie irgendwelche Probleme oder das Gefühl haben, dass etwas nicht stimmt, besprechen Sie dies unbedingt mit Ihrem Arzt.

Nach ungefähr drei Wochen können Sie, mit **Erlaubnis des Arztes** und wenn Sie sich gut genug fühlen, wieder zur Arbeit gehen. Sie müssen die Dinge aber weiterhin ruhig und langsam angehen. Es dauert volle drei Monate, bis Ihre Muskeln geheilt sind und Sie Ihre Kraft zurückgewonnen haben.

Ungefähr zwei Monate nach der Operation können Sie auch wieder mehr Sport treiben. Machen Sie Übungen zur Stärkung verschiedener Muskeln, aber verausgaben Sie sich dabei nicht zu sehr. Sport hilft dabei, Ihre Muskeln und Ihren Energiespiegel wieder aufzubauen.

Der oben beschriebene Heilungsprozess ist typisch für eine offene radikale Nephrektomie. Mit den neueren laparoskopischen Verfahren kann der Genesungsprozess wesentlich kürzer sein. Beispielsweise konnten die Patienten in einer Studie normale, nicht anstrengende Tätigkeiten nach einer laparoskopischen Operation um 64 % schneller wiederaufnehmen als nach einer offenen Operation.<sup>18</sup> Es empfiehlt sich immer, den Arzt um Rat zu fragen, bevor nach einer Operation sportliche Tätigkeiten wiederaufgenommen werden. Ihr Arzt könnte ein Vorgehen vorschlagen, das sich von dem anderer Ärzte unterscheidet – und vom Umfang der Operation abhängt.

## Prognose

In den ersten Tagen oder Wochen nach der Operation wird der Arzt mit Ihnen alle Einzelheiten des Befundberichts besprechen. Dabei kann es sich um die Art des Tumors, ob der Tumor in die Lymphknoten oder andere Nachbarorgane gestreut hat oder andere Dinge handeln, deren Kenntnis für Sie wichtig ist, weil sie Ihre Prognose beeinflussen. Sie sollten sich nicht scheuen, Fragen zu dem Bericht zu stellen, z. B. zu Art (Histologie), Stadium und Grad Ihres Tumors.

Die gute Neuigkeit ist, dass sich die Überlebensraten bei Nierenkrebs ebenso wie bei allen anderen Krebsarten verbessert haben. Die Wahrscheinlichkeit des langfristigen Überlebens hängt von einer Vielzahl von Faktoren ab, besonders vom durch das Stadium definierten Ausmaß der Tumorstreuung.

Ungefähr die Hälfte aller Patienten hat eine lokale Erkrankung (Stadium I oder II) und eine ausgezeichnete Prognose für ein Langzeitüberleben.

Nicht nur das TNM-Stadium Ihres Tumors sagt etwas über die Überlebenschancen aus, sondern auch der Tumorgrad. Der Tumorgrad gibt an, wie ähnlich die Krebszellen den normalen Nierenzellen sind. Der Tumorgrad wird durch die Größe und Dichte der Krebszellkerne bestimmt, die bei einer mikroskopisch-pathologischen Untersuchung untersucht werden. Nierenzellkarzinome werden auf einer Tumorgrad-Skala von 1 bis 4 bewertet. Weitere Informationen über das Grading und Staging von Nierenkrebs finden Sie im Kapitel 2 dieser Broschüre.

Zellen vom Grad 1 sehen überwiegend wie normale Zellen aus. Sie wachsen oft langsam, und Patienten mit Grad-1-Zellen haben im Allgemeinen eine gute Prognose. Zellen vom Grad 4, als anderes Extrem, unterscheiden sich dagegen stark von gesunden Zellen. Sie sind invasiver und bei ihnen besteht eine höhere Wahrscheinlichkeit der Metastasenbildung.

Mit zunehmender Tumorstreuung erhöht sich auch die Wahrscheinlichkeit, dass Lymphknoten befallen werden und dass bösartige Zellen in andere Körperteile transportiert werden.

Wenn Sie nach Zahlen zur Überlebenswahrscheinlichkeit suchen, vergessen Sie nicht, dass die auf Durchschnittszahlen beruhende Überlebensstatistik nicht verallgemeinert werden darf und nichts über Ihren speziellen Fall aussagt. Die Zahlen zur Überlebenswahrscheinlichkeit schwanken von Studie zu Studie. Viele Überlebensstudien beruhen nur auf kleinen Stichproben, sodass die Ergebnisse nicht unbedingt auf große Patientenpopulationen übertragen werden können. Darüber hinaus ist kein Fall von Nierenkrebs ein Durchschnittsfall. Jeder Fall ist einzigartig. Diese Tatsache können wir für Sie – den Patienten, um den es hier geht – nicht oft genug betonen.

Die langfristige Überlebenswahrscheinlichkeit hängt für Sie auch von Ihrem Alter und körperlichen Zustand, der Nachsorgebehandlung, die Sie im Anschluss an die Nephrektomie erhalten, und einer Reihe anderer tumorbezogener Faktoren ab. Sie sollten Ihre Überlebenswahrscheinlichkeit mit Ihrem Arzt besprechen, weil dieser mit den medizinischen Besonderheiten Ihres speziellen Falls am besten vertraut ist. Aber wundern Sie sich nicht, wenn Ihr Arzt sich nicht genau festlegen mag. Der Arzt weiß, dass viele Faktoren das Überleben beeinflussen und dass es keine klare Antwort auf die Frage der Überlebenswahrscheinlichkeit gibt.

Sie sollten außerdem eines nicht vergessen: Je länger Sie mit oder ohne Krankheit überleben, umso größer ist die Wahrscheinlichkeit, dass Sie eine neue, wirksamere Behandlung erhalten können. In den letzten beiden Jahrzehnten wurden massive Fortschritte erzielt und gerade jetzt, in diesem Moment, finden weitere vielversprechende Forschungen auf dem Gebiet statt. Je länger Sie am Leben bleiben, umso größer ist der Nutzen, den Sie aus diesen klinischen Forschungen ziehen können.

## Medizinische Nachsorge

Nach der Nephrektomie sollten häufig medizinische Nachsorgeuntersuchungen erfolgen. Wie oft und welche Art von Tests bei Ihnen durchgeführt werden, entscheidet Ihr Arzt auf Grundlage Ihrer persönlichen Situation zum Zeitpunkt der Diagnose, der pathologischen Eigenschaften Ihres speziellen Tumors und anderer Faktoren. Möglicherweise wird Ihr Arzt regelmäßige Diagnosetests anordnen. Wenn nach einigen Jahren keine Krebserkrankung mehr nachgewiesen werden kann, wird Ihr Arzt wahrscheinlich die Häufigkeit dieser Tests reduzieren.

Genauso wie das Krebsstadium (I, II, III oder IV) die Behandlungsmöglichkeiten beeinflusst, die von Ihrem medizinischen Team in Betracht gezogen werden, beeinflusst es auch die Art der Nachsorge, die Sie im Anschluss an Ihre anfängliche Behandlung erhalten.

Allgemein gilt, dass je höher das Krankheitsstadium zum Zeitpunkt der anfänglichen Behandlung ist, umso aggressiver werden die Nachsorgebehandlungen sein. Die Häufigkeit der Nachsorgeuntersuchungen wird bei Patienten im Stadium III beispielsweise höher sein als für Patienten im Stadium I. Die Nachsorgeverfahren können auch intensiver sein. So kann z. B. für Patienten im Frühstadium eine einfache Röntgenaufnahme des Brustraums genügen, während für Patienten im fortgeschrittenen Stadium u. U. eine CT-Aufnahme erforderlich sein kann.

Oft besteht die Behandlung für Patienten im Stadium I oder Stadium II nur in engmaschigen Nachsorgeuntersuchungen. Patienten im Stadium III erhalten im Rahmen einer klinischen Studie u. U. eine aggressivere Nachsorgebehandlung mit einer bestimmten Art einer zusätzlichen Behandlung (sog. adjuvante Therapie). Patienten mit einer Krebserkrankung im Stadium IV erhalten fast immer eine zusätzliche regelmäßige Nachsorgebehandlung.

Während der Zeit der Nachsorgebehandlungen sollten sie auf die charakteristischen Anzeichen und Beschwerden achten, die Sie auch zu Beginn der Erkrankung bemerkten. Bei manchen Menschen sind bestimmte Symptome oder Abweichungen der Bluttestergebnisse nützliche Hinweise auf das Wiederauftreten der Erkrankung.

Sie sollten außerdem ein Protokoll über Ihre Schmerzen und alle anderen körperlichen Beschwerden führen, die möglicherweise auftreten. Bringen Sie die Aufzeichnungen zu den Nachsorgeterminen mit. Wenn zwischen den Nachsorgeterminen irgendwelche ungewöhnlichen Schmerzen oder Beschwerden auftreten, rufen Sie Ihren Arzt an. Wenn etwas nicht stimmt, wird Ihnen auf diese Weise schneller geholfen. Wenn hingegen alles in Ordnung ist, fühlen Sie sich nach dem Gespräch mit dem Arzt besser. Selbst wenn Ihre Überlebensprognose ausgezeichnet ist, sollten Sie und Ihr Arzt wachsam sein, denn falls irgendwelche Metastasen auftreten, möchten Sie diese sicherlich frühzeitig entdecken und sofort behandeln lassen, weil eine sofortige Behandlung Ihre Überlebenschancen verbessert.

## **Worauf zwischen den Nachsorgeterminen geachtet werden sollte**

Ihr Arzt kümmert sich nicht alleine um Ihre Gesundheit. Er vertraut darauf, dass Sie alle auftretenden gesundheitlichen Beschwerden mit ihm besprechen. Wenn Sie eines der folgenden Symptome bei sich bemerken, weisen Sie Ihren Arzt darauf hin: Gewichtsverlust, Appetitverlust, Schwächegefühl, Kopfschmerzen, Veränderungen Ihres seelischen Zustands, Fieber oder erhöhte Temperatur, Schmerzen im Bauch oder in den Knochen, Husten, Kurzatmigkeit, vergrößerte Lymphknoten oder Blut im Urin. Seien Sie vorsichtig. Stempeln Sie keine Krankheitssymptome als unwichtig ab. Ihr Arzt wird Ihnen nicht vorwerfen, übervorsichtig zu sein.

## **Behandlungserwägungen**

Wenn nach der Nephrektomie keine Hinweise auf Metastasen vorliegen, entscheidet Ihr Arzt womöglich anhand Ihres aktuellen medizinischen Zustands, dass außer den medizinischen Nachsorgeuntersuchungen keine weitere Behandlung erforderlich ist. Wenn Sie jedoch in die Kategorie der Patienten mit einem hohen Risiko des Wiederauftretens der Erkrankung fallen, kommt Ihnen nach der Nephrektomie wahrscheinlich eine Zusatzbehandlung – eine sog. adjuvante Therapie – zugute (mehr über diese Behandlung im nächsten Kapitel). Diese Behandlungen können stark voneinander abweichen. Gegenwärtig kann noch keine adjuvante Standardtherapie empfohlen werden, die möglichen Vorteile einer solchen Therapie werden aber in klinischen Studien untersucht.

Viele Patienten fragen nach Strahlen- oder Chemotherapien als Behandlungsmöglichkeit gegen Nierenkrebs. Es sollte beachtet werden, dass die typische Nierenkrebskrankung auf diese Therapie-Arten nicht so gut anspricht wie andere Krebsarten. Daher werden Strahlen- und Chemotherapie nicht als Hauptbehandlungsformen angesehen.

Weitere Informationen über diese Behandlungsformen sind im Kapitel „Therapien bei fortgeschrittenem Nierenkrebs“ zu finden.

## **Zusammenfassung**

Bei den meisten der Nierenkrebspatienten ist die totale oder partielle Nephrektomie Teil des Behandlungsplans. Jedes Jahr werden Tausende dieser Operationen durchgeführt und sie gelten als ziemlich sicher und wirksam. Neue Fortschritte bei den Operationstechniken führen zu weniger invasiven Operationsarten und kürzeren Krankenhausaufenthalten. Wenn Ihre Krebserkrankung frühzeitig genug operiert wird, treten nur wenige Komplikationen auf und die Überlebensprognose ist wahrscheinlich gut. Bei Patienten in fortgeschrittenen Krebsstadien könnte eine Zusatzbehandlung notwendig sein. Trotzdem spielt für viele dieser Patienten die Operation eine wichtige Rolle.

## Die orale Behandlungsform bietet viele Vorteile

---

Patient: Steve

Alter: 61

„Bei mir wurde am Neujahrstag 2004 Nierenkrebs festgestellt. Ich dachte, es wäre ein Nierensteinanfall, der in meiner Familie nicht unüblich ist. Aber das Röntgenbild zeigte einen großen Tumor in meiner einzigen Niere. Es wurde eine partielle Nephrektomie durchgeführt und dann nahm ich mein normales Leben wieder auf.

Aber im Dezember desselben Jahres zeigte ein weiteres Röntgenbild vergrößerte Lymphknoten hinter der Aorta. Man sagte mir, der Krebs hätte gestreut. Das war ein ziemlicher seelischer Schock. Man sagte mir, dass ich wahrscheinlich nur noch 6 Monate zu leben hätte. Aber mein Urologe machte mich auf eine Möglichkeit aufmerksam – der Teilnahme an einer Forschungsstudie zu oralen Prüfmedikamenten in einer Klinik in einem anderen Bundesstaat. Also habe ich mich für das Programm beworben.

Ich werde nie den Tag vergessen, es war Valentinstag, an dem ich in die Klinik ging, um herauszufinden, ob ich für die Studie in Frage käme. Als die Krankenschwester aus der Tür kam, lächelte und mir die Tabletten übergab, die ich im Rahmen der Studie einnehmen sollte, war das für mich ein großer Augenblick. Ich bin seit der Diagnose durch eine Menge Hochs und Tiefs gegangen, aber dieser Moment war einer der echten Höhepunkte.

Ich begann im Februar 2005 mit der oralen Behandlung und innerhalb von sechs Monaten waren zwei der Tumore verschwunden und der größte befallene Lymphknoten auf seine ursprüngliche Größe zurückgegangen. Ich nehme das Medikament aus der Studie immer noch ein; es wurde inzwischen zugelassen und ist jetzt als verschreibungspflichtiges Medikament erhältlich, und ich habe seit der Zeit keine Tumore mehr gehabt.

Wie bei jedem Medikament gibt es aber ein paar Nebenwirkungen. Ich hatte einige Beschwerden in meinen Händen und Füßen – dort bilden sich leicht Blasen. Und gelegentlich ist mir übel. Aber ich habe mich mit der Zeit darauf eingestellt. Man lernt zu unterscheiden, welche Nahrungsmittel man essen kann und welche man vermeiden sollte, und es gibt noch andere Möglichkeiten, mit den Nebenwirkungen fertig zu werden. Manchmal trage ich beispielsweise Handschuhe, wenn ich bestimmte Sachen mache, damit sich keine Blasen bilden. Die Nebenwirkungen verändern die Lebensweise ein bisschen, aber das ist nicht schlimm. Ich bin wirklich sehr dankbar, dass ich die Medikamente zu Hause einnehmen kann und nicht im Krankenhaus behandelt werden muss. Das war buchstäblich lebensrettend für mich.

Das Wichtigste bei der Bekämpfung von Nierenkrebs ist meiner Meinung nach: Lassen Sie sich nicht unterkriegen! Machen Sie weiterhin Pläne und leben Sie Ihr Leben; zwingen Sie sich, aktiv zu bleiben, so gut Sie können. Konzentrieren Sie sich auf das Hier und Jetzt. Bleiben Sie positiv und genießen Sie jeden Tag, der Ihnen geschenkt wird. Mir geht es heute besser als in der Zeit vor meiner Krebserkrankung. Ich weiß, was in meinem Leben wirklich wichtig ist und diese Erfahrung hat mich zu einem besseren Menschen gemacht.“

## THERAPIEN FÜR FORTGESCHRITTENEN NIERENKREBS

*Eine Operation ist nicht die einzige Möglichkeit für die Behandlung von Nierenkrebs. Es gibt mehrere andere Systemtherapien, die sehr erfolgreich sein können*

Manchmal reicht bei der Behandlung von Nierenkrebs eine chirurgische Behandlung allein nicht aus. Wenn bei der Diagnose eine metastatische Erkrankung (d. h. eine Ausbreitung des Krebses auf andere Organe) festgestellt wurde oder nach der Nephrektomie ein metastatischer Tumor aufgetreten ist, wird Ihr Arzt höchstwahrscheinlich eine Zusatzbehandlung empfehlen. Die häufigsten Behandlungsformen bei Nierenkrebs sind verschiedene Arten von „zielgerichteten Therapien“ oder Immuntherapien. Zielgerichtete Therapien – die so genannt werden, weil sie auf zellulärer Ebene speziell auf den Tumor abzielen – haben die Möglichkeiten bei der Behandlung von Nierenkrebs stark erweitert.

Andere konventionelle – aber weniger oft angewendete – Behandlungen sind die Strahlen- oder Chemotherapie. Es gibt zudem verschiedene in der klinischen Entwicklung befindliche Therapien, z. B. mit Impfstoffen.

### Zielgerichtete Therapie

Eine der vielversprechendsten neuen Entwicklungen der letzten Jahre war die Einführung von Medikamenten, die das Wachstum von Krebszellen auf molekularer Ebene beeinflussen. Diese Medikamente können durch das Abzielen auf bestimmte molekulare Wachstumswege das Zellwachstum beeinflussen, die Zellteilung verhindern oder den Blutfluss zur Zelle unterbinden.



*Die in den letzten Jahren neu eingeführten Medikamente, die das Wachstum der Nierenkrebszellen beeinflussen, geben Patienten neue Hoffnung.*

Weltweite umfangreiche Forschungsanstrengungen führen zu neuen, zielgerichteten Therapien sowie Informationen über ihre Wirkungsweise. Mit fortschreitendem Wissen über die Zell-Signalwege wächst auch die Wahrscheinlichkeit, dass weitere Medikamente und Behandlungen entwickelt werden.

## Angiogenese-Hemmer

Damit bösartige Tumore wachsen und streuen können, müssen sie in der Lage sein, durch einen „Angiogenese“ genannten Vorgang neue Blutgefäße zu bilden. Tumore bilden zu viele „Wachstumsfaktoren“, welche die Entwicklung neuer Blutgefäße zur Lieferung von Sauerstoff und Nährstoffen anregen. Diese Faktoren sind beispielsweise der „vaskuläre endotheliale Wachstumsfaktor“ (Vascular Endothelial Growth Factor, VEGF) und der „Thrombozyten- Wachstumsfaktor“ (Platelet-derived Growth Factor, PDGF). Diese Wachstumsfaktoren aktivieren bestimmte Tyrosinkinase, d. h. für die Zellfunktion einschließlich der Bildung neuer Blutgefäße wichtige Eiweiße in Krebszellen. Auf diese Weise können die Tumore wachsen und in andere Körperteile streuen.

In den Jahren 2005 und 2006 hat die amerikanische Food and Drug Administration (FDA) erstmals seit über 10 Jahren neue Medikamente zur Behandlung von Nierenkrebs zugelassen: Nexavar® (Sorafenibtosylat) und Sutent® (Sunitinibmalat). Beide Medikamente stören den Vorgang der Blutgefäßbildung. Im Jahr 2009 hat die FDA zwei weitere Angiogenese-Hemmer mit Namen Votrient® (Pazopanib) und Avastin (Bevacizumab) zugelassen, die in Kombination mit Intron (Interferon) verabreicht werden. Sie möchten vielleicht nach Informationen zu den neuesten vom Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM) in Deutschland zugelassenen Medikamenten suchen; fragen Sie den Hersteller des Medikaments, wo diese Medikamente zugelassen sind.

Sorafenib, Sunitinib und Pazopanib sind auch als Tyrosinkinasehemmer (Tyrosine Kinase Inhibitors, kurz TKI) bekannt. Diese Medikamente reagieren mit den Eiweißen in den Krebszellen und stören auf diese Weise bestimmte Zellfunktionen. Alle drei Medikamente werden oral (über den Mund) verabreicht und haben sich bei der Behandlung von Patienten mit Nierenkrebs als sehr vielversprechend erwiesen. Diese Medikamente werden auch „Multi- Kinase-Hemmer“ genannt, weil sie sowohl auf die Tumorzelle als auch auf die Blutgefäße im Tumor abzielen. Sie stören die Vermehrung der Krebszellen und wirken so dem Wachstum und der unkontrollierten Zellteilung entgegen.

Das Ziel der Behandlung mit diesen Medikamenten ist, die Wachstumsrate des Tumors zu verlangsamen und vorhandene Tumore soweit möglich auf eine geringere Größe schrumpfen zu lassen. Bei manchen Patienten kann auf diese Weise das Ausmaß der Krebserkrankung erheblich verringert werden. Bei anderen Patienten wird der Tumor möglicherweise nicht verkleinert, aber die

Erkrankung bleibt über lange Zeit „stabil“ (unverändert). (Siehe Abschnitt „Umgang mit den Erwartungen an eine Therapie“ weiter unten in diesem Kapitel). Einige Patienten werden bereits seit mehr als drei Jahren entweder mit Sorafenibtosylat oder Sunitinibmalat behandelt. Laufende Forschungen zielen auf die Entwicklung weiterer, bei der Behandlung von Nierenkrebs wirksamer Medikamente ab (siehe Kapitel 5, „Klinische Studien“). Ihr Arzt wird Ihnen erklären, wie der Krebs auf die Behandlung anspricht und bei Bedarf weitere Behandlungsmöglichkeiten erläutern.

Es sollte darauf hingewiesen werden, dass die Medikamente bei einigen Patienten keinerlei Wirksamkeit zeigen. In anderen Fällen kann das Medikament anfänglich wirksam sein und später seine Wirkung verlieren, sodass andere Behandlungsmöglichkeiten in Erwägung gezogen werden müssen.

### **Nexavar® (Sorafenibtosylat)**

---

Nexavar® (Sorafenibtosylat) ist ein Medikament, das auf die Blutversorgung eines Tumors abzielt, indem es den Tumor von der Sauerstoff- und Nährstoffversorgung abschneidet, die für das Tumorstadium notwendig sind. Durch Hemmung des vaskulären endothelialen Wachstumsfaktors (VEGF) und des Thrombozyten-Wachstumsfaktors (PDGF) kann Nexavar® die Tumorzelle daran hindern, die eigene Blutversorgung zu steigern. Durch Hemmung des Raf-Kinase-Signalwegs kann Nexavar® zudem das Tumorstadiumwachstum und die Tumorstadiumvermehrung stören. Klinische Studien zeigen, dass das Medikament die Tumorstadiumentwicklung erheblich verlangsamen kann. In der Phase-III-Studie, die zur Zulassung von Nexavar® durch die FDA führte, war die mediane Zeit der Tumorstadiumentwicklung bei Patienten, die mit Nexavar® behandelt wurden, doppelt so lang wie bei Patienten, die mit Placebo behandelt wurden.<sup>19</sup>

Nexavar® ist als Tablette in einer Dosis von 200 mg erhältlich. Die zugelassene Dosis von Nexavar® beträgt 400 mg (zwei Tabletten mit jeweils 200 mg), die zweimal täglich im Abstand von ungefähr 12 Stunden eingenommen werden. Weil die Resorption (Aufnahme) von Nexavar® durch Nahrungsmittel beeinflusst wird, muss dieses Medikament eine Stunde vor oder zwei Stunden nach einer Mahlzeit eingenommen werden. Nexavar® wird kontinuierlich jeden Tag eingenommen, wobei die Einnahme über vier Wochen üblicherweise als ein „Behandlungszyklus“ bezeichnet wird. Bestimmte Medikamente und ergänzende Therapien beeinflussen die Aufnahme von Nexavar®.

Daher müssen die Patienten ihren Arzt und Zahnarzt über die Medikamente, Vitamine und ergänzenden Therapien informieren, die sie anwenden. Medikamente können umgestellt werden, um eine Abnahme der Wirkung oder eine Steigerung der mit Nexavar® verbundenen Nebenwirkungen aufgrund von Medikamentenwechselwirkungen zu verhindern.

Häufige Nebenwirkungen von Nexavar® sind Hautausschlag, Durchfall, Erschöpfung, Blutdruckerhöhung, Wundstellen im Mund, Hautrötung, Schmerzen sowie Schwellung oder Bildung von Hornhaut an den Druckstellen von Handflächen oder Fußsohlen. Dies wird gemeinhin als „Hand-Fuß-Hautreaktion“ bezeichnet. Ihr Arzt und das Pflegepersonal werden Ihnen weitere Informationen über die Anwendung von Nexavar® und die Behandlung der Nebenwirkungen zukommen lassen, die während der Behandlung mit Nexavar® auftreten können. Welche Nebenwirkungen auftreten und wie schwerwiegend diese sind, ist von Patient zu Patient verschieden. Es ist sehr wichtig, dass Sie Ihren Arzt und/oder Ihr Pflegepersonal sofort über auftretende Nebenwirkungen informieren, damit zügig eine Behandlung eingeleitet werden kann. Durch eine frühzeitige Erkennung der Nebenwirkungen kann der Schweregrad gemildert, der negative Einfluss auf Ihre Lebensweise und Lebensqualität vermindert sowie die Aussicht auf eine bestwirksame Behandlung erhöht werden. Wenn bei Ihnen Nebenwirkungen auftreten, kann Ihr Arzt die Behandlung unterbrechen oder die Dosis von Nexavar® senken.

### **Sutent® (Sunitinibmalat)**

---

Sutent® (Sunitinibmalat) unterbricht durch Störung der VEGF- und PDGF-Signalwege die Blut- und Nährstoffversorgung der Tumorzellen, die für ihr Wachstum erforderlich sind. Sutent® wurde 2006 ursprünglich aufgrund seiner Fähigkeit zur Reduktion der Tumorgroße von der FDA zur Behandlung von Nierenkrebspatienten zugelassen. Klinische Studien ergaben eine günstige Ansprechrate bei Patienten mit metastatischem Nierenkrebs, bei denen die Tumore nach einer Immuntherapie fortgeschritten waren.<sup>20</sup> Auf Grundlage der Daten einer Studie über die Erstlinienbehandlung von Patienten mit metastatischem Nierenkrebs, d. h. Patienten, die zuvor noch keine Behandlung erhalten hatten, mit Sutent® im Vergleich zu Interferon erhielt Sutent® im Februar 2007 die vollständige Zulassung für die Behandlung von fortgeschrittenem Nierenzellkarzinom.

Sutent® ist in Form von Kapseln in verschiedenen Dosierungen erhältlich (50 mg, 25 mg und 12,5 mg). Ihr Arzt wird Ihnen je nach Ihrer Tagesdosis Kapseln der geeigneten Dosis verschreiben. Die zugelassene anfängliche Sutent®-Dosis beträgt 50 mg einmal täglich für 28 Tage, mit anschließender Behandlungsunterbrechung (keine Einnahme von Sutent®) für 14 Tage. Ein „Behandlungszyklus“ mit Sutent® ist definiert als ein Zeitraum über 6 Wochen, der aus einer 28-tägigen Behandlungszeit mit Sutent und anschließender Behandlungspause für 14 Tage besteht. Dies wird als „intermittierendes Dosierungsschema“ bezeichnet. Die Sutent®-Dosis kann je nach den Nebenwirkungen, die während der Behandlungszeit bei einem Patienten auftreten, entsprechend angepasst werden. Weil bestimmte andere Medikamente und Zusatztherapien die Aufnahme von Sutent® beeinflussen können, müssen die Patienten ihren Arzt und Zahnarzt über die Medikamente, Vitamine und Zusatztherapien informieren, die sie anwenden. Medikamente können umgestellt werden, um eine Abnahme der Wirkung oder eine Steigerung der mit Sutent® verbundenen Nebenwirkungen aufgrund von Medikamentenwechselwirkungen zu verhindern.

