

✓ LEISTUNGEN

Diagnose Brustkrebs

Das hkk-Behandlungsprogramm
Brustkrebs





Vorwort

Liebe Leserin, lieber Leser,

in der Bundesrepublik Deutschland ist Brustkrebs der häufigste bösartige Tumor bei Frauen: Nach Schätzungen des Robert-Koch-Instituts Berlin erkranken jährlich etwa 70.000 Frauen neu daran.

Weil diese Krankheit so viele Frauen betrifft und weil eine gründliche Diagnostik und sachgerechte Behandlung entscheidend für den weiteren Krankheitsverlauf sind, wurde Brustkrebs in die strukturierten Behandlungsprogramme (Disease-Management-Programme) der Krankenkassen aufgenommen.

Das entsprechende Programm Ihrer hkk heißt hkk-Behandlungsprogramm und ist ein freiwilliges und kostenfreies Angebot. Das hkk-Behandlungsprogramm soll sicherstellen, dass alle betroffenen Frauen eine Behandlung nach dem aktuellen Stand der medizinischen Wissenschaft erhalten, den medizinische Experten derzeit als Grundlage einer wirksamen Behandlung definiert haben.

Dabei muss sich die Behandlung von Brustkrebs nach den Gegebenheiten bei jeder einzelnen Patientin richten. Die wissenschaftlichen Programminhalte stellen die Richtschnur für die gemeinsamen Therapieentscheidungen der behandelnden Ärzte und der Patientin dar. Gemeinsam sollen sie Für und Wider der einzelnen Therapiemöglichkeiten besprechen, um so den besten Weg für Sie zu finden. Umfassende Informationen und Aufklärung sowie zusätzliche Beratungsleistungen sind daher ein wesentlicher Grundsatzt des Programms.

Aufklärung ist aber nicht nur wichtig, um die bestmögliche Therapie festzulegen, sondern auch, weil Sie so wesentliche Schritte zu Ihrer Behandlung beitragen können. Der vorliegende Ratgeber basiert auf einer Informationsschrift der Deutschen Krebshilfe¹.

Die nun in der Reihe des hkk-Behandlungsprogramms erstellte Broschüre wendet sich an alle Frauen mit der Diagnose Brustkrebs. Im ersten Teil werden die Diagnose- und Therapieformen dargestellt und Hinweise zur Nachsorge gegeben. Die Inhalte und Schwerpunkte des hkk-Behandlungsprogramms werden jeweils gesondert beschrieben². Es folgen praktische Tipps. Abschließend informieren wir Sie über konkrete Hilfsangebote der Deutschen Krebshilfe und geben Ihnen Adressen anderer Institutionen, an die Sie sich mit Fragen wenden können.

Bei der Nachsorge, der psychosozialen Betreuung und der Bewältigung alltäglicher Schwierigkeiten ist die Frauenselbsthilfe von großer Bedeutung. Die Deutsche Krebshilfe fördert die Arbeit dieses Selbsthilfeverbandes seit vielen Jahren in erheblichem Umfang.

Diese Broschüre kann und darf den persönlichen Kontakt zum Arzt, Psychologen oder Sozialarbeiter nicht ersetzen. Unser Ziel ist es vielmehr, erste Informationen zu vermitteln, die den Einstieg in das notwendige Gespräch mit dem Arzt erleichtern, und gleichzeitig darüber zu informieren, was Sie erwartet, wenn Sie sich beim hkk-Behandlungsprogramm einschreiben.

Ihre hkk und Deutsche Krebshilfe

¹ Brustkrebs – ein Ratgeber für Betroffene, Angehörige und Interessierte, Herausgeber: Stiftung Deutsche Krebshilfe, Ausgabe 7/2016.

² DMP-A-Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses, Beschlussfassung vom 20.04.2017, Bundesanzeiger BAnz AT 09.08.2017 B2, siehe auch www.G-BA.de



Impressum

Herausgeber:
hkk Krankenkasse

Verlag:
inside partner
Verlag und Agentur GmbH
www.inside-partner.de

Stand:
September 2019

Hinweis: Alle Informationen in dieser Broschüre wurden mit großer Sorgfalt zusammengetragen. Eine Haftung können Verlag und Redaktion jedoch nicht übernehmen.



Inhalt

Einführung	6
Brustkrebs – warum entsteht er?	8
Der Körper sendet Alarmsignale	10
Diagnostik	11
Lebensqualität	13
Therapie des Brustkrebses	15
Wiederaufbau der Brust	21
Strahlentherapie	22
Systemische Therapie (Hormontherapie, Chemotherapie und Antikörpertherapie)	24
Tumornachsorge	29
Neben- und Folgewirkungen der Behandlung	30
Gymnastik – so werden Sie fit	33
Die Übungen	34
Das Lymphödem	35
Fortgeschrittene Krankheit und Metastasen	38
Palliativtherapie und Schmerztherapie	39
Unkonventionelle Behandlungsverfahren	39
Wo können Sie Information und Rat erhalten?	40
Information im Internet	42
Erklärung von Fachausdrücken	42
Hilfreiche Adressen und Links	47



Einführung

Das Verständnis für die Erkrankung Brustkrebs, die Diagnostik, die Behandlung und Nachsorge wird leichter, wenn Sie sich mit dem Aufbau und der Funktion der Brustdrüse (Mamma) vertraut machen.

Die gesunde Brust einer reifen Frau besteht aus Drüsen-, Fett- und Bindegewebe. Ihre wichtigste Funktion ist die Herstellung von Muttermilch zur Ernährung des Neugeborenen. Die Struktur der milchproduzierenden Zellsysteme in der Brust ist wie ein Bündel Trauben vorstellbar. Die Trauben entsprechen den in Gruppen angeordneten milchausscheidenden Drüsenläppchen (Lobula), während die „Traubensiele“ die sogenannten Milchgänge (Ductuli) sind. Ihre Aufgabe ist es, die Milch von den Drüsen zur Brustwarze zu transportieren. Drüsen und Milchgänge sind in das Fettgewebe eingebettet, das der Brust ihre Form und Weichheit verleiht.

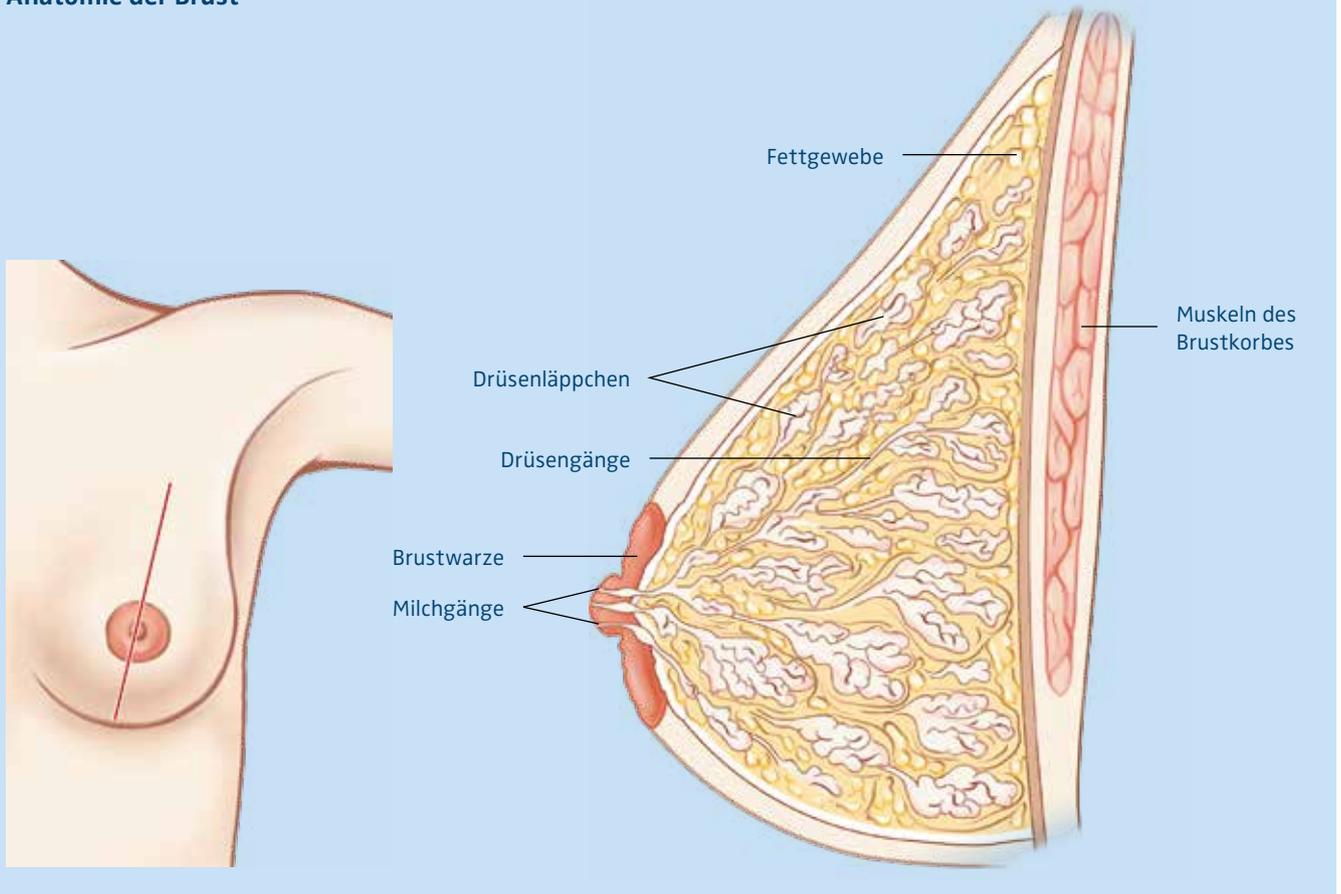
Die Brust selbst hat keine Muskeln, liegt aber auf dem großen Brustmuskel (Musculus pectoralis major) auf, der sich vom Brust- und Schlüsselbein bis zu den Schulterknochen zieht. Der Drüsenkörper ist bei allen gleichaltrigen Frauen etwa gleich groß. Die Größe der Brust wird hauptsächlich durch den Fettanteil bestimmt. Deshalb sagt die Größe der Brüste nichts über die Fähigkeit aus, stillen zu können.

Ein Netzwerk von Blutgefäßen versorgt das Brustgewebe mit Hormonen und Nährstoffen. Während des Menstruationszyklus, der Schwangerschaft und sexueller Erregung werden diese Blutgefäße prall gefüllt und verfestigen die Brust. Die Brust unterliegt im monatlichen Wechsel zyklischen Veränderungen, die als Antwort auf wechselnde Hormonspiegel auftreten. Durch Östrogen und später auch Gestagen wird die Brust infolge von vermehrter Wassereinlagerung und stärkerer Blutfülle etwas verfestigt; die Brustdrüsen schwellen dabei an und vermehren die Zahl ihrer Zellen. Diese Veränderungen dienen im Prinzip der Vorbereitung auf die Schwangerschaft und die ihr folgende Milchproduktion. Findet keine Eibefruchtung statt, bilden sich die Schwellungen und die anderen Veränderungen jeweils mit dem Beginn der Monatsblutung zurück.

Wenn sich diese Zyklen über einige Jahre wiederholt haben, entwickeln manche Brüste ein verschieden starkes Ausmaß an „Knotigkeit“. Die hierbei entstehenden Knoten bestehen aus Bindegewebe und kleinen Zysten, man nennt sie daher fibrozystische Brustveränderungen (fibrozystische Mastopathie).

Kurz vor der Monatsblutung sind die Knoten am stärksten ausgeprägt und können in der Brust ein erhebliches Span-

Anatomie der Brust



nungsgefühl hervorrufen. Die fibrozystischen Brustveränderungen verschwinden in der Regel nach der Menopause, können aber bei Frauen bestehen bleiben, die östrogenhaltige Medikamente einnehmen oder in ihren Nebennieren weiterhin große Mengen von Geschlechtshormonen produzieren. Diese gutartigen Veränderungen lassen sich in der Regel von bösartigen Knoten unterscheiden, da sie mit dem menstruellen Zyklus an- und abschwellen und sich zudem für den Erfahrenen etwas anders anfühlen als ein echter Brusttumor oder Brustkrebs.

Durch kleine Gefäße, die man Lymphgänge nennt, werden der Brust überschüssige Flüssigkeiten und darin gelöste Verunreinigungen entzogen. Sie verlaufen im Wesentlichen in zwei Richtungen: Lymphgänge zwischen Schulter und Brustwarze führen einerseits zu den Lymphknoten in der Achselhöhle; Lymphgänge zwischen den beiden Brustwarzen führen andererseits zu den Lymphknoten an den Seiten des Brustbeins, die unter den Rippen liegen. Das lymphatische System ist ein wichtiger Bestandteil des Immunsystems unseres Körpers.

Die Lymphknoten enthalten einen besonders hohen Anteil an weißen Blutkörperchen. Lymphknoten sind Filterstationen, in denen körperfremde Substanzen und Organismen

wie Bakterien, Viren und Tumorzellen usw. abgefangen werden.

Das Erscheinungsbild der Brust ist bei jeder Frau anders. Größe, Form und Hervorstehen der Brustwarzen, des Warzenhofes (Areola) sowie der Montgomery-Drüsen (Talgdrüsen im Bereich der Brustwarze, die manchmal wie Pickel aussehen) sind allesamt individuell sehr verschieden ausgeprägt.

Die Brust verändert sich zudem auch mit den verschiedenen Lebensphasen der Frau. Jede Frau sollte sich mit den besonderen Eigenschaften und den Veränderungen ihrer Brüste – insbesondere aber auch mit den Veränderungen während des monatlichen Zyklus – vertraut machen. Dies hilft ihr bei der Beurteilung von Veränderungen und dem Wahrnehmen von Auffälligkeiten.



Brustkrebs – warum entsteht er?

Manche Frauen, die mit der Diagnose Brustkrebs konfrontiert werden, fragen sich „Warum habe ausgerechnet ich Krebs?“ oder „Was habe ich falsch gemacht?“.

Zunächst einmal: An Brustkrebs zu erkranken ist keine Frage der „Schuld“ oder des falschen Handelns und es ist auch kein unabwendbares Schicksal, in das man sich fügen muss.

Warum Brustkrebs entsteht, darüber herrscht noch weitgehend Ungewissheit. Klar ist allerdings, dass ein entscheidender Schritt bei der Entwicklung jedes bösartigen Tumors die Veränderung des Erbgutes einer einzigen Zelle ist. Diese Veränderung führt dazu, dass diese Zelle ihre natürliche Teilungshemmung verliert: Sie kann sich dann ungehindert vermehren, bis schließlich viele Millionen Zellen eine Geschwulst bilden.

Die Veränderung des Erbgutes der Zelle kann auf unterschiedliche Weise entstehen. In wissenschaftlichen Untersuchungen wurde bereits eine Reihe von Faktoren herausgefunden, die das Risiko erhöhen, an Brustkrebs zu erkranken. Besonders im Blickpunkt ist zum Beispiel das weibliche Geschlechtshormon Östrogen, das für die Entstehung von Brustkrebs mitverantwortlich ist. Aber auch eine ungesunde Ernährung, erhöhtes Körpergewicht

und übermäßiger Alkoholkonsum können Risikofaktoren sein. Dies wiederum bedeutet nicht, dass jede Frau, auf die ein oder sogar mehrere Risiken zutreffen, zwangsläufig erkranken muss.

Für Sie besteht ein erhöhtes Risiko, an Brustkrebs zu erkranken,

- wenn Sie älter als 50 Jahre sind (allgemeines Altersrisiko),
- wenn nahe Verwandte (Mutter/Schwestern) bereits Brustkrebs hatten,
- wenn Sie selbst schon früher an Brustkrebs erkrankt waren,
- wenn Sie eine Problem-Mastopathie haben,
- wenn Sie mit einer Hormon-Ersatz-Therapie behandelt werden/wurden,
- wenn Sie übergewichtig sind und sich zu wenig bewegen,
- wenn Sie zu viel Alkohol trinken; für Frauen liegt die Obergrenze bei 10 Gramm Alkohol pro Tag (enthalten in 125 ml Wein oder 250 ml Bier).

Weitere Umstände können das Brustkrebsrisiko erhöhen:

- Kinderlosigkeit oder späte Geburt des ersten Kindes
- früh einsetzende Menstruation
- spät einsetzende Menopause

Selbstuntersuchung der Brust

In der Selbstuntersuchung der Brust sollten Sie sicher werden und sie selbst nach eingetretenem Brustkrebs regelmäßig einmal monatlich durchführen. Denn auch bei behandeltem Brustkrebs ist es wichtig und für den weiteren Verlauf entscheidend, einen eventuell auftretenden zweiten Tumor frühzeitig zu erkennen.

Wenn Sie Ihre Brüste zum ersten Mal abtasten, werden Sie sie zuerst einmal kennen lernen. Sie werden verschiedene Gewebestrukturen in Ihrer Brust fühlen: Oben außen, also in der Nähe der Schulter, ist die Brust meist dichter und knotiger als in den anderen Bereichen. Besonders jüngere Frauen haben oft knotige Brüste. Der beste Zeitpunkt für die Selbstuntersuchung liegt etwa eine Woche nach Beginn der Periode, wenn das Brustgewebe weich und somit leichter abzutasten ist. Für den Fall, dass Sie keine Periode mehr haben, entscheiden Sie sich für einen bestimmten Tag, zum Beispiel den Monatsbeginn.

Sollte Ihnen bei Ihrer Tastuntersuchung irgendetwas seltsam oder verdächtig vorkommen, gehen Sie bitte unverzüglich zum Arzt. Eines sollten Sie jedoch wissen: Die bei der Selbstuntersuchung entdeckten Knoten sind in bis zu achtzig Prozent der Fälle gutartige Veränderungen. Dennoch ist eine Klärung durch eine Untersuchung beim Frauenarzt unerlässlich.

Im Folgenden möchten wir Ihnen erläutern, wie Sie Ihre Brüste abtasten können. Berücksichtigen Sie bitte, dass nach brusterhaltender Operation die gesunde Brust untersucht wird wie immer. Achten Sie bei der operierten Brust auch auf Veränderungen der Operationsnarbe und der Haut, zum Beispiel auf Anzeichen einer Entzündung.

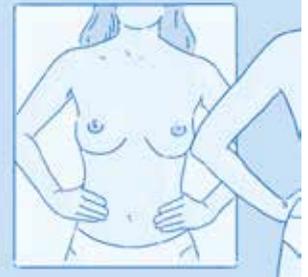
Die Untersuchung besteht aus zwei Schritten: Betrachten Sie Ihre Brüste und die Achselhöhlen zunächst sorgfältig im Spiegel. Danach tasten Sie sie ab.

Noch ein Tipp

Nach dem Duschen, Baden oder beim Eincremen lässt sich die Haut besonders gut abtasten.

So untersuchen Sie Ihre Brust

1. Stellen Sie sich vor den Spiegel, die Hände auf den Hüften. Vergleichen Sie Ihre Brüste und achten Sie auf Veränderungen im Umfang, in der Form und in der Lage. Hat sich die Haut verändert?



2. Heben Sie die Arme: Folgen die Brüste der Bewegung? Betrachten Sie sich von vorn und von den Seiten. Sehen Sie Einziehungen oder Vorwölbungen? Achten Sie auch auf Ihre Brustwarzen: Ziehen sie sich ein?



3. Legen Sie sich nun auf den Rücken. Schieben Sie einen Arm unter den Kopf und tasten Sie mit der freien Hand die gegenüberliegende Brust systematisch ab. Dazu legen Sie die vorderen Abschnitte von Zeige-, Mittel- und Ringfinger flach nebeneinander. In kreisenden Bewegungen tasten Sie nun vom Brustbein zur Brustmitte, dann von außen zur Brustmitte, anschließend parallel von unten nach oben und von oben nach unten. Denken Sie auch daran, die Achselhöhlen und die mittleren Bezirke um den Warzenhof abzutasten. Knoten können in verschiedenen Tiefen der Brust liegen. Üben Sie deshalb mit Ihren Fingern einmal leichteren und einmal stärkeren Druck aus.



4. Setzen Sie sich nun auf oder stellen Sie sich hin. Fassen Sie mit einer Hand unter die Brust und heben Sie sie leicht an. Mit der anderen Hand tasten und streichen Sie die Brust ab. Nehmen Sie die Brustwarze zwischen Daumen und Zeigefinger und drücken Sie sie. So können Sie prüfen, ob sich Flüssigkeit aus der Brustwarze absondert.



Der Körper sendet Alarmsignale

Wie zuvor erwähnt, spielt die Früherkennung die wichtigste Rolle im Kampf gegen Krebserkrankungen der Brust. Den wichtigsten Beitrag zur frühzeitigen Entdeckung eines Tumors können Sie selbst leisten: Tasten Sie Ihre Brust regelmäßig ab, achten Sie auf Veränderungen und gehen Sie zum Arzt, wenn Ihnen irgendetwas verdächtig vorkommt.

Brustkrebs verursacht zu Beginn der Erkrankung praktisch keine Symptome. Die erste Auffälligkeit ist in der Regel ein Knoten, der in vielen Fällen von den Frauen selbst ertastet wird. Ein Arztbesuch ist zwingend notwendig, wenn Sie feststellen, dass

- sich eine Brust im Umfang, in der Form und/oder in der Lage verändert hat,
- sich die Haut einer Brust verändert hat,
- eine Brust Einziehungen oder Vorwölbungen aufweist,

- sich eine Brustwarze einzieht,
- sich Flüssigkeit aus der Brustwarze absondert,
- Sie in einer Brust, um den Warzenhof oder in den Achselhöhlen Knoten ertasten,
- Sie aus unerklärlichen Gründen an Gewicht verlieren.

Legen Sie bei solchen Anzeichen keinesfalls die Hände in den Schoß, sondern nehmen Sie Ihr Schicksal in die Hand. Oft wird Ihr Arzt feststellen, dass hinter den Beschwerden eine harmlose Ursache steckt. Aber auch wenn als Ursache ein Tumor festgestellt werden sollte: Ärztliche Hilfe kann in frühen Stadien heilen und bei fortgeschrittenem Tumorleiden dazu beitragen, die verbleibende Lebensspanne möglichst erträglich und lebenswert zu gestalten.



Diagnostik

Bei Verdacht oder Hinweisen auf eine Brustkrebserkrankung wird Ihr Arzt mit Ihnen über die Untersuchungen sprechen, die notwendig sind, um die Diagnose zu sichern. Die Diagnostik ist wichtig, um folgende Fragen zu klären und ein weiteres Vorgehen zu planen:

- Handelt es sich wirklich um einen Tumor?
- Um welche Krebsart handelt es sich genau?
- Wo sitzt der Tumor?
- Wie ist der Allgemeinzustand der Patientin?
- Wie weit ist die Krebserkrankung fortgeschritten?
- Gibt es weitere Tochterabsiedlungen (Metastasen)?
- Welche Behandlung wird den größten Erfolg bringen?

Aufgrund der Ergebnisse dieser Untersuchungen und Ihrer persönlichen Situation werden Sie dann gemeinsam mit den behandelnden Ärzten entscheiden, welche Behandlung für Sie am besten geeignet ist.

Im Folgenden stellen wir Ihnen eine Reihe der gängigsten Untersuchungsverfahren und ihre Bedeutung vor.

Hinweis

Schon zu diesem Zeitpunkt, an dem bisher nur der Verdacht auf eine Krebserkrankung besteht, besonders jedoch später, wenn sich vielleicht der Verdacht bestätigt hat, ist es wichtig, dass Sie ein vertrauensvolles Verhältnis zu Ihrem Arzt entwickeln. Wie Patient und Arzt an einem Strang ziehen, wie sie ihre Handlungen abstimmen und sich auf eine gemeinsame Basis verständigen können, um das bestmögliche Behandlungsergebnis zu erreichen, dazu hat die Deutsche Krebshilfe die Broschüre „Patienten und Ärzte als Partner – Die blauen Ratgeber 43“ herausgegeben (Bestelladresse Seite 40).

Körperliche Untersuchung und Erhebung der Krankengeschichte

In einem ausführlichen Gespräch wird der Arzt sich mit Ihnen über Ihre aktuellen Beschwerden, über Vorerkrankungen und eventuelle Risikofaktoren unterhalten. Für eine spätere Therapieplanung ist es auch wichtig, eventuell vorliegende Begleiterkrankungen zu kennen. Schildern Sie Ihrem Arzt all Ihre Beschwerden und Vorerkrankungen. Jedes Ihnen noch so unwichtig erscheinende Detail kann für Ihren Arzt eine wichtige Information sein und ihm helfen, die richtige Diagnose zu stellen.

Ihr Arzt wird Sie gründlich körperlich untersuchen. Dabei werden speziell die Verschiebbarkeit des tastbaren Knotens im Gewebe, die darüber befindliche Haut, eventuelle Einziehungen der Brustwarzen und die Tastbarkeit der Lymphknoten in den Abflusswegen aus der Brust (vor allem in der Achselhöhle) untersucht.

Laboruntersuchungen

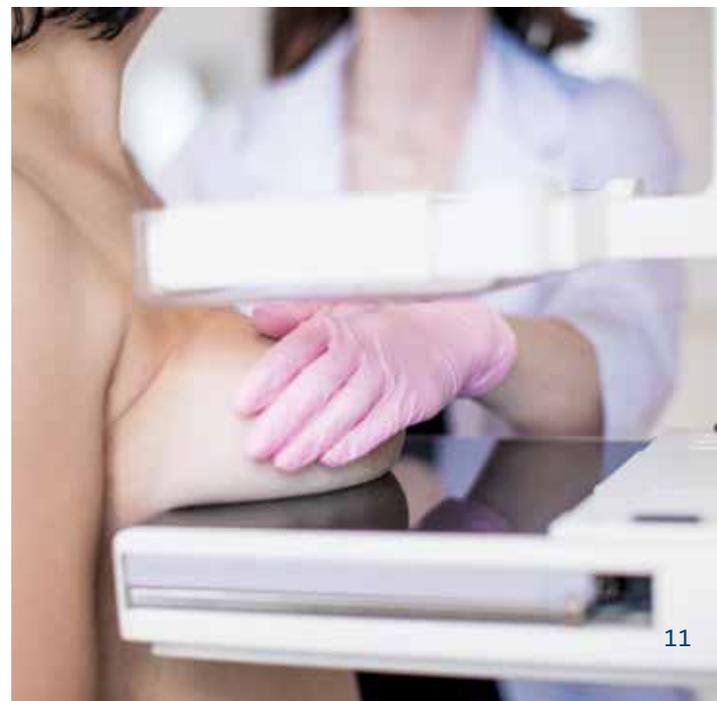
Blutuntersuchungen können Aufschluss über Ihren Allgemeinzustand und über die Funktionen einzelner Organe wie Nieren und Leber geben. So erhält der behandelnde Arzt Informationen, die auch im Hinblick auf eine Narkose von Bedeutung sind.

Tastuntersuchung

Zur klinischen Untersuchung gehört vor allem die gründliche Tastuntersuchung der Brüste zur Beurteilung des Tumors. Auch die Achselhöhlen werden auf möglicherweise vorhandene Lymphknotenmetastasen hin abgetastet.

Mammografie

Die Mammografie ist eine spezielle röntgenologische Brustuntersuchung, die in zwei Ebenen ausgeführt wird (von oben und von seitlich-schräg). Sie soll dem Arzt darüber Klarheit geben, ob es sich bei verdächtigen Tastbefunden tatsächlich um eine Brustkrebserkrankung handelt. Darüber hinaus gibt die Mammografie Aufschluss über die genaue Lage und Größe des Knotens und erlaubt auch Rückschlüsse auf dessen Beschaffenheit. Die Strahlenbelastung ist bei den modernen Mammografiegeräten für die Patientin sehr gering.



Ultraschalluntersuchung (Sonografie)

Die Sonografie macht Gewebestrukturen wie die Brust und innere Organe wie Leber, Nieren, Nebennieren, Milz oder Lymphknoten sichtbar. Manche Veränderungen lassen indirekt auf das Vorhandensein von Tumoren schließen. Beispielsweise kann ergänzend eine Ultraschalluntersuchung des Oberbauches erfolgen, bei der speziell nach Tochtergeschwülsten (Metastasen) in der Leber gesucht wird. Lymphknoten, die wegen der Einwanderung von Krebszellen oder aufgrund einer Entzündung vergrößert sind, können mit diesem Verfahren ebenfalls gut erfasst werden.

Die Ultraschalluntersuchung hat den Vorteil, dass sie vollkommen risikolos und schmerzfrei ist und die Patientin nicht mit Strahlen belastet.

Röntgenuntersuchung

Röntgenaufnahmen der Lunge werden angefertigt, um auf die Narkose vorzubereiten und um nach Metastasen in der Lunge zu suchen.

Skelettszintigramm

Mit der Knochenszintigrafie können Tumorabsiedlungen in den Knochen (Knochenmetastasen) dargestellt werden. Es handelt sich um ein schonendes Untersuchungsverfahren, bei dem eine schwach radioaktive Substanz (in der Regel Technetium-99) in die Ellenbeugenvene gespritzt wird. Diese Substanz reichert sich vorzugsweise im krebserkrankten Knochen an. Der Nachweis erfolgt mithilfe einer Spezialkamera.

In Ergänzung mit Röntgenaufnahmen kann dann entschieden werden, ob die Metastasen operiert oder bestrahlt werden müssen, um einem Knochenbruch (Fraktur) vorzubeugen.

Kernspintomografie (Magnet-Resonanz-Tomografie)

Die Kernspintomografie (auch Magnet-Resonanz-Tomografie, MRT, genannt) ist ein auf Magnetwirkung beruhendes Untersuchungsverfahren.

Durch Anlegen und Lösen starker Magnetfelder werden Signale des Gewebes hervorgerufen, die je nach Gewebeart unterschiedlich ausgeprägt sind. Die Verarbeitung dieser Signale ergibt Schnittbilder mit einer sehr hohen Auflösung. In der Brustkrebsdiagnostik wird dieses Verfahren jedoch seltener angewendet. Es kann aber bei besonders gefährdeten Frauen erforderlich werden oder wenn die vorhergehenden, routinemäßigen Untersuchungen keinen klaren Befund ergeben haben.

Biopsie

Verschiedene Verfahren ermöglichen es heute, vor einer Operation Zellen aus verdächtigem Gewebe zu entnehmen. Dieser Eingriff ist einfach, belastet die betroffene Frau wenig und kann in der Regel ohne Krankenhausaufenthalt vorgenommen werden. Die Zellen, die bei dieser Gewebentnahme (Biopsie) gewonnen werden, untersucht und begutachtet der Arzt anschließend unter dem Mikroskop genau (Histologie/Zytologie). Mithilfe der Biopsie lässt sich feststellen, ob ein Knoten gut- oder bösartig ist, bevor in Narkose Gewebe mit dem Skalpell herausgeschnitten wird.

Es stehen verschiedene Biopsieverfahren zur Verfügung, deren Einsatz unter anderem davon abhängt, ob bereits ein Knoten tastbar ist oder ob noch nicht tastbare (Mikro-) Verkalkungen, die zum Beispiel bei einer Mammografie entdeckt wurden, untersucht werden sollen.

Bei einem tastbaren Knoten kann der Arzt Zellen mit einer Speziälspritze und einer hauchdünnen Nadel (Feinnadelpunktion) entnehmen. Die Schmerzen bei dieser Methode entsprechen ungefähr denen, die man bei einer Blutabnahme aus der Vene empfindet. Als andere Möglichkeit steht die sogenannte Stanzbiopsie zur Verfügung. Dabei wird unter Ultraschallsicht eine Stanznadel mit hoher Geschwindigkeit durch den verdächtigen Bezirk „geschossen“. Insgesamt sollten auf diese Art mindestens drei Gewebeyylinder gewonnen werden.

Die Patientin erhält eine örtliche Betäubung.

Veränderungen, die so klein sind, dass sie sich nicht tasten lassen, biopsiert der Arzt unter Röntgenkontrolle (stereotaktische Stanzbiopsie). Der verdächtige Herd wird durch Schrägaufnahmen aus verschiedenen Richtungen angepeilt, ein Computer berechnet genau den Weg der Stanznadel. Die Biopsie ist ein ungefährliches Untersuchungsverfahren. Die zuweilen geäußerte Befürchtung, bei der Entnahme könnten Tumorzellen „verschleppt“ werden, die dann Metastasen bilden, ist im Wesentlichen unbegründet.

Diagnostik

Im Rahmen des Behandlungsprogramms wird gewährleistet, dass der Diagnoseprozess vor Einleitung der Erstbehandlung die klinische Untersuchung, die Mammografie in zwei Ebenen, die Ultraschalluntersuchung der Brust sowie eine Untersuchung des veränderten Gewebes umfasst, um den Befund genau einschätzen zu können. Die am Programm teilnehmenden Radiologen sind auf die Durchführung von Mammografien spezialisiert. Sie verpflichten sich zudem, bestimmte Auflagen zur Qualitätssicherung zu erfüllen. Ergebnisse aus vorausgegangenen Untersuchungen werden dabei einbezogen. So können Doppeluntersuchungen vermieden werden. Die Diagnostik wird ausgeweitet, wenn es bei einem operierbaren Tumor Hinweise auf Tochterabsiedlungen (Metastasen) gibt. Hinweise können bestimmte Beschwerden oder vergrößerte Lymphknoten in der Achselhöhle sein. Ziel der erweiterten Diagnostik ist es, mögliche Fernmetastasen zu finden, um auch diesen Befund in die weitere Therapieplanung einzubeziehen.



Lebensqualität

Die Mitteilung, dass Sie an Krebs erkrankt sind, wird Ihr Leben sicherlich deutlich verändern. Plötzlich tritt etwas Schicksalhaftes und vom eigenen Willen nicht Beeinflussbares in Ihr Leben. Sie müssen sich mit Themen wie Krankheit und Sterben, die bisher in Ihrem Leben möglicherweise keine große Rolle gespielt haben, auseinandersetzen.

Die Diagnose löst bei fast allen Menschen Unsicherheit und Ängste aus und Sie als Betroffene müssen lernen, damit umzugehen. Oft besteht das Bedürfnis, eine Ursache für die Erkrankung zu finden. Vielleicht stoßen Sie auf ein zurückliegendes Lebensereignis, das schwierig oder belastend gewesen ist, vielleicht suchen Sie die Ursache in Ihrem eigenen Verhalten. So verständlich diese Suche ist, so wenig erfolgreich wird sie in der Regel sein. Suchen Sie nicht die „Schuld“ bei sich selbst oder bei jemand anderem. Das ist wenig hilfreich. Es ist meist sinnvoller, die Erkrankung als ein schicksalhaftes Ereignis zu akzeptieren und nicht zu sehr rückwärtsgewandt zu denken. Versuchen Sie, sich auf die Gegenwart und die Zukunft zu konzentrieren.

Wenn die genaue Diagnose feststeht, kommt als nächster Schritt die Operation auf Sie zu. Diesem Schritt werden viele von Ihnen mit Bangen entgegensehen. Vor allem dann, wenn nicht brusterhaltend operiert werden kann, kann dieses Gefühl begleitet werden von der Angst vor dem Verlust der weiblichen Identität, von der Angst, keine

„richtige Frau“ mehr zu sein. Es können sich Gedanken einstellen wie etwa: „Wie wird mein Partner auf die körperliche Veränderung reagieren? Werde ich selbst lernen können, damit umzugehen?“

Wichtig ist es, über Ihre Erfahrungen und Gefühle zu sprechen. Ihre Angehörigen und Freunde werden zunächst vor den gleichen Schwierigkeiten stehen wie Sie und es wird – so zeigt es die Erfahrung vieler Betroffener – am Anfang nicht leicht sein, mit ihnen ein offenes Gespräch zu führen.

Trotzdem möchten wir Sie und Ihre Angehörigen ermutigen, die Ängste gemeinsam zu überwinden und einen offenen Umgang mit der Erkrankung zu finden. Nähere Informationen finden Sie in der Broschüre „Hilfen für Angehörige – Die blauen Ratgeber 42“ der Deutschen Krebshilfe. Sie können sie kostenlos unter der auf Seite 40 angegebenen Adresse bestellen.

Nach großen Operationen oder belastenden medikamentösen Behandlungen verspüren Sie sicherlich zunächst das Bedürfnis nach einer Ruhe- oder Rückzugsphase. Dies ist völlig verständlich. Manche Frauen berichten auch über vorübergehende Ängste oder depressive Verstimmungen. Um zu vermeiden, dass solche Gemütslagen Sie dauerhaft einschränken, empfiehlt sich die frühzeitige Teilnahme am öffentlichen Leben, an Familienaktivitäten oder Festen.

Die weitere – oder erstmalige – Mitarbeit in privaten, kirchlichen oder politischen Organisationen und Vereinen kann ebenso hilfreich sein. Haben Sie schon einmal darüber nachgedacht, dass vielleicht gerade Sie – mit Unterstützung Ihres Arztes oder Ihrer Klinik – eine Selbsthilfegruppe gründen könnten?

Wertvolle Tipps für ein vertrauensvolles Patienten-Arzt-Verhältnis finden Sie in der Broschüre „Patienten und Ärzte als Partner – Die blauen Ratgeber 43“ der Deutschen Krebshilfe (Bestelladresse Seite 40). Die Adressen von Selbsthilfegruppen erhalten Sie bei der Deutschen Krebshilfe.

Vertrauensvolles Patienten-Arzt-Verhältnis

Ein wichtiger Grundsatz im hkk-Behandlungsprogramm ist die enge und vertrauensvolle Zusammenarbeit zwischen Ihnen und Ihrem Arzt. Er wird Sie angemessen beraten und informieren. Dabei berücksichtigt er neben den medizinischen Details auch Ihre psychosoziale Situation und emotionale Befindlichkeit. Auch auf die Unterstützung durch die Selbsthilfe und spezielle Beratungseinrichtungen wird Sie Ihr Arzt hinweisen.

Krebs ist heilbar, wenn er frühzeitig erkannt wird. Die notwendige Therapie kann jedoch vorübergehende oder bleibende Spuren hinterlassen: Schmerzen, kosmetisch störende körperliche Veränderungen, Narben, Abwehrschwäche, Funktionsbeeinträchtigungen von Organen.

In der modernen Krebstherapie geht es aber nicht nur darum, eine Krankheit zu heilen, die Funktion von Organen zu erhalten oder die Überlebenszeit zu verlängern – es geht vor allem auch um die Qualität des Lebens.

Diese Lebensqualität bezieht sich nicht nur auf den körperlichen Zustand, sondern auch auf das seelische, soziale, ökonomische und spirituelle Wohlbefinden der Betroffenen und ihrer Angehörigen. Wie bereits erwähnt, ist es im Hinblick auf eine gute Lebensqualität wichtig, angemessen mit der veränderten Lebenssituation umzugehen. Ein schweigender Rückzug kann sowohl für Sie als Kranke als auch für Ihre Angehörigen belastend sein.

Ein offener Umgang mit der Erkrankung und möglichen Krankheitsfolgen führt oft zu besserer Lebensqualität. Wichtig sind dabei liebevolle Unterstützung und Verständnis durch den Partner oder die Familie. Widmen Sie Ihrer Erkrankung das notwendige Maß an Aufmerksamkeit. Es ist jedoch wichtig, dass sich Ihr Leben nicht ausschließlich um die Erkrankung dreht, sondern dass Sie so weit wie möglich Ihren bisherigen Interessen nachgehen.

Versuchen Sie, die Lähmung, die von der Erkrankung oder von den dadurch ausgelösten Ängsten ausgeht, zu überwinden und das Hier und Jetzt nicht zu vergessen.

Einige Empfehlungen, wie Sie mit diesen psychischen Belastungen fertig werden können:

- Werden Sie im Kampf gegen die Krankheit Partnerin Ihres Arztes. Besprechen Sie mit ihm die Behandlungsstrategie und fragen Sie nach allem, was Ihnen unklar ist.
- Denken Sie an die Menschen und Dinge, die Ihnen in der Vergangenheit Kraft und Hoffnung vermittelt haben, und versuchen Sie, Ihre Zeit mit diesen Menschen oder Dingen zu verbringen.

Sollte Ihnen die Brust wirklich abgenommen werden müssen, denken Sie daran:

- Das Wichtigste an Ihnen ist Ihr inneres Wesen. Es ist fatal, dass Äußerlichkeiten so viel Bedeutung beigemessen wird, denn was wirklich zählt, ist der innere Wert eines Menschen. Die Menschen, die Sie lieben und von denen Sie geliebt werden, wissen das.
- Ihre Erkrankung verlangt Zeit zur Heilung, körperlich und seelisch. Nehmen Sie sich deshalb viel Zeit für sich selbst.
- Kapseln Sie sich nicht ab, sondern versuchen Sie, mit anderen Menschen über Ihre Gefühle und Ängste zu sprechen. Wenn Sie dies nicht mit Angehörigen oder Freunden tun können oder wollen, nehmen Sie Kontakt zu ebenfalls Betroffenen auf.
- Denken Sie positiv an die Zukunft! Viele Betroffene haben die Erfahrung gemacht, dass ihr Leben unter dem Eindruck der Krankheit intensiver wurde.

Psychosoziale Betreuung über den gesamten Versorgungsprozess

Der Arzt wird während des gesamten Behandlungsprozesses Ihre psychosoziale Situation berücksichtigen und Ihre Betreuung individuell daran anpassen. Das Behandlungsprogramm sieht dafür ein strukturiertes Unterstützungs- und Beratungsangebot vor. Dazu gehören Informationen und Beratungen sowie in begründeten Einzelfällen auch psychotherapeutische Behandlungsmaßnahmen.

Besonders aufmerksam wird der Arzt auf psychische Belastungsreaktionen und psychische Störungen bei der betroffenen Patientin, aber auch ihren Angehörigen achten. Er wird prüfen, ob Sie eventuell von einer weitergehenden Behandlung durch Spezialisten wie Psychologen oder Psychiater profitieren können. Ganz wichtig ist auch, dass Sie rechtzeitig die notwendigen Heilmittel (z. B. Physiotherapie, Lymphdrainage) sowie Hilfsmittel, insbesondere Perücken, Kompressionsarmstrümpfe und Brustprothesen erhalten. Auch die Einleitung von Rehabilitationsmaßnahmen sowie die Beratung über sozialmedizinische Maßnahmen sind wichtige Bestandteile der Behandlung.

Therapie des Brustkrebses

Der Körper des Menschen besteht aus sehr vielen unterschiedlichen Geweben und Zellen. Dementsprechend unterschiedlich fällt auch das bösartige Wachstum einer Krebserkrankung aus. Es gibt nicht nur eine Form von Brustkrebs, sondern ganz verschiedene Arten. Nach Abschluss der im vorigen Kapitel beschriebenen Diagnostik stellen Ihre Ärzte sozusagen den „Steckbrief“ Ihres Tumors zusammen: zu welchem Zelltyp der Krebs gehört, wie bösartig er ist, wie schnell er wächst und wie weit er sich im Körper ausgebreitet hat.

Die definitive Therapieplanung

Damit der Arzt Ihre Behandlung individuell planen kann, muss er die vorhandenen sowie die gegebenenfalls noch zu erhebenden Befunde genau prüfen. Sie müssen ihm Aufschluss geben über

- den Tumortyp,
- die gemessene Größe des Krebses,
- die Betroffenheit von Lymph- und Blutgefäßen,
- die Zahl der Krebsherde,
- den Befall von Lymphknoten,
- die Schnittträger (Wie weit ist der Tumor eingewachsen? Wie breit ist der gesunde Gewebesaum?),
- den Befall der Milchgänge,
- die Bösartigkeit des Tumors,
- Hormonrezeptoren an den Krebszellen (Hormonrezeptorstatus).

Bei manchen Patientinnen kann für die Planung der Therapie die Bestimmung des Rezeptor-Status sinnvoll sein. Der Arzt wird dies für Sie individuell entscheiden. HER2-Rezeptoren (Bindungsstellen) können sich verstärkt auf der Oberfläche von Brustkrebszellen befinden und deren Vermehrung fördern. Dann können bestimmte Therapieformen, die diese Bindungsstellen blockieren, eingesetzt werden. Der Arzt muss in jedem Fall sicherstellen, dass das entnommene Gewebe sorgfältig aufgehoben wird, damit auch zu einem späteren Zeitpunkt weitere Parameter aus dieser Probe bestimmt werden können.

Je mehr der Arzt darüber weiß, um welche ganz spezielle Art des Brustkrebses es sich bei Ihnen handelt, desto besser kann er die Behandlungsstrategie darauf abstimmen.

Prinzipiell gibt es zwei große Klassen von Brustkrebs, die nicht infiltrierende und die infiltrierende Form. „Infiltrierend“ bedeutet „natürliche Gewebsabgrenzungen überschreitend“. Als nicht infiltrierende, epitheliale Tumoren oder auch carcinoma in situ werden grundsätzlich nur Vorstadien bezeichnet (abgekürzt: DCIS beziehungsweise CLIS). Die meisten Fälle von Brustkrebs beginnen in den Oberflächenzellen (Epithelien) der Milchgänge, manchmal auch in den Drüsenläppchen selbst.



Solange sich der Brustkrebs auf das Gebiet eines Drüsenläppchens beschränkt, spricht man von einem carcinoma in situ – ein einstweilen nicht invasives Frühstadium, das vor einer Metastasierung unter Umständen über Jahre ruhen kann.

In diesem ruhenden Stadium ist die Erkrankung fast immer durch eine chirurgische Entfernung des Tumors (eventuell ergänzt um eine Strahlentherapie) heilbar. Ein unbekannter Prozentsatz dieser Vorstadien entwickelt sich sogar niemals zum invasiven Brustkrebs.

Behandlung des DCIS

Die Standardbehandlung eines DCIS ist die vollständige operative Entfernung aller verdächtigen Veränderungen. Dies muss durch eine feingewebliche (histologische) Untersuchung bestätigt werden. Ihr Arzt wird Sie über das Vorgehen genau informieren. Wie umfangreich die Operation durchgeführt wird, ist abhängig von Ihrer individuellen Risikosituation und wird gemeinsam von Ihnen und Ihrem Arzt entschieden.

Die brusterhaltende Operation des DCIS wird ohne Operation der Achselhöhle durchgeführt. Nur im Falle einer notwendigen Brustentfernung bei DCIS erfolgt eine Entnahme des Wächter-Lymphknotens.

Nach der Operation wird Ihr Arzt prüfen, ob eine Strahlentherapie für Sie sinnvoll ist. Bei deren Planung berücksichtigt er Ihren Allgemeinzustand sowie weitere Befunde wie beispielsweise die Ausdehnung des Tumors, seine Bösartigkeit sowie den Sicherheitsabstand zum gesunden Gewebe. Auch den Einsatz einer Hormonbehandlung wird Ihr Arzt unter Berücksichtigung von Nutzen und Risiken individuell für Sie abwägen.

Eine Chemotherapie oder eine Therapie mit Trastuzumab sind nach einer Operation des DCIS nicht angezeigt.

Die andere große Klasse ist die der sogenannten infiltrierenden, epithelialen Tumoren, die sich wiederum in verschiedene Typen untergliedern. Bei diesen Tumoren haben die Tumorzellen die Wand der Drüsenläppchen oder der Milchgänge durchbrochen und wachsen – je nach Zelltyp mit sehr unterschiedlicher Geschwindigkeit – in das umgebende Fettgewebe der Brust ein.