Häufige Nebenwirkungen von Sutent® sind Durchfall, Reizung im Mundbereich, Geschmacksveränderung, Übelkeit, Schwächegefühl, Erschöpfung, hoher Blutdruck, Blutungen (meistens leichtes Nasenbluten), Schwellungen, Hand-Fuß-Syndrom und vorübergehende Hautverfärbung (Bräunung wie nach Sonnenbaden). Ihr Arzt und das Pflegepersonal werden Ihnen weitere Informationen über die Anwendung von Sutent® und die Behandlung der Nebenwirkungen zukommen lassen, die während der Behandlung mit Sutent® (Sunitinib) auftreten können. Welche Nebenwirkungen auftreten und wie schwerwiegend diese sind, ist von Patient zu Patient verschieden. Es ist sehr wichtig, dass Sie Ihren Arzt und/oder Pflegepersonal über auftretende Nebenwirkungen informieren, damit eine Behandlung eingeleitet werden kann. Durch eine frühzeitige Erkennung der Nebenwirkungen kann der Schweregrad gemildert, der negative Einfluss auf Ihre Lebensweise und Lebensqualität vermindert und die Aussicht auf eine bestmögliche Behandlung verbessert werden. Wenn bei Ihnen Nebenwirkungen auftreten, kann Ihr Arzt die Behandlung unterbrechen, die Dosis von Sutent® senken oder den Beginn des nächsten „Behandlungszyklus“ hinauszögern, je nach den bei Ihnen aufgetretenen behandlungsbedingten Nebenwirkungen.

## **Votrient® (Pazopanib)**

---

Votrient® (Pazopanib) wurde im Oktober 2009 zur Behandlung von fortgeschrittenem Nierenkrebs zugelassen. Genau wie Sutent und Nexavar unterbindet es die Versorgung der Tumorzellen mit Blut und Nährstoffen, die für ihr Wachstums notwendig sind. Klinische Studien zeigten eine günstige Ansprechrate bei Patienten mit metastatischem Nierenkrebs. Votrient® ist ein orales Medikament mit einer empfohlenen Anfangsdosis von 800 mg einmal täglich auf leeren Magen (mindestens 1 Stunde vor oder 2 Stunden nach einer Mahlzeit). Wenn bei Ihnen schwere Nebenwirkungen auftreten, kann Ihr Arzt die Behandlung vorübergehend unterbrechen und/oder die Dosis von Votrient® senken. Patienten mit einer eingeschränkten Leberfunktion sollten mit einer Dosis von 200 mg einmal täglich beginnen. Ihr Arzt wird diese Dosierung empfehlen, wenn er dies in Ihrem Fall für richtig hält.

Die häufigsten unerwünschten Ereignisse, die bei mehr als 20 Prozent der mit Votrient® behandelten Studienteilnehmer auftraten, waren Durchfall, Bluthochdruck, Veränderung der Haarfarbe, Übelkeit, Appetitlosigkeit und Erbrechen. Andere unerwünschte Ereignisse sind abnormale Leberfunktion, Kraftlosigkeit, Bauchschmerzen, erhöhte Transaminasewerte, Überzuckerung, Leukopenie, Hyperbilirubinämie, Neutropenie, Phosphatmangel, Thrombozytopenie, Lymphozytopenie, Natriummangel, Magnesiummangel und Unterzuckerung. Seltene, aber schwere Nebenwirkungen waren Leberinsuffizienz, Schlaganfall und gastrointestinale Perforation.

Votrient® wurde unmittelbar vor der Veröffentlichung dieser revidierten Ausgabe von „Wir haben Nierenkrebs“ von der FDA zugelassen. Die aktuellsten Informationen über Votrient® finden Sie auf der Website von GlaxoSmithKline unter [www.gsk.com](http://www.gsk.com).

## **Inlyta® (Axitinib)**

---

Inlyta® (Axitinib) ist ein Medikament zur Behandlung des fortgeschrittenen Nierenzellkarzinoms bei Erwachsenen. Es wird angewendet, wenn die vorher angewandte Arzneimittelbehandlung die Krankheit nicht mehr ausreichend unter Kontrolle halten kann. Das Arzneimittel erhielt die Zulassung der US Food and Drug

Administration im Januar 2012. Diese Zulassung basierte auf einer Phase-III-Studie, in der nachgewiesen wurde, dass Axitinib gegenüber Sorafenib den Patienten im Anschluss an die Erstbehandlung wesentlichen Nutzen bringt. Inlyta® hemmt die als Kinasen bezeichneten Proteine, die eine wichtige Rolle im Tumorwachstum und im Fortschreiten der Krebserkrankung spielen. Dieses Medikament ist Sunitinib, Sorafenib und Pazopanib ähnlich. Inlyta® ist ein orales Medikament und als 5-mg- und 1-mg-Tabletten erhältlich. Die Tabletten werden zweimal täglich im Abstand von etwa 12 Stunden mit oder ohne Nahrung eingenommen.

Einige der häufigen Nebenwirkungen von Inlyta® sind Durchfall, Bluthochdruck, Müdigkeit, Appetitlosigkeit, Übelkeit oder Erbrechen, Dysphonie (raue oder schwache Stimme), Hand-Fuß-Syndrom, Gewichtsabnahme, Verstopfung und Unterfunktion der Schilddrüse (Hypothyroidismus). Es ist sehr wichtig, dass Sie Ihren Arzt über alle Nebenwirkungen informieren. Ihr Arzt wird eventuell bei schwerwiegenden Nebenwirkungen Ihre Behandlung unterbrechen und Ihre Dosis entsprechend reduzieren. Die frühzeitige Erkennung von Nebenwirkungen ermöglicht dem Onkologenteam die Behandlung dieser Nebenwirkungen, so dass negative Auswirkungen auf Ihre Krebsbehandlung und Lebensqualität minimal gehalten werden.

## **mTOR-Hemmer**

Das Zielmolekül von Rapamycin in Säugetieren (mammalian Target of Rapamycin, mTOR) ist ein Enzym, das an der zellulären Reaktion auf Nährstoffe und Wachstumsfaktoren beteiligt ist. mTOR ist einer der Hauptregulatoren des Zellwachstums und der Zellvermehrung.<sup>21-23</sup> Es gibt verschiedene Signalwege, über die mTOR reguliert wird.<sup>24-26</sup> Bei verschiedenen Krebsarten sind die Signalwege zur Aktivierung von mTOR verändert und beeinflussen so das Tumorwachstum. Zwei zur Behandlung des NZK verwendete mTOR-Hemmer sind Torisel™ (Temsirolimus) und Afinitor® (Everolimus).

### **Torisel® (Temsirolimus)**

---

Torisel™ (Temsirolimus) ist ein Medikament zur Behandlung von Patienten mit fortgeschrittenem Nierenkrebs. Torisel™ hemmt gezielt die mTOR (Zielmolekül von Rapamycin in Säugetieren)-Kinase, einem wichtigen Zelleiweiß, das die Zellvermehrung, das Zellwachstum und das Zellüberleben reguliert. In einer dreiarmligen, klinischen Phase-III-Studie mit 626 Patienten mit fortgeschrittenem Nierenkrebs und schlechten Prognosefaktoren, die zuvor keine Systemtherapie erhalten hatten, erhöhte Torisel™ das mediane Gesamtüberleben signifikant stärker als Interferon-alpha. Torisel™ wurde aufgrund der Ergebnisse dieser Studie von der FDA zugelassen. Das Medikament wird als wöchentliche intravenöse Infusion verabreicht. Häufige Nebenwirkungen von Torisel™ sind: Überempfindlichkeit bzw. Infusionsreaktion, Hautausschlag, Erschöpfung/Kraftlosigkeit, Mukositis, Übelkeit, Ödeme, Appetitlosigkeit, Anämie, Überzuckerung, Hyperlipidämie, Hypertriglyzeridämie und erhöhter Kreatininspiegel im Blutserum. Einige dieser Nebenwirkungen können durch zusätzliche Medikamente behandelt werden, wodurch die Patienten ihre Therapie fortsetzen können.

Eine Überempfindlichkeitsreaktion oder Infusionsreaktion kann bei der ersten oder den nachfolgenden Infusionen auftreten. Es kann zu Juckausschlag, Brustenge, Kurzatmigkeit oder pfeifender Atmung kommen. Sie erhalten 30 Minuten vor jeder Infusion Betadorm D (Diphenhydramin), um das Risiko einer Infusionsreaktion zu vermindern. Es werden weitere Medikamente verabreicht, wenn diese Symptome bei Ihnen auftreten. Die meisten Patienten können ihre Behandlung fortsetzen.

### **Afinitor® (Everolimus)**

---

Afinitor® (Everolimus) ist ein oraler mTOR-Hemmer, der aufgrund der Ergebnisse einer Phase-III-Studie mit Patienten, bei denen während einer Behandlung mit Sunitinib, Sorafenib, Bevacizumab, Interleukin-2 oder Interferon eine Krankheitsverschlimmerung auftrat, für Patienten mit fortgeschrittenem Nierenkrebs zugelassen wurde. Die klinische Studie zeigte, dass Afinitor® im Vergleich zu Patienten, die Afinitor® nicht erhielten, das Wachstum oder die Streuung des Nierentumors bei Patienten verzögern kann.

Die häufigsten unerwünschten Reaktionen auf Afinitor® sind Stomatitis, Infektionen, Kraftlosigkeit, Erschöpfung, Husten und Durchfall. Andere Nebenwirkungen sind Mukositis, Hautausschlag, Geschwüre im Mund, Lungenentzündung, Phosphatmangel, Überzuckerung, Hypertriglyzeridämie, Hypercholesterinämie, Thrombozytopenie, Blutarmut und erhöhte Leberfunktionstestwerte (LFT).<sup>27</sup> Bei Patienten unter Behandlung mit Afinitor® sind zudem lokale und systemische Infektionen einschließlich Lungenentzündung, anderen Bakterieninfektionen und invasiven Pilzinfektionen wie z. B. Aspergillosen oder Kandidosen aufgetreten.

Während der Behandlung mit Afinitor® sollte die Anwendung von Lebendimpfstoffen und ein enger körperlicher Kontakt mit Personen, die eine Lebendimpfung erhalten haben, vermieden werden. Es gibt keine angemessenen und gut kontrollierten Studien von Afinitor® mit schwangeren Frauen.

Aufgrund des Wirkungsmechanismus von Afinitor® kann nicht ausgeschlossen werden, dass bei Gabe des Medikaments an schwangere Frauen der Fetus geschädigt werden kann. Das Medikament wurde bei Kindern nicht untersucht.

Afinitor® wird oral als Tablette verabreicht. Die empfohlene Dosis von Afinitor® beträgt 10 mg und wird einmal täglich jeweils zur gleichen Uhrzeit eingenommen. Afinitor® sollte bis zum Zeitpunkt der Tabletteneinnahme in der Originalverpackung aufbewahrt werden, um sie vor Licht und Feuchtigkeit zu schützen. Das Medikament sollte niemals gekaut oder zerdrückt werden. Die Dosis von Afinitor® kann bei schweren Nebenwirkungen auf 5 mg täglich gesenkt werden.

## Monoklonale Antikörper

Ein Antikörper ist ein Protein (Eiweiß), das vom körpereigenen Immunsystem produziert wird, um Infektionen und Fremdkörper im Körper zu bekämpfen. Monoklonale Antikörper sind gentechnisch hergestellte Antikörper, die identische Kopien voneinander sind. Sie werden bei verschiedenen medizinischen Diagnostests verwendet und aktiv für einen möglichen Einsatz bei der Behandlung von metastatischem Nierenkrebs untersucht. Monoklonale Antikörper können so entwickelt werden, dass sie an bestimmte Stellen auf dem Tumor ankoppeln. Sie können bei der Erstellung von Bildern für diagnostische Zwecke verwendet werden oder zum gezielten Transport von Antikrebs-Medikamenten zum Tumor.

## Avastin®(Bevacizumab)

---

Avastin® (Bevacizumab) wurde von der FDA für die Behandlung von Dickdarmkrebs und Nierenkrebs, Brustkrebs, Lungenkrebs und Gliome zugelassen.

Es wurde in einer Reihe von klinischen Studien getestet. Avastin® zielt auf das VEGF-Molekül in der Blutbahn ab und verhindert die Anregung der Bildung neuer Blutgefäße durch VEGF. Verschiedene klinische Studien haben den möglichen Nutzen von Avastin® in Kombination mit Interferon-alpha bei der Behandlung von Nierenkrebs gezeigt. (Weitere Informationen zu Interferonen siehe den Abschnitt „Interferone“ weiter unten.) Mehrere abgeschlossene klinische Studien haben gezeigt, dass die Krebserkrankung bei Patienten, die Avastin® plus Interferon-alpha erhalten hatten, besser kontrolliert werden

konnte oder sich stärker besserte als bei Patienten, die nur Interferon-alpha erhalten hatten

Die möglichen Nebenwirkungen von Avastin® sind Nasenbluten, Kopfschmerzen, Reizung der Nasenschleimhaut, Proteine im Urin, Geschmacksveränderung, trockene Haut, Mastdarmlutungen, Störung der Tränenbildung, Rückenschmerzen, Hautentzündung, gastrointestinale Perforation, Operations- und Wundheilungsstörungen, schwere Blutungen, nicht gastrointestinale Fistelbildung, Schlaganfall oder Herzprobleme, Bluthochdruck, Störungen des Nervensystems und Sehstörungen. Avastin® kann bei gewünschter Schwangerschaft problematisch sein. Stillende Mütter sollten während der Anwendung von Avastin® nicht stillen.

## **Immuntherapie**

Das Immunsystem Ihres Körpers dient dem Schutz vor Viren, Bakterien und Krebszellen. Die manchmal auch als biologische Therapie bezeichnete Immuntherapie ist eine Behandlungsform, welche die körpereigene Immunabwehr stärkt. Die Immuntherapie gilt als eine der Standardbehandlungsmöglichkeiten für Nierenkrebspatienten mit fortgeschrittener metastatischer Erkrankung. Gut dokumentierte, aber sehr seltene Fälle von spontanen Rückbildungen bei Nierenkrebspatienten mit metastatischer Erkrankung lassen vermuten, dass das Immunsystem eine wichtige Rolle bei der potentiellen Behandlung dieser Erkrankung spielen kann.<sup>28</sup>

Die Bausteine der Immuntherapie sind Stoffe, welche das biologische Antwortverhalten verändern können (so genannte Biologic Response-Modifiers oder BRM). Es handelt sich hierbei um Substanzen, die das körpereigene Immunsystem stärken und die Krebsabwehrfähigkeiten verbessern. BRM regulieren die Intensität und Dauer von Immunantworten. Ein BRM kann entweder ein künstlich hergestelltes Medikament oder eine natürliche, vom Körper gebildete Substanz sein.

Verschiedene BRM können die natürliche, körpereigene Immunabwehr stärken. Eine wichtige BRM-Familie sind die Zytokine, zu denen Interleukin-2 (IL-2) und die Interferone gehören. Sie werden allein oder in Verbindung mit anderen Medikamenten eingesetzt und stellen die Standardbehandlung für Nierenkrebs dar.

### **Interleukin-2**

---

Interleukin-2 wird zur Behandlung von fortgeschrittenem Nierenkrebs eingesetzt. Es regt das Wachstum zweier Arten weißer Blutzellen an: Der T-Zellen und der „natürlichen Killerzellen“ (NK-Zellen).

T-Zellen spielen eine sehr wichtige Rolle bei der körpereigenen Abwehr von Krebszellen, weil sie Krebszellen erkennen und einen Alarm im Körper aussenden. Die NK- Zellen reagieren auf diesen Alarm und werden in Lymphokin-aktivierte Killerzellen (LAK- Zellen) umgewandelt, die Krebszellen zerstören können.

Interleukin-2 wurde im Jahr 1992 von der FDA zur Behandlung des metastatischen Nierenzellkarzinoms zugelassen. Rekombinantes IL-2, ein gentechnisch hergestelltes Produkt, wird unter dem Namen Proleukin® vertrieben und von Novartis hergestellt. Es steht für verschiedene therapeutische Behandlungspläne zur Verfügung.

Es können verschiedene Verabreichungsformen ausgewählt werden: Der intravenöse (i.v.) Bolus, die subkutane (s.c.) Anwendung und die intravenöse Dauerinfusion (Continuous IV Infusion, CIV). Diese werden weiter in hochdosiert (i.v. Bolus) oder niedrigdosiert (s.c. und CIV) unterteilt. Der Begriff „hochdosierter oder i.v. Bolus“ bezieht sich auf die relativ hohe Dosis des Medikaments (IL-2), das intravenös alle 8 Stunden als 15-minütige Infusion (insgesamt höchstens 14 Infusionen) zur Beschleunigung oder Verbesserung der therapeutischen Reaktion verabreicht wird. Patienten, denen das Medikament auf diese Weise verabreicht wird, werden für die Dauer des Behandlungszyklus in ein Krankenhaus eingewiesen und dort engmaschig medizinisch überwacht.

Jüngste Zahlen zum Langzeitüberleben von Patienten, die mit hochdosiertem IL-2 behandelt wurden, zeigen weiterhin, dass diese Therapie bei ausgewählten Patienten mit metastatischem Nierenzellkarzinom wirksam ist. In Studien wird ermittelt, welche Patienten am meisten von der Behandlung profitieren.

Diese Ergebnisse bestätigen die Annahme, dass die Immuntherapie bei metastatischem Nierenzellkarzinom Heilungspotenzial besitzt. Bei einem kleinen Prozentsatz der behandelten Patienten erzeugt die IL-2-Therapie Reaktionen, die als „dauerhaft vollständiges Ansprechen“ bekannt sind (Ergebnisse, die länger als 10 Jahre anhalten) und stellt so einen großen Meilenstein in der Behandlung von Nierenkrebs dar.

Mit der IL-2-Behandlung sind jedoch erhebliche toxische Reaktionen verbunden. Nebenwirkungen umfassen Übelkeit, Erbrechen, niedrigen Blutdruck, Nierenfunktionsstörungen, Herzrhythmusstörungen, Durchfall, Appetitverlust, gastrointestinale Blutungen, Hautausschlag,

Orientierungsstörungen, Wahnvorstellungen, Fieber und Schüttelfrost. Die meisten dieser Nebenwirkungen können bei der Unterbrechung der Medikamentengabe vollständig abklingen, aber schwerwiegend sein. Es ist daher unerlässlich, dass der behandelnde Arzt in der Anwendung von IL-2 erfahren ist und für eine sorgfältige medizinische Überwachung des Patienten während der Behandlung sorgt.

## Interferone

---

Interferone werden bei der Behandlung von Nierenkrebs weithin angewendet, entweder allein oder in Verbindung mit anderen Medikamenten. Die Interferontherapie wird üblicherweise durch Eigeninjektionen verabreicht, die mehrmals pro Woche unter die Haut gespritzt werden. Interferone wirken durch „Interferenz“ (Störung) der Lebensvorgänge innerhalb der Krebszellen, wodurch deren Wachstum verhindert und die Zellen gegenüber Angriffen durch andere Teile des Immunsystems empfänglicher gemacht werden.

Es gibt drei Hauptarten von Interferonen, **alpha**, **beta** und **gamma**, Interferon-alpha wurde jedoch bei der Behandlung von Nierenkrebs am umfangreichsten untersucht. In den USA sind verschiedene Interferon-alpha-Produkte erhältlich, die zur Behandlung von Nierenkrebs verwendet werden. INTRON® A, ein Produkt der Schering Corporation, wird als Interferon-alpha-2b bezeichnet.

In mehreren Dutzend klinischen Studien wurde mit Interferon-alpha eine Gesamtansprechrate von ungefähr 13 % erzielt.<sup>29</sup> Außerdem ist bekannt, dass Patienten unter der Therapie mit Interferon-alpha höhere Überlebensraten aufweisen als Patienten, die mit Hormonen oder Chemotherapie behandelt wurden. Das Ansprechen auf Interferon-alpha ist durch einen langsamen Rückgang der Tumore gekennzeichnet. Die Durchschnittszeit vom Beginn der Behandlung bis zur Tumorschrumpfung beträgt drei bis vier Monate.<sup>30</sup>

Die häufigsten Nebenwirkungen der Interferon-Therapie sind grippeähnlicher Art. Sie umfassen Fieber, Schüttelfrost, Muskelschmerzen, Kopfschmerzen, Appetitverlust und Erschöpfung. Im Allgemeinen klingt der Schweregrad dieser Beschwerden bei fortlaufender Therapie ab. Die Beschwerden können durch Anwendung von Interferon am Abend und Einnahme eines nicht rezeptpflichtigen Schmerzmittels gelindert werden. Bei längerer Anwendung von Interferon können jedoch auch andere Beschwerden wie z. B. Gewichtsverlust, Abnahme der Anzahl weißer Blutzellen, zusätzliche Herzschläge, Verlust des Interesses an Sex, psychische Verwirrtheit und Depressionen auftreten.

Wenn die Nebenwirkungen schwer sind, muss die Therapie möglicherweise abgebrochen werden. Glücklicherweise sind die Nebenwirkungen von Interferon nicht dauerhaft. Eine tägliche Dosis von 5 bis 20 Millionen Einheiten Interferon-alpha schien die höchste Wirksamkeit zu erzielen und die mit höheren Dosierungen verbundenen schwereren toxischen Reaktionen zu verhindern.<sup>31</sup> Heutzutage wird Interferon jedoch in niedrigeren Dosen angewendet, und es wird bei einem sporadischeren Dosierungsschema eine ähnliche Wirksamkeit und bessere Verträglichkeit erzielt.

## Andere Behandlungen

### Strahlentherapie

---

Die Strahlentherapie kann zur Behandlung von Nierenkrebs eingesetzt werden, der bereits in Knochen, Gehirn oder Wirbelsäule gestreut hat, obwohl diese Therapie nicht als Haupttherapieform gilt. Sie kann zur Kontrolle der Symptome eingesetzt werden – beispielsweise zur Schmerzlinderung.



*Zur Behandlung bestimmter Situationen bei Nierenkrebs können verschiedene Formen der Strahlentherapie verabreicht werden, obwohl diese Therapie nicht als Haupttherapieform gilt.*

Es gibt verschiedene Arten der Strahlentherapie. Sie beruhen alle auf demselben Wirkungsprinzip der Verwendung von Hochenergiestrahlung zur Zerstörung von Krebszellen oder zur Verlangsamung ihrer Wachstumsgeschwindigkeit. Die Strahlentherapie ist eine „lokale“ Behandlungsform, die so genau wie möglich auf einen bestimmten Bereich oder Tumor abzielt. Das Wirkprinzip der Strahlentherapie beruht auf der Schädigung der DNA- Moleküle in den Krebszellen, wodurch diese ihre Fähigkeit zum Wachstum und zur Teilung verlieren. Im Allgemeinen wird diese Behandlung ambulant im Krankenhaus durchgeführt. Die Art der eingesetzten Strahlung hängt von der Lage des Tumors im Körper ab.

### **Externe Strahlentherapie**

---

Bei dieser Art der Strahlentherapie liegt der Patient auf einem Tisch, während ein Gerät Strahlen durch die Haut in den Tumor aussendet. Das am häufigsten eingesetzte Gerät wird Linearbeschleuniger genannt. Anhand von Berechnungen beim „Simulationsbesuch“ vor dem Beginn der Strahlentherapie wird der genaue Ort bestimmt, an dem der Strahl „auftreffen“ soll.

Die Strahlentherapie wird über mehrere Tage verabreicht (häufig zwischen 4 und 14 Tagen), wobei jede Behandlung ungefähr 30 Minuten dauert. Die tatsächliche Abgabedauer einer Strahlendosis beträgt nur wenige Sekunden bis Minuten, aber es dauert einige Zeit, bis man Sie vorbereitet bzw. das Gerät so eingestellt hat, dass es die genaue, von Ihrem Arzt verordnete Dosis abgibt. Die Gesamtzahl der Behandlungstage hängt von der Strahlenmenge ab, die Ihr Arzt verordnet hat. Manche Bereiche des Körpers sind empfindlicher als andere und benötigen daher eine geringere Strahlendosis. Die externe Strahlentherapie wird üblicherweise zur Behandlung von Knochenmetastasen eingesetzt, die Schmerzen verursachen, oder von Knochenbereichen, die durch die Krebserkrankung geschwächt sind (um den Knochen vor einem Bruch zu bewahren). Diese Bereiche sind z. B. Rippen, Femur (Oberschenkelknochen), Humerus (Oberarmknochen) und Wirbel (Rückenknochen). Bei einem Knochenbruch kann die Strahlentherapie zur Zerstörung der Krebszellen im Knochen eingesetzt werden, wodurch der Bruch heilen kann. Wenn ein Nierentumor in den Femur oder Humerus streut, kann durch eine Operation ein Metallstab zur Stabilisierung des Knochens eingebracht und im Anschluss daran eine Strahlentherapie verabreicht werden.

### **Nebenwirkungen der Strahlentherapie**

---

Unglücklicherweise können die Strahlen auch gesundes, normales Gewebe schädigen. Die Nebenwirkungen der Strahlentherapie treten in dem behandelten Bereich auf, der auch als „Strahlenfeld“ bezeichnet wird. Diese Nebenwirkungen sind vorübergehend und hängen von dem behandelten Körperbereich ab. Eine der häufigsten Nebenwirkungen ist trockene, gereizte (gerötete) und empfindliche Haut. Ihr Strahlenarzt oder das entsprechende Pflegepersonal wird Ihnen eine Patientenbroschüre und Anleitungen zur Hautpflege und zu anderen Nebenwirkungen geben, die für Strahlenbehandlungen typisch sind. Es dauert 6 bis 12 Monate, bevor die Haut wieder den Normalzustand erreicht.

Wenn der Darmbereich das „Strahlenfeld“ darstellt, kann es zu Verstopfung oder Durchfall kommen. Bei Strahlentherapie im Bereich der Beckenknochen oder des Femurs können Anämie (niedrige Hämoglobinwerte), Neutropenie (geringe Anzahl weißer Blutkörperchen) und Thrombozytopenie (geringe Anzahl an Blutplättchen) auftreten. Es kann zudem zu Übelkeit, Erbrechen und Schmerzen beim Wasserlassen kommen.

Bestimmte Nebenwirkungen treten während oder kurz nach Beendigung der Strahlentherapie auf, während sich andere Nebenwirkungen erst einige Wochen nach Beendigung der Strahlentherapie bemerkbar machen. Gegen Ende oder kurz nach

Beendigung der Behandlungen kann Erschöpfung auftreten. Erschöpfung ist nicht unüblich, aber es ist wichtig, den Zeitpunkt des Auftretens und den Schweregrad der Erschöpfung mit den Ärzten und Pflegepersonal zu besprechen. Ausruhen ist wichtig, aber die Ärzte raten den Patienten in der Regel, so aktiv wie möglich zu bleiben.