Wurde bei Ihnen die Diagnose Brustkrebs gestellt, so sprechen Sie mit Ihrem Arzt ausführlich über den Befund und die Heilungschancen (Prognose) Ihrer Erkrankung. Durch die verständliche Aufregung und die ungewohnte Situation geraten bei einem solchen Gespräch manchmal Dinge in Vergessenheit, die Sie unbedingt klären sollten. Machen Sie sich doch deshalb vor dem Termin mit Ihrem Arzt ein paar Notizen und schreiben Sie sich die wichtigsten Fragen auf. Vielleicht lassen Sie sich auch von einer Ihnen vertrauten Person begleiten – vier Ohren hören immer mehr als zwei.

Lassen Sie sich die vorgesehenen Behandlungsschritte und eventuell vorhandene andere therapeutische Möglichkeiten

genau erläutern. Wenn Sie etwas nicht verstanden haben, fragen Sie ruhig nach. In jedem Einzelfall müssen Gynäkologen, Internisten, Operateure und Strahlentherapeuten gemeinsam mit Ihnen die für Sie am besten geeignete Behandlungsstrategie festlegen.

Therapieentscheidungen

Im Mittelpunkt des Programms steht die gemeinsame Entscheidungsfindung zwischen Ihnen und Ihrem Arzt, um diejenige Therapie festzulegen, die für Sie am besten und geeignetsten ist. Die hierzu notwendigen Informationen über die Erkrankung, die Diagnostik, die Therapie und die Begleitmaßnahmen erhalten Sie im ausführlichen Gespräch. Über jeden Behandlungsschritt wird Ihr Arzt mit Ihnen sprechen und diesen auch mit Ihnen abstimmen. Zudem wird er eng mit weiteren Spezialisten zusammenarbeiten.

Bei der Aufklärung richtet sich der Arzt nach Ihren individuellen Bedürfnissen, da nicht jede Frau die gleichen Fragen bewegen. Für die Behandlungsentscheidung sind zudem Faktoren wichtig, die nicht nur die spezielle Art des gefundenen Tumors betreffen, sondern auch ganz persönliche Gesichtspunkte einbeziehen, wie beispielsweise das Auftreten weiterer Brustkrebserkrankungen in der Familie oder bei Frauen im gebärfähigen Alter ein bestehender Kinderwunsch.

All diese Faktoren beeinflussen neben der Entscheidung über das weitere Vorgehen auch die Beratungsinhalte. Bei Hinweisen auf eine erbliche Komponente oder bei Kinderwunsch wird der Arzt Sie frühzeitig auf die Möglichkeit einer entsprechend speziell und fachlich qualifizierten Beratung hinweisen. Frauen im gebärfähigen Alter werden zudem über die Notwendigkeit der Empfängnisverhütung während der Behandlung und die Auswirkungen der Behandlung auf die Fertilität (Fruchtbarkeit) aufgeklärt.

Aufgrund der Komplexität des Krankheitsbildes und der patientenspezifischen Faktoren bespricht Ihr Arzt die für Sie beste Therapie mit einem Team von Fachleuten. Er wird Ihnen die verschiedenen Möglichkeiten der Behandlung erklären und Sie insbesondere über die brusterhaltende Operation und die operative Brustentfernung beraten sowie im Falle einer Entfernung der Brust auch über die Möglichkeiten des Wiederaufbaus.

In jeder Phase der Behandlung werden Sie über den Nutzen, aber auch eventuelle Risiken der zur Verfügung stehenden Therapiemöglichkeiten aufgeklärt. Die Wahl der Therapie ist dabei abhängig von Ihrem individuellen Risiko und wird von

- wichtigen medizinischen Befunden und Begleitumständen, wie z. B. Brustkrebs in der Familie, Kinderwunsch,
- Ihrem Alter,
- Begleiterkrankungen,
- Ihrer psychosozialen Situation sowie
- Ihrer Lebensqualität beeinflusst.

Nach der Aufklärung ist es wichtig, dass Sie eine angemessene Zeit erhalten, bis Sie sich für die vorgeschlagene Erstbehandlung entscheiden. So können Sie sich mit der neuen Situation auseinandersetzen, sich weitergehend informieren und nochmals beraten lassen.

Klassifikation des Tumors

Wie zuvor erwähnt, ist es für den Verlauf Ihrer Erkrankung und für die Therapie sehr wichtig zu wissen, um welche Art von Brustkrebs es sich bei Ihnen handelt.

Ein weiteres wichtiges Kriterium ist die Feststellung, wie weit sich der Krebs ausgebreitet hat. Dies nennt man „Staging“ oder „Stadieneinteilung“. Dafür sind hauptsächlich drei Gesichtspunkte maßgeblich:

- T steht für die Größe und Ausdehnung des Primärtumors,
- N steht für die Anzahl und Lokalisation befallener Lymphknoten,
- M steht für das Auftreten und die Lokalisation von Fernmetastasen in anderen Organen.

Man verwendet deshalb auch den Begriff TNM-Klassifikation.

Die Begriffe zu T (Tumor) bedeuten:

- T0 = ein Primärtumor lässt sich nicht nachweisen,
- T1 = der Primärtumor ist kleiner als 2 cm,
- T2 = der Primärtumor ist 2–5 cm groß,
- T3 = der Primärtumor ist größer als 5 cm,
- T4 = Tumor jeder Größe mit direkter Ausdehnung in der Nachbarschaft (Brustwand oder Haut).

Die Bezeichnungen zu N (Nodi = Knoten) lauten:

- Nx = Lymphknoten lassen sich auf Krebsbefall nicht beurteilen,
- N0 = kein Befall der benachbarten Lymphknoten,
- N1 = Metastasen in Lymphknoten der Achselhöhle nachweisbar,
- N2 wie N1, aber untereinander oder in Nachbarschaft fixiert.

Für M (Metastasen) gelten folgende Unterbegriffe:

- Mx = Vorhandensein oder Fehlen von Fernmetastasen kann nicht beurteilt werden,
- M0 = kein klinischer Nachweis von Tochtergeschwülsten,
- M1 = Fernmetastasen nachweisbar.



Ein Karzinom im Frühstadium ohne Metastasierung würde damit zum Beispiel als T1N0M0 bezeichnet. Diese Einteilung ist international bekannt und wird in allen Ländern so durchgeführt.

Operation

Wenn die Diagnose zweifelsfrei ergeben hat, dass Brustkrebs vorliegt, ist in den meisten Fällen ein chirurgischer Eingriff notwendig. Zur Durchführung der Operation gibt es entsprechend qualifizierte Krankenhäuser.

Das Ziel der Operation

Das Ziel der Operation ist die vollständige Entfernung des Tumors bei gleichzeitiger Berücksichtigung des kosmetischen Ergebnisses. Die vollständige Entfernung ist durch eine feingewebliche Untersuchung zu sichern und das entnommene Gewebe muss eindeutig örtlich zugeordnet (topografisch markiert) werden. Sind die Ränder nicht tumorfrei, müssen ergänzende operative oder strahlentherapeutische Maßnahmen getroffen werden.

Generell sind zwei Möglichkeiten der Operation in Abhängigkeit vom Stadium der Erkrankung in Betracht zu ziehen: die Tumorentfernung mit Erhalt der Brust oder die Gesamtentfernung der Brust.

Qualifizierte Einrichtungen

Alle am hkk-Behandlungsprogramm teilnehmenden Krankenhäuser müssen bestimmte Anforderungen erfüllen, um als sogenanntes Brustzentrum anerkannt zu werden. Dabei wird sich auch an den EUSOMA-Leitlinien orientiert. EUSOMA steht als Abkürzung für European Society of Mastology, eine Vereinigung, die sich der Früherkennung, Diagnostik und Behandlung von Brustkrebs widmet. Ein solches Brustzentrum soll jährlich mindestens 150 an Brustkrebs neu erkrankte Patientinnen operieren. Operieren dürfen dabei nur entsprechend qualifizierte Ärzte. Jeder von ihnen muss mindestens 50 primäre Brustkrebsoperationen jährlich durchführen.

Für eine umfassende Behandlung der brustkrebskranken Patientin muss das Krankenhaus ein Kernteam vorhalten. Dieses besteht aus Ärzten und weiterem Personal verschiedener Fachrichtungen, die eng miteinander kooperieren, sich angemessen fortbilden und regelmäßig in sogenannten Tumorkonferenzen zusammenkommen, um in der gemeinsamen Diskussion das für die Patientin beste therapeutische Vorgehen festzulegen. Zum Kernteam gehören qualifizierte Operateure, mindestens zwei Radiologen, mindestens je ein Strahlentherapeut, Pathologe, Facharzt für Innere Medizin (speziell qualifiziert für die Behandlung von Krebserkrankungen), mindestens zwei für die Behandlung von Brustkrebs qualifizierte Krankenschwestern oder -pfleger sowie mindestens zwei speziell qualifizierte radiologische Assistenten.

Zudem muss das Krankenhaus auch die Möglichkeit der Behandlung durch Psychologen, Psychiater, Schmerztherapeuten und Physiotherapeuten anbieten und mit Selbsthilfegruppen zusammenarbeiten.

Die operative Entfernung der Brust war weltweit für Jahrzehnte die Standardbehandlung bei Brustkrebs. Meist entfernte der Operateur dabei die gesamte Brust (radikale Mastektomie), das heißt, neben dem Brustgewebe wurden auch die Brustwandmuskulatur und weitgehend die Lymphknoten der Achselhöhle entfernt. Später kamen schonendere Operationstechniken hinzu und es zeigte sich, dass in Kombination mit einer weiteren Behandlung, vor allem mit der Strahlentherapie, bei bestimmten Voraussetzungen das Risiko bei brusterhaltender Operationstechnik nicht höher liegt als bei Brustentfernung.

Ihr Arzt wird Sie, sollte bei Ihnen aufgrund des Befundes eine brusterhaltende Operation infrage kommen, genau darüber informieren.

Operative Therapie abhängig von der Ausbreitung des Tumors

Ist der Tumor örtlich (lokal) begrenzt, soll in jedem Fall operiert werden.

Kommt eine medikamentöse Behandlung (Systemtherapie) infrage, wird geprüft, ob diese vor oder nach der Operation durchgeführt werden kann. Lokal fortgeschrittene Formen des Brustkrebses sind nur in begründeten Ausnahmefällen primär operabel. Hier ist eine individuelle Therapie vor der Operation angezeigt, die medikamentöse und/oder strahlentherapeutische Komponenten enthält.



Der Tumors ist nicht tastbar

Ist der Brustkrebs nicht tastbar, muss vor der Operation eine genaue Lokalisation erfolgen (präoperative Markierung).

Anhand dieser Lokalisation wird der Tumor operativ entfernt. Anschließend muss mittels eines angemessenen bildgebenden Verfahrens das entnommene Gewebestück untersucht werden, um eine vollständige Entfernung in Übereinstimmung mit dem Befund vor der Operation zu gewährleisten.

Sollte sich herausstellen, dass in Ihrem Fall eine brusterhaltende Operation nicht infrage kommt, bedenken Sie, dass nach einer Amputation oft der Wiederaufbau der Brust möglich ist. Darüber wird Ihr Arzt Sie bereits vor der Operation beraten.

Brusterhaltende Operation

Die radikalen Eingriffe bei Brustkrebs wurden in den 1970er-Jahren immer mehr verändert. Zunächst wurde die Brust zwar immer noch entfernt, jedoch beließ man den großen Brustmuskel und schuf somit die Voraussetzungen für eine Wiederaufbauplastik der Brust. Später ist man dazu übergegangen, statt der Amputation der weiblichen Brust lediglich Teilentfernungen (Teilresektionen) durchzuführen. Für die meisten betroffenen Frauen ist dies eine sehr große, vor allem psychische Erleichterung. Nicht nur ist die „Verstümmelung“ viel geringer, sondern auch die mit dem radikaleren Vorgehen verbundenen Beschwerden treten nicht mehr im vergleichbaren Ausmaß auf.

Bei dem operativen Eingriff bestehen folgende Möglichkeiten:

- Das die Geschwulst tragende Viertel der Brust wird entfernt (Quadrantenresektion),
- nur das befallene Segment wird entfernt (Segmentresektion),
- nur die Geschwulst selbst mit oder ohne Sicherheitsaum wird entfernt (Tumorektomie).

Die Entfernung des Krebsknotens im gesunden Gewebe gewinnt immer mehr an Bedeutung. Große Untersuchungen haben ergeben, dass dieses schonende Operationsverfahren (kombiniert mit einer anschließenden Strahlentherapie) auf die Dauer gesehen vergleichbare Ergebnisse liefert wie die Radikaloperation an der weiblichen Brust.

Diese Methode sollte deshalb, wenn möglich, die bevorzugte Operationsmethode sein. Sinn und Zweck dieser Operationsmethode ist es natürlich, so viel Brustgewebe wie möglich zu erhalten.

Voraussetzung für eine brusterhaltende Operationsmethode ist, dass der Durchmesser des Tumors nicht zu groß ist, außerdem dürfen weder Haut noch Brustwand befallen sein. In Ausnahmefällen können auch Tumoren mit einem größeren Durchmesser brusterhaltend entfernt werden. Insbesondere wenn dies der Wunsch der Patientin ist und deren spezifische Situation es erlaubt, kann bei einem sehr ungünstigen Tumor-Brust-Verhältnis nach eingehender Aufklärung primär eine medikamentöse (systemische) Therapie mit dem Ziel der brusterhaltenden Operation durchgeführt werden.

Wichtig ist, dass der Tumor im gesunden Gewebe entfernt wird.

Entfernung der Brust

Nur bei einer Minderheit der Patientinnen mit Brustkrebs ist aufgrund verschiedener Tumoreigenschaften eine brusterhaltende Operationsweise nicht möglich. Auch wenn Tumor- und Brustgewebe ein sehr ungünstiges Größenverhältnis haben, wenn also der Tumor groß und die Brust klein ist, gibt es Grenzen für eine brusterhaltende Operation. Hier empfiehlt der Arzt auch heute noch im Interesse der Patientin die Entfernung (Amputation, Mastektomie oder Ablatio) der Brust.

Bis zu welcher Tumorgröße kann brusterhaltend operiert werden?

Bei der Entscheidung für eine brusterhaltende Operation sind neben der Tumorgröße insbesondere die Tumorausdehnung, das Verhältnis der Tumorgröße zum Restbrustvolumen und der Wunsch der aufgeklärten Patientin zu berücksichtigen.

Bei der Entscheidung über die passende Operationstechnik sind der individuelle Befund der Patientin, die jeweilige Operationsmethode und die Risiken des Wiederauftretens des Krebses bzw. einer Streuung (Metastasierung) kritisch und patientenindividuell miteinander abzuwägen.

Nach der Operation werden unter die Brusthaut für drei bis vier Tage Saugschläuche eingelegt, die eine Nachblutung in die Wunde oder die Ansammlung von Gewebewasser verhindern sollen. Am achten bis zehnten Tag nach der Operation werden die Fäden entfernt; nach rund drei bis vier Wochen ist die Wunde verheilt. Die Narbe reicht bis zur Achselhöhle: Am Übergang zur Achsel kann sich gelegentlich ein kleines Fettpolster bilden, das jedoch nicht mit einem Tumor verwechselt werden darf.

Brusterhaltende Operation

Mit jeder Frau sollte gezielt besprochen werden, ob bei ihr die Möglichkeit der brusterhaltenden Operation besteht.

Vielfach kann durch diese Operationsart der Tumor vollständig und sicher entfernt werden, bei gleichzeitig gutem kosmetischem Ergebnis.

Nach brusterhaltender Operation ist es besonders wichtig, eine Strahlenbehandlung anzuschließen. Die Strahlentherapie soll eventuell verbliebene Krebszellen oder bereits abgesiedelte, aber noch nicht erkennbare Zellen zerstören.

Die Programmgrundlagen sehen daher vor, dass jeder Frau, bei der dies notwendig ist, eine Strahlentherapie entsprechend den wissenschaftlichen Erkenntnissen angeboten wird. Weitere Informationen zum Thema Strahlentherapie finden Sie im Kapitel „Strahlentherapie“ (S. 22).

Nach der Operation empfinden viele Patientinnen oft ein Spannungsgefühl am Brustkorb. Dies wird dadurch verursacht, dass ein Teil der die Brust bedeckenden Haut mit entfernt werden musste. Außerdem ist die Beweglichkeit der Schulter auf der operierten Seite etwas eingeschränkt. Deshalb beginnt das Training der Arm- und Schultermuskulatur in den meisten Kliniken bereits am Tag nach der Operation.

Ausführlichere Informationen dazu finden Sie im Kapitel „Gymnastik – so werden Sie fit“ ab Seite 33 dieser Broschüre sowie im Blauen Ratgeber „Bewegung und Sport bei Krebs“ (die Bestelladresse finden Sie auf Seite 40).

Werden Karzinomherde in unterschiedlichen Brustquadranten festgestellt, steht als operative Behandlung die Entfernung der Brust im Vordergrund. Abhängig von der spezifischen Situation der Patientin kann jedoch auch ein brusterhaltendes Vorgehen infrage kommen.

Brustamputation

In den Programmgrundlagen werden die Situationen genannt, in denen aus Sicherheitsgründen eine brusterhaltende Operation im Allgemeinen nicht anzuraten ist. Das trifft insbesondere zu, wenn

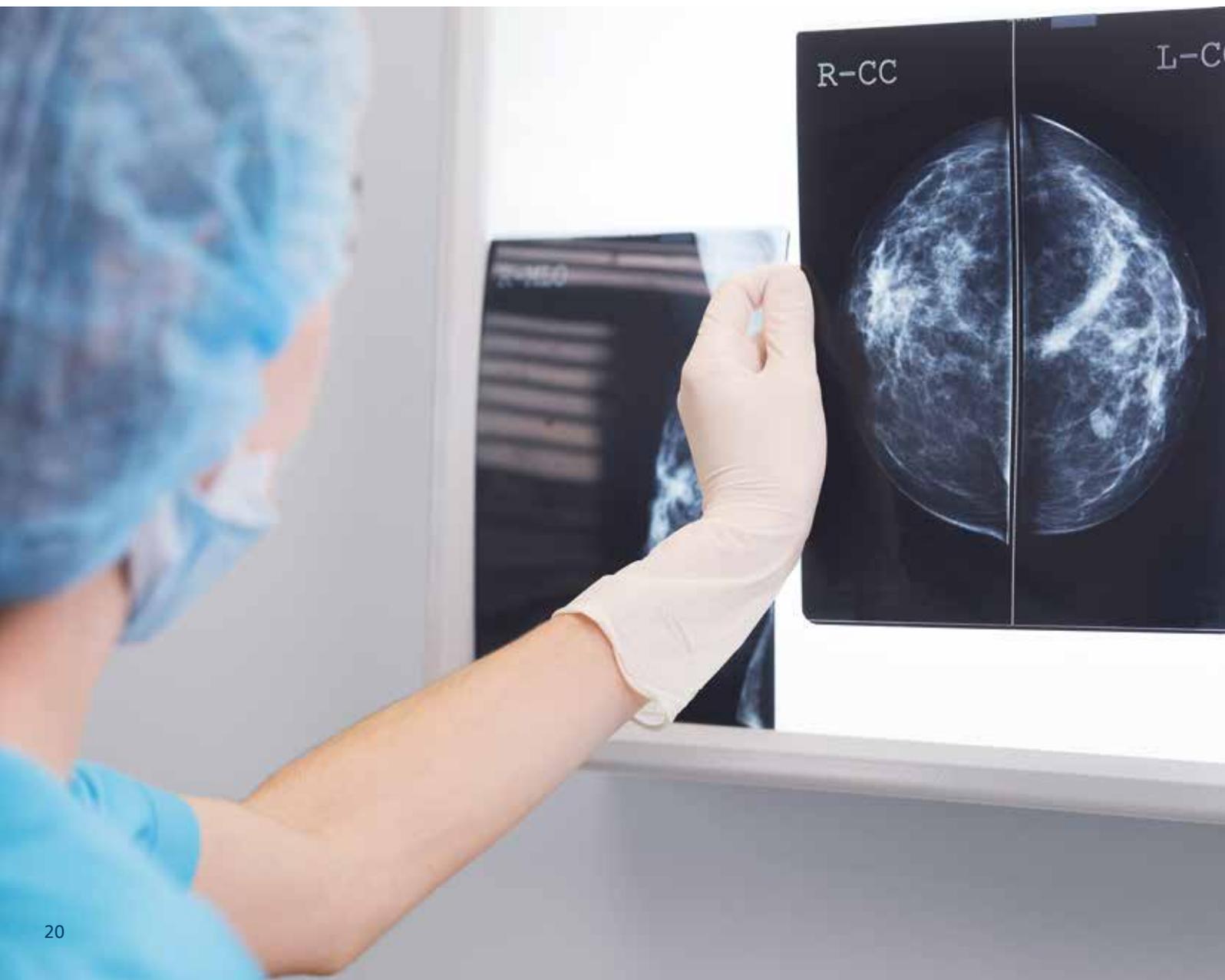
- bei einem sehr ungünstigen Tumor-Brust-Verhältnis der Wunsch nach einer Wiederherstellung des Körperbildes besteht und die Entfernung der Brust die geeignetere Voraussetzung für ein kosmetisch zufriedenstellendes Ergebnis darstellt,
- der Tumor trotz nochmaliger Operation nicht vollständig entfernt werden konnte,
- eine Strahlenbehandlung nach der brusterhaltenden Therapie aufgrund von klinischen Kontraindikationen nicht möglich ist,
- eine Brustentfernung der Wunsch der Patientin ist, nachdem sie angemessen über die Risiken und den Nutzen alternativer Therapiemöglichkeiten aufgeklärt wurde.
- es sich um ein vorbehandeltes inflammatorisches Karzinom handelt (Tumorausbreitung innerhalb der hautnahen Lymphbahnen).

Operationen im Bereich der Achselhöhle

Die Bestimmung des Zustandes der Lymphknoten in der Achselhöhle ist wichtig für die Entscheidung über das weitere Vorgehen. Wie der Eingriff durchgeführt wird und in welchem Umfang ist vom Befall der Lymphknoten mit Tumorzellen und ggf. weiteren Behandlungen abhängig. Bei der sogenannten konventionellen Lymphknotendisektion werden mindestens zehn Lymphknoten entfernt. Dabei ist genau festgelegt, an welcher Stelle wie viele Lymphknoten entfernt werden sollen. Eine weitere Möglichkeit ist die Sentinel-Lymphknoten-Biopsie.

Sentinel-Lymphknoten-Biopsie

Als Sentinel-Lymphknoten oder Wächter-Lymphknoten bezeichnen Mediziner den ersten Lymphknoten aus dem Lymphabfluss des Brustkrebses, der die höchste Wahrscheinlichkeit für einen metastatischen Befall hat. Ist er tumorfrei, so kann angenommen werden, dass auch die nachgeschalteten Lymphknoten tumorfrei sind, so dass auf die Operation der Achselhöhle bei Patientinnen mit einem invasiven Brustkrebs verzichtet werden kann.



Wiederaufbau der Brust

Nach einer Brustamputation stellt sich für die betroffenen Frauen die Frage: Lasse ich meine Brust wiederaufbauen oder entscheide ich mich stattdessen für eine Prothese? Heute gehört der plastisch-operative Wiederaufbau (Rekonstruktion) der Brust entweder mit fremden Material (zum Beispiel mit Silikon gefüllte Plastiken) oder durch körpereigenes Gewebe (mit einer sogenannten Schwenklappenplastik) ebenso zum gynäkologisch-operativen Standard wie die Rekonstruktion der Brustwarzen (Mamillen).

Besprechen Sie mit Ihrem Arzt, ob und wann eine Rekonstruktion der Brust ratsam erscheint, und beziehen Sie auch Ihren Partner in diese Entscheidung mit ein. Die Tendenz geht dahin, dass bei begrenztem Tumorwachstum ein plastischer Eingriff schon relativ bald angeraten wird.