Es ist wichtig, vor Beginn der Behandlung, während der Behandlungstermine und während der Erholungsphase von den Behandlungen Fragen zu stellen, um sicherzustellen, dass Ihre Behandlungen wirksam und die Nebenwirkungen so gering wie möglich sind und dass alle auftretenden Nebenwirkungen so frühzeitig wie möglich behandelt werden. Alle diese Faktoren tragen dazu bei, dass Sie die Behandlung mit möglichst wenigen Nebenwirkungen und Komplikationen überstehen.

## **Radiochirurgie**

---

Die Radiochirurgie ist eine nicht operative Technik zur Behandlung von Tumoren, die in das Gehirn gestreut haben. Die Ärzte richten dabei hochenergetische Strahlungsbündel auf Tumore. Dadurch kann eine präzisere und konzentriertere Behandlung durchgeführt werden als mit anderen Strahlungsarten. Die Entscheidung für eine Radiochirurgie beruht auf der Größe und Anzahl metastatischer Läsionen.

Eine Form der Radiochirurgie ist die Gamma-Knife-Therapie bei Gehirnmetastasen. Dieses Verfahren wird unter Anwendung eines individuell angepassten Kopfrahmens und mit einem CT- und einem MRT-Gerät ambulant in einer speziellen Einrichtung für Gamma-Knife-Therapien durchgeführt. Der Patient liegt mit einem aufgesetzten Kopfrahm (Helm) auf dem Bett, das in das Gamma-Knife-Gerät eingeführt wird. Die Strahlung wird durch Anschlüsse innerhalb des Helms zugeführt, wobei die Strahlenbündel sich im Tumor überkreuzen.

## **Chemotherapie**

---

Die Wirkungsweise der Chemotherapie beruht auf den gleichen Prinzipien wie die Strahlentherapie, außer dass zur Zerstörung bzw. zur Verlangsamung des Wachstums bösartiger Zellen Chemikalien verwendet werden. Die genaue Art der Chemotherapie hängt von dem Ort der Metastasen, der Art und dem Grad des Tumors und dem körperlichen Zustand des Patienten ab. Bei vielen Chemotherapie-Behandlungen werden mehrere verschiedene Medikamente kombiniert, um bösartige Zellen zu töten, die möglicherweise gegen ein bestimmtes Medikament resistent sind. Die Chemotherapie kann im

Krankenhaus oder ambulant verabreicht werden. Die Medikamente können über den Mund, durch intravenöse Infusion oder durch einfache Injektion verabreicht werden.

Obwohl die Chemotherapie die Standardbehandlung für die meisten soliden Tumore darstellt, ist Nierenkrebs im Allgemeinen gegenüber Chemotherapie resistent.<sup>32</sup> Der Grund für die Resistenz von Nierenkrebszellen gegenüber Chemotherapie ist noch nicht vollständig bekannt. Mittlerweile weiß man jedoch, dass Nierenkrebszellen eine sehr große Menge eines mit Multimedikamenten-Resistenz verbundenen Eiweißes (Multi-Drug-Associated Protein, MRP) produzieren, das verschiedene chemotherapeutische Wirkstoffe von den Krebszellen fernhält.

5-Fluorouracil (5FU) scheint der wirksamste gegenwärtig erhältliche chemotherapeutische Wirkstoff gegen Nierenkrebs zu sein, aber die Ansprechraten liegen nur zwischen 5 und 8 %.<sup>33,34</sup> Daher wird die Chemotherapie zurzeit in der Regel in Verbindung mit anderen Therapien eingesetzt oder Patienten vorbehalten, die an einer klinischen Studie zur Untersuchung neuer Wirkstoffe teilnehmen oder zuvor nicht auf eine Immuntherapie angesprochen haben.<sup>35</sup> Forscher sind weiter damit beschäftigt, neue Medikamente, neue Medikamentenkombinationen und neue Behandlungsansätze zu testen.

Wie bei der Strahlentherapie können auch Chemikalien normale Zellen schädigen. Als Folge davon können bei Patienten Nebenwirkungen wie z. B. Übelkeit, Erbrechen, Durchfall, Hautausschlag, allergische Reaktionen und eine verminderte Anzahl weißer Blutzellen auftreten. Die Schwere dieser Nebenwirkungen hängt von der Dosis, dem angewendeten Medikament, dem Behandlungsverlauf und anderen Faktoren ab. Diese Wirkungen können wenige Stunden bis wenige Tage anhalten.

## In der klinischen Prüfung befindliche Therapien

### Impftherapie

---

Die Impftherapie ist eine experimentelle Behandlungsmethode, bei der die patienteneigenen Tumorzellen bzw. mit dem Tumor verbundene Produkte zur Impfung des Patienten verwendet werden. Das Ziel ist die Ankurbelung des körpereigenen Immunsystems bei der Bekämpfung der Krebserkrankung. Anders als andere Impfstoffe, die vorbeugend wirken, sind Krebsimpfstoffe therapeutisch, d. h. sie behandeln die Krankheit, anstatt sie zu verhindern. Direkt nach der Operation zur Entfernung des Tumors wird ein kleines Tumorstück zur Herstellung eines Impfstoffes entnommen, der dann zurück in den Körper eingebracht wird. Man

hofft, dass diese natürlich vorkommenden Substanzen das Immunsystem anregen, um jegliche neue, mit dem ursprünglichen genetischen Tumorcode wiederauftretende Zellen zu bekämpfen. Die Behandlungsmöglichkeit einer Impfstherapie, bei der Tumorzellen verwendet werden, sollte bereits vor der Durchführung der Nephrektomie (falls diese geplant ist) besprochen werden.

Die Impfstherapie befindet sich noch in der klinischen Entwicklung und es sind zahlreiche Forschungsprogramme im Gange. Die ersten Ergebnisse waren noch uneinheitlich, aber mit fortschreitender Entwicklung der Techniken werden auch die Ergebnisse vielversprechender.

## Adjuvante Behandlungen

---

In Adjuvansstudien wird die Wirksamkeit von Behandlungen getestet, die zur Verminderung des Risikos des Wiederauftretens der Krebserkrankung vorgesehen sind. Nach der primären Operation können Sie an einer Studie zur Untersuchung von Adjuvansbehandlungen teilnehmen. Patienten, bei denen nach der operativen Entfernung des Hauptnierentumors auf den CT-Aufnahmen keine Tumorerkrankung erkennbar ist, sind möglicherweise Kandidaten für klinische Adjuvansstudien. Damit ein Patient für eine klinische Adjuvansstudie „geeignet“ ist, müssen bestimmte Kriterien erfüllt sein. Die Studien beginnen kurz nach der Erholungsphase von der Operation. Es ist am besten, die Möglichkeit der Teilnahme an einer Adjuvansstudie vor Ihrer Operation zu besprechen, damit Sie keine Gelegenheiten für Adjuvansbehandlungen verpassen. Diese Studien sind wichtig, was sich in den weltweit durchgeführten neuen Adjuvansstudien zeigt. Mit der Einführung von **Nexavar**<sup>®</sup> (Sorafenibtosylat) und **Sutent**<sup>®</sup> (Sunitinibmalat) steht Nierenkrebspatienten nunmehr eine wichtige neue Runde klinischer Studien zur Verfügung. Zudem stehen möglicherweise Studien über Behandlungen mit monoklonalen Antikörpern, Impfstoffen oder adoptiven Immuntherapien zur Verfügung.

## Kombinations-/Prüftherapien

---

Wenn zwei Medikamente das erste Mal zusammen verabreicht werden, gilt dies als Prüftherapie. Normalerweise geschieht dies in einer Forschungseinrichtung im Rahmen einer klinischen Prüfung. In diesen Studien wird nach besseren Ansprechraten gesucht, wobei zur Gewährleistung der Patientensicherheit aber auch die Nebenwirkungen engmaschig überwacht werden.

Andere Prüftherapien und neue Medikamente gegen Nierenkrebs werden in so genannten Phase- I-Studien auf ihre Wirksamkeit untersucht.

## Stammzelltransplantate

---

Im Knochenmark befinden sich Blutstammzellen, die eine entscheidende Rolle bei der kontinuierlichen Erneuerung der körpereigenen Versorgung mit roten und weißen Blutzellen und Thrombozyten spielen. Nach der Transplantation können Stammzellen und T-Lymphozyten unter bestimmten Bedingungen eine Anti-Tumorwirkung auslösen.<sup>36</sup>

Dies ist ein Verfahren mit stark experimentellem Charakter. Patienten mit fortgeschrittener Erkrankung, die nicht auf eine Standardtherapie angesprochen hatten, wurden periphere Blutstammzellen verabreicht (transplantiert).<sup>37</sup> Die Ergebnisse dieser Methode sind vorläufig. Da es bei einigen Patienten zu schwerwiegenden Nebenwirkungen kommen kann, ist eine weitere Verbesserung des Verfahrens und der Patientenauswahl erforderlich. Besprechen Sie dies mit Ihrem Arzt.

## Ihre Erwartungen an eine Therapie

Während Sie und Ihr medizinisches Team sich Behandlungsmöglichkeiten überlegen, einschließlich der hier aufgeführten Behandlungstherapien, sollten Sie alle diese Möglichkeiten nüchtern betrachten. Ihr Arzt wird Ihnen aufgrund einer Reihe von Faktoren einen Vorschlag unterbreiten. Es ist wichtig, dass Sie verstehen, warum eine bestimmte Behandlung ausgewählt wurde, stellen Sie also Fragen.

Der Status Ihrer Erkrankung wird durch regelmäßige CT-Aufnahmen verfolgt. Der Arzt wird die Befunde mit Ihnen besprechen und erläutern, ob die Tests eine Stabilisierung (auch „stabile Erkrankung“ genannt), ein partielles Ansprechen, ein vollständiges Ansprechen oder eine Krankheitsprogression zeigen.

Hier folgen die Definitionen dieser Begriffe:

**Vollständiges Ansprechen:** Verschwinden aller Tumore.

**Partielles Ansprechen:** Eine Verminderung der Tumorgöße um mindestens 30 %. (Hinweis: Die Weltgesundheitsorganisation definiert ein „partielles“ Ansprechen als eine Verminderung der Tumorgöße um 50 Prozent.)

**Krankheitsprogression:** Zunahme der Tumorgöße um mindestens 20 Prozent, oder die Entwicklung neuer Tumoren. (Hinweis: Die Weltgesundheitsorganisation definiert eine „progressive“ Erkrankung als eine Zunahme der Tumorgöße um 25 Prozent.)

**Stabile Erkrankung:** Die Schrumpfung der Tumoren ist weder ausreichend, um als partielles Ansprechen definiert zu werden, noch ist das Wachstum der Tumoren groß genug, um als Krankheitsprogression definiert zu werden.

Ihr Arzt bestimmt die Tumorgöße auf CT- und/oder MRT-Aufnahmen, um so ein Wachstum oder eine Schrumpfung festzustellen.

Wir alle wünschen und brauchen die Hoffnung, dass uns unabhängig von der angewendeten Therapie geholfen wird und wir „geheilt“ werden. Testergebnisse können unter Umständen enttäuschend sein. Stellen Sie in einem Gespräch mit dem Arzt jedoch sicher, dass Sie die Bedeutung der Begriffe wie z. B. „partielles Ansprechen“ und „stabile Erkrankung“ richtig verstehen. Diese sollten Sie als Teilerfolge und nicht als Versagen der Therapie betrachten. Selbst wenn auf eine bestimmte Therapie kein Ansprechen erfolgt ist – ein Zustand, der als „stabile Erkrankung“ bezeichnet wird – kann dies einfach einen Wartezustand kennzeichnen, in dem Sie sich befinden, bis eine neuere Behandlung oder eine neue klinische Studie verfügbar wird.

Nierenkrebs ist zu unvorhersehbar und die Therapien zu neu, als dass Sie einfach aufgeben könnten, wenn das Ergebnis „stabile Erkrankung“ oder „partielles Ansprechen“ lautet. Aus diesem Grund ist es wichtig, sich von der Enttäuschung nicht Ihren Lebensmut und -willen rauben zu lassen. Lernen Sie einfach aus der Erfahrung und nehmen Sie weiterhin jeden Tag neu in Angriff.

# Suchen Sie die modernste Einrichtung aus

---

Patient: Greg  
Alter: 58

„Im Juni 2004 habe ich einen Arzt aufgesucht, weil ich dachte, ich hätte eine Zyste auf der Kopfhaut. Nachdem eine Reihe von Tests durchgeführt worden war, stellten die Ärzte Nierenkrebs fest, der bereits gestreut hatte, sich im fortgeschrittenen Zustand befand und beispielsweise mehrere Tumore in der Lunge gebildet hatte. Mein Arzt meinte, ich würde Weihnachten wahrscheinlich nicht mehr erleben.

Ein vor Ort ansässiger Urologe riet mir, ich solle ein Krankenhaus in einem anderen Bundesstaat aufsuchen, das viel Erfahrung mit Nierenkrebs besaß. Also ging ich dorthin und im August entfernten die Ärzte dort eine meiner Nieren mit der Aussicht, mir auf diese Weise das Leben möglicherweise um weitere 19 Monate zu verlängern. Ungefähr zur gleichen Zeit begann ich, im Internet nach Nierenkrebsbehandlungen zu suchen und las über die neuen Medikamente, die in klinischen Studien untersucht wurden (Sorafenibtosylat und Sunitinibmalat). Das am nächsten gelegene Krankenhaus, das eine Studie durchführte, war zwei Bundesstaaten entfernt, aber ich rief trotzdem an und fragte, ob ich für die Studie infrage käme. Innerhalb von zwei Wochen nahm ich bereits die ersten Tabletten im Rahmen der Studie ein. Nach mehreren Behandlungszyklen mit dem Medikament waren meine Lungentumore um 60 Prozent geschrumpft und nach sechs Monaten konnten die Ärzte keine mehr feststellen. Es ist nun bereits einige Jahre her, seit die Tumore verschwunden sind. Ich litt an ein paar Nebenwirkungen, aber sie waren in den Griff zu kriegen.

Das Schwerste war für mich die Mitteilung, an tödlichem Krebs zu leiden. Wenn man gesagt kriegt, dass man nur noch sechs Monate zu leben hat, macht man schnell die Schotten dicht. Es haut einen um. Es ist hart, die Energie zu finden, um nach anderen Möglichkeiten zu suchen, aber irgendwie schaffte ich es.

Der wahre Wendepunkt kam für mich, als ich in ein Krankenhaus ging, das über weitreichende Erfahrung verfügte, um eine Nephrektomie durchführen zu lassen. Mein Arzt war sehr mitfühlend und engagiert und ich traute seinem Wissen voll und ganz. Dass ich selbständig nach einer klinischen Studie gesucht habe, war ebenfalls sehr wichtig. Ich habe mich hinterher richtig gut gefühlt, weil ich das Gefühl habe, durch meine Teilnahme an der Studie möglicherweise auch vielen anderen Menschen zu helfen.

Mein Rat für Nierenkrebspatienten ist, sich gut über seinen Krankheitszustand zu informieren, weil auf dem Gebiet so viel passiert, und dann eine medizinische Einrichtung aufzusuchen, die auf dem modernsten Stand ist. Der Schlüssel ist, einen Onkologen mit umfangreichem Wissen und Erfahrung zu finden.“

## Ziehen Sie die Teilnahme an einer klinischen Studie in Betracht

---

Patient: Eugene

Alter: 68

„Im März 2002 ging ich für meine jährliche Routineuntersuchung zu meinem Hausarzt und fühlte mich „fit wie ein Turnschuh“. Ich war gerade Mitglied eines Fitnessstudios geworden und trainierte an den Maschinen und ging jeden Tag ungefähr 3 km spazieren. Während der Untersuchung glaubte der Arzt, eine Vergrößerung der Milz festzustellen und ordnete eine Bildaufnahme an. Drei Tage später erfuhr ich, dass ich Nierenkrebs mit Metastasen hatte. Meine Familie und ich befanden uns in einem totalen Schockzustand. Wie konnte jemand, der sich so gut fühlte, so krank sein? Mein Hausarzt riet mir, meine Sachen in Ordnung zu bringen. Er riet weder zu einer Operation noch zu einer Chemotherapie, weil der Krebs schon so weit fortgeschritten war. Nach der Beratung mit einem Chirurgen entschied ich mich aber für eine aggressive Behandlung. Die Nephrektomie verlief ohne Komplikationen und mein Chirurg erklärte mir, ich wäre nun ein guter Kandidat für eine klinische Studie.

Innerhalb von sechs Wochen nach meiner Operation wurde mir die Teilnahme an einer klinischen Studie mit Interleukin angeboten. Die Behandlung war schwierig, aber der Zustand meiner Krebserkrankung konnte stabil gehalten werden. Dann kam ich in die Phase-III-Studie mit einem der neuen Medikamente gegen Nierenkrebs, das mittlerweile von der FDA zugelassen wurde. Meine Frau und ich waren nervös, weil dies eine „verblindete“ Studie war. Der Gedanke, nicht zu wissen, ob ich wirklich das Medikament bekam und die Möglichkeit einer Verschlimmerung meiner Krebserkrankung waren nervenaufreibend, aber der Arzt erklärte, dass nach sechs Wochen eine Aufnahme gemacht würde und ich im Fall einer Verschlimmerung aus der Studie ausscheiden könne. Jeder Teilnehmer an einer klinischen Studie hat die Möglichkeit, die Teilnahme aufgrund einer Krankheitsverschlimmerung oder aufgrund unverträglicher Nebenwirkungen zu beenden. Ich nahm zwei Tabletten pro Tag und hatte nur wenige Nebenwirkungen, und nach sechs Wochen zeigten die Bildaufnahmen, dass meine Tumoren geschrumpft waren. Meine Frau sagte, sie musste sich selbst daran erinnern, dass ich ein Nierenkrebspatient unter Chemotherapie war.

Wieder konnte der Krebs durch die Studie viele Monate lang in Schach gehalten werden, bis erneut ein leichtes Tumorwachstum auftrat. Nach achtzehn Monaten bot mein Arzt mir die Teilnahme an einer anderen Studie an, in die ich froh einwilligte.

Ich kann aufrichtig sagen, dass diese klinischen Studien mir eine neue Chance bei guter Lebensqualität gegeben haben. Ich bin ein überzeugter Anhänger von klinischen Studien und habe meinem Arzt erklärt, dass ich immer gern an jeder klinischen Studie teilnehmen würde, die er empfiehlt. Ich lege den für klinische Studien geeigneten Krebspatienten sehr ans Herz, an klinischen Studien teilzunehmen. Behalten Sie eine positive Einstellung und geben Sie nicht auf!“

## KLINISCHE STUDIEN

*Was Sie über die Teilnahme an einer Studie über Nierenkrebs wissen sollten*

Eine der Behandlungsmöglichkeiten, die der Onkologe Ihnen u. U. empfehlen wird, ist die Teilnahme an einer klinischen Studie. Klinische Studien sind sorgfältig geplante Forschungsstudien, die spezielle Forschungsfragen zur Wirksamkeit und Sicherheit neuer Medikamente, Medikamentenkombinationen, Operationstechniken oder Medizinprodukte beantworten sollen. In den Studien werden freiwillige Studienteilnehmer mit bestimmten Erkrankungen untersucht, um die Wirksamkeit neuer, bei ihnen angewendeter Behandlungen zu bestimmen. Vielleicht ziehen Sie die Teilnahme an einer klinischen Studie in Erwägung. Oftmals bieten Studien Zugang zu vielversprechenden neuen Behandlungsmöglichkeiten, bevor diese auf den Markt kommen.



*Durch die Teilnahme an einer klinischen Studie können Sie helfen, die Forschung im Kampf gegen Nierenkrebs voranzutreiben.*

Einige klinische Studien werden unter „kontrollierten“ Bedingungen durchgeführt, d. h. eine Teilnehmergruppe erhält die zu prüfende Behandlung Einige klinische Studien werden unter „kontrollierten“ Bedingungen durchgeführt, d. h. eine Teilnehmergruppe erhält die zu prüfende Behandlung und die andere nicht. Später werden die medizinischen Ergebnisse der beiden Gruppen miteinander verglichen, um zu ermitteln, ob die neue Therapie wirksam war. Ein wichtiges Verfahren in solchen klinischen Studien ist die „Randomisierung“, bei der die Patientengruppen durch ein Zufallsverfahren entweder das eine oder das andere Medikament erhalten. Dadurch wird die Wahrscheinlichkeit von systematischen Fehlern bei den Ergebnissen verringert.

Klinische Studien werden je nach Art der klinischen Studie und Anzahl der aufzunehmenden Teilnehmer von einzelnen Einrichtungen (vom Prüfarzt oder einer Klinik eingeleiteten Studien) oder in Zusammenarbeit mit verschiedenen Einrichtungen (multizentrische Studien) durchgeführt. Klinische Studien werden in Zusammenarbeit mit pharmazeutischen Unternehmen und mit staatlichen Forschungsorganisationen organisiert.

## Sollten Sie teilnehmen?

Klinische Studien haben in den letzten Jahren zu wichtigen Fortschritten bei der Behandlung von Nierenkrebs beigetragen. Der Schlüssel zu ihrem Erfolg ist die Aufnahme geeigneter freiwilliger Studienteilnehmer. Durch die Teilnahme können Sie Zugang zu innovativen Behandlungen erhalten, während Sie die Kenntnisse der Forscher über Nierenkrebs erweitern helfen. Die freiwilligen Studienteilnehmer klinischer Studien spielen eine wichtige Rolle bei den fortlaufenden Bemühungen, eine Heilung für Nierenkrebs zu finden.

Klinische Studien sind stark reguliert und werden vom Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM) überwacht. Sie können erst dann beginnen, wenn eine intensive, strenge Überprüfung stattgefunden hat, um zu gewährleisten, dass die wissenschaftliche Begründung der Studie stichhaltig ist und ein angemessenes Gleichgewicht zwischen Risiko und Nutzen für den Patienten besteht. Dennoch sollten Sie daran denken, dass es bei einer Studienteilnahme trotz der sorgfältigen Regulierung klinischer Studien nicht nur potentielle Vorteile, sondern auch mögliche Nachteile gibt.

Das National Cancer Institute der USA listet für Personen, welche die Teilnahme an einer klinischen Studie in Erwägung ziehen, die folgenden möglichen Vor- und Nachteile auf.<sup>38</sup>

### Mögliche Vorteile

---

Sie erhalten eine hochqualitative Gesundheitsversorgung, die von führenden Ärzten auf dem Gebiet der Krebsforschung geleistet wird.

Sie haben Zugang zu neuen Medikamenten und Verfahren, bevor diese weithin verfügbar werden.

Ihre Gesundheitsversorgung und behandlungsbedingten Nebenwirkungen werden engmaschig überwacht.

Sie spielen bei Ihrer eigenen Gesundheitsversorgung eine aktivere Rolle.

Wenn die geprüfte Behandlungsmethode sich als hilfreich erweist, sind Sie einer der ersten, der davon profitiert.

Die Studie stellt eine Gelegenheit für Sie dar, einen wertvollen Beitrag für die Krebsforschung zu leisten.

Je nach Art der Studie übernimmt der Auftraggeber der Studie die Kosten für Ihre medizinische Versorgung oder bestimmte erforderliche Untersuchungen während der Studie.

### Mögliche Risiken

---

Neue Medikamente und Verfahren können Nebenwirkungen oder Risiken haben, die den Ärzten unbekannt sind.

Nebenwirkungen und negative Reaktionen sind unerwünschte Ereignisse oder Wirkungen des Prüfmedikaments oder der Prüfbehandlung. Sie können leicht, schwer oder auch lebensgefährlich sein. Sie können schwerwiegender sein als die bei der Standardbehandlung auftretenden Nebenwirkungen. In Prüfung befindliche Behandlungen werden sowohl auf unmittelbare als auch langzeitige Nebenwirkungen untersucht.

Neue Medikamente und Verfahren können wirkungslos oder weniger wirksam sein als die derzeit verfügbaren Behandlungsmethoden.

Selbst wenn eine neue Behandlungsmethode Vorteile hat, können diese möglicherweise auf Sie nicht zutreffen.

Einige Krankenversicherungen decken klinische Studien nur teilweise oder gar nicht ab. Lesen Sie den Abschnitt „Krankenversicherung“ im Kapitel „Alltag und Krebs“.

Um für eine Teilnahme in Frage zu kommen, müssen Sie bestimmte Studieneignungskriterien erfüllen. Klinische Studien beinhalten Behandlungspläne, die oft ein mehrmaliges Aufsuchen der medizinischen Einrichtung erfordern, welche die Studie durchführt. Deshalb muss ein Patient einen strengen Terminkalender einhalten, der ihm kaum Flexibilität im Behandlungsplan einräumt.

## Arten klinischer Studien

Klinische Studien werden in verschiedene Kategorien unterteilt.

### Phase-I-Studien

---

Phase-I-Studien sind die anfänglichen Studien für ein neues Medikament, eine neue Medikamentenkombination oder eine neue Behandlung, bei denen die sichersten Dosen ermittelt werden. Hier wird die Sicherheit eines Medikaments in verschiedenen Dosierungen bewertet und ermittelt, ob weitere klinische Studien notwendig sind. Die meisten Patienten, die an Phase-I-Studien teilnehmen, haben zuvor bereits verschiedene Arten von Behandlungen gegen ihre Krebserkrankung erhalten. An Phase-I-Studien nehmen oft Patienten mit einer Vielzahl verschiedener Krebsarten teil, um die Sicherheit und die geeignete Dosis und Dosierungsschemen eines Medikaments oder einer Behandlung für verschiedene Krebsarten zu ermitteln.

### Phase-II-Studien

---

Phase-II-Studien sind Studien, bei denen die Antitumor-Aktivität und Sicherheit eines Medikaments oder einer Behandlung bei einer spezielleren Patientengruppe mit einer Standarddosis und einem Standarddosierungsplan geprüft wird. An diesen Studien nehmen Patienten mit der gleichen Art und dem gleichen Stadium der Krebserkrankung teil. In den Studien wird zudem die erlaubte Art und Anzahl vorhergehender Behandlungen sehr genau festgelegt. Um in die Studie aufgenommen zu werden, sind bei einigen Phase-II-Studien keine vorhergehenden Behandlungen gestattet, während bei anderen Studien die vorhergehende Behandlung von einer bestimmten Art gewesen sein muss.

## Phase-III-Studien

---

In Phase-III-Studien wird die Wirksamkeit und Sicherheit von zwei oder mehr Behandlungen bei einer großen Anzahl Patienten (bis zu 1.000) verglichen. Diese Studien sind je nach der Anzahl der teilnehmenden Patienten oft internationale Studien. In Phase-III-Studien werden neue Medikamente oder Behandlungen mit einer „Standardbehandlung“ gegen Nierenkrebs verglichen.

„Randomisierte“ klinische Studien sind meistens Phase-III-Studien und gelegentlich Phase- II-Studien. In ihnen werden zwei oder mehr Behandlungen miteinander verglichen. Sie können auch eine Placebo-Gruppe beinhalten. Randomisierte Studien werden mit einer großen Anzahl Patienten durchgeführt, die durch ein oftmals computergestütztes Zufallsverfahren einer von mehreren Behandlungskategorien zugeordnet werden. Dadurch wird die Gültigkeit der klinischen Ergebnisse gewährleistet.

Wenn keine Standardbehandlung zum Vergleich mit dem neuen Medikament verfügbar ist, können Phase-II- oder -III-Studien „Placebogruppen“ enthalten. Eine Placebogruppe erhält die gleiche Versorgung für Krebs und behandlungsbedingte Symptome, während die Untersuchung der Wirksamkeit einer neuen Therapie gewährleistet wird. Ihr Onkologe wird Ihnen dies ausführlicher erklären, wenn die empfohlene Behandlung die Anwendung eines Placebos beinhaltet.

## Phase-IV-Studien

---

Die weitreichendste Phase der Studie (die meistens nach der FDA-Zulassung und Markteinführung des Arzneimittels durchgeführt wird) ist die Phase IV. In dieser Studienphase wird die Beurteilung der Nebenwirkungen des Arzneimittels/der Behandlung fortgesetzt, es werden neue Anwendungen für das Arzneimittel erforscht, die Dosierung wird optimiert, neue Verabreichungswege werden erprobt und die Kombination des Arzneimittels mit anderen Wirkstoffen zum Erhalt neuer wirksamer Behandlungsregimen wird erkundet.

### Eignungskriterien

Die Tatsache, dass Sie Nierenkrebs haben, qualifiziert Sie nicht automatisch für die Teilnahme an einer bestimmten klinischen Studie. Sie müssen bestimmte Anforderungen der Studieneignungskriterien erfüllen.

Die Eignungskriterien für klinische Studien werden sorgfältig ausgewählt, um sicherzustellen, dass die behandelte Patientengruppe die gleiche Art, das gleiche Stadium und das gleiche Ausmaß der Krebserkrankung besitzt. Diese Bedingungen werden als „Einschluss-“ bzw. „Ausschluss“-Kriterien bezeichnet, die erfüllt sein müssen, um für eine Studienaufnahme infrage zu kommen. Hinsichtlich früherer Operationen und Behandlungsanforderungen werden spezifische Kriterien definiert. Bei einigen Studien ist es erforderlich, dass bei den Patienten bereits eine Nephrektomie (operative Entfernung des Nierentumors) durchgeführt worden ist, während dies bei anderen Studien nicht notwendig ist. Weitere Kriterien sollen anhand der Beurteilung der Organfunktionen sicherstellen, dass die Behandlung angemessen ist. Dazu gehören Labor-, Herz- und Lungenfunktionsuntersuchungen sowie Röntgenaufnahmen, um die Patientensicherheit zu gewährleisten.

## Auswahl einer klinischen Studie

Sie sollten verstehen, was eine klinische Studie ist, warum sie durchgeführt wird und wie Sie weitere Informationen über die Studie erhalten, an der Sie interessiert sind. Besprechen Sie die Studie ausführlich mit Ihrem Onkologen und dem Pflegepersonal. Stellen Sie außerdem alle Fragen, die Sie über die Behandlung und eine mögliche Studienteilnahme haben.

Ihnen stehen wahrscheinlich jederzeit Dutzende klinischer Studien zu Nierenkrebs zur Verfügung. Sie oder Ihr Arzt können eine Liste aktueller klinischer Studien telefonisch unter 1-800-4-CANCER anfordern oder Beschreibungen von klinischen Studien auf der Website des National Cancer Institute unter [www.cancer.gov](http://www.cancer.gov) einsehen. Die Website der Kidney Cancer Association unter [www.kidneycancer.org](http://www.kidneycancer.org) bietet einen kostenlosen Service an, der Sie mit verschiedenen anderen Websites mit Informationen zu klinischen Studien verbindet. Auf diesen Listen finden Sie eine Beschreibung der einzelnen Studien und deren Eignungskriterien sowie Namen, Adresse und Telefonnummer des Arztes, der die klinische Studie leitet. Um mehr über eine spezifische Studie zu erfahren, lassen Sie Ihren Arzt den für die Studie verantwortlichen Studienarzt oder das entsprechende Studienpersonal anrufen oder rufen Sie das Studienzentrum selber an.

Online-Datenbanken wie MEDLINE enthalten Zusammenfassungen von Artikeln, die in Ärztejournalen veröffentlicht werden. Ihre Bücherei vor Ort kann Ihnen helfen, diese Zusammenfassungen zu finden, aber vergessen Sie nicht, dass diese Informationen sehr fachspezifisch sind und Sie daher diese Artikel am besten zusammen mit Ihrem Arzt besprechen. Sie sollten außerdem wissen, dass wegen der langen Zeit, die benötigt wird, um Daten zu sammeln, einen wissenschaftlichen Artikel zu verfassen und diesen zu veröffentlichen, möglicherweise noch keine Ergebnisse zu der von Ihnen ins Auge gefassten Therapie vorliegen. Auf jeden Fall sollten Sie, bevor Sie eine endgültige Entscheidung über eine Studienteilnahme treffen, den Rat eines Nierenkrebspezialisten einholen. Die Kidney Cancer Association kann Ihnen bei der Suche nach einem Nierenkrebspezialisten helfen. Rufen Sie einfach unter +1 847 332 1051 die Kidney Cancer Association an.

Sobald Sie alle Informationen über Ihre Behandlungsmöglichkeiten gesammelt haben, die möglicherweise auch die Teilnahme an einer klinischen Studie umfassen, sehen Sie sich die Informationen sorgfältig an. Wenden Sie sich bezüglich aller Fragen über Behandlungsmöglichkeiten, mögliche Nebenwirkungen und die Häufigkeit der einzuhaltenden Krankenhaustermine an den Studienarzt (leitenden Prüfarzt) oder den Studienassistenten. Ihre Ärzte und das Pflegepersonal sind sehr daran interessiert, dass Sie ein aktives Mitglied des Behandlungsteams werden, und sie können Sie mit den Informationen versorgen, mit denen Sie eine informierte Entscheidung in Bezug auf Ihre Behandlung treffen können.

# Seien Sie Ihr eigener Fürsprecher und erkunden Sie alle Möglichkeiten

---

Patient: Rick  
Alter: 55

„Was ich gelernt habe ist, dass Sie, wenn Sie Nierenkrebs haben, Ihr eigener Fürsprecher werden müssen. Nach der Diagnose haben Sie viele Möglichkeiten und Sie sollten alles tun, um sich selber Wissen anzueignen und nach der Behandlung zu suchen, die für Ihren Fall die beste ist. Wissen ist Macht!

Mir wurde nach meiner anfänglichen radikalen Nephrektomie gesagt, dass der Chirurg „alles rausgeholt hat.“ Ich kehrte zurück zu meinem Leben als 50-jähriger, ins Berufs- und Familienleben eingebundener Mann. 18 Monate später wurden Tumoren in der Lunge gefunden und plötzlich lebte ich mit einem metastatischen Nierenzellkarzinom im Stadium IV. Die Vorgehensweise meines Onkologen nach der zweiten Diagnose schien zaghaft, aber ich zögerte, den Arzt zu wechseln oder eine andere Meinung einzuholen, weil ich nicht unloyal erscheinen wollte.

Durch die Tatkraft und den Einfluss meiner Frau sprachen wir in einem Krebszentrum in unserem Bundesstaat mit einem Onkologen und zwei führenden landesweiten Experten. Der Onkologe im Krebszentrum empfahl IL-2. Die beiden Experten sahen das genauso. Das gab mir das Vertrauen, dass wir das Richtige taten. Ich erhielt eine hochdosierte IL-2-Therapie und ich denke, dass diese dafür ausschlaggebend war, dass ich mich heute in meinem fünften Überlebensjahr befinde.

Ich habe gelernt, dass die Krebsbehandlung nicht einheitlich und nicht standardisiert ist. Nachdem man mir die Diagnose mitteilte, geriet ich in eine Art Dämmerzustand, und zuerst hatte ich keine rechte Lust, mich nach Informationen umzuschauen und nach Alternativen zu suchen. Dank meiner Frau konnte ich meine Trägheit überwinden und die Sache angehen. Ich bin überzeugt, dass der Grund, warum ich heute am Leben bin, meine Mitwirkung und selbständige Suche nach dem richtigen Onkologen, dem richtigen Krankenhaus und der richtigen Therapie ist.“

## PATIENTENBETEILIGUNG

*Patienten und ihre Familien haben Rechte, Verantwortungen und viele Möglichkeiten, wenn Sie mit Nierenkrebs konfrontiert werden. Hier folgen wichtige Schritte zur Stärkung Ihrer Mitsprache, die Sie nach Ihrer Diagnose einschlagen sollten.*

Eine Möglichkeit, wie Sie nach der Diagnose von Nierenkrebs Ihre Überlebenschancen erhöhen, ist, in allen Phasen der Behandlung Ihr eigener starker Fürsprecher zu werden.

Beachten Sie, dass Sie und Ihre Familie bei jedem Schritt auf dem Weg zur Überwindung Ihrer Krebskrankheit Möglichkeiten und Rechte haben – ebenso wie Verantwortungen. Indem Sie Ihre Möglichkeiten, Rechte und Verantwortungen wahrnehmen, haben Sie eine größere Mitsprache und sind in der Lage, vernünftige Entscheidungen zu treffen. Auch Ihr Seelenfrieden wird sich verbessern.

Hier sind ein paar grundlegende Schritte, um ein besseres Mitspracherecht zu erlangen und Ihre Überlebenschancen zu verbessern.

### Eigene Fürsprache

#### Übereilen Sie nichts

Entscheiden Sie sich nicht zu schnell für eine Operation oder Behandlung, ohne zuvor einige grundlegende Fakten über Ihre spezifische Krebserkrankung in Erfahrung gebracht zu haben. Ihr Arzt und Ihre Gefühle drängen Sie möglicherweise dazu, sich schnell zu entscheiden. Aber der Tumor befindet sich schon seit Monaten, vielleicht sogar Jahren in Ihrem Körper. Nicht alle Tumorarten wachsen schnell. Nehmen Sie sich die Zeit, ein paar grundlegende Fakten in Erfahrung zu bringen, damit Sie informierte Entscheidungen treffen können. Die ersten Schritte können Ihren Krankheitsverlauf bzw. die zukünftigen Behandlungsmöglichkeiten beeinflussen. Zeit ist wichtig, aber noch wichtiger als der Gewinn von ein paar Tagen oder einer Woche ist, die richtige Versorgung zu erhalten.

## **Sammeln Sie Fakten**

Es ist wichtig, dass Sie sich so früh wie möglich über Ihre Diagnose und die Behandlungsmöglichkeiten informieren. Ein guter erster Schritt ist, eine Bücherei aufzusuchen oder im Internet Informationen über die Krankheit zu sammeln. Gehen Sie zu einer Patientenbücherei im Krankenhaus oder zu einer Bücherei einer medizinischen Universität. Lesen Sie Ärztejournalen, wenn Sie über einen fachlichen Hintergrund verfügen, oder lassen Sie in Ihrer öffentlichen Bücherei eine Literatursuche mit dem Computer durchführen und nach Informationen über Ihre Krankheit suchen. In vielen Büchereien ist die Literatursuche kostenlos. Sie können erfahren, welche Ärzte die meisten Forschungen auf dem Gebiet durchführen und können überlegen, eine zweite Meinung hinsichtlich der Behandlungsmöglichkeiten einzuholen. Lesen Sie auch den Abschnitt über die den Patienten zur Verfügung stehenden Hilfsquellen in dieser Broschüre.

Das Internet ist eine großartige Informationsquelle. Denken Sie aber stets daran, dass nicht alle Informationen im Internet richtig sind. Informationen können oft außerhalb des richtigen Zusammenhangs zitiert werden oder nicht auf Ihre Situation zutreffen. Das kann zu falscher Hoffnung und grundloser Angst führen. Verlassen Sie sich bei Ihrer Recherche nur auf Sites, die dafür bekannt sind, dass sie richtige, glaubwürdige Informationen bereitstellen. Jeder Patient ist anders und der Verlauf Ihrer Krankheit wird nicht genau so wie bei anderen Patienten sein. Bei Ihrer Online-Suche sollten Sie keine Vergleiche zwischen Ihnen und anderen Personen mit der gleichen Diagnose ziehen. Es ist wichtig, dass Sie die Tatsachen prüfen und sich ein genaues Verständnis verschaffen.

## **Wenden Sie sich an Ihre Patientenorganisation**

---

Die Kidney Cancer Association (KCA) ist für Nierenkrebspatienten da und hält nützliche Informationen für Sie bereit. Zusätzlich zu dieser Broschüre verschickt die KCA jeden Monat per E-Mail einen kostenlosen Rundbrief, die Kidney Cancer News (Neue Informationen über Nierenkrebs). Ein vierteljährlich erscheinendes Magazin über Nierenkrebs, das Kidney Cancer Journal, wird an Arztpraxen verteilt und kann auf der Website der KCA unter [www.kidneycancer.org](http://www.kidneycancer.org) abgerufen werden.

Sie können die American Cancer Society auch telefonisch unter 1-800-227-2345 erreichen. Auf der Website der amerikanischen Centers for Disease Control & Prevention ([www.cdc.gov](http://www.cdc.gov)) ist eine Liste mit Verweisen (Links) auf Informationsmöglichkeiten über Krebs veröffentlicht.

Des Weiteren können Sie sich örtlichen Supportgruppen oder Interessengruppen für Patienten mit Krebs anschließen. Erkundigen Sie sich über Support- und Interessengruppen für Nierenkrebspatienten, indem Sie die Kidney Cancer Association unter 1-800-850-9132 anrufen oder deren Website [www.kidneycancer.org](http://www.kidneycancer.org) besuchen.

## **Holen Sie eine zweite Meinung ein**

---

Es ist ratsam, einen Arzt aufzusuchen, der auf Ihre Krebsart spezialisiert ist. Ihr jetziger Arzt kann ausgezeichnet sein, aber einige Krebsarten treten nur sehr selten auf, sodass Ihr Arzt möglicherweise nicht genügend Erfahrung mit der Behandlung derartiger Fälle besitzt. In der Medizin macht erst die tägliche Praxis einen perfekten Arzt.

Beginnen Sie damit, Ihren Arzt nach einer Empfehlung für eine zweite Meinung zu fragen. Zögern Sie nicht, diesen Schritt zu gehen – Ärzte sind nicht gekränkt, wenn Sie eine zweite Meinung einholen. Das ist Ihr Recht und auch Ihre Pflicht.

Sie können sich beim Krebsinformationsdienst oder bei der Kidney Cancer Association nach Namen und Telefonnummern von Fachärzten in Ihrer Nähe erkundigen. Rufen Sie einen oder zwei Fachärzte an, um einen Termin zu vereinbaren. Da diese Experten oft sehr beschäftigt sind, benötigen Sie möglicherweise die Überweisung durch eine Krebsorganisation. Erkundigen Sie sich über diese Möglichkeit.

## Ihre Verpflichtungen

### Halten Sie Ihre Unterlagen in Ordnung

---

Machen Sie es sich zur Gewohnheit, alle Berichte, die bei Ihren Terminen bei Ärzten oder anderem Fachpersonal anfallen, aufzubewahren und halten Sie die Unterlagen in Ordnung. Sie sollten zum Beispiel die Pathologie-Berichte sämtlicher Operationen und/oder Biopsien, die Befundberichte und CDs der Bildaufnahmen und anderer Untersuchungen sowie die Berichte über alle verabreichten Behandlungen aufbewahren. Ein Aktenordner mit Trennregister ist eine ideale Methode, Ihre medizinischen und chirurgischen Unterlagen und Berichte zu ordnen.



*Eine der wichtigsten Beiträge, die Sie als Patienten leisten können, ist es, Ihre medizinischen Unterlagen in Ordnung und auf dem neuesten Stand zu halten. Ein persönliches medizinisches Tagebuch kann dabei hilfreich sein.*

Nehmen Sie diese Aufzeichnungen zu allen neuen Terminen mit, insbesondere zu solchen, bei denen Sie eine zweite Meinung einholen möchten. Nehmen Sie die Filme oder eine CD mit Ihren jüngsten Aufnahmen mit zu dem Besuch (lassen Sie diese nicht dort, es sei denn, Ihr Arzt bittet Sie darum). Führen Sie eine aktuelle, lesbare Liste mit allen von Ihnen angewendeten Medikamenten und händigen Sie Ihrem Arzt eine Kopie aus. Denken Sie daran, auch alle nicht verschreibungspflichtigen Medikamente und Ergänzungstherapien mit anzugeben.

Sie haben das Recht auf Kopien Ihrer medizinischen Berichte sowie der Operations- und Befundberichte. Es ist normal, wenn der Arzt Sie bittet, eine Empfangsbestätigung für den Erhalt der Röntgenbilder zu unterschreiben oder Ihnen die Kosten für die Kopien der Dokumente in Rechnung stellt. Eine Empfangsbestätigung ist lediglich eine schriftliche Bestätigung, dass Ihnen die angeforderten Materialien ausgehändigt wurden. Haben Sie keine Hemmung, nach Ihren Berichten zu fragen. Wenn Sie Probleme haben, diese zu erhalten, wenden Sie sich an die Beschwerdestelle des Krankenhauses.

## Wenden Sie sich an einen Experten

---

Gehen Sie für Ihre Behandlung zu dem qualifiziertesten Arzt. Verwechseln Sie nicht einfühlsamen Umgang mit dem Patienten mit wirklicher Erfahrung. Sie erwarten die beste Behandlung, nicht nur einen liebenswürdigen Umgang. Sie finden mit höherer Wahrscheinlichkeit einen Facharzt in einem großen Krebszentrum, das mit einer Universitätseinrichtung assoziiert ist, vor allem bei seltenen Krebstypen. Es gibt allerdings auch viele ausgezeichnete Ärzte in Gemeinschaftskrankenhäusern. Zögern Sie nicht, sich in die Behandlung von einem dieser Ärzte zu begeben, wenn dieser Erfahrung mit Ihrer Art der Erkrankung hat. Fragen Sie einfach Ihren Arzt, wie viele Patienten mit Ihrer Krebsart er in den letzten 12 Monaten behandelt hat. Vergleichen Sie diese Patientenzahl dann mit der von anderen Ärzten, die Sie gerade ausfindig machen.

Einige medizinische Einrichtungen sind berühmt. Wenn es jedoch um seltene Krebsarten geht, kann ein weniger bekanntes Krebszentrum eine fortschrittlichere Versorgung und möglicherweise mehr Ärzte anbieten, die auf Ihre Krebsart spezialisiert sind.

Denken Sie daran, nach Zahlen (Statistik) zu Operationserfolgen, Krankheitshäufigkeit (Morbidity) und Häufigkeit von behandlungsbedingten Komplikationen zu fragen.

## Führen Sie mit Ihrem Arzt Gespräche auf fachlicher Ebene

---

Stellen Sie eine gute Gesprächsbasis mit Ihrem Arzt her. Dies ist für einen guten Behandlungserfolg notwendig und eine **gegenseitige** Verpflichtung. Fangen Sie damit an, dem Arzt vor Ihrem Termin alle in Ihrem Besitz befindlichen Berichte zukommen zu lassen und nehmen Sie diese dann zu dem Arzttermin mit. Vielleicht können Sie Ihrem Arzt auch einen Brief schreiben oder faxen, in dem Sie ihm alle Veränderungen Ihres medizinischen Zustands seit dem letzten Termin mitteilen. Geben Sie neu aufgetretene Beschwerden an wie z. B. Schmerzen, Blutungen, neue Krankheiten wie z. B. Erkältungen, sowie alle Lebenskrisen, die sich in der Zwischenzeit ereignet haben, wie z. B. Entlassung vom Arbeitsplatz. Fragen Sie Ihren Arzt nach einem Ansprechpartner in seiner Praxis, dem Sie Ihre Fragen stellen können, und bestimmen Sie eine bevorzugte Kommunikationsmethode – E-Mail, Fax, Telefon usw.

Wenn Sie Ihren Arzt oder das Pflegepersonal angerufen und eine Nachricht hinterlassen haben, handeln Sie proaktiv und rufen Sie zurück, wenn Sie innerhalb einer angemessenen Zeitspanne keine Rückmeldung erhalten haben. Telefonische Nachrichten gehen manchmal verloren oder die Nachricht auf dem Anrufbeantworter war undeutlich und Ihre Nachricht wurde möglicherweise nicht richtig verstanden. Denken Sie nicht, dass Ihre Nachricht nicht ernst genommen wurde. Rufen Sie zurück und prüfen Sie nach, ob Ihre Nachricht wirklich angekommen ist. Wenn Sie eine Nachricht auf dem Anrufbeantworter hinterlassen, geben Sie so viele personenbezogene Informationen an wie möglich. Große Kliniken haben viele Patienten, von denen manche ähnliche Namen haben. Je mehr Angaben Sie Ihrer Nachricht beifügen, umso schneller kann das Praxisteam Sie identifizieren und Sie zurückrufen, um Ihre Fragen zu beantworten.

Es ist immer eine gute Idee, alle Ihre Fragen vor dem Arztbesuch aufzuschreiben. Stellen Sie Ihre Fragen aufrichtig und klar, und sprechen Sie ohne Umschweife mit Ihrem Arzt. Sie haben ein Anrecht auf aufrichtige und klare Antworten. Wenn möglich, nehmen Sie eine Begleitperson mit, die Notizen machen kann und Sie unterstützt.

Durch diese Schritte sind Sie für den Termin mit Ihrem Arzt besser vorbereitet. Ihr Arzt sollte alle Ihre Fragen beantworten können und Ihren Wunsch unterstützen, bei der Bestimmung des für Sie am besten geeigneten Behandlungsplans mitzuwirken. Dieses professionelle Auftreten wird den Respekt des Arztes Ihnen gegenüber erhöhen. Es legt auch den Grundton für das zukünftige Patienten-Arzt-Verhältnis fest. Wenn der Arzt Ihre Fragen nicht beantworten will, suchen Sie einen anderen Arzt. Sie haben ein Anrecht auf klare Antworten.

### Seien Sie skeptisch

---

Ihr Chirurg kann nicht garantieren, dass er „alles herausgeholt“ hat. Wenn Sie chirurgisch behandelt wurden, sollten Sie einer solchen Aussage gegenüber skeptisch sein. Was der Chirurg wirklich meint ist, dass er das sichtbare Tumorgewebe vollständig entfernt hat. Es kann aber auch Gewebe vorhanden sein, das für den Chirurgen möglicherweise nicht sichtbar war.

Manche Tumoren enthalten zahlreiche Blutgefäße. Winzige Tumorstücke oder sogar einige Krebszellen können in den Blutkreislauf gelangen und sich an einer beliebigen Stelle im Körper niederlassen. Diese Zellen können Jahre nach der Entfernung Ihres Primärtumors einen neuen Tumor bilden und tödliche Auswirkungen haben. Sie müssen sich regelmäßigen Nachuntersuchungen unterziehen. Wenn sich ein neuer Tumor bildet, sollte dieser frühzeitig erkannt und sofort behandelt werden. **Bleiben Sie stets wachsam.** Sorgen Sie für regelmäßige Nachuntersuchungen.

### Übernehmen Sie die Verantwortung für Ihre Nachuntersuchungen

---

Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Mitarbeiter der Arztpraxis für Ihre Nachuntersuchungen verantwortlich ist. Kümmern Sie sich selbst darum, Nachuntersuchungstermine zu vereinbaren und diese auch einzuhalten.

Lassen Sie regelmäßig Nachuntersuchungen durchführen, die u. U. CT-Aufnahmen, Knochenaufnahmen und Bluttests beinhalten. Lassen Sie sich die Testergebnisse schriftlich zukommen, und lassen Sie sich bei von der Norm abweichenden Ergebnissen an einen Spezialisten überweisen oder sprechen Sie mit einem Experten. Wenn Sie ein ungutes Gefühl haben, dass Ihr Arzt abnormale Befunde nicht richtig behandelt, fragen Sie nach einer Zweitmeinung.

## **Erheben Sie ggf. Einspruch und seien Sie hartnäckig**

---

Das heutige Krankenversicherungssystem kann kompliziert sein. Wie gesagt, Sie haben Rechte und Möglichkeiten, aber auch Verpflichtungen. Ein wichtiger erster Schritt ist, sich an die Abrechnungsstelle des Krankenhauses oder der Praxis zu wenden, welche die Rechnungen für Ihre Behandlung (Krankenhaus, beteiligte Arztpraxen, usw.) ausstellt. Sprechen Sie ohne Umschweife und auf professioneller Ebene mit der verantwortlichen Person – sie könnte eine wichtige Vertrauensperson werden. Arbeiten Sie eng mit den verantwortlichen Personen Ihrer Krankenversicherung und des Krankenhauses zusammen, um z. B. die Rückerstattung der medizinischen Leistungen zu regeln.

Wenn die Rückerstattung einer medizinischen Leistung abgelehnt wurde, fechten Sie die Entscheidung an. Die Aussicht, die modernste Behandlung zu erhalten, hängt möglicherweise von Ihrer Krankenversicherung ab. Wenn ein Rückerstattungsantrag abgelehnt wurde, reichen Sie ihn erneut ein. Ein anderer Gutachter Ihrer Krankenversicherung könnte Ihren Antrag anders bewerten und eine Rückerstattung genehmigen. Seien Sie hartnäckig!

Jede Krankenversicherung hat ihre eigenen Regeln bei der Bearbeitung der angefochtenen Entscheidungen. Wenn Ihr Antrag weiterhin abgelehnt wird, können Sie Ihre Versicherungskommission und Patientenhilfsorganisation um Hilfe bitten. Manchmal hilft es, wenn eine Patientenorganisation den Geschäftsführer der Versicherung anruft, damit Ihr Rückerstattungsantrag genehmigt wird.

Erwarten Sie nichts Unmögliches! Erwarten Sie nicht, dass Ihre Versicherung doppelt eingereichte oder gefälschte Anträge erstattet oder Anträge erstattet, die nicht durch Ihre Krankenversicherung abgedeckt sind oder auf Behandlungen abzielen, deren Nutzen nicht belegt ist. Da Sie der Versicherungsnehmer sind, bezahlt die Versicherung medizinische Leistungen mit Ihrem Geld. Sie werden sicher auch wollen, dass Ihre Versicherung die Anträge auf faire Weise und nicht völlig willkürlich beurteilt.

## **Spielen Sie nicht selber Arzt**

---

Nehmen Sie keine Vitamine, pflanzlichen Präparate oder anderen Medikamente, ohne dies vorher mit Ihrem Arzt zu besprechen. Viele Patienten möchten sich gern selber helfen. Vitaminzusätze und eine gute Ernährung können bei der Krebsbehandlung eine Rolle spielen. Große Dosierungen einiger Zusätze können jedoch die Wirkung mancher Medikamente oder der Strahlentherapie beeinflussen. Verabreichen Sie sich nicht ohne ärztliche Absprache selber Medikamente, selbst wenn Sie selbst Arzt/Ärztin sind. Beim American Institute for Cancer Research sind ausgezeichnete Ernährungsinformationen erhältlich.

Verschenden Sie kein Geld für Medikamente, die medizinisch nicht begründet sind. Es gibt einige Alternativtherapien, die auf vernünftigen Theorien beruhen. Ohne Kenntnis der wissenschaftlichen Hintergründe und Forschungsergebnisse werden Sie jedoch nicht in der Lage sein, zu beurteilen, welche Behandlungen eine gewisse Berechtigung haben und mit welchen nur die Verzweiflung der Patienten ausgenutzt wird.