Im Regelfall kann bereits bei der Entfernung der Brust ein „Platzhalter“ für den Wiederaufbau eingesetzt werden (Expander).

Dieses Kissen wird unter den Brustmuskel geschoben und in den folgenden Wochen über ein Ventil schrittweise gefüllt. Nach zirka sechs Monaten hat sich dann das Gewebe über diesem Kissen so weit gedehnt, dass die endgültige Prothese in einer zweiten Operation eingesetzt werden kann. Die Prothesen bestehen aus einer Silikonhülle und haben unterschiedliche Füllungen, beispielsweise Silikon oder kochsalzhaltige Flüssigkeiten. Es gibt sie in verschiedenen Größen. Dadurch lässt sich die äußere Form der Brust wiederherstellen und der Gegenseite wieder angleichen.

Der Brustaufbau mit körpereigenem Gewebe ist sehr viel aufwändiger. Da bis zum endgültigen Ergebnis mehrere Operationen erforderlich sind, muss die betroffene Frau in einem guten gesundheitlichen Allgemeinzustand sein. Nachuntersuchungen haben ergeben, dass die Patientinnen mit einer rekonstruierten Brust psychisch gefestigter und insgesamt zufriedener sind als Frauen mit einer äußeren Prothese.

Sollte bei Ihnen – aus welchem Grund auch immer – ein Wiederaufbau der Brust nicht infrage kommen, gibt es eine Vielzahl von Brustprothesen, aus denen Sie die für Sie am besten geeignete auswählen können. Im Regelfall werden diese Kissen in einen speziellen BH (oder Badeanzug) mit einer eingenähten Tasche eingelegt. Es gibt inzwischen zahlreiche unterschiedliche Modelle. Mit ihnen lässt sich die Prothese so gut an Ihre körperlichen Gegebenheiten anpassen, dass es optisch zwischen der operierten Seite und der gesunden Brust keinen Unterschied gibt.

Solange die Wundheilung nach der Operation noch nicht abgeschlossen ist, erhalten Sie zunächst eine sogenannte Erstversorgungs-Prothese. Diese Schaumstoffprothese ist besonders weich und schonend für den Narbenbereich. Später bekommen Sie dann eine Silikonprothese.

Wiederaufbau der Brust

Kommt eine brusterhaltende Operation nicht infrage, besteht die Möglichkeit eines plastischen Wiederaufbaus der Brust: entweder sofort während des Ersteingriffs oder zu einem späteren Zeitpunkt. Die Patientinnen sollten bereits rechtzeitig vor der Operation über Möglichkeiten des Brustwiederaufbaus und entsprechende Behandlungseinrichtungen informiert werden. Für die Entscheidung zu diesem Eingriff soll die Patientin Bedenkzeit erhalten, um möglicherweise weitere Fragen abschließend vorher klären zu können.

Die Kosten für eine Brustprothese übernimmt die gesetzliche Krankenversicherung. Sofern erforderlich, können die Krankenkassen für die Prothesenfixierung (zum Beispiel mit Prothesen-BHs) zweimal jährlich einen Zuschuss gewähren. Ein Zuschuss ist auch möglich für spezielle Prothesen-Badeanzüge.

Hier einige Tipps, wie Sie die richtige Prothese finden können:

- Treffen Sie keine überstürzte Entscheidung – lassen Sie sich Zeit mit der Anprobe.
- Haben Sie keine Scheu oder Hemmungen bei der Anpassung.
- Achten Sie darauf, dass die Brustprothese auf jeden Fall bequem sitzt.
- Nehmen Sie zur Anpassung eine Auswahl einiger Kleider mit, damit Sie den Sitz der Prothese bei mehreren Kleidungsstücken beurteilen können.
- Bitten Sie eine Ihnen vertraute Person, zum Beispiel eine gute Freundin, Sie zu begleiten: Sie wird als zuverlässige Beobachterin darüber urteilen, ob die Brustprothese aus jeder Perspektive echt aussieht.



Strahlentherapie

Die Strahlenbehandlung gehört neben der Operation zur Standardbehandlung bei Brustkrebs. Heute eingesetzte Bestrahlungsgeräte ermöglichen es, diese Therapie wirksam und trotzdem schonend durchzuführen.

Ziel der Behandlung mit ionisierenden Strahlen (Radiotherapie oder Radiatio) ist es, eventuell im Operationsgebiet oder im Bereich der Lymphknotenstationen verbliebene Tumorzellen oder kleinste Metastasen zu zerstören. Ionisierende Strahlen greifen im Kern der Zelle und damit in deren „Kommandozentrale“ an. Die Schlüsselsubstanz für die Vererbung (Desoxyribonukleinsäure, kurz DNS) kann durch Strahleneinwirkung so weit geschädigt werden, dass die Zellen sich nicht mehr teilen und vermehren können. Gesunde Zellen verfügen über ein Reparatursystem, das solche Schäden ganz oder teilweise beheben kann. Dies fehlt bei Tumorzellen weitgehend, so dass die entsprechenden Veränderungen irreparabel sind und zum Absterben der Zelle führen.

Im Gegensatz zur medikamentösen Behandlung wirkt die Strahlentherapie nur örtlich, das heißt ausschließlich im Bestrahlungsfeld selbst. Mit der dreidimensionalen Bestrahlungsplanung ist es möglich, in der „Zielregion“ die gewünschte Dosis zu erzielen und gleichzeitig das umliegende gesunde Gewebe bestmöglich zu schonen.

Die Strahlenbehandlung ist unter folgenden Bedingungen immer angezeigt:

- Unbedingt erforderlich ist die Bestrahlung der operierten Brust nach brusterhaltender Operation.
- Als Nachbestrahlung nach vollständiger Brustentfernung ist die Bestrahlung insbesondere bei bestimmten Tumoreigenschaften sehr wichtig: beispielsweise wenn der Tumor eine bestimmte Größe erreicht hat, wenn vier und mehr Lymphknoten der Achselhöhle befallen sind oder wenn der Tumor nicht komplett entfernt werden konnte.

Da sich die Strahlenbehandlung immer an eine brusterhaltende Operation anschließt, wird diese heute hauptsächlich unterstützend (adjuvant) eingesetzt. Aber auch der heilende (kurative) und der lindernde (palliative, zum Beispiel bei schwer beeinflussbaren Schmerzen) Effekt der Strahlenbehandlung wird genutzt.

Die adjuvante Strahlentherapie soll vor allem das Risiko verringern, dass sich im unmittelbaren Bereich der operierten Brust eine neue Geschwulst (Lokalrezidiv) bildet. Bei der konventionellen fraktionierten Strahlentherapie wird die Strahlendosis, die die Patientin insgesamt erhalten soll, auf mehrere einzelne Sitzungen (Fraktionen) aufgeteilt. Die sogenannte hypofraktionierte Strahlentherapie beinhaltet im Vergleich zur konventionell fraktionierten Bestrahlung weniger Einzelbehandlungen mit einer höheren Strahlendosis und somit eine verkürzte Therapiedauer.

Dabei werden im Behandlungsprogramm vorrangig in wissenschaftlichen Studien geprüfte Fraktionierungsschemata eingesetzt.

Das jeweilige Konzept der adjuvanten Bestrahlung – hypofraktionierte oder konventionelle adjuvante Bestrahlung – legen die Fachleute abhängig von der patientenindividuellen Situation gemeinsam fest.

Im Allgemeinen beginnen die Bestrahlungen frühestens drei Wochen nach dem chirurgischen Eingriff. Maßgeblich für den Zeitpunkt, wann die Bestrahlung beginnt, ist vor allem, wie weit die Operationswunde abgeheilt ist. Der Heilungsprozess sollte weitgehend abgeschlossen sein, bevor das Gewebe durch die Strahlen erneut belastet wird. Im Übrigen kommt es auch darauf an, wie der Allgemeinzustand der betroffenen Frau ist, wie radikal der Eingriff war und welche Zielsetzung die Bestrahlung hat.

Nebenwirkungen der Strahlentherapie

Die Bestrahlung der Brust und etwaiger Lymphabflussgebiete nimmt etwa sechs Wochen in Anspruch. Während dieser Zeit werden Sie an vier bis fünf Tagen der Woche täglich einmal bestrahlt. Das ist im Regelfall ambulant möglich. Trotz sorgfältiger Therapieplanung und -durchführung müssen Sie dabei mit eventuell auftretenden unerwünschten Begleitreaktionen rechnen. Dies hängt zum Beispiel von der Größe der Brust ab.

Die akuten Reaktionen gehen im Allgemeinen innerhalb der ersten drei Monate nach Abschluss der Strahlentherapie zurück. Bei den unerwünschten Nebenwirkungen spielen unter anderem auch Ihre Ernährungsgewohnheiten eine große Rolle, ob Sie zum Beispiel rauchen oder Alkohol trinken. Sprechen Sie darüber mit Ihrem Arzt.

Strahlentherapie

Die Strahlenbehandlung ist eine wichtige Säule der Therapie. Die Programmgrundlagen zeigen die wissenschaftlichen Kriterien auf, nach denen eine Strahlentherapie angezeigt ist. Nach diesen Kriterien können Arzt und Patientin entscheiden. Die Strahlentherapie ist immer bei brusterhaltender Therapie angezeigt. Genannt werden aber auch Kriterien, wann sich bei Brustentfernung eine Strahlentherapie anschließen sollte. Diese Entscheidung hängt unter anderem von der Tumorgöße, dem Befall der Achsellymphknoten sowie der Vollständigkeit der Tumorentfernung ab.

In einigen Fällen wird der Arzt auch die Bestrahlung der Achselhöhle diskutieren, beispielsweise bei einem noch vorhandenen makroskopischen Resttumor in der Achselhöhle. Die Entscheidung muss sehr individuell getroffen werden. Dabei ist genau abzuwägen zwischen der zusätzlichen Sicherheit vor einem Rückfall und den möglichen Beschwerden durch eine Achselhöhlenbestrahlung.



Übrigens: Bei krebserkrankten Menschen, die weiter rauchen, verschlechtert sich die Durchblutung des Körpers. Damit nimmt zum Beispiel auch die Wirksamkeit einer Strahlen- oder Chemotherapie ab. Ihre hkk bietet Ihnen Informationsmaterial und Unterstützung zur Raucherentwöhnung an.

Hautreaktionen

Die Haut kann in manchen Fällen neben einer trockenen Schuppung auch mit Rötung reagieren, die bei einer voluminösen Brust stärker ausgeprägt sein kann. Gelegentlich kann es auch zu einer Bräunung (Pigmentation) der bestrahlten Hautareale kommen.

Die bestrahlte Haut ist gegenüber mechanischen Reizen empfindlich und darf ab der ersten Bestrahlung bis drei Wochen nach Ende der Behandlung nicht mechanisch beansprucht werden. Vermeiden Sie deshalb: hautreizende Seifen, Kratzen, Bürsten, Frottieren, Anwendung von Alkohol, Benzin, Äther, Kölnisch Wasser, Deospray, hautreizende Pflaster, (Rheuma)-Einreibungsmittel, Wärmebehandlung

(warme und heiße Umschläge, Infrarotbestrahlung oder Höhensonne) sowie beengende und scheuernde Kleidungsstücke (vor allem aus Kunstfasern). Ersetzen Sie schmale Träger von Büstenhaltern durch breite und polstern Sie die Auflagestellen mit Watte. Bei intakter Haut sind außer dem zuvor genannten „Schonprogramm“ keine speziellen Pflegemaßnahmen notwendig.

Ist Ihre Haut jedoch trocken und/oder gerötet und/oder juckt, benutzen Sie eine kühlende, rückfettende Creme. Bei trockener Schuppung der Haut verwenden Sie eine dexpanthenolhaltige Salbe zur Rückfettung, die Sie täglich zwei- bis dreimal dünn auftragen. Alternativ dazu können Sie die Haut täglich zwei- bis dreimal mit einem schmerzlindernden, hautschonenden und entzündungshemmenden Puder, am besten Babypuder, behandeln. Waschen Sie sich während der Bestrahlung bis zum völligen Abklingen der Hautreaktionen nur mit lauwarmem Wasser und einer pH-neutralen Waschlotion, ohne dabei die Einzeichnungen auf der Haut abzuwischen.

Am besten besprechen Sie das mit Ihrem Arzt.

Systemische Therapie (Hormontherapie, Chemotherapie und Antikörpertherapie)

Wenn im Körper noch Tumorzellen verblieben sind, können diese – ergänzend zu Operation und Strahlentherapie – durch Medikamente bekämpft werden, die sich im gesamten Körper verteilen (systemisch wirken). Welche Behandlungsart gewählt wird, hängt davon ab, ob es sich um eine vorbeugende Therapie handelt oder ob nachgewiesene Metastasen erreicht werden sollen, ob der Tumor hormonempfindlich ist sowie von weiteren Kriterien, die im Folgenden aufgeführt sind.

Medikamentöse Behandlung

Eine medikamentöse Behandlung kann je nach Art des Tumors und Ausprägungsgrad empfehlenswert oder erforderlich sein. Das Behandlungsprogramm sieht deshalb vor, dass für alle betroffenen Frauen individuell die Einleitung einer zusätzlichen, unterstützenden (adjuvanten) systemischen Therapie geprüft werden muss. Ob und welche Therapie dabei begonnen wird, ist zu entscheiden, nachdem Sie angemessen aufgeklärt und beraten worden sind; insbesondere hinsichtlich eventueller Nebenwirkungen und deren bestmöglicher Behandlung (supportive Therapie). Solche supportiven Maßnahmen können beispielsweise die Gabe von wirksamen Medikamenten gegen Übelkeit und Erbrechen sowie die Versorgung mit Perücken sein.

Es kommen Medikamente mit Hormonwirkung, Chemotherapeutika oder Antikörper, die möglicherweise im Körper verbliebene Tumorzellen abtöten sollen, zum Einsatz. Da die hier zu treffenden Therapieentscheidungen sehr wichtig für den Erfolg der Behandlung, aber auch für die Lebensqualität der Patientinnen sind, ist die ausführliche Information über mögliche Alternativen und Auswirkungen auf die Lebensplanung sehr wichtig.

Die Programmgrundlagen geben für die adjuvante Therapie Empfehlungen, die auf therapieentscheidende Faktoren wie der individuellen Situation der Patientin z. B. Alter und Begleiterkrankungen, dem wahrscheinlichen Krankheitsverlauf (Prognose) und tumorspezifischen Komponenten abgestimmt sind. Zu diesen gehören insbesondere Größe und Gewebestruktur des Tumors, Hormonempfindlichkeit der Krebszellen der HER2-Status oder der Lymphknotenbefall.

Derzeit international kontrovers diskutiert werden sogenannte Proliferationsfaktoren zur Beurteilung der Wachstumsgeschwindigkeit des Tumors. Als Marker für den zu erwartenden individuellen Krankheitsverlauf können sie jedoch im Einzelfall zur individuellen Prognose-Einstufung und Therapieplanung beitragen. So können Arzt und Patientin sich auf der Grundlage des aktuellen und gesicherten Standes der Wissenschaft nach individuellen Erfordernissen entscheiden. Auf der Basis dieser Empfehlungen werden dann die weiteren therapeutischen Schritte geplant.

In Einzelfällen wird eine Chemo- oder Hormontherapie bzw. Antikörpertherapie bereits vor der Operation (neoadjuvant) eingesetzt. Ziel bei dieser Form der Behandlung ist, dass der Tumor selbst direkt auf die Medikamente anspricht und dadurch z. B. die Tumorgroße verringert wird. Bei ursprünglich großen Geschwülsten lässt sich so zum Teil die Rate an brusterhaltenden Operationen erhöhen.

Hormontherapie

Wissenschaftler haben nachgewiesen, dass die meisten Tumoren der weiblichen Brust vom weiblichen Geschlechtshormon Östrogen abhängig sind. Das bedeutet, dass das Wachstum bei diesen Tumoren durch Hormone und Antihormone beeinflusst werden kann.

Mit anderen Worten: Verändert man zum Beispiel den Hormonhaushalt der Frau auf ganz bestimmte Weise und entzieht man dem Tumor sein Wachstumsstimulans Östrogen, so besteht die Chance, die Entstehung von Metastasen zu verhindern beziehungsweise bei metastasierenden Brustkrebserkrankungen einen Rückgang (Remission) der Erkrankung zu erreichen.

Jede Patientin mit einem hormonempfindlichen Tumor soll deshalb eine entsprechende endokrine Therapie erhalten, die über mindestens fünf Jahre fortgeführt wird. Eingesetzt werden nur geprüfte und genehmigte Wirkstoffe unter Berücksichtigung der Nebenwirkungen sowie der patientenindividuellen Risiken und Begleiterkrankungen.

Als hormontherapeutische (endokrine) Verfahren stehen heute verschiedene Methoden zur Verfügung. Sie greifen auf diverse Art und Weise in den Hormonstoffwechsel ein. So verhindern sie beispielsweise die Bildung von Östrogen im Körper oder behindern die Wirkung dieses Hormons.

Welche Behandlung für Sie infrage kommt, hängt von Ihren ganz persönlichen Voraussetzungen ab, wie zum Beispiel davon, ob Sie vor oder nach Eintritt der Wechseljahre an Brustkrebs erkrankt sind. Bei Antiöstrogenen wie Tamoxifen nutzt man die Tatsache, dass bestimmte Tumorzellen Empfangsstellen (Rezeptoren) besitzen, die das Vorhandensein von Östrogen registrieren. Diese Zellen reagieren daher auf Östrogenkontakt mit Wachstum. Antiöstrogene blockieren diese Empfänger in ihrer Funktion und die Tumorzelle wird nicht mehr zum Wachstum angeregt. Eingesetzt wird Tamoxifen für die ersten fünf Jahre der Behandlung bei Frauen vor Eintritt der Wechseljahre (Prämenopause) bzw. ein bis zwei Jahre vor und kurz nach der letzten Periode (Perimenopause).

Auch nach dem Eintritt der Wechseljahre (Postmenopause) kann Tamoxifen für die ersten fünf Behandlungsjahre eingesetzt werden.

Für Frauen in der Postmenopause gibt es für die ersten fünf Behandlungsjahre weitere Therapiemöglichkeiten, beispielsweise die Gabe von sogenannten Aromataseinhibitoren. Sie sollen die Bildung weiblicher Geschlechtshormone und somit das Wachstum des Tumors hemmen. Es ist aber auch eine sequentielle Therapie für fünf Jahre möglich, das heißt, dass auf Tamoxifen die Gabe eines Aromatasehemmers bzw. umgekehrt folgt. Dabei wird für jede Patientin individuell festgelegt, welcher der beiden Wirkstoffe zuerst zum Einsatz kommt.

Wenn aufgrund von Nebenwirkungen, Änderungen des individuellen Risikos oder Begleiterkrankungen die Fortführung der begonnenen Behandlung nicht möglich sein sollte, sollte vor einem endgültigen Abbruch der Therapie zunächst ein Wechsel auf eine andere endokrine Therapie erwogen werden.

Nach den ersten fünf Behandlungsjahren kann sich unter Abwägung des individuellen Nutzens bzw. Risikos die erweiterte endokrine Therapie für bis zu zehn Jahre Gesamtdauer anschließen. Frauen in der Prä- bzw. Perimenopause kann die Fortführung der Tamoxifentherapie bis zur Komplettierung von zehn Jahren Gesamtdauer angeboten werden. Frauen in der Postmenopause können die Tamoxifenbehandlung für weitere fünf Jahre fortführen oder auf einen Aromatasehemmer wechseln.

Da die erweiterte endokrine Therapie eine langfristig angelegte Behandlungsoption ist, wird ihr Arzt Sie im Rahmen der Nachsorge immer wieder motivieren, die Behandlung konsequent fortzuführen. Er berücksichtigt dabei Ihr individuelles Risiko, Verträglichkeit und Nebenwirkungen der Therapie sowie gegebenenfalls auftretende Vorbehalte für diese langfristige Therapie. Sollte sich im Verlauf der langfristigen Behandlung eine Anpassung der Therapie als notwendig erweisen, prüft Ihr Arzt einen Wechsel auf eine andere endokrine Therapie, um einen vorzeitigen Abbruch der Behandlung zu vermeiden.

Eine weitere Therapieform ist die zielgerichtete Behandlung von Patientinnen mit HER2-positivem Brustkrebs mit Trastuzumab für etwa ein Jahr. Aufgrund der langen Behandlungszeit sind auch hier zusätzliche Kontrollmaßnahmen wie beispielsweise die regelmäßige Überprüfung der Herzfunktion angezeigt. Dies gilt auch, wenn die Behandlung in der Phase der Nachsorge eingesetzt wird.

Antiöstrogene sind seit langem bekannt und ausgezeichnet verträglich. Allerdings kann es bei der Behandlung mit Tamoxifen zu Blutgerinnungsstörungen (Thrombosen) und Wucherungen an der Gebärmutter Schleimhaut kommen.

Wenn Sie mit einem solchen Medikament behandelt werden, lassen Sie sich zweimal im Jahr von Ihrem Frauenarzt untersuchen. Bei Blutungen wenden Sie sich unverzüglich an ihn.



Die Hormontherapie ist im Vergleich zur Chemotherapie verhältnismäßig nebenwirkungsarm. Für Frauen, bei denen die Wechseljahre noch nicht eingetreten sind, führen die Hormone allerdings dazu, dass sie von heute auf morgen mit den für die Wechseljahre typischen Erscheinungen konfrontiert werden.

Diese Nebenwirkungen hängen hauptsächlich mit dem Fehlen von Östrogenen zusammen und können sich in Form von aufsteigender Hitze oder trockenen Schleimhäuten – auch im Genitalbereich – äußern. Aromatasehemmer ähneln in ihren Nebenwirkungen den Antiöstrogenen. Neben Wechseljahresbeschwerden treten jedoch häufiger Muskel- und Gelenkbeschwerden auf und es kann zu einer Verringerung der Knochendichte (Osteoporose) kommen. Auch die Sexualität kann eingeschränkt sein. Wenden Sie sich diesbezüglich mit allen Fragen und Problemen vertrauensvoll an Ihren Arzt, er wird Sie beraten und wissen, wie er Ihnen helfen kann.

Hinsichtlich der Empfängnisverhütung sollten Sie in einem persönlichen Gespräch mit Ihrem Frauenarzt die verschiedenen Methoden besprechen. Der Einsatz einer Spirale (IUD) ist prinzipiell möglich. Die Einnahme der Antibabypille ist aufgrund der hormonellen Beeinflussung nicht sinnvoll.



Chemotherapie

Die Chemotherapie ist wie die Strahlentherapie deshalb erfolgreich, weil die verwendeten Medikamente (Zytostatika) Krebszellen eher angreifen als normales Gewebe. Es handelt sich um Zellgifte, die in ganz spezieller Weise in den Zellteilungsprozess eingreifen: Entweder stoppen sie das Wachstum der Zellen oder sie unterbinden eine weitere Vermehrung. Deshalb wirken Zytostatika vor allem auf sich teilende Zellen. Da Tumorzellen sich ständig vermehren, werden vor allem diese geschädigt. So können eventuell noch im Körper vorhandene bösartige Zellen gezielt durch bestimmte chemotherapeutische Medikamente im Wachstum gehemmt werden.

Dementsprechend hat die vorbeugende Chemotherapie das vorrangige Ziel, das Entstehen von Tochtergeschwülsten (Metastasen) im Körper zu verhindern und somit Ihre Lebenserwartung deutlich zu erhöhen.

Wie bereits erwähnt, gibt es besonders bei großen Tumorknoten in Einzelfällen die Möglichkeit, die Chemotherapie der Operation beziehungsweise der Strahlentherapie voranzustellen.

Multimorbidität

Für Patientinnen, die aufgrund des gleichzeitigen Bestehens mehrerer Erkrankungen (Multimorbidität) nicht operabel sind, kann der Arzt eine alleinige Hormontherapie (endokrine Therapie) in Betracht ziehen.