Wenn Ihre Krebserkrankung nicht auf die ersten Behandlungsversuche anspricht, besprechen Sie dies mit Ihrem Arzt und versuchen Sie dann eine andere Behandlung. Es gibt für jede Krebsart viele gut erforschte Therapien. Und es werden ständig neue entwickelt.

## Werden Sie ein aktives Mitglied

---

Treten Sie einer Krebspatientenorganisation bei, die sich auf Ihre Krebsart spezialisiert hat. Viele Organisationen bieten seelische Unterstützung für Krebspatienten an. Aber verlassen Sie sich nicht auf seelische Unterstützung allein. Sie möchten ja die Krankheit überwinden, nicht nur sich seelisch gut fühlen. Wenn Sie populärwissenschaftliche Bücher über Krebs lesen, denken Sie an die wirkliche Aussage hinsichtlich seelischer Unterstützung: „Eine gute seelische Verfassung ist für eine gute körperliche Verfassung erforderlich. Erwarteten Sie aber nicht, dass Tumoren einfach deshalb verschwinden, weil Sie eine (geführte) Meditation oder Entspannungsübungen oder sonstige Selbsthilfetechniken durchgeführt haben.

Die besten Organisationen stellen laufende Informationsprogramme für Patienten zur Verfügung. Die Kidney Cancer Association veröffentlicht beispielsweise einen monatlichen Rundbrief per E-Mail und veranstaltet Konferenzen für Patienten und Ärzte.

Die Wissenschaft macht auf dem Gebiet vieler Krebsarten enorme Fortschritte. Bleiben Sie auf dem Laufenden. Engagieren Sie sich. Treffen Sie sich mit anderen informierten Patienten. Wenden Sie sich an Ärzte und Wissenschaftler, die auf dem Gebiet der Krebserkrankung, an der Sie leiden, wirkliche Experten sind. Wenn ein Tumor wiederauftritt, werden Sie Ihre Behandlungsmöglichkeiten kennen und wissen, wo Sie die beste Behandlung erhalten. Seien Sie ein Aktivist; unterstützen Sie Patientenorganisationen, damit diese Sie unterstützen können. Handeln Sie in Ihrem eigenen Interesse!

## Suchen Sie Informationen und stellen Sie Fragen

---

Suchen Sie ständig nach Informationen. Wenn ein Arzt meint, Ihr Tumor wäre nicht operierbar, holen Sie eine Zweitmeinung ein. Rufen Sie den Krebsinformationsdienst an, um eine Liste mit klinischen Studien über Ihre Krebsart zu erhalten. Wenn Sie die Liste vorliegen haben, gehen Sie diese mit Ihrem Arzt durch. Fragen Sie, warum eine bestimmte vorgeschlagene Studie die beste für Sie ist. Sprechen Sie mit anderen Patienten, die bereits eine der vorgeschlagenen Therapien erhalten haben, damit Sie wissen, was Sie erwartet. Wenn Nebenwirkungen bekannt sind, denken Sie daran, dass nicht alle Patienten jede Nebenwirkung bekommen. Fragen Sie Ihren Arzt was er tun kann, um die Nebenwirkungen in den Griff zu bekommen.

## Zusammenfassung

Die Beteiligung des Patienten führt zu einem besseren Verständnis über die Krankheit, einem stärkeren Gefühl der Kontrolle über die Krebserkrankung und zur besten Behandlungsmethode des Nierentumors. Ihnen und Ihrer Familie stehen viele Hilfsquellen zur Verfügung, die dabei helfen, mit der Diagnose zurecht zu kommen. Haben Sie keine Scheu, danach zu fragen.

Sie sind Teil des Teams, das über Ihren Behandlungsplan entscheidet. Sie haben als Patient Rechte und Verpflichtungen. Sie müssen mit Ihrem Arzt und allen beteiligten medizinischen Fachkräften zusammenarbeiten, um eine bestmögliche Behandlung zu erzielen und die erhältlichen Hilfsmittel zu nutzen, die Ihnen zur Verfügung stehen.

# Familien können einen großen Unterschied machen

---

Jason

Alter: 34

[Bei Jasons Vater wurde im Jahr 2005 Nierenkrebs festgestellt]

„Nach der Diagnose ließ sich mein Vater die Niere entfernen. Momentan nimmt er an einer klinischen Studie teil und es geht ihm gut.

Eine Krebsdiagnose ist immer schwierig für eine Familie. Mein Vater brauchte Hilfe, um medizinische Fachbegriffe und Anweisungen zu verstehen. Daher musste ihn bei allen Arztterminen jemand begleiten. Und wir mussten alle medizinischen Unterlagen für ihn organisieren. Es lief darauf hinaus, dass ich derjenige war, der die meiste Koordinationsarbeit tat, weil meine Brüder nicht so viel Zeit hatten.

Mein Rat an alle Familienmitglieder, die für jemanden mit Nierenkrebs sorgen, ist: Organisieren Sie sich sehr, sehr gut! Wir haben eine große Künstlermappe mit Reißverschlüssen an den Seiten und Tragegriffen gekauft und darin alle Röntgenbilder und Krankenakten meines Vaters aufbewahrt. Die Mappe haben wir einfach zu allen Arztterminen mitgenommen. Und ich habe alle Gespräche in einem Notizbuch sehr sorgfältig notiert. Ich habe die Namen aller Beteiligten und die Daten und Uhrzeiten der Treffen notiert und auch, was dort besprochen wurde. Bei solchen medizinischen Treffen kann es sehr hektisch zugehen und man vergisst leicht die Einzelheiten.

Außer den praktischen Dingen ist es beim Umgang mit Krebs meiner Meinung nach für Familien auch sehr wichtig, viel miteinander zu reden. Man muss akzeptieren, dass jemand aus der Familie krank ist, und sollte offen über seine Gefühle reden. Versuchen Sie, einander nah zu sein und wenn ein Problem auftritt, reden Sie darüber. Manchmal möchten Männer ihre Gefühle nicht so zeigen, aber Sie müssen Sie heraus lassen.

Das größte Problem ist, nicht zu wissen, ob der Krebs wiederkehrt, und das heißt, dass das Gefühl der Hoffnung sehr wichtig wird. Sie müssen nach der Diagnose einfach weitermachen und sich auf die positiven Dinge konzentrieren. Wenn Sie nur über die negativen brüten, schaffen Sie es nicht. Für mich bedeutet das, sich mehr mit geistlichen Themen zu befassen. Andere können Hoffnung auf anderem Wege finden, aber irgendwo müssen Sie sie finden.“

## ALLTAG UND KREBS

*Ihr Leben wird durch Nierenkrebs auf vielfältige Weise beeinflusst. Hier finden Sie einige Hinweise auf das, was Sie erwarten könnte – von beruflichen und krankensicherungsbezogenen Angelegenheiten bis zur Ernährung, Lebensweise und Familienbeziehungen.*

Während Sie mehr über Nierenkrebs lernen und vielleicht andere Nierenkrebspatienten treffen, werden Sie sehen, dass man auch nach der Diagnose ein volles und zufriedenstellendes Leben führen kann. Ihr Leben wird aber auf jeden Fall beeinflusst, und zwar sowohl während der anfänglichen Behandlungen als auch während der Genesungsphase.

### Unterstützende Behandlung

Während Sie sich auf Ihre Krankheit einstellen, stehen Sie möglicherweise einer Reihe von körperlichen, seelischen und praktischen Herausforderungen gegenüber. Es ist wichtig, sich



*Nierenkrebs kann einen großen Einfluss auf Ihr Familienleben haben. Für eine Atmosphäre der offenen Kommunikation und Hilfestellung zu sorgen, hilft dem Patienten, gesund zu werden.*

klarzumachen, dass der Umgang mit diesen Herausforderungen ein wichtiger Teil Ihrer Gesamtversorgung ist – und es gibt Hilfen, die Sie in Anspruch nehmen können. Dieser Bestandteil Ihrer gesamten Gesundheitsversorgung wird „unterstützende Behandlung“ genannt und umfasst alle Arten der Versorgung, die Ihre Lebensqualität verbessern. Zu den wichtigen Elementen der unterstützenden Versorgung zählt die Behandlung von Übelkeit, Schmerzen, Erschöpfung, Ernährung,

körperliche Betätigung und physikalische Therapie, Familienleben sowie der Umgang mit praktischen Angelegenheiten wie z. B. der Krankenversicherung.

Wenn Sie anfangen, einen Plan für die „unterstützende Behandlung“ zu erstellen, reden Sie immer offen mit Ihrem Arzt und anderem medizinischen Personal, wenn Sie ängstlich oder unsicher sind, was als nächstes zu tun ist. Ein onkologisches

Expertenteam sollte in der Lage sein, sich um alle diese Angelegenheiten zu kümmern, Versorgung zu leisten oder Empfehlungen für Hilfeleistungen zu geben. (Informationen über Angelegenheiten, die das Lebensende betreffen, Palliativbehandlungen und Hospize befinden sich im Kapitel „Seelisches Wohlbefinden“). Während Sie mehr über den Umgang mit Ihrer Erkrankung lernen, denken Sie daran, dass jede Krebsart eigene Eigenschaften und Symptome aufweist. Beachten Sie auch, dass Ratschläge und Unterstützung, die bei einem Patienten mit einer bestimmten Krebsart nützlich sein können, möglicherweise für einen Patienten mit Nierenkrebs nicht gültig sind.

## **Übelkeit, Schmerzen und Erschöpfung**

---

Krebspatienten müssen oft mit Übelkeit, Schmerzen und Erschöpfung zurechtkommen – die eine Vielzahl von Ursachen haben können. Einige sind direkt durch die Krebserkrankung bedingt, während andere durch die Nierenkrebsbehandlung verursacht werden. Diese Beschwerden treten nicht bei jedem auf, aber falls doch, gibt es Behandlungen dagegen.

**Übelkeit.** Übelkeit kann eine Vielzahl von Gründen haben, z. B. Systembehandlungen (Immuntherapie, Chemotherapie, zielgerichtete Therapie) oder Strahlenbehandlungen, Tumorwachstum oder durch die Krankheit verursachte Angst. Es stehen eine Vielzahl von Strategien gegen Übelkeit zur Verfügung, die von der Einnahme kleinerer Mahlzeiten bis zum häufigeren Trinken kleinerer Mengen Flüssigkeit und der Durchführung von Entspannungsübungen reichen. Wenn diese Techniken nicht wirksam sind, kann der Arzt auch ein Mittel gegen Übelkeit verschreiben. Medikamente gegen Übelkeit, auch Antiemetika genannt, werden üblicherweise oral eingenommen und können die durch Übelkeit verursachten Beschwerden stark vermindern. Es stehen viele verschiedene Medikamente zur Verfügung und es können verschiedene Arten oder Kombinationen ausprobiert werden, bis eine erfolgreiche Wirkung erzielt wird.

**Schmerzen.** Wenn Sie Schmerzen verspüren, können diese direkt durch den Nierenkrebs verursacht werden oder durch einige der Medikamente, mit denen Sie behandelt werden. Sie sollten Ihrem behandelnden medizinischen Team immer offen und ehrlich sagen, wenn Sie Schmerzen verspüren. Beschreiben Sie die Stärke der Schmerzen – das bedeutet, wo liegen diese auf einer Skala von 0 bis 10 (0 bedeutet „keine Schmerzen“ und 10 „die schlimmsten vorstellbaren Schmerzen“)? Werden die Schmerzen durch irgendwas vermindert oder verschlimmert (d. h. Änderung der Körperlage in Liegen, Sitzen oder Stehen; Anwendung von Wärme oder Kälte im schmerzenden Bereich)?

Vielleicht möchten Sie zusammen mit Ihrem Arzt und dem behandelnden Personal Ziele für die Schmerzbehandlung erstellen. Überlegen Sie, was Sie für eine Verbesserung der Lebensqualität in der Lage sein müssen, tun zu können (beispielsweise Hausaufgabenhilfe für Ihre Kinder). Für die Linderung von Schmerzen sind viele Schmerzmittel verfügbar – sowohl verschreibungspflichtige als auch nicht verschreibungspflichtige. Hinweis: Die Furcht vor einer Schmerzmedikamentenabhängigkeit kann zu unnötigem Stress, Schmerzen, und der Unfähigkeit führen, Dinge zu tun, die Ihnen wichtig sind. Diese Furcht ist unbegründet, weil bei Krebspatienten nur sehr wenige Probleme mit Medikamentenabhängigkeiten auftreten. Es ist sehr wichtig, dass Sie dies und andere Bedenken im Zusammenhang mit Schmerzmedikamenten mit Ihrem Arzt und Pflegepersonal besprechen.

Manche Krebspatienten denken vielleicht, dass die Tatsache, dass sie unter einer Therapie mit Schmerzmedikamenten stehen, bedeutet, dass sie bald sterben würden. Das ist nicht unbedingt der Fall. Wenn Sie dies beunruhigt, lassen Sie es Ihren Arzt wissen – er kann Ihnen die Anwendung von Schmerzmedikamenten als Teil Ihrer Genesungsbehandlung erklären. Schmerzmedikamente können durch nicht medizinische Verfahren wie z. B. Meditation und Entspannungstechniken ergänzt oder in einigen Fällen sogar ersetzt werden.

**Erschöpfung.** Eine der leidvollsten Nebenwirkungen von Krebs, nämlich Erschöpfung, kann Ihr Leben stark beeinträchtigen. Die Erschöpfung kann durch viele Faktoren verursacht werden, z. B. Depressionen, Schlafstörungen, Anämie (Blutarmut), die Wirkungen der Krebsbehandlung und durch Krebs verursachte Stoffwechselstörungen. Die behandlungsbedingte Erschöpfung tritt ziemlich häufig auf.

Um die Erschöpfung zu überwinden, sollten die Patienten ihre Aktivitäten langsamer angehen und Schwerpunkte setzen, für die sie ihre Energie bevorzugt einsetzen möchten. Es kann hilfreich sein, Haushalt und Berufsumfeld so zu organisieren, dass Sie mit Ihrem geringeren Energiespiegel zurechtkommen. Zudem sollten Sie versuchen, Ihre körperlichen Anforderungen vor, während und nach der Nierenkrebsbehandlung einzuschränken. Eine Behandlung gegen Anämie (zu niedrige Anzahl roter Blutkörperchen) kann dabei ebenso hilfreich sein wie körperliche Betätigung, die richtige Ernährung und die Anwendung von Techniken zur Stressbewältigung. Gelegentlich wird Erschöpfung auch mit Medikamenten behandelt. Besprechen Sie das Ausmaß Ihrer Erschöpfung auf jeden Fall mit Ihrem medizinischen Behandlungsteam.

**Verstopfung.** Verstopfung ist bei Krebspatienten nicht ungewöhnlich. Einflussfaktoren sind Schmerzmedikamente, die Krebsbehandlung, Mangel an körperlicher Betätigung und falsche Ernährung. In vielen Fällen kann eine entsprechende Anpassung der Ernährung und eine erhöhte Wasseraufnahme sehr hilfreich sein. Es gibt auch andere Möglichkeiten – auch hier ist eine Besprechung mit Ihrem Behandlungsteam ein wichtiger erster Schritt.

**Depression.** Depressionen sind bei Krebspatienten nicht ungewöhnlich. Aktuelle, niedrig dosierte Antidepressiva sind eine sichere, gut verträgliche und wirksame Behandlungsmethode. Die Einnahme von Antidepressiva sollte nicht als Zeichen der Schwäche gewertet werden – sie sind für einige Patienten ein wichtiger Teil der Gesamtbehandlung.

## Die Rolle der Ernährung

---

Die genaue Beziehung zwischen Ernährung und Nierenkrebs ist nicht bekannt. Die Ernährung hat jedoch bei schätzungsweise 35 % aller Krebsfälle einen ursächlichen Einfluss.<sup>39</sup> Einige Menschen sind der Meinung, dass eine stark proteinreiche Ernährung ein Risikofaktor sein könnte. Fettsucht könnte nicht nur bei anderen Krebsarten, sondern auch bei Nierenkrebs eine Rolle spielen.<sup>40</sup> Es gibt jedoch nicht viele Hinweise darauf, dass eine Änderung der Ernährungsgewohnheiten die Wiederkehr von Krebs verhindern könnte oder eine Heilung herbeiführen kann.

Eine gesunde, gut ausgewogene Ernährung hilft dem Patienten, bei Kräften zu bleiben, verhindert den Zerfall von Körpergewebe, verhindert Infektionen und fördert die Neubildung von normalem Gewebe. Richtiges Essen ist besonders wichtig, wenn Sie sich einer Krebsbehandlung unterziehen. Viele Nahrungsmittel können sehr nutzbringend sein. Ernährungsberater empfehlen beispielsweise Lebensmittel, die reich an Faserstoffen sind, sowie den Verzehr von viel Obst, Gemüse und Vollkorngetreide. Nehmen Sie sich die Zeit, sich über eine gute Ernährung zu informieren und suchen Sie bei Bedarf einen professionellen Ernährungsberater auf.

Einige Patienten werden Vegetarier oder wechseln zu einer makrobiotischen Diät. Diese Ernährungsform kann nutzbringend sein, solange sie ausgewogen ist und Ihre Ernährungsansprüche erfüllt. Wenn Sie ein bestimmtes Ernährungsschema einhalten, kann Ihnen dies ein Gefühl besserer „Kontrolle“ über Ihre Krankheit geben. Es gibt jedoch nur wenige Hinweise darauf, dass eine Umstellung der Ernährung das Tumorwachstum beeinflusst. Einige Diätpläne können sogar schädlich sein oder Sie zu einem Zeitpunkt ablenken, an dem Sie Ihre Energie auf die Bekämpfung der Krebserkrankung richten sollten.

Wenn Sie übergewichtig sind, besprechen Sie Ihr Gewicht vor der Aufnahme einer Abmagerungskur auf jeden Fall mit Ihrem Onkologen. Möglicherweise ist der Arzt der Meinung, dass sich eine Abmagerungskur zu bestimmten Zeitpunkten Ihrer Krankheit und Behandlung negativ auf den Behandlungsplan auswirkt.

Patienten fragen sich oft, ob Sie nach der Entfernung einer Niere wegen Nierenkrebs Alkohol trinken können. Die Antwort ist: Ja. Ein gelegentliches alkoholisches Getränk bei sozialen Anlässen, ein Glas Bier bei Sportveranstaltungen oder ein Glas Wein bei einem besonderen Abendessen ist wahrscheinlich nicht schädlich. Besprechen Sie dies mit Ihrem Arzt, weil es zu bestimmten Zeiten während der Behandlung möglicherweise nicht empfehlenswert ist, Alkohol zu trinken. Nachdem die Krebserkrankung eine Störung Ihres normalen Lebens hervorgerufen hat, können solche einfachen Vergnügungen wichtiger werden. Es gibt sogar einige medizinische Forschungshinweise darauf, dass ein regelmäßiges Glas Wein gesundheitliche Vorteile haben könnte. Vielleicht entdecken Sie ja auch, dass Ihnen die neuen alkoholfreien Biere schmecken. Getränke, die aus Vollkorn gebraut werden, können einen gewissen Nährwert haben.

Weitere Informationen über die Rolle der Ernährung bei Krebs einschließlich Broschüren zum Herunterladen finden Sie auf der Website des American Institute for Cancer Research ([www.aicr.org](http://www.aicr.org)). Auch auf der Website des National Cancer Institute ([www.cancer.gov](http://www.cancer.gov)) sowie auf verschiedenen anderen Website sind nützliche Informationen zu finden. Lesen Sie den Abschnitt „Ressourcen für Patienten und ihre Familien“ am Ende dieses Buchs.

## Eigenmedikation

---

Viele Krebspatienten nehmen auf eigene Faust Nahrungsmittelergänzungen zu sich. Manche Patienten nehmen beispielsweise in dem Glauben, dass sie eine Wiederkehr der Krebserkrankung verhindern oder diese sogar heilen, extrem hohe Dosen an Vitaminen zu sich. Es gibt nur wenige Forschungshinweise darauf, dass eine solche Eigenmedikation einen direkten Einfluss auf die Wiederkehr oder Heilung hat.

Patienten sollten bei der Anwendung von Vitaminen sehr vorsichtig sein. Studien zeigen, dass die Zufuhr sehr großer Mengen bestimmter Vitamine, wie z. B. Vitamin A oder E, die Gesundheit schädigen kann.

Vitamin-A-haltige Ergänzungsmittel können mit manchen Medikamenten in Wechselwirkung treten und unerwünschte Nebenwirkungen und toxische Reaktionen verursachen. Sie können zudem giftig für die Leber sein und Leberschäden verursachen, wenn sie zusammen mit Retinoiden eingenommen werden.

Patienten verfügen nach einer Nephrektomie üblicherweise nur über eine funktionierende Niere und die Hälfte ihrer normalen Nierenkapazität. Teilen Sie Ihrem Arzt immer mit, dass Sie nur eine Niere haben, weil sich dies auf Ihre zukünftigen Medikamenten-Verordnungen auswirken kann.

Patienten sollten zudem wissen, dass in Reformhäusern verkaufte Nahrungsmittelergänzungen nicht notwendigerweise vom Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM) reguliert werden.

Obwohl es viele gute Hersteller von Nahrungsmittelergänzungsprodukten gibt, kann man sich über die Qualität dieser Produkte nicht sicher sein. Alle verschreibungspflichtigen Medikamente tragen zum Beispiel einen Datumscode und dürfen nach einer bestimmten Zeit nicht mehr verkauft werden, um die Wirksamkeit und Sicherheit zu gewährleisten.

Nahrungsmittelergänzungsprodukte tragen nicht notwendigerweise einen Datumscode, und es ist schwer festzustellen, ob ein Produkt auf dem Regal eines Reformhauses frisch ist.

**Nehmen Sie keinen hohen Dosen an Vitaminen, neue Vitamine oder Nahrungsmittelergänzungsprodukte zu sich, ohne vorher den Arzt darüber zu informieren.** Manche Patienten möchten nicht, dass ihr Arzt über ihre Eigenmedikation Bescheid weiß, weil sie fürchten, dass er nicht damit einverstanden sein wird. In Wirklichkeit hat jeder erfahrene Arzt Patienten behandelt, die Ergänzungspräparate angewendet haben. Ihr Arzt wird nicht überrascht sein, wenn Sie an Nahrungsmittelergänzungsprodukten Interesse zeigen.

Obwohl Ihr Arzt möglicherweise kein Ernährungsexperte ist, kann ein offenes Gespräch verhindern, dass Sie einen schweren Fehler begehen oder dass eine gefährliche Arzneimittelwechselwirkung auftritt. Wenn Sie Ihre Wünsche in Ernährungsangelegenheiten weiter verfolgen möchten, wenden Sie sich an einen Arzt, der Experte auf dem Gebiet der Ernährungsforschung ist.

## Ergänzende und alternative Medizin

---

Manche Patienten glauben, dass die „konventionelle“ Medizin ihre Krebserkrankung nicht heilen wird. Sie glauben, dass „giftige“ Behandlungen ihr Immunsystem schädigen. Diese Patienten haben nicht verstanden, wie eine Immuntherapie funktioniert oder wie weit die wissenschaftlich basierte Krebsbehandlung fortgeschritten ist.

Vielleicht haben Sie schon einmal von Haifischknorpel zur Behandlung von Krebs gehört. Die Forschung konnte jedoch bisher nicht nachweisen, dass der Verzehr von Haifischknorpel wirksam ist. Das Gleiche gilt für Rinderknorpel, einer anderen alternativen Behandlungsart.

Manche Patienten versuchen es mit Essiac-Tee, einem Gebräu aus Baumrinde und Kräutern. Essiac-Tee enthält einige interessante Chemikalien, es gibt jedoch keine wissenschaftlichen Belege dafür, dass er Krebs heilen oder ein Wiederauftreten der Krebserkrankung verhindern kann.

Kräuter werden schon seit vielen Jahrhunderten in der Medizin eingesetzt. Die meisten pharmazeutischen Präparate wurden bis in die 1950er Jahre, als die organische Chemie entstand und zur Synthese und Herstellung natürlich vorkommender Stoffe führte, aus Pflanzen hergestellt. Taxol, ein Medikament zur Behandlung von Eierstockkrebs, wurde ursprünglich aus der Rinde der pazifischen Eibe gewonnen, bis es später künstlich hergestellt werden konnte.

Viele Kräuter können vom Körper nicht ohne weiteres aufgenommen werden. Sie müssen auf geeignete Weise zubereitet werden, damit ihre Wirkstoffe freigesetzt und biologisch verfügbar gemacht werden. Bei einigen Kräutern kann es auch zu Wechselwirkungen mit Medikamenten kommen. Ohne genaue Kenntnisse können Sie sich daher Schaden zufügen.

Manche Patienten begeben sich in Krebskliniken außerhalb ihres Heimatlandes. Es ist jedoch gut möglich, dass an ausländischen Kliniken durchgeführte Behandlungen im Vergleich zu den verfügbaren Behandlungsmöglichkeiten an Krebszentren in Ihrem eigenen Land keinerlei therapeutischen Vorteil bieten. Hinzu kommt, dass Ihre Versicherung die Kosten für Ihre Versorgung an diesen Kliniken möglicherweise nicht zurückerstattet. Einige Kliniken beteiligen sich zudem womöglich an unethischen und/oder gefährlichen medizinischen Praktiken.

Kaffee-Einläufe zur „Entgiftung“ von Patienten haben beispielsweise Darmrisse verursacht, was zu schweren Infektionen und Tod geführt hat. Ein anderes Mittel enthielt Klapperschlangenfleisch, das mit Tuberkulose-verwandten seltenen Bakterien verunreinigt war. Mehrere Patienten starben infolge dieses Mittels.

Weitere Informationen über ergänzende und alternative Medizin finden Sie auf der Website des National Center for Complementary and Alternative Medicine ([www.nccam.nih.gov](http://www.nccam.nih.gov)). Lesen Sie den Abschnitt „Ressourcen für Patienten und ihre Familien“ am Ende dieses Buchs.

## Rauchen

---

### **Wenn Sie rauchen, hören Sie sofort damit auf und rauchen Sie nie wieder.**

Eine Vorgeschichte von Rauchen ist einer der Risikofaktoren für Nierenkrebs. Nehmen Sie professionelle Hilfe in Anspruch und bitten Sie Ihren Arzt, Ihnen ein Entwöhnungsprogramm zu empfehlen. Wenn Sie sich Sorgen über eine Gewichtszunahme machen, stellen Sie das Rauchen trotzdem ein und verlieren Sie Gewicht durch Ernährung und körperliche Bewegung. Helfen Sie vor allem jungen Mitmenschen dabei, mit dem Zigarettenrauchen aufzuhören oder gar nicht erst damit anzufangen.

## Körperliche Bewegung

---

Bewegung ist gut für Sie. Nach chirurgischen Eingriffen kann Bewegung in Maßen Ihnen dabei helfen, Ihre Muskelspannkraft wiederzuerlangen und die bei der Operation durchtrennten Muskeln wieder aufzubauen. Körperliche Bewegung kann ferner eine Diät unterstützen, sodass die Gewichtsabnahme erleichtert wird.