Wie läuft die Chemotherapie ab?

Ihre Chemotherapie ist für Sie „maßgeschneidert“, das heißt, sie wird nach Ihrem ganz persönlichen Krankheitsbild festgelegt.

- Sie erhalten die Medikamente in regelmäßigen Abständen.
- Die Medikamente werden Ihnen als Flüssigkeit in die Vene (Infusion) gegeben oder in Tablettenform verabreicht. Jede Infusion oder Tablettengabe nennt man einen Zyklus.
- Insgesamt gibt es mehrere Zyklen. Wie viele Sie bekommen werden, hängt von Ihrem genauen Befund ab.

- Zwischen den einzelnen Zyklen liegt eine Pause von einigen Tagen bis Wochen, in denen Sie keine Chemotherapie erhalten.
- Die Chemotherapie kann ambulant oder stationär erfolgen.

Eine Therapie mit Zytostatika stellt einen erheblichen Eingriff in das Leben einer jeden Frau und deren Familie dar. Wann immer es die Situation erlaubt und es auch ärztlich zu verantworten ist, sollte die Chemotherapie ambulant durchgeführt werden.

Ob und wie chemotherapeutisch behandelt wird, hängt von verschiedenen Faktoren ab, unter anderem von Ihrem Alter, von Ihrem Allgemeinzustand, von Ihrem sogenannten Rezeptorstatus (die meisten Tumoren der weiblichen Brust weisen Bindungsstellen für Hormone – Hormonrezeptoren – auf, über die das Krebswachstum beeinflusst wird), ob die Lymphknoten der Achselhöhle (axilläre Lymphknoten) bereits befallen waren oder nicht sowie vom Grad der Bösartigkeit der Tumorzellen (Malignitätsgrad).

Nebenwirkungen der Chemotherapie

Trotz sorgfältiger Dosierung haben chemotherapeutische Medikamente auch Einfluss auf gesunde – besonders auf rasch wachsende – Körperzellen, wie beispielsweise auf die blutbildenden Zellen des Knochenmarks, die Zellen der Haarwurzeln sowie der Schleimhäute. Als Folge davon können sich, abhängig von den verwendeten Zytostatika und deren Dosierung, verschieden stark ausgeprägte Nebenwirkungen einstellen, die jede Frau unterschiedlich stark empfinden wird.

Die meisten dieser Begleiterscheinungen einer Chemotherapie treten vorübergehend auf und verschwinden wieder, wenn keine Zytostatika mehr verabreicht werden.

Knochenmark

Besonders empfindlich reagiert das blutbildende Knochenmark auf die Chemotherapie. Deshalb können die Auswirkungen dieser Behandlung im Blut gemessen werden. Sinken bestimmte Blutwerte unter ein Minimum ab, hat Ihr Arzt verschiedene Möglichkeiten der Behandlung, die er abhängig von Ihrer individuellen Situation einsetzen wird.

Haarverlust

Die bei der Chemotherapie verabreichten Medikamente schädigen häufig auch Gewebe, das sich oft erneuert. Dazu gehören unter anderem die Zellen der Haarwurzeln und als Folge davon können bei bestimmten Arten der Chemotherapie die Haare zunächst ausdünnen, teilweise ganz ausfallen. Ein kleiner Trost für alle, die ihre Haare verloren haben: Nach Abschluss der Behandlung wachsen sie im Regelfall wieder nach.

Wenn Sie während dieser Zeit nicht so aus dem Haus gehen möchten, kann eine Perücke Abhilfe schaffen. Am besten besorgen Sie diese schon, bevor Sie alle Haare verloren haben, und tragen sie auch, dann fällt Außenstehenden der Unterschied kaum auf. Setzen Sie sich wegen der Kosten mit Ihrer Krankenkasse in Verbindung. Als Alternative zum künstlichen Haar können Sie auch auf eine Mütze oder ein Tuch zurückgreifen. Wichtig ist, dass Sie sich damit wohl fühlen.

Übelkeit und Brechreiz

Reizerscheinungen an der Magenschleimhaut können Übelkeit und Erbrechen bewirken. Wirksame Hilfe ist hier in Form von Medikamenten möglich, die sowohl die Übelkeit als auch den Brechreiz unterdrücken (Antiemetika). Diese Medikamente können zum Beispiel als Infusion vor der eigentlichen Chemotherapie gegeben werden oder auch in Form von Tabletten.

Appetitlosigkeit

Sie kann sich als Folge des Brechreizes während der Chemotherapie einstellen.

Einige Tipps, mit denen Sie der Appetitlosigkeit gegensteuern können:

- Verzichten Sie während der Mahlzeit (nicht allgemein tagsüber!) auf Getränke, damit sich der Magen nicht zu sehr füllt.
- Nehmen Sie über den Tag verteilt häufig kleinere Mahlzeiten zu sich: So wird der Magen weniger belastet.
- Essen Sie langsam: So gelangt nur wenig Nahrung auf einmal in den Magen.
- Kauen Sie gut, damit die Nahrung besser verdaut wird.
- Vermeiden Sie Süßigkeiten und gebackene oder fette Nahrungsmittel.
- Bevor Sie Medikamente einnehmen, essen Sie nur leichte Nahrungsmittel wie Suppe oder Kekse.
- Trockene Lebensmittel wie Toast oder Zwieback beruhigen den Magen.

Empfohlen wird allgemein eine ausgewogene Kost, die Früchte und Gemüse enthält, aber auch Geflügel, Fisch und Fleisch. Manche Patientinnen entwickeln während der Chemotherapie eine Abneigung gegen Fleisch oder sie haben das Gefühl, das Fleisch schmecke bitter. Hier hilft es, wenn man das Fleisch mit einer Sojasauce in Fruchtsaft oder Wein zubereitet.

Umfangreichere Hinweise zu Ernährungsfragen sind in der Broschüre „Ernährung bei Krebs – Die blauen Ratgeber 46“

enthalten, die Sie kostenlos bei der Deutschen Krebshilfe anfordern können (Bestelladresse Seite 40).

Schleimhautentzündungen

Chemotherapeutika beeinträchtigen manchmal die Mundschleimhäute, so dass es zu Mundtrockenheit, wunden Stellen oder Geschwüren kommen kann. Deshalb ist während einer solchen Behandlung eine sorgfältige Mundhygiene besonders wichtig. Es empfiehlt sich eine weiche Zahnbürste; die Zahnpasta sollte fluoridreich sein, um Zahnfäule zu vermeiden. Mundwasser, das zu viel Salz oder Alkohol enthält, sollte nicht verwendet werden. Stattdessen gibt es spezielle Mundspül-Lösungen oder sogar schmerzlindernde Medikamente, die helfen können. Setzen Sie sich mit Ihrem Zahnarzt in Verbindung. Eine Lippencreme hilft, die Lippen feucht zu halten. Wenn Mund- und Rachenraumschleimhäute bereits gereizt sind, bevorzugen Sie ungewürzte Nahrungsmittel.

Infektionen

Da die Chemotherapie auch die Produktion der weißen Blutkörperchen beeinträchtigt, müssen Sie sich vor Infektionen schützen.



Beachten Sie deshalb bitte:

- Meiden Sie Menschenansammlungen und Personen mit ansteckenden Krankheiten wie Windpocken oder Grippe.
- Informieren Sie bei Fieber, Schüttelfrost und Durchfall, der länger als zwei Tage dauert, oder brennendem Schmerz beim Wasserlassen umgehend Ihren Arzt.

Blutungen

Auch die Produktion von Blutplättchen (Thrombozyten), die bei Verletzungen für die Blutgerinnung sorgen, wird durch die Chemotherapie gesenkt. Blutende Wunden können deshalb gefährlich werden.

Folgende Regeln sollten Sie beachten:

- Seien Sie vorsichtig beim Nägelschneiden.
- Wenn das Zahnfleisch blutet, benutzen Sie Wattetupfer zum Reinigen der Zähne.
- Gehen Sie vorsichtig mit Messern und Werkzeugen um.
- Vermeiden Sie verletzungsgefährliche Sportarten.
- Tragen Sie bei Gartenarbeiten Handschuhe (beispielsweise zum Schutz vor Dornen).
- Nehmen Sie kein Aspirin ein, da dieses Medikament ebenfalls die Blutgerinnung unterdrückt.
- Verzichten Sie auf Alkohol.
- Nehmen Sie grundsätzlich keine anderen als die vom behandelnden Arzt erlaubten Medikamente ein.

Wenn dennoch eine Verletzung auftritt, sollte ein sauberes Tuch oder ein Papiertaschentuch einige Minuten lang fest auf die Wunde gedrückt werden. Hört die Blutung nicht auf oder schwillt das Wundgebiet an, gehen Sie unbedingt zum Arzt.

Spätfolgen

Obwohl die meisten Begleiterscheinungen einer Chemotherapie vorübergehender Natur sind, spielen Diskussionen um mögliche Spätschäden eine zunehmende Rolle. Welche Spätfolgen zu erwarten sind und in welcher Ausprägung diese auftreten können, ist neben der individuellen Situation der jeweiligen Patientin unter anderem auch von den Tumoreigenschaften, der Behandlungsart und -dauer, der verwendeten Substanz sowie der Dosierung abhängig. Besprechen Sie dies am besten mit Ihrem behandelnden Arzt, wägen Sie gemeinsam das Risiko solcher Spätfolgen gegen den Nutzen einer Chemotherapie ab und bedenken Sie dabei, inwieweit in Ihrem Fall der Einsatz der Zytostatika Ihre Heilungs- und Überlebenschancen verbessern kann.

Tumornachsorge

Die Tumornachsorge hat zur Aufgabe,

- ein Wiederauftreten der Krankheit (Tumorrezidiv) beziehungsweise eine Krebserkrankung der anderen Brust rechtzeitig zu erkennen,
- die Patientin bei der Umsetzung der empfohlenen und vereinbarten Therapie zu unterstützen, da dies wesentlich zum Erfolg der Behandlung beiträgt,
- Nebenwirkungen und Folgeerscheinungen der Behandlung frühzeitig zu erkennen und geeignete vorbeugende Maßnahmen einzuleiten sowie
- der Krebskranken bei ihrer physischen und psychischen Gesundung sowie bei der psychosozialen Rehabilitation zu helfen.

Die Konzeption der Nachsorge orientiert sich an der Symptomatik, dem patientenindividuellen Risiko sowie den spezifischen Bedürfnissen der betroffenen Frauen.

Die Nachsorgetermine werden mit dem Arzt vereinbart, der eine Patientin im Rahmen des Programms betreut. Das ist in der Regel der Frauenarzt, eventuell auch der Hausarzt.

Im Mittelpunkt der einzelnen Nachsorgeuntersuchungen steht die Besprechung mit der Patientin: Fragen nach dem subjektiven Befinden, der Leistungsfähigkeit, nach dem Auftreten von Besonderheiten oder Beschwerden und nach körperlichen Veränderungen (Anamneseerhebung) sowie die eingehende körperliche Untersuchung, bei der insbesondere nach den Symptomen eines Tumorrezidivs gefahndet wird.

Dies lässt erkennen, dass eine Krebserkrankung nicht nur ein einziges Organ, sondern den ganzen Menschen (be-)trifft.

Psychosoziale Beratung und Betreuung sowie die Beratung über die verschiedenen Möglichkeiten der sozialen, familiären und beruflichen Rehabilitation sind ebenso Bestandteil der Nachsorge. Bei der körperlichen Rehabilitation werden die Frauen über Möglichkeiten eines speziellen sportlichen Trainingsprogramms informiert und in Bezug auf ihre körperliche Belastbarkeit beraten.

Für viele Frauen ist zudem die Beratung zu Fragen der Sexualität von großer Bedeutung. Es ist eine normale Reaktion, wenn während der Behandlungsphase die Durchführung der Therapie und die Bewältigung der Erkrankung im Vordergrund stehen. Auch nach dieser Phase braucht es Zeit, die körperliche Wahrnehmung wieder positiv zu erleben und sich auf die eigenen Bedürfnisse und die des Partners einzulassen.



Neben- und Folgewirkungen der Behandlung

Die ärztliche Betreuung in der Nachsorgezeit zielt neben der körperlichen und psychischen Gesundheit auch auf eine langfristige Therapiekontrolle. Dabei geht es vor allem um die Prüfung, ob eventuell Maßnahmen zur Vorbeugung oder Behandlung von Neben- oder Folgewirkungen der Therapie erforderlich sind. Ihr Arzt berücksichtigt bei dieser Entscheidung insbesondere bestehende Begleiterkrankungen und weitere Medikamente, die Sie gegebenenfalls einnehmen müssen. Zudem motiviert er Sie regelmäßig, auch eigenverantwortlich Folgestörungen der Behandlung vorzubeugen oder diese zu reduzieren.

Osteoporose

Das Risiko für die Entwicklung einer Osteoporose (Verringerung der Knochendichte) wird von verschiedenen Faktoren beeinflusst, hauptsächlich dem Alter der Patientin und der Behandlung vor allem mit Aromatasehemmern. Ihr Arzt wird Ihnen deshalb generell vorbeugende Maßnahmen empfehlen wie insbesondere körperliche Aktivität, eine ausreichende Zufuhr von Kalzium- und Vitamin D sowie den Verzicht auf das Rauchen.

Beabsichtigt Ihr Arzt aufgrund konkret vorliegender Befunde eine gezielte medikamentöse Behandlung der Osteoporose, erwägt er die Durchführung einer sogenannten Osteodensitometrie (Messung der Knochendichte). Grund für diese Untersuchung kann beispielsweise das vorzeitige Einsetzen der Wechseljahre aufgrund der brustkrebspezifischen medikamentösen Behandlung sein. Auch vor Beginn einer Behandlung mit Aromatasehemmern soll eine Osteodensitometrie durchgeführt werden, sofern die medikamentöse Behandlung der Osteoporose geplant ist.

Die sogenannte zentrale DXA (Dual-Energy X-ray Absorptiometrie) ist eine Untersuchung, bei der die Knochendichte mittels niedrig dosierter Röntgenstrahlung unterschiedlicher Intensität gemessen wird. Je dichter das Gewebe ist, desto mehr wird die Strahlung abgeschwächt. Knochen mit geringerer Dichte, wie bei Osteoporose, schwächen dagegen die Strahlung auch vermindert ab. Diese Schwankungen können gemessen werden und liefern im Ergebnis die benötigten Informationen zur Knochendichte. „Zentral“ bedeutet, dass die Untersuchung an einem der üblichen zentralen Messorte, vorzugsweise am Oberschenkelknochen, durchgeführt werden muss. Die Ergebnisse der Untersuchung liefern dem Arzt u. a. wichtige Hinweise für die Abschätzung von Nutzen und Risiko der geplanten medikamentösen Behandlung und helfen ihm so bei der Therapieentscheidung. Frühestens nach fünf Jahren kann eine Osteodensitometrie mittels zentraler DXA zur Optimierung der Behandlung wiederholt werden, es sei denn, dass eine frühere Untersuchung geboten ist.

Klimakterisches Syndrom

Durch eine brustkrebspezifische Behandlung können sogenannte klimakterische Beschwerden ausgelöst werden oder sich verschlechtern. Eine wesentliche Ursache ist die gezielte Unterdrückung der Hormonproduktion mit einem daraus resultierenden Östrogenmangel. So kann es zu ähnlichen Beschwerden kommen, wie sie auch durch den Östrogenmangel während der Wechseljahre auftreten können. Dazu gehören beispielsweise Hitzewallungen, Schlafprobleme oder Schweißausbrüche. Auch Scheidentrockenheit und Schmerzen beim Geschlechtsverkehr können auftreten. Welche der Beeinträchtigungen auftreten, lässt sich nicht pauschal sagen, sondern ist individuell sehr unterschiedlich. Die Behandlung orientiert sich deshalb an den auftretenden Krankheitszeichen mit dem Ziel, diese zu lindern. Eine systemische Hormontherapie, bei der die Medikamente sich über die Blutbahn im gesamten Körper verteilen, wird nicht empfohlen.

Schädigung des Herzens

Einige im Rahmen der Brustkrebsbehandlung eingesetzten Wirkstoffe (z. B. anti-HER2-gerichtete Wirkstoffe, Anthrazykline) sowie die Strahlentherapie können in verschiedener Weise das Herz beeinträchtigen oder schädigen. Ihr Arzt wird deshalb insbesondere während einer solchen Behandlung, aber auch danach auf entsprechende Zeichen achten und erforderliche Kontrollen des Herzens berücksichtigen. Zeichen für eine Beeinträchtigung des Herzens können beispielsweise eine Abnahme der körperlichen Leistungsfähigkeit, Atemnot, Flüssigkeitsansammlungen im Gewebe (Ödeme) oder Herzrasensein. Treten diese auf, wird Ihr Arzt dafür sorgen, dass weitere Untersuchungen und Behandlungen von Fachleuten durchgeführt werden.



Nachsorge

Ein Schwerpunkt des Behandlungsprogramms ist die Nachsorgephase mit den entsprechenden Untersuchungen.

Der Beginn der Nachsorgephase wird aufgrund der unterschiedlichen Therapieschemata individuell festgelegt. Meist beginnt diese jedoch nach dem Abschluss der Primärbehandlung. Diese erfolgen in der Regel in den ersten drei Jahren vierteljährlich, im vierten und fünften Jahr halbjährlich, danach in jährlichen Abständen. Für jede Patientin wird die Nachsorge entsprechend ihren Symptomen und ihrem Risiko konzipiert und so ihren individuellen Bedürfnissen angepasst. Sofern die Situation es erfordert, kann die ärztliche Betreuung in der Nachsorgephase auch häufiger stattfinden.

In der Nachsorgephase ist es für die Krankheitsbewältigung wichtig, die Auswirkungen der Krankheit auf die seelische Verfassung der Frau und das soziale Umfeld zu beachten. Gespräche mit dem Arzt sollen bei der individuellen Neuorientierung und bei dem Auffinden von Lösungen helfen.

Untersuchungen haben gezeigt, dass die mit der Erkrankung einhergehenden Belastungen von den Patientinnen sehr unterschiedlich erlebt werden. Insbesondere psychosomatische Beschwerden, überfordernder Stress, Sorgen um die Partnerschaft, die Zukunft der Kinder, die Arbeitsfähigkeit, Ängste vor Rezidiven sowie depressive Verstimmungen können auftreten, manchmal auch noch Jahre nach der Erkrankung. Deshalb sind das Erfragen der aktuellen psychosozialen Situation sowie eine gegebenenfalls notwendige entsprechende Beratung und Betreuung integrale Bestandteile der Nachsorge. Ihr Arzt wird dafür genügend Zeit einplanen. Bei schwerwiegenden psychischen Problemen wie dem Verdacht auf eine psychische Begleiterkrankung (z. B. Angststörungen, Depression) sieht das Programm vor, dass der Arzt für die weitere Diagnostik und Behandlung entsprechende Spezialisten wie beispielsweise Psychotherapeuten oder Psychiater einbezieht.

Liegen keine Beschwerden vor, ist der wichtigste Aspekt der Nachsorge, Zeit und Rahmen für ausführliche Gespräche zur Information und Aufklärung sowie eine gründliche körperliche Untersuchung zu geben. Wissenschaftliche Untersuchungen haben ergeben, dass das ausführliche Gespräch mit dem behandelnden Arzt und die gründliche körperliche Untersuchung in der Nachsorge wichtiger sind als häufige apparative Untersuchungen, wenn keine Krankheitssymptome vorliegen.

Eine Ausnahme bildet die Mammografie. Sie schafft Sicherheit bei der Kontrolle und soll in der Regel einmal jährlich erfolgen. In bestimmten Fällen kann sie häufiger durchgeführt werden.

Eine Ultraschalluntersuchung der Brust kann in begründeten Fällen durchgeführt werden, wenn beispielsweise die Ergebnisse der ärztlichen Untersuchungen und/oder der Mammografie Fragen in der Bewertung offen lassen. Ein wichtiger Teil der Nachsorge ist zudem die Selbstuntersuchung der Brust. Eine Anleitung zur eigenen Brustuntersuchung gibt diese Broschüre auf S. 9.

Patientinnen im Behandlungsprogramm erhalten einen Nachsorgepass von ihrer hkk. Er soll helfen, wichtige Termine nicht zu vergessen.

Die Berücksichtigung hormonaler Probleme gehört ebenfalls zu den unverzichtbaren ärztlichen Beratungsaufgaben – etwa bei Fragen zur Einnahme von Hormonpräparaten nach Eintritt der Wechseljahre oder zur Schwangerschaftsverhütung bei jüngeren Frauen.

Darüber hinaus sind mammografische Kontrolluntersuchungen notwendig. Die folgende Tabelle gibt Aufschluss über die Nachsorgephase:

Was?	Wann?
<ul style="list-style-type: none"> • ausführliches Gespräch, Information sowie Beratung und Aufklärung über Krankheitsverlauf und Therapieplanung sowie das subjektive Befinden (unter Berücksichtigung psychosomatischer, psychosozialer und psychischer Aspekte) • Mögliche bzw. notwendige Heil- und Hilfsmittelversorgung • Mögliche Rehabilitationsmaßnahmen • Körperliche Untersuchung einschließlich Untersuchung der Brüste, des Brustkorbes, der Lymphabflusswege • Dokumentation von Behandlung und Therapie 	<p>in den ersten 3 Jahren in der Regel quartalsweise</p> <p>im 4. und 5. Jahr in der Regel alle sechs Monate</p> <p>ab dem 6. Jahr in der Regel jährlich</p>
Mammografie nach brusterhaltender Therapie: Kontrolle beider Brüste	in der Regel einmal jährlich
Mammografie nach Brustentfernung: Kontrolle der anderen Brust	in der Regel einmal jährlich

Andere bildgebende Untersuchungsverfahren wie etwa die Kernspintomografie oder spezielle Laboruntersuchungen gehören nicht zum regelmäßigen Nachsorgeprogramm, sondern finden nur Anwendung, wenn der Verdacht auf ein Rezidiv oder Metastasen besteht. Jede Patientin kann sich zudem unabhängig von den vorgesehenen Untersuchungsterminen jederzeit in ärztliche Betreuung begeben, wenn die Situation dies erfordert. Für eingeschriebene Patientinnen umfasst die Nachsorge entsprechend dem Programm zehn Jahre nach Erstbehandlung.

Nach der Entlassung aus dem Krankenhaus wird geprüft, ob eine Anschlussrehabilitation (AR, früher Anschlussheilbehandlung) für Sie empfehlenswert ist. Sie wird innerhalb von zwei Wochen nach der Entlassung angetreten. Dafür gibt es speziell eingerichtete Nachsorgekliniken, in denen Sie wieder zu Kräften kommen können.

Wenn Sie in Ihre häusliche Umgebung zurückgekehrt sind, kann der Kontakt zu ebenfalls Betroffenen, die Sie zum Beispiel in einer Selbsthilfegruppe finden, eine große Hilfe sein.



Qualität der Therapie und Nachsorge

Alle Krankenhäuser und Ärzte, die das hkk-Behandlungsprogramm durchführen, haben sich verpflichtet, hohe Qualitätsstandards einzuhalten. Sie haben Qualitätsziele mit Ihrer hkk vereinbart und laufenden Qualitätssicherungsmaßnahmen zugestimmt. Daher kann das Programm eine durchgehend hohe Qualität der medizinischen Behandlung nach wissenschaftlichen Erkenntnissen sicherstellen. Dies dient dem Schutz der Patientinnen.

Rehabilitation

Das Behandlungsprogramm sieht vor, dass für jede Patientin individuell zu prüfen ist, ob sie von einer Rehabilitationsleistung profitieren kann.

Diese Behandlung kann ambulant oder auch stationär durchgeführt werden. Ein Team von Behandelnden wird Sie darin unterstützen, Ihre bestmögliche physische und psychische Gesundheit zu erlangen und auch aufrechtzuerhalten sowie Ihre Erwerbsfähigkeit zu erhalten beziehungsweise wiederherzustellen. Sie sollen selbstbestimmt und gleichberechtigt am Leben in der Gesellschaft teilhaben. Benachteiligungen durch die Erkrankung sollen durch die Behandlung vermieden oder es soll ihnen entgegengewirkt werden.

Sie kennen die Probleme aus eigener Erfahrung und können mit Rat und Tat helfen. Falls Ihr behandelnder Arzt nicht schon Hinweise gibt, können Sie beim Bundesverband der Frauenselbsthilfe nach Krebs, dem Dachverband der Selbsthilfegruppen krebskranker Frauen, die Anschriften von Gruppen in Ihrer Nähe und weitere Informationen erhalten (Adressen ab Seite 47).

Nach einem so einschneidenden Erlebnis wie einer Krebsoperation ist die notwendige Rückkehr in den Alltag nicht immer leicht und vielfach eine große Herausforderung für die Krebskranke. Angehörige, Freunde, Kollegen, Ärzte und eventuell auch andere berufliche Helfer, zum Beispiel Sozialarbeiter, Mitarbeiter von kirchlichen Institutionen und Beratungsstellen, können Sie dabei unterstützen.

In vielen Fällen ist es möglich und auch wünschenswert, dass Sie weiterhin berufstätig sind. Auch für die Wiedereingliederung in den Berufsalltag gibt es spezielle Hilfen, um mögliche krankheitsbedingte Nachteile wenigstens teilweise auszugleichen.

Wichtig ist, dass Sie über die verschiedensten Unterstützungsmöglichkeiten und -angebote gut informiert sind, denn dies ist die Voraussetzung dafür, dass Sie die Entscheidung für die Gestaltung Ihres weiteren Lebens treffen können. Nehmen Sie die Hilfen, die Ihnen angeboten werden, in Anspruch.

Dazu gehört auch eine Reihe von finanziellen Unterstützungen.

Informationen über Sozialleistungen, auf die Sie Anspruch haben, enthält der „Wegweiser zu Sozialleistungen – Die blauen Ratgeber 40“ der Deutschen Krebshilfe. Sie können ihn kostenlos unter der auf Seite 40 angegebenen Adresse bestellen.

Gymnastik – so werden Sie fit

Nach einer Brustoperation können Sie unterschiedlich stark körperlich beeinträchtigt sein. So kann zum Beispiel Ihr Kreislaufsystem in Mitleidenschaft gezogen sein. Körperliche Aktivitäten und Sport wirken sich positiv auf das Krankheitserlebnis aus und wirken einer möglichen Abnahme der körperlichen Leistungsfähigkeit, einem Motivationsverlust und Reizbarkeit entgegen. Hilfreiche Tipps zu Bewegung und Sport bei Krebs finden Sie auch in dem Blauen Ratgeber 48 (Adresse siehe Seite 40).

Vor allem aber ist eventuell Ihre Bewegungsfähigkeit auf der operierten Seite eingeschränkt – insbesondere dann, wenn Ihnen ein Teil der Brustmuskulatur mit entfernt werden musste oder wenn der Narbenbereich schmerzhaft spannt oder verhärtet ist. Dann werden Sie vermutlich ganz automatisch eine „Schonhaltung“ einnehmen, indem Sie die Schulter der operierten Seite hochziehen. Dies wiederum führt zu Verkrampfungen und Verspannungen der Muskulatur, zu Schulter-, Nacken- und Kopfschmerzen; langfristig können daraus Wirbelsäulenfehlstellungen und damit einhergehende Rückenschmerzen resultieren.

Um dieser gesundheitlichen Fehlentwicklung entgegenzuwirken, empfehlen Mediziner regelmäßige Gymnastik. Sprechen Sie darüber mit Ihrem Arzt.

Es ist sinnvoll, dass Sie möglichst frühzeitig, also bereits in der Klinik, mit ersten krankengymnastischen Übungen beginnen. Krankengymnastische Ziele für brustkrebsoperierte Frauen sind: das Schultergelenk zu mobilisieren, Schonhaltungen und asymmetrische Bewegungsabläufe zu vermeiden und eventuelle Bewegungseinschränkungen zu verbessern beziehungsweise zu überwinden.

Und noch etwas: Wenn Sie merken, dass Sie Bewegungen wieder ausführen können, die Sie bislang nach der Operation nicht mehr schaffen konnten, wird Ihnen das seelischen Auftrieb geben.

Nach der Entlassung aus dem Krankenhaus sollten diese Übungen zum Beispiel in der Nachsorgeklinik konsequent fortgesetzt werden. In dieser Phase verfolgen die gymnastischen Übungen nicht nur das Ziel einer intensiven Bewegung für den Schulter-Arm-Bereich. Im Hinblick auf die Rückkehr in das alltägliche Leben dienen sie vielmehr auch dazu, die allgemeine körperliche Fitness zu verbessern, Sie zum selbstständigen Üben anzuleiten und Sie zu motivieren, dass Sie sich zu Hause auch weiter sportlich betätigen.

Damit die guten Ergebnisse aus der Rehabilitation in der Nachsorgeklinik nicht verloren gehen, setzen Sie Gymnastik und Sport – zum Beispiel auch regelmäßiges Schwimmen – zu Hause weiter fort. Wenn Sie dies lieber in Gesellschaft tun möchten, dann setzen Sie sich am besten mit entsprechenden Gruppen oder Vereinen in Verbindung (Adressen ab Seite 47).



Auch Krafttraining des Armes der betroffenen Seite ist möglich. Untersuchungen haben gezeigt, dass dies die Beweglichkeit von Schulter und Arm positiv beeinflussen kann. Ein erhöhtes Risiko für das Auftreten eines Armlymphödems (Flüssigkeitsansammlung im Gewebe) konnte nicht gefunden werden. Sprechen Sie mit Ihrem Arzt, wenn Sie Krafttraining ausüben möchten. Er wird Ihnen ein angemessenes Training vorschlagen.

Im Folgenden sind einige Übungen zusammengestellt, die Sie zu Hause machen können. Regelmäßiges Üben in der angegebenen Reihenfolge wird Sie entspannen und für eine richtige Körperhaltung sorgen.

Zusätzlich zu den aufgeführten Übungen empfiehlt sich der Kauf eines kleinen Gummiballes: Drücken Sie ihn mit der Hand zusammen, wann immer Sie Lust und Zeit haben – das stärkt die Muskulatur.

Bitte beherzigen Sie bei den Übungen jedoch einige Ratschläge:

- Allzu viel ist ungesund: Üben Sie anfangs langsam und nur kurze Zeit. Die Übungen dürfen Sie nicht anstrengen.
- Entspannen Sie sich zwischendurch, atmen Sie ruhig.
- Hören Sie Musik dabei und bewegen Sie sich leicht und rhythmisch.
- Kontrollieren Sie sich vor dem Spiegel und haben Sie Geduld: Die Übungen werden Ihnen von Tag zu Tag leichter fallen.
- Führen Sie jede Übung nur bis zur Schmerzgrenze aus, höchstens jedoch fünf- bis zehnmal hintereinander.

Die Übungen

Übung 1:

Ziehen Sie beide Schultern nach oben und lassen Sie sie langsam wieder fallen. Sie können auch wechselseitig üben: Ziehen Sie einmal die rechte, einmal die linke Schulter hoch.



Übung 5:

Spannen Sie abwechselnd beide Arme bewusst an, heben Sie diese in Schulterhöhe und senken Sie sie wieder.



Übung 9:

Heben Sie die Arme über den Kopf. Neigen Sie den Körper abwechselnd nach rechts und links.



Übung 2:

Beschreiben Sie Kreise mit beiden Schultergelenken, vorwiegend nach hinten.



Übung 6:

Heben Sie die Arme waagrecht in Schulterhöhe und beschreiben Sie in dieser Stellung kleine Kreise nach hinten.



Übung 10:

Heben Sie den linken Arm über den Kopf, der rechte Arm erreicht zur gleichen Zeit das Kreuz. Dann wird gewechselt.



Übung 3:

Beide Schulterblätter nähern sich der Wirbelsäule.



Übung 7:

Die Arme liegen im Schoß und werden dann nach oben ausgestreckt.



Übung 11:

Verschänken Sie beide Arme im Nacken und strecken Sie sie von dort aus in die Höhe.



Übung 4:

Drücken Sie die Hände in Brusthöhe zusammen – lassen Sie wieder locker.



Übung 8:

Beide Arme befinden sich in Schulterhöhe angewinkelt. Dann werden die Unterarme jeweils nach oben oder unten bewegt.



Übung 12:

Falten Sie beide Hände hinter dem Rücken und nehmen Sie die Schultern bewusst mit nach hinten. Locker lassen und wiederholen.



Das Lymphödem

Nach einer Operation beziehungsweise nach einer Strahlenbehandlung können bei manchen Patientinnen auf der betroffenen Körperseite der Arm und das obere Rumpfviertel anschwellen: Es entwickelt sich ein sogenanntes Lymphödem (Ödem = Flüssigkeitsansammlung im Gewebe). Ihr Arzt hat diese Möglichkeit im Rahmen der Aufklärungsgespräche vor der Operation sicher angesprochen und Sie über die Risiken, Möglichkeiten der Erkennung, Vorbeugung und Behandlung informiert. Von einem Lymphödem waren früher mehr Frauen betroffen; heute hat sich der Anteil aufgrund der schonenderen Operationsmethoden deutlich verringert. Allerdings muss mit einem Lymphödem als Spätfolge auch noch nach Jahren gerechnet werden und im Falle brusterhaltender Operationen kann sich auch in der Brust ein Lymphödem entwickeln.

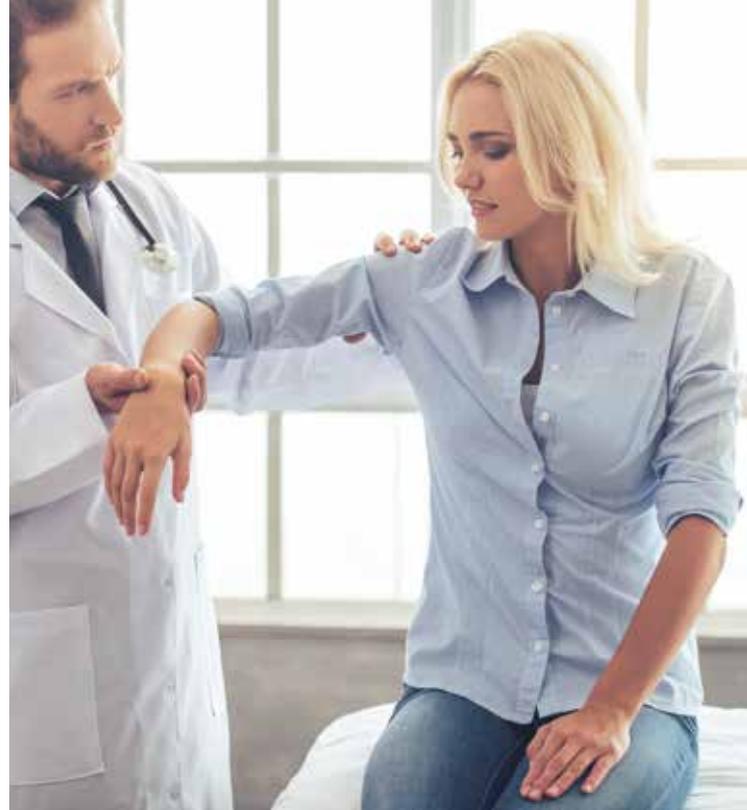
Hauptursache für diese Erscheinung ist, dass durch die Operation die Lymphbahnen in der Achselhöhle unterbrochen wurden, zu deren Quellgebiet nicht nur der gleichseitige Arm, sondern auch das gleichseitige Rumpfviertel gehört. Auch infolge einer Bestrahlung kann ein Lymphödem auftreten. Im menschlichen Körper gibt es nämlich neben den Schlagadern (Arterien), deren rhythmische Pulsation zu tasten ist, und den Blutadern (Venen), die blau durch die Haut schimmern, noch ein Netz von Lymphbahnen.

Die wichtigste Aufgabe des Lymphgefäßsystems besteht im Abtransport von Eiweißkörpern aus den Geweben. Diese stammen aus dem Blut, das sie über die Bluthaargefäße (Blutkapillaren) ununterbrochen verlassen. Fällt diese Tätigkeit des Lymphgefäßsystems aus, stauen sich die Eiweißkörper im betroffenen Gewebe. Durch die wasserbindende Eigenschaft der Eiweißkörper kommt es nun zu einer Schwellung, zu einem Lymphödem, auf das der Körper mit einer örtlichen Binde- und Fettgewebekonstruktion reagiert.

Sollte sich bei Ihnen ein Lymphödem entwickeln, suchen Sie einen fachkundigen Arzt auf, der die notwendige Diagnostik vornimmt. Es ist wichtig, die Ursache für das Lymphödem festzustellen: ob es operations- beziehungsweise strahlungsbedingt ist oder ob es auf eine Absiedlung von Krebszellen zurückzuführen ist. Davon hängt das weitere Vorgehen ab.

Hat der Umfang Ihres Armes auch nur um einen halben Zentimeter zugenommen, liegt ein Lymphödem vor, das behandelt werden muss.

Je früher das Lymphödem behandelt wird, desto besser sind die Aussichten für das Erreichen einer völligen Befreiung vom Ödem. Denn es ist wesentlich leichter, angesammelte Flüssigkeit zu beseitigen als zusätzlich aufgetretenes Binde- beziehungsweise Fettgewebe zur Rückbildung zu veranlassen.



Deshalb wird Ihr behandelnder Arzt regelmäßig prüfen, ob sich ein Lymphödem entwickelt hat und gegebenenfalls eine frühzeitige Behandlung durch Fachleute veranlassen.

Verhütung des Lymphödems

Sie können Ihren Teil dazu beitragen, dass sich bei Ihnen kein Lymphödem entwickelt.

Beherzigen Sie folgende vorbeugende Ratschläge:

- Vermeiden Sie grundsätzlich Verletzungen jeglicher Art:
 - Vorsicht beim Umgang mit Küchenmessern.
 - Tragen Sie beim Nähen einen Fingerhut.
 - Tragen Sie bei der Hausarbeit und im Garten Schutzhandschuhe.
 - Vorsicht bei der Nagelpflege: Schieben Sie die Nagelhaut vorsichtig zurück, statt sie zu schneiden.
 - Entfernen Sie die Haare unter dem Arm nur mit einem elektrischen Rasierapparat.
- Vermeiden Sie extreme Hitze- und Kälteeinwirkungen.
- Vermeiden Sie Verletzungen durch (Haus-)Tiere.
- Vermeiden Sie Überbelastungen, zum Beispiel durch das Tragen schwerer Einkaufstaschen.
- Tragen Sie Umhängetaschen mit Schulterriemen nur auf der gesunden Seite.

- Achten Sie darauf, dass Ihre Kleidung Sie nicht einengt:
 - Die Träger des Büstenhalters dürfen weder an der Schulter noch am Brustkorb einschneiden.
 - Die Ärmel sollten nicht einschnüren, Röcke und Gürtel sollten keinen Druck ausüben.
 - Armbanduhr, Armreif und Ringe müssen locker anliegen.
- Vorsicht vor starker Sonnenbestrahlung und Insektenstichen.
- Machen Sie regelmäßig die gymnastischen Übungen, die Sie in der Klinik oder beim Physiotherapeuten gelernt haben. Auch regelmäßiges Schwimmen ist sinnvoll. Die Temperatur im Schwimmbad sollte 33 bis 34 Grad Celsius nicht überschreiten – günstig sind 25 bis 28 Grad. Aber: Überanstrengen Sie sich nicht dabei! Und üben Sie keine verletzungssträchtigen Sportarten (mehr) aus.
- Achten Sie bei Ihrer Ernährung auf Ausgewogenheit. Essen Sie viel frisches Obst und Gemüse.



Beachten Sie ferner:

- An dem betroffenen Arm sollten möglichst keine Blutdruckmessungen, Injektionen, Blutabnahmen oder Akupunkturbehandlungen vorgenommen werden.
- Eine knetende Massage des Armes ist verboten!
- Verletzungen, Entzündungen, Pilzkrankungen oder Ekzeme müssen vom Arzt behandelt werden.

Behandlung des Lymphödems

Die Behandlung des Lymphödems erfolgt durch ein nebenwirkungsfreies, komplexes physiotherapeutisches Verfahren, dessen tragende Säulen sorgfältige Hautpflege, die Kompressionstherapie, Krankengymnastik und die „Manuelle Lymphdrainage“, eine spezielle Massageform, sind. Bei der Kompressionsbehandlung finden dabei in der ersten Therapiephase (der Entstauung) Bandagen, in der zweiten Therapiephase (der Konservierung beziehungsweise der Konservierung und Optimierung) medizinische Kompressionsstrümpfe Anwendung.

Die „Manuelle Lymphdrainage“ ist lediglich ein Bestandteil des physiotherapeutischen Komplexverfahrens; in isolierter Form angewendet ist sie zur Lymphödembehandlung unzulänglich.

Die erste Behandlungsphase hat zum Ziel,

- die Schwellung zu beseitigen,
- Ihnen Maßnahmen zu zeigen, die Sie selbst gegen ein Lymphödem einsetzen können,
- Sie Ihren persönlichen Bedürfnissen entsprechend auf eine geeignete Lebensweise einzustellen.

Für die zweite Behandlungsphase nach einer intensiven Entstauungstherapie benötigen Sie auf jeden Fall einen Kompressionsarmstrumpf, der nach Maß angepasst wird. Diesen müssen Sie konsequent tragen, Ihre Haut sorgfältig pflegen und bei Bedarf nächtliche Kompressionsbandagen anlegen. Ob zusätzlich eine „Manuelle Lymphdrainage“ durch einen hierzu speziell ausgebildeten Physiotherapeuten erforderlich ist, besprechen Sie mit Ihrem Arzt.

Wichtig: Der Kompressionsarmstrumpf muss regelmäßig kontrolliert und, falls erforderlich, wiederholt ausgemessen und erneuert werden!

Denn die Kompressionsstärke des Strumpfes nimmt im Laufe der Zeit ab: zum einen, weil das Material altert und auch durch das Waschen des Strumpfes. Zum anderen baut der Körper im günstigen Falle das gewucherte beziehungsweise Fettgewebe wieder ab: Die Maße des Armes verringern sich, die Kompressionsstärke reicht nicht mehr.

Druckwellentherapie-Geräte empfinden manche Betroffene zwar als angenehm, sie sind aber aus zwei Gründen nicht zu empfehlen. Erstens gehört – wie erwähnt – zum Quellgebiet der Lymphknoten in den Achselhöhlen nicht nur der Arm, sondern auch das gleichseitige obere Rumpfviertel. Die Druckwellen der Geräte schieben die eiweißreiche Ödemflüssigkeit aus dem Staugebiet des Armes in dasjenige des Rumpfes und verstärken hier die Gewebeeränderungen.

Zweitens wird bei dieser Behandlung aus dem Arm viel mehr Wasser als Eiweiß entfernt. Infolgedessen erhöht sich die Eiweißkonzentration in der Ödemflüssigkeit, und dies führt zur Zunahme der Gewebeeränderungen.

Entwässerungsmittel sind zur Behandlung des Lymphödems ungeeignet. Cumarin-Präparate sind wegen möglicher Nebenwirkungen nicht zu empfehlen. Vom Absaugen des Fettgewebes aus dem Arm muss dringend abgeraten werden.

Wenn ein Lymphödem rechtzeitig und fachkundig behandelt wird und wenn Sie Ihren Beitrag in der zweiten Behandlungsphase gewissenhaft leisten, können Sie damit rechnen, dass das Lymphödem wieder vollständig verschwindet. Nach einer gewissen Zeit brauchen Sie dann auch keinen Kompressionsarmstrumpf mehr zu tragen.

Verhalten beim Lymphödem

Sollte trotz aller vorbeugenden Maßnahmen bei Ihnen ein Lymphödem entstanden sein, beachten Sie die Empfehlungen, die wir Ihnen im Kapitel zur Verhütung (siehe Seite 35) gegeben haben.

Beherzigen Sie zusätzlich folgende Hinweise:

- Oberstes Gebot: Tragen Sie tagsüber Ihren Kompressionsarmstrumpf – auch bei Ihren Hausarbeiten!
- Falls verordnet: Bandagieren Sie während der Nacht den Arm.
- Vermeiden Sie anstrengende Tätigkeiten mit Ihrem erhobenen geschwollenen Arm wie zum Beispiel Fensterputzen.
- Tragen Sie an der geschwollenen Seite keine Armbanduhr.
- Vermeiden Sie Übergewicht: Achten Sie auf eine gesunde ausgewogene Ernährung, die prinzipiell für jeden empfehlenswert ist und bewegen Sie sich viel.

Suchen Sie unbedingt Ihren Arzt auf, wenn sich am geschwollenen Arm ein blutergussartiger Fleck zeigt, wenn Schmerzen auftreten und/oder die Muskelkraft nachlässt oder wenn sich die Schwellung trotz entsprechender Behandlung verstärkt.

Entstauende Gymnastik beim Lymphödem

Legen Sie sich auf den Rücken, die Arme ruhen entspannt neben dem Körper, ein Bein wird leicht angestellt.



Schwingen Sie nun die Arme senkrecht hoch, kreuzen Sie sie zweimal locker übereinander, senken Sie die Arme dann wieder seitlich und legen Sie sie auf den Boden. Üben Sie nicht verkrampft, sondern sehr schwingvoll.



Sie sitzen, ballen die Hände in Schulterhöhe zu Fäusten. Stoßen Sie nun die Arme abwechselnd vor und winkeln Sie sie wieder an. Strecken Sie den Arm bei jedem Vorstoß ganz durch, spreizen Sie die Finger weit und ballen Sie sie dann wieder zur Faust. Nach zehn Streckübungen lassen Sie die Arme hängen, entspannen Sie sich, wiederholen Sie dann die Übung.

Fortgeschrittene Krankheit und Metastasen

Ziel der regelmäßigen Nachuntersuchungen ist es, eventuell aufgetretene Absiedlungen des Tumors (Metastasen) oder das Wiederauftreten des Tumors (Rezidiv) in der Brust frühzeitig zu entdecken. Das rechtzeitige Erkennen kann ein entscheidender Vorteil sein.

Bei einem Fortschreiten der Erkrankung oder beim Auftreten einer oder mehrerer Metastasen gilt ebenso wie bei der Erstbehandlung des Tumors, dass die Behandlung ganz auf die individuellen Gegebenheiten der betroffenen Frau abgestimmt werden muss.

Besonders für dieses Krankheitsstadium wurden in den vergangenen Jahren wichtige Fortschritte bei den Therapiemöglichkeiten erreicht. Heute wird zudem in den Behandlungsbemühungen mehr als in früheren Zeiten die Lebensqualität der Frau in den Vordergrund gerückt.



Fortgeschrittene Krankheitsstadien

Lokalrezidive:

Lokalrezidive sind Tumoren, die erneut an der bereits vorab behandelten Stelle auftreten. Je früher sie entdeckt werden, desto besser ist ihre Prognose. Der Nachsorgeuntersuchung kommt so eine wichtige Bedeutung zu.

Lokalrezidive können in vielen Fällen mit Aussicht auf eine Heilung behandelt werden – dafür macht das Behandlungsprogramm spezielle Vorgaben. Im Rahmen der Planung der Therapie muss der Arzt dabei prüfen, ob noch weitere Herde oder eine Fernmetastasierung vorliegen.

Fernmetastasen:

Im Fall der metastasierten Erkrankung steht die Lebensqualität der betroffenen Frau im Vordergrund der therapeutischen Maßnahmen. Diese müssen deshalb darauf ausgerichtet sein, eine Lebensverlängerung unter möglichst langem Erhalt der körperlichen Leistungsfähigkeit, einer akzeptablen Lebensqualität und einer Linderung tumorbedingter Beschwerden zu erreichen. In Abhängigkeit von der individuellen Situation der Patientin kommen medikamentöse, strahlentherapeutische und operative Maßnahmen allein oder miteinander kombiniert zum Einsatz.