Versuchen Sie, mindestens jeden zweiten Tag eine halbe Stunde Bewegung in Ihren Tagesablauf einzubauen. Schnelles Spaziergehen, Joggen, Schwimmen oder andere Ausdauersportarten fördern die Gesundheit des Herzkreislaufsystems und tragen möglicherweise zu einer Senkung von hohem Blutdruck bei. Regelmäßiges Spaziergehen ist eine ausgezeichnete Art der Bewegung.

Körperliche Bewegung eignet sich darüber hinaus auch hervorragend zur Stressbewältigung und zum Stressabbau. Regelmäßige Bewegung soll zudem den Alterungsprozess verlangsamen. Leider haben wir in der heutigen Gesellschaft, in der viele Menschen einer sitzenden Tätigkeit nachgehen, oft keine ausreichende Bewegung. Versuchen Sie daher, regelmäßig Sport zu treiben und ihn zum Bestandteil Ihres Lebensstils zu machen.

Sie können mit langsamer und einfacher Bewegung beginnen und sie dann schrittweise steigern, bis Sie Ihre Ziele erreicht haben. **Suchen Sie aber vor Beginn eines Bewegungsprogramms auf jeden Fall Ihren Arzt auf, damit Änderungen in Bezug auf den Grad der Ermüdung genau festgestellt werden können und anfällige Knochen und/oder schwache Muskeln nicht übermäßig strapaziert werden.**

## Familienleben

---

Der Nierenkrebs wird sich wahrscheinlich stark auf Ihr Privatleben auswirken. Wenn ein Familienmitglied an Nierenkrebs erkrankt ist, hat die ganze Familie Nierenkrebs. Die Liebe und Unterstützung von Familienmitgliedern sind in jeder Phase der Diagnose und Behandlung wichtig. Nach der erstmaligen Krankheitsdiagnose kann die Familie den Patienten trösten. Im Krankenhaus wird das Pflegepersonal bei der Betreuung des Patienten häufig von Familienmitgliedern ergänzt. Wenn der Patient wieder nach Hause kommt, wird er von Familienmitgliedern versorgt. Familienmitglieder erleichtern auch den Prozess der Nachsorge und Weiterbehandlung.

Erfahrene Ärzte wissen, dass die Familie es schwer hat. Der Familie zu helfen, ist daher eine weitere Möglichkeit der Hilfe für den Patienten. Und genau wie der Arzt eine Beziehung zum Patienten aufbaut, baut er sie oft auch zu seiner Familie auf. Die Arzt-Patientenfamilien- Beziehung beginnt gewöhnlich zum Zeitpunkt der Diagnose. Die meisten Ärzte besprechen die Diagnose und den Behandlungsplan für den Patienten nicht nur mit dem Patienten selbst, sondern auch mit dessen Angehörigen. Dabei hilft es, wenn eine solche Unterrichtung bei einem gemeinsamen Gespräch stattfindet, sodass alle Familienmitglieder genau die gleichen Informationen erhalten und die Fragen anderer Familienmitglieder hören.

Sollte eine Nierenentfernung durchgeführt werden, kann der Chirurg die wartenden Familienmitglieder über den Fortgang der Operation informieren. Nach der OP setzt der Chirurg die Familie zudem über den Zustand des Patienten in Kenntnis. Während sich der Patient im Krankenhaus erholt, sprechen die Familienmitglieder wahrscheinlich mit Ärzten und Pflegekräften. Dieser Kontakt bietet der Familie die Gelegenheit, Fragen zu stellen und zu lernen.

Forschungsergebnissen zufolge behalten krebserkrankte Menschen nur eine begrenzte Menge an Informationen, die im Laufe eines Arztgesprächs vermittelt werden. Dies ist darauf zurückzuführen, dass der Patient versucht, viele neue Informationen zu verarbeiten, und dass Menschen sich in Stresssituationen an weniger erinnern. Um die Arzt-Patienten-Kommunikation zu verbessern, sollten Sie vor Ihrem Arzttermin eine Liste mit Fragen erstellen, die Sie bei Ihrem Gespräch beantwortet haben möchten. Nehmen Sie zu allen Arztterminen ein Familienmitglied bzw. einen Freund oder eine Freundin mit. Diese Person kann während des Gesprächs für Sie Notizen machen und Ihnen später bei der Abklärung von Informationen helfen. Sie können diese Person auch als Kontaktperson benennen, die Informationen an besorgte, wichtige Menschen in Ihrem Leben weiterleitet, da es für Patienten sehr anstrengend werden kann, ihren Lieben Informationen über ihren Fortschritt mehrfach mitzuteilen. Diese Vorgehensweise hält ferner Familienmitglieder davon ab, sich selbst an den Arzt zu wenden, um mehr über den Gesundheitszustand des Patienten zu erfahren. Es ist wichtig, einen gut durchdachten Plan für die Kommunikation von Informationen unter Familienangehörigen zu entwickeln.

An Nierenkrebs erkrankte Menschen stellen möglicherweise fest, dass die Familie bei ihrer Genesung einen der wichtigsten Faktoren darstellt. Die Kontaktaufnahme mit anderen Familien, die dieselben Erfahrungen gemacht haben, kann daher sehr hilfreich sein.

Die Kidney Cancer Association hat auf ihrer Website ([www.kidneycancer.org](http://www.kidneycancer.org)) einen Chatroom für Patienten und deren Familien eingerichtet, es gibt online aber auch viele andere Chatrooms, Internetforen und Selbsthilfegruppen für Familien, die sich mit einer Krebsdiagnose auseinandersetzen müssen. Weitere Informationen zu diesen Hilfsmitteln und andere Themen in Bezug auf Familien finden Sie im Abschnitt „Seelisches Wohlbefinden“.



*Fragen zur Krankenversicherung und Arbeitgeberleistung sind eine weitere Belastung für Krebspatienten. Es ist jedoch wichtig, dass Sie sich mit den Einzelheiten Ihrer Versicherung und Arbeitgeberleistungen vertraut machen.*

## Krankenversicherung

Wie bei allen schweren Krankheiten können die Kosten einer Krebsbehandlung sehr hoch sein. Wenn Sie zum Beispiel über Ihren Arbeitgeber krankenversichert sind, sollten Sie sich mit den Informationsbroschüren und Einzelheiten Ihrer Versicherungspolice sowie den Bedingungen Ihres Versicherungsschutzes und den Verfahren für das Einreichen von Rechnungsunterlagen genau vertraut machen. Sollte Ihr Arbeitgeber ein größeres Unternehmen sein, setzen Sie sich am besten mit dessen Beauftragten für Zusatzleistungen und/oder dem ärztlichen Leiter zu einem Gespräch zusammen. Diese Leute können Ihnen helfen. Es ist außerdem ratsam, ein Familienmitglied oder einen Freund bzw. eine Freundin darum zu bitten, Ihnen bei der Durchsicht Ihrer Arztrechnungen, der Versicherungsunterlagen sowie der Zahlungen und Rückerstattungen zu helfen.

Gesundheitspläne einschließlich Krankenversicherungen werden durch Landes- und Bundesgesetze reguliert, die sich ändern

können. Informieren Sie sich über die Gesetze an Ihrem Wohnort.

## Versicherungsschutz für die Teilnahme an klinischen Studien

Klinische Studien über in der Erprobung befindliche Behandlungen (die nicht von der FDA bzw. der Zulassungsbehörde in Ihrem Land für Nierenkrebs zugelassen sind) bieten vielfach eine Therapieoption für Patienten mit fortgeschrittenem Nierenkrebs. Oft erstatten die Versicherungen jedoch nur Kosten, die im Rahmen konventioneller Behandlungsmethoden entstanden sind. **Es ist daher wichtig, dass Sie vor Beginn einer speziellen Behandlung zuerst mit Ihrer Versicherung Kontakt aufnehmen und sich nach den Richtlinien für eine Kostenerstattung erkundigen.**

Sollten Sie sich zurzeit in Behandlung befinden und Ihre Krankenversicherung hat die Rückerstattung von Kosten für eine von Ihnen eingereichte Rechnung abgelehnt, gibt es für Sie mehrere Möglichkeiten. Als Erstes können Sie einfach Ihre Rechnungsunterlagen erneut einreichen. Häufig findet die Bearbeitung durch einen anderen Mitarbeiter statt, der die Rechnung genehmigt. Als Nächstes haben Sie die Möglichkeit, Einspruch einzulegen (viele Versicherungen haben diesbezüglich formelle Verfahren). Ihr Versicherungsanspruch wird dadurch einer Überprüfung unterzogen.

Drittens können Sie sich, sollten Sie bei einem großen Unternehmen tätig sein, nach einer Ablehnung an den Beauftragten für Zusatzleistungen Ihres Arbeitgebers, den ärztlichen Leiter des Unternehmens oder Ihren Gewerkschaftsvertreter wenden, die Ihnen gegebenenfalls Empfehlungen geben oder die Versicherungsunterlagen ein weiteres Mal für Sie einreichen können. Ihr Arbeitgeber ist der Kunde der Versicherungsgesellschaft, und Versicherungsgesellschaften wollen zufriedene Kunden. Wenn Ihr Arbeitgeber sich für Sie einsetzt, werden Ihre Rechnungen vielleicht bezahlt. Ein gutes Unternehmen wird sich der Sache annehmen, weil es viel Geld für das Krankenversicherungsprogramm seiner Mitarbeiter bezahlt. Unternehmen wollen für ihre Prämien gute Leistungen erhalten. Als vierte Möglichkeit können Sie an das Aufsichtsamt für Versicherungswesen Ihres US-Bundesstaates schreiben und eine Kopie dieses Schreibens Ihrer Versicherung zukommen lassen. Da die Versicherungsbranche eine regulierte Branche ist, gibt es in den meisten Bundesstaaten eine Kommission oder andere Regierungsstelle, welche die in dem jeweiligen Bundesstaat tätigen Versicherungsgesellschaften beaufsichtigt. Ihre Versicherung entschließt sich daher vielleicht zur Zahlung Ihrer Rechnungen, um sich nicht den Ermittlungen einer Kommission unterziehen zu müssen. Sollte Ihre Krankenversicherung daraufhin immer noch nicht reagieren, können Sie beim Aufsichtsamt für Versicherungswesen in Ihrem Bundesstaat eine offizielle Beschwerde einlegen. Schreiben Sie sich immer das Datum und den Namen der Person auf, mit der Sie bei Ihrer Versicherungsgesellschaft sprechen.

Die Kidney Cancer Association befürwortet keine Konfrontationen als Taktik im Rahmen der Beilegung von Streitigkeiten bezüglich Versicherungsansprüchen. Die Vergangenheit hat gezeigt, dass wohlwollende Menschen für die Heilung von Krebs und einer Vielzahl anderer Krankheiten Scheinheilverfahren angeboten haben. Einige Versicherte haben in diesem Zusammenhang falsche Angaben zu Versicherungsansprüchen gemacht und somit Versicherungsbetrug begangen; andere haben ihren Versicherungsschutz missbräuchlich verwendet. Es ist daher durchaus verständlich, dass Versicherungen mit den Geldern ihrer Policeninhaber vorsichtig umgehen. Umsicht bei der Kostenübernahme hält die Versicherungsprämien niedrig und macht die Versicherung so für alle Patienten erschwinglicher.

Sie haben eine bessere Chance, die Kosten für eine noch in der Erprobung befindliche Behandlung von Ihrer Versicherung zurückerstattet zu bekommen, wenn sie von Ihrem Arzt und anderen Ärzten befürwortet wird, wenn sie an einem Lehrkrankenhaus einer renommierten Universität durchgeführt wird und wenn frühere Erfahrungen mit der Behandlung zeigen, dass sie Ihnen helfen kann. Dies bestätigt Ihrer Versicherung, dass Ihr Versicherungsanspruch nicht ohne Grundlage und die Behandlung angemessen ist, auch wenn sie noch unerprobt ist. Beziehen Sie Ihren Arzt und das Behandlungszentrum des Krankenhauses ein, wenn Sie Schwierigkeiten mit Ihrer Versicherung haben. Sprechen Sie mit dem Finanzbetreuer an dem Krankenhaus, an dem Sie behandelt werden, der mit Ihrer Versicherung zusammenarbeiten kann, um zu gewährleisten, dass alle Kosten korrekt abgerechnet und die richtigen „Codes“ verwendet wurden, und um bestimmte Gebühren abzuklären. Die Kosten für Arztbesuche, Tests und Verfahren werden aufgrund der Erwägung festgestellt, ob sie dem „Versorgungsstandard“ für Patienten mit Nierenkrebs entsprechen. Kosten im Zusammenhang mit dem „Versorgungsstandard“ sollten von Ihrer Versicherung getragen werden,

während Kosten für Tests, die speziell zu „Forschungszwecken“ dienen, gewöhnlich vom Sponsor der klinischen Studie übernommen werden, der die Forschung betreibt. Ihr Behandlungsteam oder der Finanzbetreuer kann Ihnen mit den Rechnungen für Ihre Behandlung und anderen Versicherungsangelegenheiten helfen.

Finanzbetreuer können Ihnen auch in anderen Angelegenheiten helfen, z. B. in Bezug auf Ihren Selbstkostenanteil und sonstige Rechnungsfragen. Mit der Verabschiedung der neuen Bundesgesundheitsreform 2010 [in den USA] haben sich eventuell Versicherungsdeckung, Policen und deren Abwicklung geändert, weshalb es besonders wichtig ist, dass Sie sich vorab bei Ihrer Versicherung erkundigen.

## **Medicare und Medicaid [gilt für Patienten in den USA]**

Nierenkrebspatienten haben eventuell auf Medicare- und Medicaid-Leistungen. Die beste Informationsquelle hierfür ist das Social Services Department oder Sie können sich an der Aufnahmestelle des Krankenhauses erkundigen, welche Leistungen Ihnen zustehen. Ihr Krankenhaus ist über alle geltenden Regierungsprogramme genau informiert.

Der Leistungsumfang ist von Bundesstaat zu Bundesstaat verschieden. Wenden Sie sich deshalb an die örtliche Stelle des U.S. Department of Health and Human Services (HHS) oder besuchen Sie die Medicare Website [www.medicare.gov](http://www.medicare.gov) für weitere Informationen. Außerdem können Sie die folgenden Veröffentlichungen der US-Regierung zu Medicare anfordern.

### **„Medicare & You“ [Medicare und Sie]**

Enthält genaue Angaben zu den Medicare-Leistungen und den für Sie geltenden Gesundheitsprogrammen. Publikationsnummer 10050.

### **„Medicare and Home Health Care“ [Medicare und häusliche Krankenpflege]**

Diese Broschüre enthält Informationen über die häusliche Krankenpflege zu Hause unter Medicare. Publikationsnummer 10969.

### **„Medicare Hospice Benefits“ [Hospizleistungen unter Medicare]**

Die Hospizpflege versorgt Patienten in der letzten Phase ihres Lebens. Hier erfahren Sie, an welche Stelle Sie sich wenden müssen, um Hospizprogramme und Informationen zu finden. Publikationsnummer 02154.

### **„Medicare Preventive Services to Help Keep You Healthy“ [Medicare-Vorbeugungsratgeber]**

Dieser Leitfaden enthält wichtige Informationen, die Ihnen zeigen, wie Sie das Risiko von Krebs, Grippe, Lungenentzündung, Diabetes etc. mindern können. Publikationsnummer 10110.

### **„Where to Get Your Medicare Questions Answered“ [Kontaktstellen zur Beantwortung Ihrer Medicare-Fragen]**

Dieser Leitfaden enthält aktuelle Informationen in einem leicht verständlichen Fragen-und Antworten-Format sowie Erklärungen von wichtigen Begriffen. Publikationsnummer 02246.

### **„Your Medicare Benefits“ [Medicare-Leistungen für Sie]**

Diese Broschüre enthält Informationen über die unter Ihrem Gesundheitsprogramm gedeckten Leistungen.

Sie können diese Publikationen auch telefonisch unter 1-888-878-3256 oder schriftlich vom Federal Citizen Information Center, Department WWW, Pueblo, CO 81009 anfordern oder auf der Website einsehen unter <http://www.pueblo.gsa.gov>.

Antworten auf Ihre speziellen Fragen zum Medicaid-Programm finden Sie auch auf [www.cms.hhs.gov/home/medicaid.asp](http://www.cms.hhs.gov/home/medicaid.asp).

## **Invalidenrente unter dem Social-Security-Programm [gilt für Patienten in den USA]**

Die Social Security Administration (SSA) ist das für Sozialversicherung und Supplemental Security Income (SSI, Sozialversicherungszusatzesinkommen) zuständige Regierungsamt. Einige Krebspatienten erhalten eventuell eine monatliche Rente von der Social Security Administration (SSA), wenn sie die Voraussetzungen für eine Invalidenrente erfüllen.

Leistungen der SSA stehen den Krebspatienten zu, die gearbeitet und Sozialversicherungsbeiträge eingezahlt haben und die Voraussetzungen einer Invalidität erfüllen: d. h., dass sie nicht wie vorher arbeiten können und ihre Behinderung voraussichtlich mindestens ein Jahr dauern oder mit dem Tod enden wird.

Bei der Bestimmung Ihres Anrechts auf Invalidenrente wird die SSA viele verschiedene Faktoren in Betracht ziehen. Mehr darüber und auch ihre Qualifizierung für solche Leistungen erhalten Sie auf der SSA-Website [www.ssa.gov](http://www.ssa.gov) oder telefonisch unter 800-772-1213.

## **Lebensversicherung**

Vielleicht erscheint es etwas merkwürdig, über den Abschluss oder die Erhöhung einer Lebensversicherung nachzudenken, nachdem man an Krebs erkrankt ist. Es gibt jedoch viele Gründe, aus denen man eventuell eine Lebensversicherung abschließen oder erhöhen sollte. Wenn Sie zum Beispiel ein Darlehen oder eine Hypothek aufnehmen möchten, kann Ihre Bank unter Umständen das Bestehen einer Lebensversicherung verlangen, bei der die Bank als Begünstigte genannt ist. Wenn Ihnen ein Unternehmen gehört oder Sie Geschäftspartner haben, muss Ihr Unternehmen möglicherweise eine Lebensversicherung auf Sie abschließen, um im Todesfall Ihre Aktien zurückkaufen zu können.

Immer mehr Krebspatienten überleben ihre Krankheit. Je länger Sie überleben, umso wahrscheinlicher ist, dass Sie geheilt werden – und umso mehr werden Sie von Versicherungsgesellschaften als vertretbares Risiko eingeschätzt. Einige Gesellschaften versichern Krebspatienten, wenn sie keine Krankheitssymptome mehr aufweisen und seit der Diagnose und Erstbehandlung ein angemessener Zeitraum verstrichen ist.

Wenn Sie eine Lebensversicherung abschließen oder Ihre bestehende Lebensversicherung erhöhen möchten, sprechen Sie mit einem erfahrenen Versicherungsvertreter, um Informationen über die Ihnen zur Verfügung stehenden Möglichkeiten einzuholen. Rechnen Sie aber damit, einer Hochrisikoklasse zugeteilt zu werden und eine höhere Prämie zahlen zu müssen als andere, die keinen Krebs hatten.

## Beschäftigung und Geschäftsumfeld

Ihr Arbeitgeber wird wahrscheinlich erfahren, dass Sie Nierenkrebs haben, weil Sie aufgrund der Nierentfernung mehrere Wochen lang Ihrer Arbeit nicht nachgehen können. Sie werden auch am Arbeitsplatz fehlen, wenn Sie an klinischen Studien oder bestimmten Behandlungen teilnehmen. Ferner müssen Ihre Rechnungsunterlagen vor Einreichung bei der Versicherung wahrscheinlich von Ihrem Arbeitgeber unterschrieben werden.

Ihre Arbeitszufriedenheit ist ein sehr wichtiger Faktor in Bezug auf Ihre Lebensqualität. Sollten Sie mit Ihrem Job unzufrieden sein, kann Ihr Krebs Sie vielleicht ausreichend motivieren, um über einen Stellenwechsel nachzudenken. Wenn Ihr Job sehr stressig oder mit vielen Überstunden oder Reisen verbunden ist, sollte eventuell ein Wechsel in eine andere Position im selben Unternehmen in Erwägung gezogen werden.

Selbst wenn Ihr Krebs geheilt ist, kann ein Arbeitgeber Sie unter Umständen als einen mit hohem Risiko verbundenen Mitarbeiter oder als Mitarbeiter betrachten, der teurer zu versichern ist oder öfter am Arbeitsplatz fehlt. Wie dem auch sei, Sie sind vom Gesetzgeber gegen Diskriminierung geschützt. Wir empfehlen Ihnen, sich über Ihre Rechte und Ihren Schutz vor Diskriminierung am Arbeitsplatz aufgrund von Krankheiten zu informieren. [Nur für Patienten in den USA:] Der Americans with Disabilities Act ist ein Bundesgesetz, das Mitarbeiter mit einer Vorgeschichte von Krebs vor Diskriminierung am Arbeitsplatz schützt. ERISA ist ein Bundesgesetz zur Regelung der Gesundheitsleistungen von Arbeitgebern. Auch die Medicare- und Medicaid-Programme werden unter Bundesgesetzen geregelt.

Ihr Gesundheitszustand ist ferner von Bedeutung, wenn Sie nach einer neuen Arbeitsstelle suchen. Die meisten Arbeitgeber verlangen von Stellenbewerbern vor deren Einstellung eine ärztliche Untersuchung. Ihre Gesundheitsakte sowie die Antragsformulare müssen vom Arbeitgeber unterschrieben bei der Versicherungsgesellschaft zur Genehmigung eingereicht werden.

## Diskriminierung am Arbeitsplatz

---

In Ihrem Land werden Sie aufgrund Ihrer Krebserkrankung unter Umständen als behinderte Person eingestuft, was Ihnen möglicherweise einen gewissen Schutz vor Diskriminierung am Arbeitsplatz bietet. Wenn Ihre Bewerbung auf eine Arbeitsstelle aufgrund Ihrer Krebserkrankung abgelehnt wird, können Sie dies den zuständigen Bundesbehörden melden. Informationen zu den Gesetzen und Vorschriften zum Einreichen einer entsprechenden Beschwerde erhalten Sie von Ihrer Bundesgesundheitsaufsichtsbehörde. [In den USA gilt der Rehabilitation Act 1973, unter dem jeder Unternehmer oder Subunternehmer, der 50.000 USD oder mehr unter Regierungsaufträgen erhält und mehr als 50 Mitarbeiter beschäftigt, ein aktives Förderungsprogramm für Behinderte implementieren, und jeder Arbeitgeber, der Gelder vom Department of Health and Human Services erhält, muss ein solches Programm unabhängig von Beträgen oder Mitarbeiterzahl pflegen.

[Gilt nur für Patienten in den USA:] Krebspatienten werden unter diesem Gesetz als Behinderte eingestuft. Sollten Sie aufgrund Ihrer Krebserkrankung Diskriminierung erfahren, können Sie unter Artikel 503 des Rehabilitation Act eine Klage beim Office of Federal Contract Compliance Programs des U.S. Department of Labor einreichen. Falls ihre Klage einen Auftragnehmer des Department of Health and Human Services betrifft, gilt Artikel 504 des Gesetzes und die Klage muss beim Office of Civil Rights des Department of Health and Human Services eingereicht werden. Das Department of Labor oder Office of Civil Rights Ihres Bundesstaates ist für die Durchsetzung der Gesetze zum Schutz vor Diskriminierung gegen Menschen mit einer Vorgeschichte von Krebs zuständig. Viele Bundesstaaten haben Gesetze zum Schutz Behinderter verabschiedet.

[Gilt nur für Patienten in den USA:] Das Cancer Legal Resource Center (CLRC) ist ein Gemeinschaftsprogramm des Disability Rights Legal Center und der Loyola Law School. Das CLRC bietet eine Reihe kostenloser Ressourcen zu krebsbezogenen Rechtssachen für Krebsüberlebende, Betreuungspersonen, medizinische Fachkräfte und andere Beteiligte an. Erkundigen Sie sich über diese Ressourcen unter [www.disabilityrightslegalcenter.org](http://www.disabilityrightslegalcenter.org).

### **Vorteile für Arbeitgeber**

---

Ein Plus ist, dass Ihr Arbeitgeber im Falle Ihrer Anerkennung als Behinderter durch die Behörden möglicherweise Steuervorteile auf Bundes- und einzelstaatlicher Ebene sowie Ausbildungszuschüsse und andere Arten der finanziellen Unterstützung im Zusammenhang mit Ihrem Arbeitsplatz erhält. Für weitere Informationen wenden Sie sich vor Ihrer Suche nach einem neuen Arbeitsplatz an das Arbeitsministerium in Ihrem Bundesstaat. [In den USA gilt der Rehabilitation Act 1973.]

[Gilt für die USA:] Wenn Sie ein Auftragnehmer für Bund, Staat oder Stadt sind, können Sie einen Vorteil bei Vertragsangeboten erhalten. Eventuell gelten auch Bevorzugungen für Zulieferunternehmern im Besitz von Behinderten, da dies die Erfüllung der Verpflichtungen unter Bundesgesetzen erleichtert. Es mag seltsam erscheinen, vom Krebs auf diese zu profitieren, doch diese Gesetze gelten und sollten auch genutzt werden.

## **Gesetzliche Auswirkungen für Krebspatienten**

Gesetze sind die formalen Regeln, die eine Gesellschaft lenken. Viele Bundes- und einzelstaatlichen Gesetze wirken sich auf Sie als Krebspatient aus.

Diese Gesetze wirken sich auf die Qualität und Verfügbarkeit Ihrer Gesundheitsversorgung, die Höhe Ihrer Prämien und viele andere Aspekte Ihrer Pflege und Betreuung aus. Daher ist es wichtig, dass Sie Ihre Rechte und Beschränkungen nach den jeweiligen Gesetzen kennen.

Die Kidney Cancer Association verfolgt wichtige gesetzliche Entwicklungen, die sich auf die Rechte und Versorgung von Krebspatienten auswirken. Die Association setzt sich für die Rechte von Krebspatienten ein und klärt Mitglieder der Regierung und Behörden über die Bedürfnisse von Krebspatienten auf. Um mehr über die Arbeit der Kidney Cancer Association in Bezug auf die Rechte und Versorgung von Patienten zu erfahren, besuchen Sie bitte die Website [www.kidneycancer.org](http://www.kidneycancer.org).

# Finden Sie bei anderen Menschen Unterstützung

---

Patient: Julia  
Alter: 65

„Bei mir wurde 2000 ein Tumor in der rechten Niere diagnostiziert. Zwei andere Ärzte schauten sich die Aufnahmen an und sahen sonst nichts. Ein vierter Arzt entdeckte allerdings einen weiteren Tumor in meiner linken Niere. Ich hatte auf beiden Seiten Tumore, was selten ist. Als ich diese Diagnose erhielt, war ich schockiert, hatte aber immer noch Hoffnung. Nach meiner dritten und umfangreichsten Operation 2003, einer offenen teilweisen Nephrektomie mit Rippenentfernung, wurde ich jedoch sehr deprimiert.

Ich hatte fast jede Hoffnung verloren, als ich in der Post eine Einladung zu einer Nierenkrebs- Konferenz erhielt. Mein Mann sah die Mitteilung und schlug vor, daran teilzunehmen, aber ich weigerte mich zunächst. Er blieb aber hartnäckig und schließlich stimmte ich zu. Bis zu diesem Zeitpunkt hatte ich mich mit meiner Krankheit völlig allein gefühlt. Als ich aber auf der Konferenz viele andere Menschen mit Nierenkrebs traf, begann es mir besser zu gehen. Die Informationen, die ich auf der Konferenz erhielt, waren sehr hilfreich, und ich dachte daran, sie vielleicht mit anderen zu teilen. Die Kidney Cancer Association ermutigte mich dazu, auch einige andere Konferenzen zu besuchen, und dies führte dazu, dass ich Gastgeberin für Meetings von Nierenkrebspatienten im Umkreis meines Wohnorts wurde. Beim ersten Meeting hatten wir gleich 30 Teilnehmer oder mehr, und der Raum war voll.

Jetzt treffen wir uns drei- oder viermal im Jahr, oft mit einem Arzt als Gastsprecher. Wir tauschen neue Informationen aus, die wir auf Konferenzen oder aus Studien bzw. der Forschung erhalten haben. Welche neuen Behandlungsmöglichkeiten gibt es? Welche neuen Entwicklungen in der Chirurgie? Und dergleichen. Die Treffen sind immer sehr lehrreich – wir nehmen daran teil, um Informationen auszutauschen, nicht, um uns gegenseitig zu bedauern. Die Meetings dauern immer nur etwa eine Stunde. Es gibt ein paar Erfrischungen, und dann läuft alles irgendwie von selbst.

Die Interaktion zwischen den Patienten ist einfach fantastisch. Daraus sind sogar einige neue Freundschaften erwachsen – wir treffen uns zum Mittagessen und Kaffee und unterstützen einander ganz allgemein. Ich kann anderen nur dringend empfehlen, auch ein Meeting an ihrem Wohnort zu organisieren. Der erste Schritt ist ein Anruf bei der Kidney Cancer Association, die eine erste Hilfestellung gibt und einen unterstützt. Es hat mir starken Auftrieb gegeben, mich auf diese Weise engagieren zu können. Ich treffe mich immer noch mit anderen, weil ich weiß, dass sich viele Menschen – so wie ich damals – isoliert fühlen. Wenn sie zum Meeting kommen, weiß ich, dass ich jemandem geholfen habe – und sie gehen meistens mit einem Gefühl der Hoffnung wieder nach Hause.“

## SEELISCHES WOHLBEFINDEN

Eine gute psychische Gesundheit geht Hand in Hand mit einer guten körperlichen Gesundheit. Ihre Geistesverfassung ist ein wichtiger Faktor im Kampf gegen Nierenkrebs.

### Psychische Gesundheit

Nach einer Krebsdiagnose werden Sie auf Bücher und Artikel stoßen, die eine positive Lebenseinstellung, innige und liebevolle Beziehungen, den Abbau von Stress, die Anwendung von



*Gute psychische Gesundheit geht Hand in Hand mit guter körperlicher Gesundheit. Achten Sie daher auf Ihr seelisches Wohlbefinden.*

gelenkter Imagination, Meditation und andere Entspannungstechniken empfehlen. Die wahre Botschaft dieser Literatur ist, dass mentale Prozesse und Geistesverfassungen die Überlebens- und Heilungschancen von Krebspatienten erhöhen können. Kurz gesagt: Eine gute psychische Gesundheit geht Hand in Hand mit einer guten körperlichen Gesundheit. Und – eine positive Lebenseinstellung ist kostenlos. Sie erfordert keinen Arzt und kein Krankenhaus und auch keine Versicherungsgesellschaft.

Es gibt zahlreiche wissenschaftliche Untersuchungen darüber, wie psychologische Vorgänge und das zentrale Nervensystem mit dem Immunsystem sich gegenseitig beeinflussen. Denkprozesse gehen einher mit chemischen Kommunikationen zwischen Nervenzellen im Gehirn und dem zentralen Nervensystem. Und auch das Immunsystem kommuniziert über chemische Stoffe mit dem zentralen Nervensystem, um eine Reihe verschiedener Funktionen zu erfüllen.

Forschungsergebnissen zufolge kann Stress die Funktion des Immunsystems verändern. Und eine veränderte Funktion des Immunsystems kann Wachstum und Ansprechen von Tumoren verändern. Krankheit und Behandlung sind belastend, und dieser

Stress kann sich ebenfalls auf die Immunfunktion auswirken. Stressabbau, gelenkte Imagination und Visualisierungstechniken werden aufgrund dieser Verbindung als nützlich bei der Behandlung von Krebs erachtet.

## Krebs-Wellness

Krebs-Wellness ist die Förderung der Gesundheit und des allgemeinen Wohlbefindens von Menschen mit Krebs und ihren Angehörigen. Wellness setzt an vier Ebenen an: der physischen, funktionellen, emotionalen und sozialen.

Der physische Zustand bei Krebs dominiert alle drei anderen Ebenen. Wenn Sie keinen Tumor und keine Krankheit hätten, wäre Krebs-Wellness kein Thema. Der körperliche Aspekt zeigt sich in Symptomen und möglichen Nebenwirkungen der Behandlung. Ihr körperlicher Zustand kann Ihre Fähigkeit einschränken, normal arbeiten sowie Ihren Freizeitbeschäftigungen und dem täglichen Leben nachgehen zu können. Ihre Leistungsfähigkeit – angefangen vom Schlafen bis hin zur Haushaltsarbeit – kann vermindert sein.

Wenn die funktionelle Leistungsfähigkeit abnimmt, kann es zu psychischer Belastung, Frustration und dem Verlust des Wohlbefindens kommen. Ihre Gemütsverfassung kann betroffen und die Folge eine Persönlichkeitsveränderung sein. Geselligkeit, Intimität und die familiären Beziehungen können ebenfalls beeinträchtigt sein. Angesichts zunehmender Spannungen in der Familie kann es zu stressigen Konfliktsituationen kommen. Dies sind Symptome emotionalen und sozialen Unwohlseins, die sich durch eine psychologische Betreuung beheben oder zumindest verringern lassen.

Bei Krebspatienten treten gewöhnlich drei Arten psychologischer Schwierigkeiten auf: das „Damokles-Syndrom“, das sich auf die Ungewissheit bezüglich der Gesundheit des Patienten und auf die Angst bezieht, dass der Krebs wieder auftreten kann; das „Lazarus-Syndrom“, das sich auf die Schwierigkeit von Patienten bezieht, bei Wiedereintritt in die produktive Welt der Gesunden wieder normal behandelt zu werden, und das „Reststress-Syndrom“, das aus der Angst erwächst, Krebs gehabt zu haben. Alle diese Syndrome sind normale Folgeerscheinungen im Rahmen einer Krebserkrankung. Genau wie von einem chirurgischen Eingriff vielleicht eine Narbe zurückbleibt, tragen Sie aufgrund Ihrer Erfahrung mit Krebs eine „geistige Narbe“ davon.

Wenn Sie oder Ihre Familie durch eine Begegnung mit Nierenkrebs einer ungewöhnlich starken psychischen Belastung ausgesetzt sind, können Sie professionelle Hilfe in Anspruch nehmen. Diese Dienstleistungen werden möglicherweise von Ihrer Versicherung bezahlt. Ihr Arzt kann Sie an eine psychologische Beratungsstelle verweisen. An vielen Krebszentren stehen Psychologen und Sozialarbeiter bereit, die darauf spezialisiert sind, Krebspatienten und ihre Familien zu unterstützen. Diese Dienste in Anspruch zu nehmen, ist keine Schande. Viele Familien bedienen sich dieser Möglichkeit – mit großem Nutzen.

## Selbsthilfe

David F. Cella, Ph.D., ein klinischer Psychologe, der mit Krebspatienten arbeitet, hat eine Krebs- Wellness-Richtlinie aufgestellt, die aus acht gängigen Meinungen sowie acht Modifikatoren besteht.<sup>41</sup> Diese acht Modifikatoren sollten Sie bezüglich Krebs-Wellness beachten:

**Ich bin selbst für meine Gesundheit verantwortlich.** (Aber an meiner Krankheit bin ich nicht schuld.) Übernehmen Sie Verantwortung, aber machen Sie sich keine Vorwürfe. Niemand weiß wirklich, was bei jemandem zu Nierenkrebs führt.

**Ich werde immer die Hoffnung behalten.** (Aber was ich mir erhoffe, kann sich im Laufe der Zeit ändern.) Ziele und Bestrebungen ändern sich während des Lebens, selbst wenn man keinen Krebs hat.

**Mein Arzt und ich sind Partner.** (Und wir müssen beide eine Menge lernen.) Seien Sie neuen Ideen gegenüber offen und nehmen Sie aktiv an Ihrer Behandlung teil.

**Tod ist kein Versagen.** (Meine Erfolgsmaßstäbe sind persönliche Würde und Lebensqualität.) Arbeiten Sie auf eine Verbesserung Ihres Lebens hin.

**Krebs bietet mir eine Chance.** (Aber ich muss dafür nicht dankbar sein, und ich habe diese Chance nicht gebraucht.) Es ist in Ordnung, die Erfahrung mit Krebs nicht zu mögen, aber es lohnt sich, das Beste daraus zu machen.

**Ich kann meinen Umgang mit Stress verändern.** (Die Vergangenheit ist unwichtig, es sei denn, ich bemesse ihr Wichtigkeit bei.) Vermeiden Sie übermäßigen Stress und freuen Sie sich auf angenehme Erfahrungen in der Zukunft.

**Krebs ist eine Familienkrankheit.** (Deshalb braucht auch meine Familie Aufmerksamkeit.) Halten Sie Ihre Familienbeziehungen nicht für selbstverständlich. Verleihen Sie ihnen neue Dimensionen.

**Ich kann in Bezug auf meine Behandlung einen Unterschied machen.** (Ich muss in mich hineinhorchen, um die richtige Richtung zu finden.) Sie wissen wirklich, was für Sie das Richtige ist. Gehen Sie umsichtig vor und vertrauen Sie auf sich selbst.

## Selbsthilfegruppen

Selbsthilfegruppen haben sich ebenfalls als hilfreich beim Abbau der Ängste von Krebspatienten und deren Betreuungspersonen erwiesen. Patienten und Familienmitglieder können gemeinsam an Meetings einer Gruppe oder auch getrennt voneinander an verschiedenen Gruppen teilnehmen, die ihren jeweiligen Bedürfnissen entsprechen. Neu diagnostizierte Patienten und die sie unterstützenden Personen erhalten häufig nützliche Informationen und emotionalen Rückhalt, wenn sie mit anderen Krebsüberlebenden sprechen, die eine ähnliche Behandlung durchgemacht haben und ihre Erfahrungen vermitteln können. Der emotionale Nutzen, den diese Gruppen bieten können, ist beträchtlich. Selbsthilfegruppen haben die Lebensqualität vieler Menschen mit einer Krebsdiagnose stark verbessert.<sup>42</sup>

Ein an Nierenkrebs erkrankter Mensch muss seine Selbsthilfegruppe sorgfältig auswählen. Weil der Krebs selten ist und die empfohlenen Behandlungen sich oft von denen für andere Krebsarten unterscheiden, kann es für Nierenkrebspatienten möglicherweise schwierig sein, benötigte Informationen von anderen Krebsüberlebenden zu erhalten oder mit diesen in Kontakt zu kommen.

Die Kidney Cancer Association organisiert Zusammenkünfte von Patienten in Großstädten des Landes. Des Weiteren werden Treffen mit Patienten, die ihren Krebs bewältigt haben, und deren Familien abgehalten, auf denen neue Behandlungen und klinische Studien besprochen werden. Für sofortige Informationen können Sie die Kidney Cancer Association anrufen (1-800-850-9132) und um ein Gespräch mit einem der Krebsüberlebenden oder deren Familienmitgliedern zu bitten, die sich zu solchen Gesprächen bereiterklärt haben.

### **Gespräche mit Kindern über Krebs und die Krebsbehandlung**

Auch wenn dieses Thema sehr schwierig sein kann, ist es wichtig, mit Kindern offen und ehrlich über Krebs zu sprechen. Kinder zu einem Arzttermin mitzunehmen, damit sie sehen, „wie alles funktioniert“, und das Ärzteteam kennen lernen können, kann äußerst hilfreich für ihr Verständnis Ihrer Krebsdiagnose sein. Dies ermöglicht den Kindern auch, ihre Gefühle mitzuteilen und Fragen zu stellen. Vielleicht verpassen Sie dadurch einen Schultag, aber im Ergebnis kann sich ein solcher Arztbesuch durchaus positiv auswirken, da den Kindern ein Gefühl der Beteiligung vermittelt wird, d. h. sie sich nicht mehr ausgeschlossen vorkommen. Dies hilft auch Ihnen und anderen Familienmitgliedern, während der Diagnose- und Behandlungszeit die Bedürfnisse der Kinder zu erfüllen.

### **Online-Selbsthilfegruppen**

Wenn Sie einen Computer und Zugang zum Internet haben, können Sie über Internetforen, Chatrooms oder durch Lesen persönlicher Blogs auch an Online-Selbsthilfegruppen teilnehmen. Ein Internetforum ermöglicht einzelnen Gesprächsteilnehmern, mit einer Gruppe von Menschen zu kommunizieren und Ideen und Fragen auszutauschen. Neue Beiträge erscheinen den ganzen Tag über. Die Kidney Cancer Association unterhält auf ihrer eigenen Website ein Internetforum, auf dem Patienten Informationen miteinander austauschen können.

Chatrooms sind ebenfalls nützliche Online-Hilfsmittel, über die sich Teilnehmer in Echtzeit online treffen können. Der Chatroom der Kidney Cancer Association gibt Teilnehmern die Möglichkeit, die Nachrichten zu lesen, während sie geschrieben werden, und lässt sie auf diese Weise miteinander „sprechen“. Der Chatroom ist immer offen, und eine Gruppe trifft sich dort wöchentlich. Nähere Informationen über das Internetforum und den Chatroom der Kidney Cancer Association finden Sie unter [www.kidneycancer.org](http://www.kidneycancer.org).

Persönliche Blogs können ebenfalls hilfreich sein, da man dort über die individuelle Erfahrung von Menschen mit Nierenkrebs lesen kann.

Die Kidney Cancer Association bietet ferner eine Echtzeit-Hilfsfunktion an, die Besuchern der Website ermöglicht, direkt mit der Association und Menschen Kontakt aufzunehmen, die sich mit der Behandlung von Nierenkrebs auskennen. Dieser Service steht während der Geschäftszeiten montags bis freitags zur Verfügung. Sie können sich auch unter der Rufnummer +1 847 332 1051 an das Büro der Kidney Cancer Association wenden.

Wie immer, vergessen Sie bitte nicht, dass nicht alles im Internet aus verlässlichen Quellen stammt. Erwägen Sie deshalb stets die Glaubwürdigkeit der jeweiligen Website, bevor Sie Schlussfolgerungen ziehen. Einige verlässliche Websites können sie dem Abschnitt „Ressourcen“ dieser Broschüre entnehmen.

## **Palliativpflege und Hospiz**

Trotz aller Schwierigkeiten ist das Leben wertvoll. Das Leben kann aber nicht wirklich geschätzt werden, ohne an den Tod zu denken. Der Tod ist ein natürlicher Teil des Lebens, und diese Erfahrung werden wir alle machen. Von dem Moment an, an dem wir auf die Welt kommen, ist bereits sicher, dass wir sie wieder verlassen werden. Was zählt, ist die Reise dazwischen.

**Palliativpflege** ist ein Ansatz zur Krebsbehandlung, bei dem der Schwerpunkt auf Schmerzkontrolle und Linderung der Symptome liegt. Besprechen Sie das Thema mit Ihrem Arzt, damit er Ihren Bedürfnissen gerecht werden kann. Bei der Entwicklung von Möglichkeiten für die Palliativpflege wurden in den letzten Jahren große Fortschritte erzielt. Sprechen Sie darüber, was Ihnen wichtig ist, und haben Sie deswegen keine Scheu.

Für Menschen mit Nierenkrebs ist es absolut normal, über die Möglichkeit nachzudenken, an der Krankheit zu sterben. Vergessen Sie dabei aber nicht, dass Nierenkrebspatienten auch durch Unfälle oder auf sonstige Weise sterben. Es gibt keinen richtigen oder falschen Weg, auf einen möglichen Tod zu reagieren. Wut, Angst, Frustration und eine Vielzahl anderer Gefühle sind nichts Ungewöhnliches. Familienmitglieder oder Sie selbst wollen vielleicht nicht über den Tod sprechen. Aber denken Sie daran, dass das offene Gespräch darüber wahrscheinlich für alle besser ist, insbesondere für Familienmitglieder.

Zu leugnen, dass Sie Krebs haben, oder zu leugnen, dass die Möglichkeit besteht, am Krebs zu sterben, ist keine gute Idee. Sich vor der Realität zu verschließen verursacht mehr Probleme und Stress, als den Tatsachen direkt ins Auge zu sehen. Ihre Situation gefällt Ihnen sicherlich nicht, aber wenigstens sollten Sie den Versuch machen, sie zu verstehen und zu verbessern. Sie sollten Ihr Leben nicht aufgeben, weil Sie Krebs haben. Erfreuen Sie sich Ihres Lebens und genießen Sie jeden Moment. Setzen Sie sich neue Ziele und arbeiten Sie darauf hin.

Ihre eigene Sterblichkeit zu akzeptieren, kann zu einer Veränderung Ihres Wertesystems führen. Dinge, die Ihnen einmal wichtig waren, verlieren an Wert, und Dinge, die Sie für selbstverständlich gehalten hatten, werden wichtig. Diese Werteverchiebung ist normal. Akzeptieren Sie, dass sich Ihr Leben verändert, und bereiten Sie sich auf die noch bevorstehenden Veränderungen vor. Wenn Sie sich Sorgen machen, noch „unerledigte Aufgaben“ vor sich zu haben, erledigen Sie diese, solange Sie die Zeit dazu haben. Lassen Sie die Möglichkeit zu sterben jedoch nicht zur treibenden Kraft im Leben werden.

**Hospiz.** Irgendwann im Laufe Ihrer Krankheit kann die Entscheidung getroffen werden, zu einer Pflege überzugehen, deren Schwerpunkt auf der Verbesserung der Lebensqualität und des Wohlbefindens liegt, statt auf einer weiteren Behandlung der Krebserkrankung. Diese Entscheidung erfolgt gemeinsam mit Ihrem Arzt und Ihrer Familie. Hauptziel eines Hospizes und der Sterbebegleitung ist die Symptomkontrolle, wobei vor allem die psychologische, spirituelle und soziale Unterstützung der Patienten und ihrer Familien im Mittelpunkt steht, die sich mit einer Krankheit im Endstadium auseinander setzen müssen. Ein Hospiz hilft Ihnen, das Beste aus der noch verbleibenden Zeit zu machen, wobei die Qualität wichtiger ist als die Quantität.

Steht der Tod unmittelbar bevor, teilen Sie dem Arzt und Ihrer Familie Ihre letzten Anliegen mit, zum Beispiel, ob Sie lieber im Krankenhaus bleiben oder die Ihnen verbleibende Zeit zuhause verbringen möchten. Wenn das Ziel Ihrer Behandlung Ihr Wohlbefinden ist, gehen Sie nicht ins Krankenhaus. Fragen Sie Ihren Arzt oder den Sozialarbeiter des Krankenhauses nach einem Hospiz-Programm.

Nehmen Sie sich Zeit für sich selbst und holen Sie geistlichen Rat ein, wenn Ihnen dies bei der Organisation Ihrer Angelegenheiten helfen kann. Wichtig ist auch, Zeit mit jedem Ihrer Lieben zu verbringen. Diese besondere Zeit kann Ihren Angehörigen bleibende Erinnerungen schenken.

Leben und Tod sind einmalige und persönliche Erfahrungen. Keiner von uns macht genau die gleichen Erfahrungen wie ein anderer Mensch, obwohl wir einige davon vielleicht teilen. Keiner kann für uns leben. Keiner kann für uns sterben. Was zählt, ist, Seelenfrieden zu finden – mit uns selbst zufrieden zu sein und mit der Welt in Harmonie zu leben.

Wenn Sie mehr zu diesem Thema lesen möchten, können Sie bei der Kidney Cancer Association eine Broschüre mit dem Titel „Reflections: A Guide to End of Life Issues“ bestellen, das von Roger C. Bone, M.D., einem Arzt und selbst Nierenkrebspatient, geschrieben wurde. Die Broschüre kann über [www.kidneycancer.org](http://www.kidneycancer.org) heruntergeladen werden. Dieses Buch ist zurzeit nur auf Englisch erhältlich.

## Rechtliche Angelegenheiten [Für Patienten in den USA]

Falls Sie noch kein Testament gemacht haben, wäre jetzt ein guter Zeitpunkt, um Ihre letztwillige Verfügung zu treffen. Sollten Sie bereits ein Testament aufgesetzt haben, gehen Sie dieses noch einmal mit Ihrem Anwalt durch. Wenn Sie keinen Anwalt oder keine Anwältin haben, kann Ihnen Ihre lokale *American Bar Association* bzw. Ihre *State Bar Association* oder Ihre *Legal Aid Society* weiterhelfen.

Der U.S. Supreme Court (Oberster Gerichtshof der USA) hat Ihr verfassungsmäßiges Recht zur Verweigerung einer medizinischen Behandlung, darunter auch lebenserhaltende Maßnahmen, anerkannt. Dies gilt auch, wenn eine solche Behandlungsverweigerung den Tod des Patienten zur Folge hat. Ihr Recht auf Sterben kann allerdings den Rechtsvorschriften des jeweiligen US-Bundesstaates unterliegen und den Nachweis Ihrer persönlichen Wünsche und Verfügungen erfordern. Es können zwei Arten von Rechtsdokumente zum Festhalten Ihrer Wünsche verwendet werden: die Vorsorgevollmacht für Angelegenheiten der Gesundheitsversorgung (Healthcare Power of Attorney, auch „advance directive“ genannt) und die Patientenverfügung (Living Will).

Eine Vorsorgevollmacht für Angelegenheiten der Gesundheitsversorgung ist ein umfassendes Dokument, mit dem Sie eine andere Person, normalerweise Ihren Ehepartner oder einen anderen engen Verwandten, bevollmächtigen, für Sie Entscheidungen hinsichtlich Ihrer gesundheitlichen Versorgung zu treffen, wenn Sie selbst dazu nicht mehr in der Lage sind. Die Gesundheitsversorgung erlaubt der von Ihnen benannten Person, Krankenhauseinweisungen, persönliche Betreuung und medizinische Behandlung zu genehmigen bzw. solche zu unterlassen oder zu beenden. Beispiel: Die Vorsorgevollmacht kann der Ihnen beauftragten Person gestatten, gemäß Ihrer Verfügung unter bestimmten Umständen die künstliche Ernährung oder Flüssigkeitszufuhr sowie den Einsatz von lebenserhaltenden Maschinen einzustellen. Es ist besonders für das medizinische Versorgungsteam wichtig, einen Ansprechpartner zu haben, mit dem es bestimmte Angelegenheiten besprechen kann, wenn Sie infolge Ihres Gesundheitszustandes dazu nicht mehr in der Lage sind.

Eine Patientenverfügung ist ein einfaches Dokument mit Anweisungen für Ihren Arzt und Ihre Familie bezüglich der von Ihnen gewünschten Vorgehensweise für den Fall, dass Sie zu einem späteren Zeitpunkt dazu körperlich oder geistig nicht mehr in der Lage sind. In Ihrer Patientenverfügung können Sie festhalten, wie Sie behandelt werden möchten, wenn Sie zwar am Leben sind, aber nicht mehr für sich sprechen können. Beispiel: Sie können Ihren Arzt anweisen, eine Behandlung abzusetzen, wenn diese den Tod nur hinauszögern würde. Vorausgesetzt, Sie befinden sich im Endstadium einer unheilbaren Krankheit und Ihr Tod steht unmittelbar bevor.

Lassen Sie sich von einem Fachanwalt für Nachlassplanung bei der Erstellung der erforderlichen Dokumente beraten. Indem Sie Ihre eigenen Wünsche klar und deutlich zum Ausdruck bringen, können Sie Ihren Angehörigen die schwierige Entscheidung hinsichtlich Ihrer medizinischen abnehmen. Ihre Angehörigen müssen die Richtigkeit der getroffenen Entscheidung nicht hinterfragen und brauchen keine Angst- oder Schuldgefühle zu haben. Sie führen lediglich die von Ihnen festgelegten Wünsche aus.

## **Die Bedeutung von Hoffnung und positiven Gefühlen**

Eine Nierenkrebsdiagnose kann sowohl für Sie als auch Ihre Familie traumatisch sein. Vergessen Sie jedoch nicht, dass es Hoffnung gibt. Die Entwicklung neuer Medikamente und Behandlungsmethoden schreitet schnell voran, und die Prognose für Nierenkrebspatienten ist heute besser als noch vor wenigen Jahren. Nach Ihrer Diagnose stehen Ihnen viele verschiedene Möglichkeiten zur Unterstützung Ihrer Genesung zur Verfügung, angefangen von einer Operation bis hin zu Ihrer therapeutischen Versorgung. Eines der wichtigsten Hilfsmittel ist Ihre eigene Geistesverfassung! Unterschätzen Sie nicht Ihre eigene Kraft auf dem Weg zur Gesundheit.

## NOTIZEN

---

# Wählen Sie den richtigen Arzt und entwickeln Sie eine positive Lebenseinstellung

---

Patient: Keith

Alter: 63

„Bei mir wurde an einem Samstag Nierenkrebs festgestellt, und am darauffolgenden Mittwoch wurde mir die Niere entfernt. So ernst war meine Lage. Ich hatte also nicht viel Zeit, über die Krankheit nachzulesen. Wir mussten schnell handeln.

Meine Beschwerden waren Muskelschmerzen in der Schulter. Ich dachte, ich hätte mich beim Sport verletzt, und die Erstbehandlung meines Arztes bestand daher in der Einnahme eines entzündungshemmenden Mittels. Als die Schmerzen jedoch anhielten, zeigte ein MRT eine Geschwulst an meiner Wirbelsäule. Mein Nierenkrebs war gestreut und hatte sich an einem Halswirbel festgesetzt. Ich musste mich einer Laminektomie meines Wirbels und danach einer IL-2-Behandlung unterziehen.

Später habe ich eine Menge über Nierenkrebs gelernt, vor allem durch meine umfangreichen Internet-Suchen. Das Internet bietet wirklich eine Fülle an Informationen. Dies war bei meiner Vorbereitung auf die IL-2-Therapie wichtig. Seit dem Abschluss meiner IL-2-Behandlung habe ich wieder ein normales Leben geführt. Ich musste mich zwar aufgrund der Laminektomie etwas anpassen, aber insgesamt läuft alles gut.

Mein erster Rat an andere Patienten mit Nierenkrebs ist, auf jeden Fall den richtigen Onkologen zu finden. Unterhalten Sie sich mit drei, vier Ärzten, wenn Sie müssen. Sie brauchen einen Arzt, der sich auf Ihre Krankheit spezialisiert hat. Suchen Sie nach dem besten, den Sie finden können.