Diese individuelle Therapie muss gleichzeitig krankheits-spezifische Risikofaktoren wie beispielsweise das Auftreten von Knochenmetastasen sowie die persönliche Situation der betroffenen Patientin berücksichtigen. Ebenso muss der Arzt prüfen, welche Maßnahmen zur Erkennung weiterer Herde für die betroffene Patientin am sinnvollsten sind. Treten Fernmetastasen erstmalig auf, soll möglichst der Hormonrezeptorstatus und HER2-Status anhand einer feingeweblichen Untersuchung für die Festlegung einer gezielten Behandlung ermittelt werden. In manchen Fällen kann dieses Vorgehen im Verlauf der Erkrankung wiederholt notwendig sein.

In angemessenen Abständen kontrolliert der Arzt die Wirksamkeit der therapeutischen Maßnahmen. Ist diese nicht ausreichend, wird er geeignete Konsequenzen ergreifen, um die oben genannten Ziele der Behandlung bestmöglich zu erreichen.

In den Programmgrundlagen werden Empfehlungen genannt, in welchen Situationen die verschiedenen Therapiemöglichkeiten eingesetzt werden sollten oder deren Anwendung zu prüfen ist. Behandlungsmöglichkeiten können beispielsweise die endokrine Therapie, die Chemotherapie, der Einsatz von sogenannten Bisphosphonaten oder gegebenenfalls Denosumab bei Knochenmetastasen oder die Behandlung mit Trastuzumab (alleine oder in Kombination mit einer Chemotherapie oder einem Aromatasehemmer) sein. Da bei der Feststellung von Hirnmetastasen die Wahl der spezifischen patientenbezogenen Therapie eine sehr komplexe Entscheidung ist, wird diese in einem Team von Fachleuten abgestimmt.

Palliativtherapie und Schmerztherapie

Tumorbedingte Beschwerden wie beispielsweise Schmerzen sollen frühzeitig und ausreichend entsprechend internationalen Standards behandelt werden, denn dann lassen sie sich völlig beheben oder zumindest sehr viel deutlicher lindern als bei unregelmäßiger oder zu später Behandlung. Auch die Frage, ob die Patientin eher eine stationäre oder ambulante Behandlung der fortgeschrittenen Tumorerkrankung wünscht, kann zur Diskussion stehen.

Palliativ- und Schmerztherapie

Die lindernde (palliative) Therapie ist eine aktive, ganzheitliche Behandlung einer weit fortgeschrittenen Erkrankung. Sie soll allen Patientinnen in einer solchen Situation angeboten werden.

In erster Linie sollen durch diese Behandlung Schmerzen und andere Krankheitsbeschwerden beherrscht werden. Sie umfasst aber auch krankheitsbedingte psychische und soziale Probleme sowie die Prüfung, ob und wann eine ambulante beziehungsweise stationäre Behandlung und/oder Pflege angebracht ist.

Das Ziel der Schmerztherapie ist eine rasch eintretende und möglichst komplette Schmerzkontrolle. Der Arzt muss gewährleisten, die Behandlung unter Berücksichtigung eines vorgegebenen Schemas (Dreistufenschema der WHO) durchzuführen. In angemessenen Abständen prüft er auch hier die Wirksamkeit der Behandlung und leitet eventuell erforderliche Umstellungen zeitnah ein. Können die Schmerzen nicht beherrscht werden, bedarf es einer Schmerzbehandlung durch Spezialisten, gegebenenfalls innerhalb eines interdisziplinären Teams.

Im Rahmen der Behandlung ihrer Schmerzen müssen betroffene Patientinnen rechtzeitig und ausreichend mit Opiaten versorgt werden. Treten bei einer Dauerbehandlung mit diesen Medikamenten Nebenwirkungen auf (zum Beispiel Verstopfung), wird der Arzt diese frühzeitig und in geeigneter Weise behandeln.

Schmerzen aufgrund von Knochenmetastasen werden durch den Einsatz von Bisphosphonaten oder gegebenenfalls Denosumab günstig beeinflusst. Ebenso wird in diesen Fällen der Arzt eine Strahlentherapie oder eine Operation in Betracht ziehen.

Unkonventionelle Behandlungsverfahren

Immer wieder wecken Schlagzeilen über angeblich sensationelle Heilungserfolge durch Methoden, die nicht der Schulmedizin zuzurechnen sind, Hoffnung bei Kranken und Angehörigen. Viele Betroffene suchen eine Ergänzung zu den etablierten Therapien und greifen zu unkonventionellen, sogenannten komplementären Behandlungsmethoden.

Die Erfahrungen zeigen auch, dass sich früher oder später mehr als zwei Drittel der Kranken mit diesem Thema beschäftigen.

Unter der Bezeichnung „komplementäre Behandlungsmethoden“ werden zusätzliche (additive), nicht der Schulmedizin entsprechende (unkonventionelle), nicht wissenschaftlich begründete (paramedizinische), ganzheitliche oder biologische Methoden zusammengefasst. Allen diesen Methoden ist gemeinsam, dass ihre Wirksamkeit umstritten und wissenschaftlich nicht bewiesen ist.

Im Sinne des Patientenschutzes soll deshalb vor unwirksamen, gefährlichen und oft sehr teuren Methoden gewarnt werden. Wenn Sie mit dem Gedanken spielen, eine ergänzende Behandlungsmethode in Anspruch zu nehmen, dann prüfen Sie dieses Verfahren und die damit verbundenen Versprechungen kritisch.

Die Deutsche Krebshilfe unterstützt seit vielen Jahren die Auseinandersetzung mit unkonventionellen Methoden der Krebstherapie. In Zusammenarbeit mit der Arbeitsgruppe Biologische Krebstherapie am Klinikum Nürnberg können Betroffene beim Informations- und Beratungsdienst der Deutschen Krebshilfe Beratung zu den Möglichkeiten und Grenzen solcher Verfahren bekommen. Die Adresse finden Sie auf Seite 40 dieser Broschüre.

Informieren Sie auf jeden Fall Ihren behandelnden Arzt darüber, was Sie zusätzlich machen möchten. Es ist wichtig, dass der Arzt Ihres Vertrauens Ihre Therapie in Absprache mit Ihnen koordiniert. Bei ihm sollten alle Fäden zusammenlaufen. Berichten Sie ihm von allem, was Sie für sich und Ihre Gesundheit tun möchten, sodass er Sie beraten, begleiten und betreuen kann.



Wo können Sie Information und Rat erhalten?

Rasche, kompetente Hilfestellung, Unterstützung und Beratung erhalten Krebspatienten und ihre Angehörigen bei der Deutschen Krebshilfe. Selbstverständlich kostenlos.

Die Deutsche Krebshilfe verfügt über eine umfangreiche Dokumentation von aktuellen, detaillierten Adressen, auf die Krebskranke und ihre Angehörigen zurückgreifen können. Dazu gehört beispielsweise die Auskunft, wo sich an Ihrem Wohnort die nächstgelegene Beratungsstelle oder Selbsthilfegruppe befindet.

Bei der Bewältigung von sozialen Problemen hilft die Deutsche Krebshilfe denjenigen Krebspatienten, die durch ihre Erkrankung in eine finanzielle Notlage geraten sind. Der Härtefonds der Deutschen Krebshilfe gewährt Krebspatienten unter bestimmten Voraussetzungen eine einmalige finanzielle Unterstützung. Auch wenn Sie Schwierigkeiten im Umgang mit Behörden, Versicherungen und anderen Institutionen haben, helfen und vermitteln wir im Rahmen unserer Möglichkeiten.

Zum Thema Brustkrebs bietet die Deutsche Krebshilfe mehrere DVDs an. In den blauen DVDs der Deutschen Krebshilfe berichten Betroffene von ihrem ganz persönlichen Umgang mit der Krankheit Krebs. Ausgewiesene Experten erläutern den medizinischen Hintergrund, die Früherkennung und mögliche Therapiemethoden.

Darüber hinaus bietet die Deutsche Krebshilfe zahlreiche Broschüren und einige Videos an, in denen Diagnostik, Therapie und Nachsorge einzelner Krebsarten erläutert werden. Benutzer des Internets können die Hefte unter der Adresse www.krebshilfe.de aufrufen und lesen beziehungsweise online bestellen.

- **Stiftung Deutsche Krebshilfe**
Buschstraße 32
53113 Bonn
Telefon: 0228 72990-0
E-Mail: deutsche@krebshilfe.de
Internet: www.krebshilfe.de

Härtefonds: 0228 72990-94
E-Mail: haertefonds@krebshilfe.de
Infonetz Krebs: 0800 807 088 77 (mo. bis fr., 8 –17 Uhr)
E-Mail: krebshilfe@infonetz-krebs.de

Einige ausgewählte Broschüren der Stiftung Deutsche Krebshilfe

- 040 Wegweiser zu Sozialleistungen
- 042 Hilfen für Angehörige
- 043 Patienten und Ärzte als Partner
- 046 Ernährung bei Krebs
- 048 Bewegung und Sport bei Krebs

- **Raucher-Hotline für Krebspatienten und ihre Angehörigen:**

Telefon: 06221 424224 (mo. bis fr. 14 –17 Uhr)

Gemeinschaftsprojekt der Deutschen Krebshilfe in Zusammenarbeit mit dem Deutschen Krebsforschungszentrum

Die im Jahre 1993 von der Deutschen Krebshilfe gegründete Dr. Mildred Scheel Akademie für Forschung und Bildung ist eine Weiterbildungsstätte für alle diejenigen, die tagtäglich mit der Krankheit Krebs konfrontiert werden. Das Programmangebot der Akademie ist sehr vielseitig und richtet sich sowohl an Krebskranke und ihre Angehörigen, an Leiter und Mitglieder von Krebs-Selbsthilfegruppen sowie an hauptamtliche Mitarbeiter aller Berufsgruppen und Institutionen, die in der Behandlung, Pflege und Betreuung Krebskranker tätig sind, als auch an ehrenamtliche Helfer, Medizinstudenten und interessierte Bürger.

Die Akademie ist im Dr. Mildred Scheel Haus auf dem Gelände der Kölner Universitätskliniken beheimatet. Wenn Sie sich für das Veranstaltungsangebot der Dr. Mildred Scheel Akademie interessieren, können Sie das ausführliche Seminarprogramm anfordern:

- **Dr. Mildred Scheel Akademie für Forschung und Bildung**

Kerpener Straße 62
50924 Köln

Telefon: 0221 944049-0

E-Mail: msa@krebshilfe.de

Internet: www.mildred-scheel-akademie.de

Unter dem Motto „Auffangen – Informieren – Begleiten“ haben sich schon vor Jahren krebskranke Frauen zusammengeschlossen mit der Maßgabe, ihre Krankheit gemeinsam zu bewältigen. Die Deutsche Krebshilfe misst der Arbeit dieser Vereinigung großen Wert bei und unterstützt sie daher ideell wie auch in erheblichem Umfang finanziell.

Was die Frauenselbsthilfe nach Krebs anbietet, hat sie in einem Sechs-Punkte-Programm zusammengefasst:

1. Krebskranke psychosozial begleiten
2. helfen, die Angst vor weiteren Untersuchungen und Behandlungen zu überwinden
3. Hinweise zur Stärkung der Widerstandskraft geben
4. helfen, die Lebensqualität zu verbessern
5. über soziale Hilfen, Versicherungs- und Schwerbehindertenrecht informieren
6. die Interessen Krebskranker sozialpolitisch und gesundheitspolitisch vertreten.

- **Frauenselbsthilfe nach Krebs – Bundesverband e. V.**

Thomas-Mann-Straße 40
53111 Bonn

Telefon: 0228 33889-400

E-Mail: kontakt@frauenselbsthilfe.de

Internet: www.frauenselbsthilfe.de

Die Anschriften der verschiedenen Landesverbände finden Sie im Anhang.

Die Deutsche Krebsgesellschaft e. V. bietet interessierten Patienten sowie medizinischem Fachpersonal ausführliche, aktuelle und objektive Informationen zum Thema Krebs. Das umfangreiche Serviceangebot beinhaltet neben vielen weiteren Themen Informationen zur Diagnostik und Therapie verschiedener Krebserkrankungen, Hilfreiches zum Thema „Leben mit Krebs“ sowie aktuelle Nachrichten und eine Liste wichtiger Veranstaltungen.

- **Deutsche Krebsgesellschaft e. V.**

Kuno-Fischer-Str. 8

14057 Berlin

Telefon: 030 3229329-0

E-Mail: service@krebsgesellschaft.de

Internet: www.krebsgesellschaft.de

Beratungsstellen der Deutschen Krebsgesellschaft e. V.

Von der Internetseite der Deutschen Krebsgesellschaft gelangen Sie zu den regionalen Beratungsstellen der Länder. Hier finden betroffene Patienten, aber auch ihre Angehörigen Informationen und Unterstützung bei psychologischen, medizinischen sowie auch sozialrechtlichen Fragen. Beraten werden Sie von kompetenten und geschulten Fachleuten. Der Krebsinformationsdienst bietet kostenlos und verständlich aufbereitet Informationen zum Thema Krebs. Interessierte können über Broschüren, per E-Mail, per Telefon oder über das Internet fachliche Informationen, aber auch Zugang zu Adressen und Anlaufstellen für Hilfesuchende erhalten.

Dieser Dienst ist eine Einrichtung des Deutschen Krebsforschungszentrums (DKFZ) und wird vom Bundesministerium für Gesundheit sowie dem Sozialministerium des Landes Baden-Württemberg gefördert.

- **KID – Krebs-Informations-Dienst des Deutschen Krebsforschungszentrums**

Telefon: 0800 4203040

E-Mail: krebsinformationsdienst@dkfz.de

Internet: www.krebsinformation.de

- **Brustkrebstelefon des Krebsinformationsdienstes**

Hier können Sie Ihre Fragen stellen und werden kompetent von geschultem Personal beraten.

KID-Brustkrebstelefon: 0800 4203040

E-Mail: krebsinformationsdienst@dkfz.de

In der Bundesrepublik gibt es annähernd 1.000 spezielle Gruppen, in denen Bewegung und Sport für Patientinnen im Rahmen der Krebsnachsorge angeboten wird. Wenn Sie Kontakt zu einer solchen Gruppe aufnehmen möchten, dann erfragen Sie die für Sie nächstgelegene am besten beim jeweiligen Landessportverband oder bei dem entsprechenden Landesverband des Deutschen Behindertensportverbandes (Adressen im Anhang ab Seite 48). Auch die Gruppen der Frauenselbsthilfe bieten Gymnastik und Sport an.

Information im Internet

Es gibt sehr nützliche medizinische Internetseiten zum Thema Krebs, die auch für Betroffene und Angehörige zugänglich sind und allgemein verständliche Informationen bieten.

- **www.tumorzentrum-muenchen.de/**
(Informationen des Tumorzentrums München)
- **www.cancer.org**
(Adresse der American Cancer Society, aktuelle, umfangreiche Informationen zu einzelnen Krebsarten und ihren Behandlungsmöglichkeiten – nur in englischer und weiteren Sprachen, nicht in deutscher Sprache)
- **www.cancer.gov/cancerinfo**
(Seite des amerikanischen National Cancer Institute mit aktuellen Informationen zu einzelnen Krebsarten – nur in englischer und spanischer Sprache)

Über Suchmaschinen innerhalb dieser Websites lassen sich auch sehr rasch Fragen zu Therapiestudien beantworten. Insbesondere die Liste der Therapiestudien des US-amerikanischen National Cancer Institute (NCI) ist sehr umfangreich und vermittelt einen Überblick über Substanzen, die in der klinischen Erprobung sind.

- **www.medizinrechtsanwaelte.de**
Hier gibt es juristischen Rat in Sachen Medizinrecht. In einem kostenlosen Erstgespräch mit einem Vertrauensanwalt in der Nähe wird ratsuchenden Patienten der Zugang zu hochqualifiziertem Rechtsrat erleichtert.
- **www.nakos.de**
NAKOS, die Nationale Kontakt- und Informationsstelle zur Anregung und Unterstützung von Selbsthilfegruppen, besteht seit 1984 und ist eine bundesweite Einrichtung. Betroffene, aber auch Fachpersonal können sich für Informationen, Aufklärung und Kontakte an diese Stelle wenden.
- **www.mamazone.de**
Mamazone, Frauen und Forschung gegen Krebs e. V., ist eine Einrichtung der Selbsthilfe. Sie macht sich stark für Frauen mit Brustkrebs und bietet ihnen Rat und Unterstützung an. Dazu engagiert sich Mamazone für eine qualitativ hochwertige Versorgung bei Brustkrebs und ist bestrebt, die klinische Forschung voranzubringen.

Erklärung von Fachausdrücken

A

adjuvant

die Wirkung zusätzlich unterstützend

ambulant

ohne dass ein Krankenhausaufenthalt erforderlich ist

Amputation

chirurgische Abtrennung eines Körperteils

Anamnese

Krankengeschichte: Art, Beginn und Verlauf der (aktuellen) Beschwerden, die im ärztlichen Gespräch mit dem Kranken erfragt werden

Antiemetika

Medikamente, die Übelkeit und Erbrechen verhindern oder zumindest abschwächen. Sie werden besonders zur Behandlung von Nebenwirkungen der Chemo- oder Strahlentherapie eingesetzt

axillär

zur Achselhöhle gehörend, in ihr gelegen

B

Biopsie

Mit einem Instrument (zum Beispiel Spezialkanüle, Zangen oder Skalpell) wird Gewebe entnommen und mikroskopisch untersucht. Bezeichnung entweder nach der Entnahmetechnik (zum Beispiel Nadelbiopsie) oder nach dem Entnahmeort (zum Beispiel Schleimhautbiopsie).

Bisphosphonate

Sie hemmen die Funktion von knochenabbauenden Zellen und werden bei der Behandlung von Knochenmetastasen eingesetzt mit dem Ziel, Komplikationen (zum Beispiel Knochenbrüche) zu verhindern und/oder Schmerzen zu mildern.

C

Chemotherapie

Behandlung mit chemischen Substanzen, die eine Wachstumshemmung von Tumorzellen im Organismus bewirken. Der Begriff steht meistens speziell für die zytostatische Chemotherapie, das heißt die Bekämpfung von Tumorzellen durch Verwendung zellteilungshemmender Medikamente (siehe auch Zytostatika).

D

Denosumab

Denosumab ist ein sogenannter monoklonaler Antikörper, der das Risiko von Knochenbrüchen senkt und zur Reduktion skelettbezogener Komplikationen eingesetzt wird.

Diagnostik

Sammelbegriff für alle Untersuchungen, die zur Feststellung einer Krankheit und deren Benennung führen sollen

Disease-Management-Programm (DMP)

Disease (engl.) = Krankheit. Das DMP ist ein strukturierter Behandlungsablauf nach medizinischen Empfehlungen und festgelegtem Zeitrahmen.

Drei-Stufen-Schema der WHO

von der Weltgesundheitsorganisation entwickeltes Schema zur Behandlung von Schmerzen

- Stufe 1: nichtopioidhaltige Schmerzmittel wie beispielsweise Acetylsalicylsäure, Paracetamol
- Stufe 2: schwach wirksame Opioide wie beispielsweise Tramadol, Tilidin/Naloxon, gegebenenfalls in Kombination mit nichtopioidhaltigen Schmerzmitteln
- Stufe 3: stark wirksame Opioide wie beispielsweise Morphin, Fentanyl, gegebenenfalls in Kombination mit nichtopioidhaltigen Schmerzmitteln

In jeder Stufe können bei Bedarf zusätzliche Medikamente, sogenannte Adjuvantien, verabreicht werden, die selbst einen schmerzlindernden Effekt haben oder die Wirkung der Schmerzmittel verstärken können.

Drüse

mehrzelliges Organ, das spezifische Wirkstoffe (Sekrete) bildet und diese nach außen (zum Beispiel in die Mundhöhle) oder nach innen direkt in die Blut- oder Lymphbahn abgibt (Hormondrüse wie zum Beispiel die Schilddrüse)

E

endokrine Therapie

Hormontherapie

epithelial

zur obersten Zellschicht des Haut- und Schleimhautgewebes gehörend

F

Fernmetastase

siehe Metastase

G

Gestagen

Hormon des weiblichen Eierstocks, das der Vorbereitung und Erhaltung der Schwangerschaft dient (siehe auch Progesteron)

Grading

Die Bösartigkeit von Tumoren wird beurteilt nach Bewertungskriterien wie Ähnlichkeit der Tumorzellen mit Zellen des Organs, aus dem der Tumor hervorgeht, oder nach der Zellteilungsrate im Tumor (siehe auch TNM-Klassifikation).

H

HER2-Rezeptor

Rezeptor (Bindungsstelle) auf der Oberfläche von gesunden Zellen der Brustdrüse, aber auch von Brustkrebszellen.

HER2-Rezeptoren können Impulse für das Wachstum empfangen und damit die Zelle zur Teilung veranlassen. Auf Krebszellen kann sich eine vermehrte Zahl solcher Rezeptoren befinden. Mediziner sprechen von einer sogenannten HER2-Überexpression. Trastuzumab soll diese Rezeptoren blockieren mit dem Ziel, die Vermehrung der Krebszellen zu hemmen.

Histologie/histologisch

Wissenschaft und Lehre vom Feinbau biologischer Gewebe.

Die mikroskopische Betrachtung eines hauchfeinen und speziell angefertigten Gewebeschnittes erlaubt die Beurteilung, ob eine gutartige oder bösartige Gewebswucherung (Tumor) vorliegt, und gegebenenfalls auch Hinweise auf den Entstehungsort des Tumors.

Hormone

Botenstoffe des Körpers, die in spezialisierten Zellen und Geweben hergestellt werden und auf dem Blut- oder Lymphweg ihren Wirkort erreichen

Hormonrezeptoren

Die Bestimmung von Hormonrezeptoren bei Brustkrebs ist bedeutsam für die unterstützende (adjuvante) oder lindernde (palliative) Therapieentscheidung. Man unterscheidet Östrogen- und Progesteronrezeptoren. Patientinnen vor Eintritt der Wechseljahre (prämenopausale) weisen zu etwa 50 bis 60 Prozent, Patientinnen nach Eintritt der Wechseljahre (postmenopausale) zu 70 bis 80 Prozent Östrogenrezeptoren auf. Diese sogenannten rezeptorpositiven Fälle werden im Hinblick auf den Verlauf der Erkrankung (Prognose) günstiger eingeschätzt als die rezeptornegativen Tumoren. Bei den rezeptorpositiven Patientinnen haben außerdem hormontherapeutische (endokrine) Maßnahmen mehr Aussicht auf Erfolg.

Hormontherapie

Behandlung, bei der man sich zunutze macht, dass bestimmte Tumorzellen hormonabhängig sind und man ihnen die „Nahrung“ entziehen kann. Dabei wird entweder die Bildung des entsprechenden Hormons unterbunden oder die Empfangszellen auf den Tumorzellen (Rezeptoren), die das Vorhandensein von Hormonen registrieren, werden blockiert.

I

Immunsystem

Das körpereigene Abwehrsystem gegen Krankheiten. Wesentliches Merkmal der Abwehrkräfte ist ihre Eigenschaft, Krankheitserreger oder fremde Substanzen zu erkennen und Gegenmaßnahmen zu aktivieren.

infiltrieren

eindringen, einsickern

Infusion

Einführung von Flüssigkeit (zum Beispiel Kochsalzlösung oder Medikamente) in den Körper, besonders über die Blutwege (intravenös)

invasiv

bei Eingriffen: in Organe oder Gewebe eindringend; bei Tumoren: in das umgebende Bindegewebe wuchernd, hineinwachsend

K

Karzinom

Geschwulst, die aus dem Deckgewebe (Epithel) entsteht.