Wenn Sie eine IL-2- oder eine sonstige adjuvante Therapie durchmachen müssen, nehmen Sie sich die Zeit, auf eine positive Einstellung hinzuarbeiten. Ich habe dazu während meiner Behandlung eine Methode angewendet, die sich „positives Vorstellungsvermögen“ nennt. Aber es gibt auch eine Vielzahl anderer Möglichkeiten, an Ihrer Lebenseinstellung und emotionalen Verfassung zu arbeiten, was für Ihre Genesung entscheidend ist. Dieser Aspekt ist nicht zu unterschätzen. Sie benötigen sowohl eine positive Einstellung als auch die Therapie selbst. Beide ergänzen sich. Und natürlich hat es mir sehr geholfen, so eine wunderbare Ehefrau zu haben, die mir eine große Stütze war. Die starke Unterstützung der Familie kann ein wichtiger Faktor für die Genesung sein.“

## RESSOURCEN FÜR PATIENTEN UND FAMILIEN

*Lernen Sie mehr und nehmen Sie teil – Sie können außer sich selbst  
möglicherweise auch anderen helfen.*

In dieser Broschüre sind wichtige Hintergrundinformationen enthalten, mit denen Sie die Grundlagen der Nierenkrebskrankung besser verstehen können. Eine ganze Reihe anderer Quellen enthält jedoch noch viel ausführlichere Informationen. Mit diesem Kapitel können Sie Ihr Wissen weiter vertiefen. Ein Teil oder alle der nachfolgenden Informationen sind nur auf Englisch verfügbar.

### Angiogenese und Anti-Angiogenese-Behandlungen

[www.Newfrontierincancer.org](http://www.Newfrontierincancer.org)

### Krebsorganisationen

#### Kidney Cancer Association

Veröffentlichungen, Patiententreffen, Patientenkonferenzen, Online-Unterstützung, Videos, E-Mail-Rundbrief: Kidney Cancer News.

Tel: 1-800-850-9132.

Web: [www.kidneycancer.org](http://www.kidneycancer.org)

E-Mail: [office@kidneycancer.org](mailto:office@kidneycancer.org)

#### National Cancer Institute (USA)

Tel: 1-800-422-6237.

Website: <http://cis.nci.nih.gov>

Website über Nierenkrebs: <http://web.ncifcrf.gov/research/kidney>

Website über klinische Studien: <http://cancertrials.nci.nih.gov>

#### American Cancer Society (USA)

Aufklärungsprogramme und Informationen über Selbsthilfegruppen durch ein Netzwerk örtlicher Geschäftsstellen. Materialien bestehen aus Broschüren, Videos und Tonbändern. Möglicherweise auch in Spanisch erhältlich.

Tel: 1-800-ACS-2345.

Website: [www.cancer.org](http://www.cancer.org)

#### National Coalition for Cancer Survivorship

Veröffentlichungen beinhalten z. B. „Teamwork: The Cancer Patient’s Guide to Talking with Your Doctor“ und ein Hörprogramm über das Patientenmitspracherecht: Cancer Survival Toolbox.

Tel: 1-877-622-7937. Website: <http://www.nccs.org>

## Krebsinformationsdienst

Der **Cancer Information Service** des National Cancer Institute [bzw. der Krebsinformationsdienst in Ihrem Land] kann eine wertvolle Informationsquelle für Sie sein. Die fachlich ausgebildeten Mitarbeiter können Sie über alle Aspekte von Krebs informieren. Den Cancer Information Service erreichen Sie [innerhalb der USA] unter 1-800-4-CANCER. Man wird Sie von dort mit einem regionalen Büro in Ihrer Nähe verbinden.

Das National Cancer Institute verwaltet **Physician Data Query (PDQ)**, eine Datenbank mit Zusammenfassungen der Literatur über gegenwärtig erhältliche Krebstherapien mit Klassifikation nach der spezifischen Behandlungsmethode. Die PDQ-Datenbank enthält außerdem eine umfangreiche Liste aller Standard- und Prüfbehandlungen gegen Krebs und ein Verzeichnis der Ärzte und Organisationen, die an der Krebsbehandlung und -forschung beteiligt sind. Obwohl PDQ ursprünglich für Ärzte vorgesehen war, werden mittlerweile auch Informationen für Patienten zur Verfügung gestellt.

Der Cancer Information Service verfügt darüber hinaus über Informationen zu klinischen Studien.

## Krebszentren

Krebsinformationsstellen sind Bestandteil vieler Krankenhäuser, besonders solcher, die **Comprehensive Cancer Centers** darstellen. Für weitere Informationen zu diesen Informationsstellen oder ähnlichen Einrichtungen in Ihrem Land wenden Sie sich bitte an Ihr örtliches Krankenhaus.

## Informationen zu klinischen Studien

**National Cancer Institute**

[www.clinicaltrials.gov](http://www.clinicaltrials.gov)

**KCA-Nierenkrebssuchmaske der National Library of Medicine**

<http://kidneycancertrials.com>

**KCA-Suchmaske zum Auffinden der für bestimmte Patienten geeigneten klinischen Studien**

<http://kidneycancerhelp.com>

**NexCura-Nierenkrebsprofiler**

[www.cancerprofiler.nexcura.com](http://www.cancerprofiler.nexcura.com)

**Cancer411.org**

[www.Cancer411.org](http://www.Cancer411.org)

[www.EmergingMed.com](http://www.EmergingMed.com)

## **Kommunikation mit Ihrem Behandlungsteam**

### **National Coalition for Cancer Survivorship**

Bestellen Sie bei der Coalition unter [www.canceradvocacy.org](http://www.canceradvocacy.org) eine kostenlose „Cancer Survival Toolbox“ mit CDs zum Erlernen der richtigen Gesprächsführung.

## **Ergänzende und alternative Medizin**

### **Center for Mind-Body Medicine**

[www.cmbm.org](http://www.cmbm.org), „Research & Resources“ klicken

### **National Center for Complementary and Alternative Medicine**

<http://nccam.nih.gov>

### **Quack Watch**

[www.quackwatch.com](http://www.quackwatch.com)

## **Medikamentöse Behandlung/Patienteninformationen**

### **Afinitor® (Everolimus)**

[www.afinitor.com/index.jsp](http://www.afinitor.com/index.jsp)

### **Anti-Angiogenese-Website**

[www.newfrontierincancer.org](http://www.newfrontierincancer.org)

### **Avastin® (Bevacizumab)**

[www.avastin.com](http://www.avastin.com)

### **Inlyta® (Axitinib)**

[www.inlyta.com](http://www.inlyta.com)

### **Intron A® (Interferon)**

[www.introna.com](http://www.introna.com)

### **Nexavar® (Sorafenib)**

[www.nexavar.com](http://www.nexavar.com)

### **Proleukin® (Interleukin-2)**

[www.proleukin.com](http://www.proleukin.com)

### **Roferon® (Interferon)**

[www.rocheusa.com/products/roferon](http://www.rocheusa.com/products/roferon)

### **Sutent® (Sunitinib)**

[www.sutent.com](http://www.sutent.com)

### **Torisel® (Temsirrolimus)**

[www.wyeth.com/hcp/torisel/resources/patient](http://www.wyeth.com/hcp/torisel/resources/patient)

### **Votrient® (Pazopanib)**

[www.gsk.com](http://www.gsk.com)

## **Emotionale Unterstützung**

### **CancerCare**

[www.cancer.org](http://www.cancer.org)

### **Cancer Net (ASCO-Website für Patienten und ihre Familien)**

[www.cancer.net/Cancer/cancer.html](http://www.cancer.net/Cancer/cancer.html)

### **4th Angel Mentoring Program**

[www.clevelandclinic.org/cancer/scottcares/4thangel/about.asp](http://www.clevelandclinic.org/cancer/scottcares/4thangel/about.asp)

### **Wellness Community**

[www.thewellnesscommunity.org](http://www.thewellnesscommunity.org)

### **Gilda's Club**

[www.gildasclub.org](http://www.gildasclub.org)

### **Coping Magazine**

[www.copingmag.com](http://www.copingmag.com)

## **Allgemeine Krebsinformationen**

### **American Association for Cancer Research**

[www.aacr.org](http://www.aacr.org)

### **ChemoCare.com**

[www.chemocare.com](http://www.chemocare.com)

### **Lance Armstrong Foundation**

[www.laf.org](http://www.laf.org)

### **National Cancer Institute**

[www.cancer.gov](http://www.cancer.gov)

### **Medlineplus**

[www.medlineplus.gov](http://www.medlineplus.gov)

### **Oncolink**

[www.oncolink.upenn.edu](http://www.oncolink.upenn.edu)

## **Allgemeine Behandlungsinformationen**

[www.caring4cancer.com](http://www.caring4cancer.com)

[www.Cancer.gov](http://www.Cancer.gov)

## **Versicherungsfragen, Einsprüche und Leitfaden**

### **Patient Advocate Foundation**

[www.patientadvocate.org](http://www.patientadvocate.org)

## Humor und Hoffnung

### CancerMed's Humor/Hope

<http://www.cancer.med.umich.edu/share/1share.htm>

## Internationale Symposien über Nierenkrebs

Die Kidney Cancer Association veranstaltet das International Kidney Cancer Symposium und das European Kidney Cancer Symposium. Diese Veranstaltungen für Urologen, Onkologen, Forscher, Pflege- und anderes medizinisches Personal bieten ein Forum über die neuesten Erkenntnisse und Behandlungen auf dem Gebiet von Nierenkrebs. Die vollständigen Kongressberichte des International Kidney Cancer Symposium, u. a. Videopräsentationen und Dia-Shows, sind unter [www.kidneycancer.org](http://www.kidneycancer.org) abrufbar.

## Bibliothekendienste

**Medline.** Die **National Library of Medicine** bietet umfangreiche Informationen zu medizinischen Themen an, auf die über MEDLINE zugegriffen werden kann. MEDLINE ist eine Datenbank, die Literaturstellen und Zusammenfassungen von Hunderttausenden von Artikeln enthält, die in medizinischen Zeitschriften weltweit veröffentlicht wurden. Wenn Sie einen Computer mit Internetzugang besitzen, können Sie unter <http://www.ncbi.nlm.nih.gov> eine Online-Suche durchführen und die **PubMed**-Seite ansteuern.

Öffentliche Büchereien oder Büchereien in Universitäten, Krankenhäusern und Firmen können ebenfalls für Sie normalerweise für einen kleinen Unkostenbeitrag auf MEDLINE und andere Datenbanken zugreifen und umfangreiche Listen mit Artikeln über Nierenkrebs erstellen. Die Kopien dieser Artikel können über Ihre Bücherei bestellt werden.

Die National Library of Medicine verwaltet zudem **MEDLARS**, einen computerisierten Bibliotheken-Informationsservice. Über MEDLARS können Sie auf **CANCERLINE** zugreifen und **CANCERLIT** durchsuchen, eine Datenbank mit mehr als 4.000 klinischen Studien. Über MEDLARS können Sie auch auf PDQ zugreifen. Um MEDLARS zu nutzen, wenden Sie sich an die nächstgelegene Bibliothek einer medizinischen Universität.

**Öffentliche, Universitäts- und Krankenhausbüchereien.** Um allgemeine Artikel über Nierenkrebs zu finden, gehen Sie in Ihre öffentliche Bücherei und suchen Sie im **Readers' Guide to Periodical Literature**. Um medizinische Artikel zu finden, verwenden Sie den **Index Medicus**. Wenn dieser in der öffentlichen Bücherei nicht verfügbar ist, gehen Sie zur nächstgelegenen Bücherei einer (medizinischen) Universität. Der Index könnte auch in einigen Krankenhäusern verfügbar sein.

## **Ernährung**

**American Institute for Cancer Research (AICR)**

[www.aicr.org](http://www.aicr.org)

**American Cancer Society**

[www.cancer.org](http://www.cancer.org)

**Ernährungstipps für Krebspatienten vor, während und nach der Behandlung**

[www.cancer.gov/cancerinfo/eatinghints](http://www.cancer.gov/cancerinfo/eatinghints)

**Boost Nahrungsmittelergänzungen**

[www.boost.com](http://www.boost.com)

**Ensure Nahrungsmittelergänzungen**

[www.ensure.com](http://www.ensure.com)

## **Rechts- und Beratungsorganisationen für Patienten [Gilt für die USA]**

**Patient Advocate Foundation**

Bietet Rechtsberatung und Überweisungsdienste für Patienten, denen Versicherungsschutz verwehrt oder Diskriminierung am Arbeitsplatz widerfahren ist, und/oder die Unterstützung bei der Beantragung von öffentlichen Hilfsprogrammen auf staatlicher und Bundesebene benötigen.

Tel.: 1-800-532-5274.

Web: [www.patientadvocate.org](http://www.patientadvocate.org)

## **Rezeptpflichtige Arzneimittel und Hilfsprogramme [Gilt für die USA]**

**Partnership for Prescription Assistance**

[www.pparx.org/Intro.php](http://www.pparx.org/Intro.php)

**Prescription Drug Database**

[www.rxlist.com](http://www.rxlist.com)

**Together Rx Access**

[www.togetherrxaccess.com/Tx/jsp/home.jsp](http://www.togetherrxaccess.com/Tx/jsp/home.jsp)

## **Veröffentlichungen und Herausgeber**

**Veröffentlichungen der Kidney Cancer Association**

Weitere Informationen zur Bestellung von Literatur über Nierenkrebs sind erhältlich unter [www.kidneycancer.org](http://www.kidneycancer.org).

“Reflections: A Guide to End of Life Issues for You and Your Family“

„Wilms Tumor: What Now? A Practical Guide for the Parents of Children with Wilms Tumor“

## **Das Kidney Cancer Journal**

www.kidneycancerjournal.org

## **Leitfäden für Patienten**

www.patientcenters.com

## **Veröffentlichungen des US-amerikanischen National Cancer Institute**

Der Cancer Information Service des National Cancer Institute veröffentlicht eine Reihe von Broschüren über verschiedene Aspekte der Krebserkrankung. Diese sind für Krebspatienten kostenlos erhältlich und können unter folgenden Kontaktstellen bestellt werden: über die Website

<https://cissecure.nci.nih.gov/ncipubs> oder schriftlich von:

Office of Communications  
National Cancer Institute Building  
31, Room 10-A-31  
Bethesda, MD 20892

Die folgenden Broschüren (mit ihren entsprechenden NIH-Veröffentlichungsnummern) sind für Nierenkrebspatienten von größtem Interesse:

„What You Need to Know About Kidney Cancer“ (P023) „Why Do You Smoke?“ (P145)

„Advanced Cancer: Living Each Day“ (P084)

„Chemotherapy and You: A Guide to Self-Help During Treatment“ (P117)

„Eating Hints For Cancer Patients: Before, During and After Treatment“ (P118)

„Radiation Therapy and You: A Guide to Self-Help During Cancer Treatment“ (P123)

„Talking With Your Child About Cancer“ (P130)

„When Cancer Recurs: Meeting the Challenge Again“ (P129) „When

Someone in Your Family Has Cancer“ (P619) „Taking Time: Support for

People With Cancer“ (P126) „Taking Part in Clinical Trials: What Cancer

Patients Need to Know“ (P353)

## **Media America, Inc.**

Veröffentlicht die Zeitschrift *Coping with Cancer*<sup>®</sup> für Patienten und ihre Familien.

Tel.: 1-615-790-2400. Website: [www.copingmag.com](http://www.copingmag.com)

## **Unterstützung für Invalidenrentenanträge**

### **Social Security Administration**

Website: [www.ssa.gov](http://www.ssa.gov)

Tel.: 800-772-1213

### **Disability Rights Legal Center**

[www.disabilityrightslegalcenter.org](http://www.disabilityrightslegalcenter.org)

## **Unterstützung für verschiedene Unterarten von Nierenkrebs**

### **VHL Family Alliance (Weltweite Unterstützung)**

<http://vhl.org/support/intlsprt.htm#affiliates>

### **Tuberous Sclerosis Alliance**

[www.tsalliance.org](http://www.tsalliance.org)

## Über die Kidney Cancer Association

Im Jahr 1989 bildete sich eine Gruppe von Nierenkrebspatienten, um sich über ihre Erfahrungen auszutauschen und den Mangel an verfügbaren Informationen über ihre Krankheit zu diskutieren. Aus diesen Treffen ging die Kidney Cancer Association hervor, die im März 1990 offiziell als gemeinnützige Organisation eingetragen wurde.

Die Association hat drei Hauptziele: Erstens versorgt sie Patienten und Ärzte mit Informationen. Diese Broschüre ist ein Beispiel. Die Association kann Sie bei den regionalen Patiententreffen und über ihre Website unter [www.kidneycancer.org](http://www.kidneycancer.org) auch mit weiteren Informationen versorgen. Zweitens unterstützt die Association die Forschung über Nierenkrebs und ermutigt andere, ebenfalls Forschungen über die Krankheit durchzuführen. Nur 2 bis 3 Prozent aller Krebsarten sind Nierenkrebskrankungen. Im Vergleich mit anderen, häufigeren Krebsarten wird über Nierenkrebs nur wenig geforscht. Drittens fungiert die Association als Fürsprecher für Nierenkrebspatienten und ihre Familien. Die Association tritt bei öffentlichen Veranstaltungen auf, um Strategien zur Verbesserung der Versorgung und Behandlung von Krebspatienten zu unterstützen.

## Wie Sie Mitglied werden

Patienten, Familien, Ärzte, Pflegepersonal und anderes medizinisches Personal, Firmen und die breite Öffentlichkeit können der Kidney Association beitreten, indem Sie beim Hauptsitz anrufen oder dort hinschreiben:

Kidney Cancer Association  
1234 Sherman Ave. Suite 203  
Evanston, IL 60202  
1-800-850-9132

Hinterlassen Sie Ihren Namen, Adresse, Telefonnummer und E-Mail-Adresse. Sie können sich auch über die Website unter [www.kidneycancer.org](http://www.kidneycancer.org) durch das Klicken auf „Login“ als Mitglied registrieren. Sie werden in die Adressliste der Association aufgenommen und erhalten *Kidney Cancer News*, den E-Mail-Rundbrief der Association. Sie erhalten darüber hinaus Ankündigungen über Konferenzen und andere Aktivitäten der Association.

Um seine Ziele zu erreichen, bittet die Kidney Cancer Association um Spenden von Mitgliedern und anderen Organisationen (Firmensponsoren). Sie können der Association beitreten, auch wenn Sie nicht in der Lage sind, zu spenden. Niemand wird abgewiesen. Allerdings kosten die Dienstleistungen und die von der Association finanzierten Forschungen Geld und deshalb seien Sie bitte großzügig. Dies ist der einzige Weg, wie wir den Bedürfnissen der Patienten gerecht werden können.

Die Association erhält von Freunden im Auftrag verstorbener Nierenkrebspatienten auch Gedenk- und Ehrenspenden. Vielleicht möchten Sie auch die Kidney Cancer Association als Begünstigte in Ihr Testament aufnehmen. Wenn Sie an diesen Arten der Spende interessiert sind, rufen Sie uns bitte an.

Ihr Engagement in der Kidney Cancer Association wird Ihnen, Ihrer Familie und den Nierenkrebspatienten von Nutzen sein. Handeln Sie im eigenen Interesse und im Interesse anderer. Werden Sie heute Mitglied!

## Besonderer Hinweis für Ärzte

Ärzte sind als Mitglieder der Association besonders willkommen. Die Association veranstaltet ein jährliches internationales Symposium für Ärzte und bietet Forschungsgelder für Ärzte und Forscher an. Die Association wird von einem medizinischen Beirat aus führenden Onkologen und Urologen beraten.

# QUELLENVERZEICHNIS

## Kapitel 1: Einführung

---

1. American Cancer Society, Estimated New Cancer Cases and Deaths by Sex for All Sites, 2008; abrufbar unter [www.cancer.org](http://www.cancer.org)
2. American Cancer Society, Estimated New Cancer Cases and Deaths by Sex for All Sites, 2008; abrufbar unter [www.cancer.org](http://www.cancer.org)
3. National Cancer Institute, Surveillance, Epidemiology and End Results (SEER), Cancer of the Kidney and Renal Pelvis; abrufbar unter <http://seer.cancer.gov/statfacts>
4. Neumann HP, Bender BU, Berger DP, et al. Prevalence, morphology and biology of renal cell carcinoma in von Hippel-Lindau disease compared to sporadic renal cell carcinoma. *J Urol.* 1998;160:1248-1254.
5. Gnarr JR, Lerman MI, Zbar B, Linehan WM. Genetics of renal-cell carcinoma and evidence for a critical role for von Hippel-Lindau in renal tumorigenesis. *Semin Oncol.* 1995;22:3-8.
6. Urology Forum; Kidney Cancer; abrufbar unter <http://www.urologychannel.com/kidneycancer/benign.shtml> Accessed January 6, 2007.
7. Zbar B. Renal cancer and skin tumors: the Birt Hogg Dube syndrome. *Kidney Cancer News.* 2000;XI:5.

## Kapitel 2: Nierenkrebs verstehen

---

8. American Cancer Society, Estimated New Cancer Cases and Deaths by Sex for All Sites, 2008; abrufbar unter [www.cancer.org](http://www.cancer.org)
9. American Cancer Society, Estimated New Cancer Cases and Deaths by Sex for All Sites, 2008; abrufbar unter [www.cancer.org](http://www.cancer.org)
10. American Cancer Society, Estimated New Cancer Cases and Deaths by Sex for All Sites, 2008; abrufbar unter [www.cancer.org](http://www.cancer.org)
11. American Cancer Society, Estimated New Cancer Cases and Deaths by Sex for All Sites, 2008; abrufbar unter [www.cancer.org](http://www.cancer.org)
12. National Cancer Institute, Surveillance, Epidemiology and End Results (SEER), Cancer of the Kidney and Renal Pelvis; abrufbar unter <http://seer.cancer.gov/statfacts>

## Kapitel 3: Chirurgische Behandlung

---

13. Flanigan RC, Blumenstein BA, Salmon S, et al. Cytoreduction nephrectomy in metastatic renal cancer: the results of southwest oncology group trial 8949 (abstract). *J Urol.* 2000;163:154. Abstract 685.
14. Fergany AF, Hafez KS, Novick AC. Long-term results of nephron sparing surgery for localized renal cell carcinoma: 10-year followup. *J Urol.* 2000; 163:442-445.
15. Gill IS, Schweizer D, Hobart MG, Sung GT, Klein EA, Novick AC. Retroperitoneal laparoscopic radical nephrectomy: the Cleveland Clinic experience. *J Urol.* 2000;163:1665-1670.
16. Wolf JS JR, Seifman BD, Montie JE. Nephron sparing surgery for suspected malignancy: open surgery compared to laparoscopy with selective use of hand assistance. *J Urol.* 2000;163: 1659-1664.
17. Rodriguez R, Chan DY, Bishoff JT, et al. Renal ablative cryosurgery in selected patients with peripheral renal masses. *Urology.* 2000;55:25-30.
18. Wolf JS JR, Seifman BD, Montie JE. Nephron sparing surgery for suspected malignancy: open surgery compared to laparoscopy with selective use of hand assistance. *J Urol.* 2000;163: 1659-1664.

## Kapitel 4: Therapien für fortgeschrittenen Nierenkrebs

---

19. Escudier B, Szczylk C, Eisen T, et al: Randomized phase III trial of the Raf kinase and VEGFR inhibitor sunitinib (BAY 43-9006) in patients with advanced renal cell carcinoma (RCC). *J Clin Oncol* 23: 1093s, 2005 (suppl; abstr 4510)
20. Motzer RJ, Michaelson MD, Racman, BG, et al: Activity of SU11246, a multitargeted inhibitor of vascular endothelial growth factor receptor and platelet-derived growth factor receptor in patients with metastatic renal cell carcinoma. *J Clin Oncol* 24:16-24, 2006. Motzer RJ, Rini BI, Bukowski, RM, et al: Sunitinib in patients with metastatic renal cell carcinoma. *JAMA* 295:2516-2524, 2006.
21. Averous JJ, Proud CCG. When translation meets transformation; the mTOR story. *Oncogene*. 2006;25(48):6423-6435.
22. Easton JJB, Houghton PPJ. mTOR and cancer therapy. *Oncogene*. 2006; 25(48):6436-6446.
23. Wulschleger S, LoewithR, Hall MN. TOR signaling in growth and metabolism. *Cell* 2006; 124 (3); 471-484.
24. Bjornsti and Houghton. *Nat Rev Cancer*, 2004;4:335-348.
25. Crespo and Hall. *Microbiol Mol Biol Rev*, 2002;66:579-591.
26. Huang et al. *Cancer Biol Ther*.2003;2:222-232.
27. Speca JC, Mears AL, CreelPA, etal. Phase I study of PTK/ZK222584 (PTK/ZK) and Rad001 for patients with advanced solid tumors and dose expansion in renal cell carcinoma patients. *J Clin Oncol (Meeting Abstracts)*. 2007;25 (18s): Abstract #5039.
28. Bukowski RM. Immunotherapy in renal cell carcinoma. *Oncology (Huntingt)*. 1999;13:801-810; discussion 810, 813.
29. Coppin C, Porzsoit F, Awa, A et al: Immunotherapy for advanced renal cell cancer. *Cochrane Database Syst Rev*: CD001425, 2005.
30. Coppin C, Perzsek F, Avvo A et al: Immunotherapy for advanced renal cell cancer. *Cochrane Database Syst Rev*: CD001426, 2005.
31. Krown SE. Interferon treatment of renal cell carcinoma: current status and future prospects. *Cancer*. 1987;59:647-651.
32. Yagoda A, Abi-Rached B, Petrylak D. Chemotherapy for advanced renal-cell carcinoma: 1983-1993. *Semin Oncol*. 1995;22:42-60.
33. Elias L, Blumenstein BA, Kish J, et al: A phase II trial of interferon-alpha and 5-fluorouracil in patients with advanced renal cell carcinoma: A Southwest Oncology Group study. *Cancer* 78:1085-1088, 1996
34. Hartmann JT, Bokemeyer C. Chemotherapy for renal cell carcinoma. *Anticancer Res*. 1999;19:1541-1543.
35. Figlin RA. Renal cell carcinoma: management of advanced disease. *J Urol*. 1999;161:381-386; discussion 386-387.
36. Moscovitch M, Slavin S. Anti-tumor effects of allogeneic bone marrow transplantation in (NZB X NZW)F1 hybrids with spontaneous lymphosarcoma. *J Immunol*. 1984;132:997-1000.
37. Childs RW, Clave E, Tisdale J, Plante M, Hensel N, Barrett J. Successful treatment of metastatic renal cell carcinoma with a nonmyeloablative allogeneic peripheral-blood progenitor-cell transplant: evidence for a graft-versus-tumor effect. *J Clin Oncol*. 1999;17:2044.

## Kapitel 5: Klinische Studien

---

38. National Institutes of Health. Taking Part in Clinical Trials: What Cancer Patients Need to Know. Washington, DC: National Cancer Institute; 1998. Publication 98-4270.

## Kapitel 6: Patientenbeteiligung

---

Keine Quellenangaben

## **Kapitel 7: Alltag und Krebs**

---

39. Schapira DV. Nutrition and cancer prevention. *Primary Care*. 1992; 19:481-491.
40. Carroll KK. Obesity as a risk factor for certain types of cancer. *Lipids*. 1998;33:1055-1059.

## **Kapitel 8: Seelisches Wohlbefinden**

---

41. Cella DF. Health promotion in oncology: a cancer wellness doctrine. *J Psychos Oncol*. 1990;8:17-31.
42. American Association for Cancer Research website, accessed January 2009.  
<http://www.aacr.org>

## NOTIZEN

---