Karzinome besitzen hinsichtlich ihres Aufbaus und Wachstums unterscheidbare Formen (zum Beispiel Adenokarzinom oder Plattenepithelkarzinom).

Kernspintomografie/Magnet-Resonanz-Tomografie (MRT)

Die Kernspintomografie oder Magnet-Resonanz-Tomografie ist ein bildgebendes Verfahren, das sich der elektromagnetischen Schwingungen von Gewebebestandteilen in einem künstlich erzeugten Magnetfeld bedient. Es liefert damit präzise Schnittbilder und wird häufig zur Untersuchung von Gehirn und Rückenmark angewendet. Ungeeignet für Menschen mit Herzschrittmachern, häufig auch für Patienten mit Ängsten und für Menschen, denen nur eine sehr kurze Untersuchungszeit zugemutet werden kann.

Klassifizierung

etwas in Klassen einteilen, einordnen

kurativ

heilend, auf Heilung ausgerichtet

L

Lymphdrainage

Entstauungsmaßnahme bei Schwellungen, die durch verzögerten Lymphabstrom verursacht werden. Dabei werden mit Hand und Finger leichte Streich- und Druckmassagen durchgeführt, die die Flüssigkeit in andere Gebiete verteilen, wo sie besser abfließt.

Lymphknoten

Die Lymphknoten sind an zahlreichen Stellen des Körpers (Lymphknotenstationen) Filter für das Gewebewasser (Lymphe) einer Körperregion. Die oft verwendete Bezeichnung Lymphdrüsen ist missverständlich, da die Lymphknoten keinerlei Drüsenfunktion besitzen. Die Lymphknoten sind ein wichtiger Teil des Immunsystems (siehe auch Sentinel-Lymphknoten).

M

Malignitätsgrad

Bezeichnung des Schweregrades bösartiger Zellen

Mammakarzinom

Brustkrebs

Mammografie

Darstellung der Brustdrüse mittels Röntgenuntersuchung.

manuell

mit der Hand

Mastektomie

Brustamputation

Metastase

Krankheitsherd, der durch die Verschleppung von krankheitserregendem Material (Tumorzellen, Bakterien) aus einem ursprünglichen Krankheitsherd entsteht. Im engeren Sinne ist damit die Metastase eines bösartigen Tumors gemeint (Fernmetastase: Metastase, die auf dem Blut- oder Lymphweg übertragen wird und fern des ursprünglichen Tumors wächst). Eine Metastasierung kann über den Blutweg (hämatogen) oder mit dem Lymphstrom (Lymphogen) erfolgen.

Multimorbidität

Ein Patient leidet gleichzeitig an mehreren Erkrankungen.

N

neoadjuvant

vor der Operation

O

Östrogen/Antiöstrogen

Weibliches Geschlechtshormon, das Zellteilungs- und Wachstumseffekte am weiblichen Geschlechtsapparat auslöst. Antiöstrogene sind Substanzen, die die Wirkung der natürlichen Östrogene hemmen und im Rahmen einer Hormontherapie eingesetzt werden können.

Opioide

Schmerzmedikamente. Sie wirken im zentralen Nervensystem, wo sie die sogenannten Opiatrezeptoren stimulieren und damit die Schmerzempfindung herabsetzen.

P

palliativ

Lindernde Maßnahmen zur Behebung bestimmter Symptome, ohne die zugrunde liegende Erkrankung tatsächlich beseitigen zu können. Die palliative Medizin hat besondere Bedeutung, wenn die Heilung eines Krebspatienten nicht mehr möglich ist. Im medizinischen Bereich stehen eine intensive Schmerztherapie und die Kontrolle anderer krankheitsbedingter Symptome im Vordergrund.

Pathologe

Arzt, der unter anderem entnommenes Gewebe und Zellen auf krankhafte Veränderungen untersucht

Physiotherapie

Behandlung von Krankheiten mit naturgegebenen Mitteln wie Wasser, Wärme, Licht und Luft. Sie umfasst insbesondere die Krankengymnastik und z. B. auch die Lymphdrainage.

physisch

körperlich

Pigmentation

Einlagerung von Körperfarbstoffen in die Zellen der Haut

Primärtumor

die zuerst entstandene Geschwulst, von der Metastasen ausgehen können

Progesteron

Gelbkörperhormon. Wichtigstes natürliches Gestagen, das im Zusammenwirken mit beziehungsweise nach vorheriger Einwirkung von Östrogenen an der Regulation nahezu aller weiblichen Fortpflanzungsorgane beteiligt ist.

Prognose

Vorhersage einer zukünftigen Entwicklung (zum Beispiel eines Krankheitsverlaufes) aufgrund kritischer Beurteilung des Gegenwärtigen

Prothese

künstlicher Ersatz eines amputierten, fehlenden Körperteils

psychisch

seelisch

R

Radiotherapie

Strahlenbehandlung

Rehabilitation

Alle Maßnahmen, die dem Betroffenen helfen sollen, seinen privaten und beruflichen Alltag wieder aufnehmen zu können. Dazu gehören Kuren ebenso wie Übergangshilfe, Übergangsgeld, nachgehende Fürsorge von Behinderten und Hilfen zur Wiedererlangung der Berufs-, Erwerbs- und Arbeitsfähigkeit.

Rekonstruktion

Wiederherstellung eines zerstörten Gewebsteils

Remission

Tumorrückgang. Die klinische Terminologie unterscheidet zwischen Voll- und Teilremission, je nachdem, ob sich der Tumor ganz oder nur teilweise zurückgebildet hat. Eine Vollremission kann, muss jedoch nicht mit einer dauerhaften Heilung verbunden sein.

Resektion

operative Entfernung von kranken Organteilen

Rezeptor

spezielle Struktur der Zellen (Bindungsstelle), die bestimmte Reize empfangen und die daraus resultierende Information weiterleiten kann

Rezidiv

„Rückfall“ einer Krankheit, im engeren Sinn ihr Wiederauftreten nach einer erscheinungsfreien Periode

S

Segment

Abschnitt, Teilstück

Sentinel-Lymphknoten (SNL)

auch Wächter-Lymphknoten – erster Lymphknoten aus dem Lymphabfluss des Brustkrebses, der die höchste Wahrscheinlichkeit für einen metastatischen Befall hat

Silikon

gelartige Masse, die aufgrund ihrer guten Formbarkeit und Verträglichkeit oft in der Wiederherstellungschirurgie, zum Beispiel bei der Brustrekonstruktion, verwendet wird

Sonografie

siehe Ultraschalluntersuchung

Stadieneinteilung (Staging)

Bei bösartigen Tumoren wird die Ausbreitung innerhalb des Entstehungsorgans in die Nachbarorgane und in andere Organe festgestellt, wobei die Größe des ursprünglichen Tumors (Primärtumor), die Zahl der befallenen Lymphknoten und die Metastasen formelhaft erfasst werden (siehe auch TNM-Klassifikation, Grading).

Strahlenbehandlung (Radiotherapie)

Behandlung mit ionisierenden Strahlen, die über ein spezielles Gerät (meist Linearbeschleuniger) in einen genau festgelegten Bereich des Körpers eingebracht werden. Hierbei werden grundsätzlich sehr viel höhere Strahledosen notwendig als bei der Anfertigung eines Röntgenbildes zu diagnostischen Zwecken. Die Bestrahlungsfelder werden vorab so geplant und berechnet, dass die Dosis in der Zielregion ausreichend hoch ist und gleichzeitig gesundes Gewebe bestmöglich geschont wird. Man unterscheidet die interne Strahlentherapie („Spickung“/Afterloading mit radioaktiven Elementen) und die externe Strahlentherapie, bei der der Patient in bestimmten, genau festgelegten Körperregionen von außen bestrahlt wird. Beide Methoden können auch gemeinsam zur Bekämpfung eines Tumorleidens eingesetzt werden. Die Strahlentherapie unterliegt strengen Sicherheitsauflagen, die eine Gefährdung des Patienten vermeiden helfen.

supportive Behandlung

Maßnahmen, die nicht in erster Linie auf die Behandlung der eigentlichen Erkrankung abzielen, sondern die Begleiterscheinungen der Erkrankung und/oder der notwendigen Behandlung beeinflussen sollen. Das können unter anderem Maßnahmen zur Unterdrückung von Übelkeit und Erbrechen, zur Entspannung, Hilfe bei der Ernährung oder die Schmerzbehandlung sein.

Symptom

Krankheitsanzeichen

systemisch

Medikamentöse Behandlung (zum Beispiel Hormon- oder Chemotherapie), bei der die Medikamente in die Blutbahn gelangen und im gesamten Körper wirken können. Im Gegensatz dazu wird bei einer lokalen Behandlung (zum Beispiel Strahlentherapie) eine bestimmte Körperregion erreicht.

Szintigrafie/Szintigramm

Untersuchung und Darstellung innerer Organe mithilfe von radioaktiv markierten Stoffen. In einem speziellen Gerät werden dabei von den untersuchten Organen durch aufleuchtende Punkte Bilder erstellt, die zum Beispiel als Schwarz-Weiß-Bilder auf Röntgenfilmen dargestellt werden können. Anhand des Szintigramms kann man auffällige Bezirke sehen und weitere Untersuchungen einleiten.

T

Therapie

Kranken-, Heilbehandlung

TNM-Klassifikation

Gruppeneinteilung bösartiger Tumoren nach ihrer Ausbreitung

Es bedeuten:

T = Tumor

N = Nodi (benachbarte Lymphknoten)

M = Fernmetastasen

Durch Zuordnung von Indexzahlen werden die einzelnen Ausbreitungsstadien genauer beschrieben. Ein Karzinom im Frühstadium ohne Metastasierung würde damit zum Beispiel als T1N0M0 bezeichnet.

Trastuzumab

Medikament, das die HER2-Rezeptoren (Bindungsstellen) blockieren soll mit dem Ziel, die Vermehrung der Krebszellen zu hemmen (siehe auch HER2-Rezeptor)

Tumor

unkontrolliert wachsende Zellwucherungen, die im gesamten Körper auftreten können

U

Ultraschalluntersuchung (Sonografie)

Diagnosemethode, bei der Ultraschallwellen durch die Haut in den Körper eingestrahlt werden, so dass sie an Gewebs- und Organgrenzen zurückgeworfen werden. Die zurückgeworfenen Schallwellen werden von einem Empfänger aufgenommen und mithilfe eines Computers in entsprechende Bilder umgewandelt. Man kann mit dieser Methode die Aktionen beweglicher Organe (Herz oder Darm) verfolgen. Eine Strahlenbelastung tritt nicht auf; die Untersuchung kann bei Bedarf wiederholt werden.

Z

Zyste

ein- oder mehrkammerige, durch eine Kapsel abgeschlossene, sackartige Geschwulst mit dünn- oder dickflüssigem Inhalt

Zytologie

Lehre vom Bau und den Funktionen der Zellen

Zytostatika

Medikamente, die das Wachstum von Tumorzellen hemmen, aber auch gesunde Zellen in gewissem Ausmaß schädigen können. Ziel ihres Einsatzes ist es, die Zellteilung zu verhindern (siehe auch Chemotherapie).

Hilfreiche Adressen und Links

Wer?

Frauensebsthilfe nach Krebs Bundesverband e. V.

„Haus der Krebssebsthilfe“

Die Frauensebsthilfe nach Krebs ist regional in elf Landesverbänden organisiert. In ihnen sind die Selbsthilfegruppen der jeweiligen Bundesländer zusammengefasst.

Landesverband:

- **LV Baden-Württemberg e. V.**
Christa Hasenbrink
- **LV Bayern e. V.**
Karin Lesch
- **LV Berlin/Brandenburg e. V.**
Uta Büchner
- **LV Hessen e. V.**
Heidmarie Haase
- **LV Mecklenburg-Vorpommern/
LV Hamburg-Schleswig-Holstein e. V.**
Sabine Kirton
- **LV Niedersachsen/Bremen/Hamburg e. V.**
Wilma Fügenschuh
- **LV Nordrhein-Westfalen e. V.**
Petra Kunz
- **LV Rheinland-Pfalz/Saarland e. V.**
Dr. Sylvia Brathuhn
- **LV Sachsen e. V.**
Ingrid Hager
- **LV Sachsen-Anhalt e. V.**
Elke Naujokat
- **LV Thüringen e. V.**
Marion Astner

Wo?

Thomas-Mann-Straße 40, 53111 Bonn

Tel.: 0228 33889400

E-Mail: kontakt@frauensebsthilfe.de

www.frauensebsthilfe.de

Tel.: 07553 8286820

E-Mail: kontakt-bw@frauensebsthilfe.de

Tel.: 09831 80509

E-Mail: kontakt-by@frauensebsthilfe.de

Tel.: 033841 35147

E-Mail: kontakt-be-bb@frauensebsthilfe.de

Tel.: 06643 1859

E-Mail: kontakt-he@frauensebsthilfe.de

Tel.: 038378 22978

E-Mail: kontakt-mv-sh@frauensebsthilfe.de

Tel.: 04941 71592

E-Mail: kontakt-ni-hb-hh@frauensebsthilfe.de

Tel.: 02335 681793

E-Mail: kontakt-nrw@frauensebsthilfe.de

Tel.: 02631 352371

E-Mail: kontakt-rp-sl@frauensebsthilfe.de

Tel.: 0341 9404521

E-Mail: kontakt-sn@frauensebsthilfe.de

Tel.: 035387 43103

E-Mail: kontakt-st@frauensebsthilfe.de

Tel.: 03641 2380954

E-Mail: kontakt-th@frauensebsthilfe.de

In Bayern existiert zusätzlich eine große Zahl von Selbsthilfegruppen, die von der Bayerischen Krebsgesellschaft betreut werden. Die Adressen gibt Ihnen die:

Bayerische Krebsgesellschaft e. V.

Nymphenburger Straße 21a, 80335 München

Tel.: 089 548840-0

E-Mail: info@bayerischekrebsgesellschaft.de

www.bayerische-krebsgesellschaft.de

Wer?

Wo?

Adressen der Landessportbünde und Landesverbände des Deutschen Behindertensportverbandes:

Der Deutsche Behindertensportverband (DBS)

National Paralympic Committee Germany

Der Deutsche Behindertensportverband (DBS) ist der zuständige Fachverband im Deutschen Olympischen Sportbund (DOSB) für den Sport von Menschen mit Behinderungen.

Gleichzeitig ist der DBS nationales paralympisches Komitee für Deutschland und in dieser Funktion Mitglied im International Paralympic Committee (IPC).

-Im Hause der Gold-Kraemer-Stiftung-
Tulpenweg 2-4, 50226 Frechen-Buschbell

Tel.: 02234 6000-0
E-Mail: info@dbs-npc.de
www.dbs-npc.de

Deutscher Olympischer Sportbund e. V. (DOSB)

Otto-Fleck-Schneise 12, 60528 Frankfurt am Main

Tel.: 069 67000
E-Mail: office@dosb.de
www.dosb.de

In der Bundesrepublik existieren annähernd 1.000 Krebsnachsorge-Sportgruppen. Die für Sie nächstgelegene Gruppe erfahren Sie über den jeweiligen Landessportverband/-bund oder Landesverband des Deutschen Behindertensportverbandes.

Landessportverband Baden-Württemberg e. V.

Fritz-Walter-Weg 19, 70372 Stuttgart

Tel.: 0711 280778-50
E-Mail: info@lsvbw.de

Badischer Behinderten- und Rehabilitationssportverband e. V.

Mühlstraße 68, 76532 Baden-Baden

Tel.: 07221 39618-0
E-Mail: bbs@bbsbaden.de

Württembergischer Behinderten- und Rehabilitationssportverband e. V.

Fritz-Walter-Weg 19, 70372 Stuttgart

Tel.: 0711 2807762-0
E-Mail: info@wbrs-online.net

Bayerischer Landessportverband e. V.

Georg-Brauchle-Ring 93, 80992 München

Tel.: 089 15702-0
E-Mail: info@blsv.de

Behinderten- und Rehabilitations-Sportverband Bayern e. V.

Georg-Brauchle-Ring 93, 80992 München

Tel.: 089 544189-0
E-Mail: bvs@bvs-bayern.com

Landessportbund Berlin e. V.

Jesse-Owens-Allee 2, 14053 Berlin

Tel.: 030 30002-0
E-Mail: info@lsb-berlin.de

Wer?**Wo?****Behinderten- und Rehabilitations-Sportverband Berlin e. V.**

Hanns-Braun-Straße/Kursistenflügel, 14053 Berlin

Tel.: 030 30 833 87-0

E-Mail: Info@bsberlin.de**Landessportbund Brandenburg e. V.**Haus des Sports
Schopenhauerstraße 34, 14467 Potsdam

Tel.: 0331 97198-0

E-Mail: info@lsb-brandenburg.de**Behinderten-Sportverband Brandenburg e. V.**

Dresdener Straße 18, 03050 Cottbus

Tel.: 0355 48646325

E-Mail: kontakt@bsbrandenburg.de**Landessportbund Bremen e. V.**

Auf der Muggenburg 30, 28217 Bremen

Tel.: 0421 79287-0

E-Mail: info@lsb-bremen.de**Behinderten-Sportverband Bremen e. V.**

Heinstraße 25/27, 28213 Bremen

Tel.: 0421 2778445

E-Mail: info@behindertensport-bremen.de**Hamburger Sportbund e. V.**

Schäferkampsallee 1, 20357 Hamburg

Tel.: 040 41908-0

E-Mail: hsb@hamburgersportbund.de**Behinderten- und Rehabilitationssportverband Hamburg e. V.**

Schäferkampsallee 1, 20357 Hamburg

Tel.: 040 419081-55

E-Mail: mail@brs-hamburg.de**Landessportbund Hessen e. V.**

Otto-Fleck-Schneise 4, 60528 Frankfurt am Main

Tel.: 069 6789-0

E-Mail: info@lsbh.de**Hessischer Behinderten- und Rehabilitations-Sportverband e. V.**

Frankfurter Straße 7, 36043 Fulda

Tel.: 0661 869769-0

E-Mail: geschaeftsstelle@hbrs.de**Landessportbund Mecklenburg-Vorpommern e. V.**

Wittenburger Straße 116, 19059 Schwerin

Tel.: 0385 76176-0

E-Mail: info@lsb-mv.de

Wer?

**Verband für Behinderten- und Rehabilitationssport
Mecklenburg-Vorpommern e. V.**

Wo?

Kopernikusstr. 17a, 18057 Rostock
Tel.: 0381 7217-51
E-Mail: kontakt@vbrs-mv.de

Landessportbund Niedersachsen e. V.

Ferdinand-Wilhelm-Fricke-Weg 10, 30169 Hannover
Tel.: 0511 1268-0
E-Mail: info@lsb-niedersachsen.de

Behinderten-Sportverband Niedersachsen e. V.

Ferdinand-Wilhelm-Fricke-Weg 10, 30169 Hannover
Tel.: 0511 12685101
E-Mail: info@bsn-ev.de

Landessportbund Nordrhein-Westfalen e. V.

Friedrich-Alfred-Straße 25, 47055 Duisburg
Tel.: 0203 7381-0
E-Mail: info@lsb-nrw.de

**Behinderten- und Rehabilitationssportverband
Nordrhein-Westfalen e. V.**

Friedrich-Alfred-Straße 10, 47055 Duisburg
Tel.: 0203 71741-50
E-Mail: brsnw@brsnw.de

Landessportbund Rheinland-Pfalz e. V.

Rheinallee 1, 55116 Mainz
Tel.: 06131 2814-0
E-Mail: pressestelle@lsb-rlp.de

**Behinderten- und Rehabilitationssport-Verband
Rheinland-Pfalz e. V.**

Parkstr. 7, 56075 Koblenz
Tel.: 0261 973878-0
E-Mail: info@bsv-rlp.de

Landessportverband für das Saarland

Hermann-Neuberger-Sportschule 4, 66123 Saarbrücken
Tel.: 0681 38791-10
E-Mail: info@lsvs.de

Behinderten- und Rehabilitations-Sportverband Saarland e. V.

Hermann-Neuberger-Sportschule
Gebäude 54, 66123 Saarbrücken
Tel.: 0681 387922-5
E-Mail: brs-saarland@t-online.de

Landessportbund Sachsen e. V.

Goyastraße 2 d, 04105 Leipzig
Tel.: 0341 21631-0
E-Mail: Isb@sport-fuer-sachsen.de

Wer?**Wo?**

Sächsischer Behinderten- und Rehabilitations-Sportverband e. V. Am Sportforum 10, 04105 Leipzig
Tel.: 0341 231066 – 0
E-Mail: sbv@behindertensport-sachsen.de

Landessportbund Sachsen-Anhalt e. V. Maxim-Gorki-Straße 12, 06114 Halle
Tel.: 0345 5279-0
E-Mail: halle@lsb-sachsenanhalt.de

Behinderten- und Rehabilitations-Sportverband Sachsen-Anhalt e. V. Am Steintor 14, 06112 Halle (Saale)
Tel.: 0345 5170824
E-Mail: info@bssa.de

Landessportverband Schleswig-Holstein e. V. Winterbeker Weg 49, 24114 Kiel
Tel.: 0431 64860
E-Mail: info@lsv-sh.de

Rehabilitations- und Behinderten-Sportverband Schleswig-Holstein e. V. Friedrich-Ebert-Str. 9, 24837 Schleswig
Tel.: 04621 27689
E-Mail: rbsv-sh@foni.net

Landessportbund Thüringen e. V. Werner-Seelenbinder-Straße 1, 99096 Erfurt
Tel.: 0361 34054-0
E-Mail: info@lsb-thueringen.de

Thüringer Behinderten- und Rehabilitations-Sportverband e. V. August-Röbling-Str. 11, 99096 Erfurt
Tel.: 0361 3453800
E-Mail: tbrsv@t-online.de

Deutscher Rollstuhl-Sportverband e. V. Friedrich-Alfred-Straße 10, 47055 Duisburg
Tel.: 0203 7174182
E-Mail: info@drs.org

Deutscher Gehörlosen-Sportverband e. V. Tenderweg 9, 45141 Essen
Tel. und Schreibtelefon:
Tel.: 0201 81417-0
E-Mail: office@dg-sv.de

Information über die DMP-Anforderungen-Richtlinie (DMP-A-RL) Postfach 120606, 10596 Berlin
Gemeinsamer Bundesausschuss (G-BA)
Tel.: 030 275838-0
E-Mail: info@g-ba.de
www.g-ba.de

Immer in Ihrer Nähe!

Persönliche Beratung: hkk-Geschäftsstellen und -Servicepunkte



Adressen, Öffnungszeiten und Telefonnummern finden Sie unter **hkk.de/kontakt**



In den LVM Servicepunkten und auf **lvm.de** erhalten Sie insbesondere Infos zu attraktiven Zusatzversicherungen und zum Kassenwechsel.

Schnell und kompetent am Telefon: die hkk-Kundenberatung



Unter **0421-36550** und **0800-2555 444** (gebührenfrei) bekommen Sie eine individuelle Beratung.

Kritik, Anregungen und Ihre Ideen nehmen wir gerne unter **0800-1455 255** (gebührenfrei) entgegen.

Per Fax erreichen Sie uns unter **0421-3655 3700**.

Überall, rund um die Uhr: hkk online



Auf **hkk.de** finden Sie alles zum Gesundbleiben, Gesundwerden und zu Ihrer Krankenversicherung.

Zu diesen Themen informiert auch der **hkk.de/newsletter** regelmäßig. In unserem **Kundenportal** regeln Sie Ihre Anliegen sicher, schnell und komfortabel online.

Auch unter **info@hkk.de** sind wir gerne für Sie da.



hkk Krankenkasse – Gesundheit gut versichert.
28185 Bremen

hkk.de

Stand: September 2019
Aktuelle Infos finden
Sie auf **hkk.de**

hkk11301 (09/19)