

✓ LEISTUNGEN

Diagnose Brustkrebs

Das hkk-Behandlungsprogramm





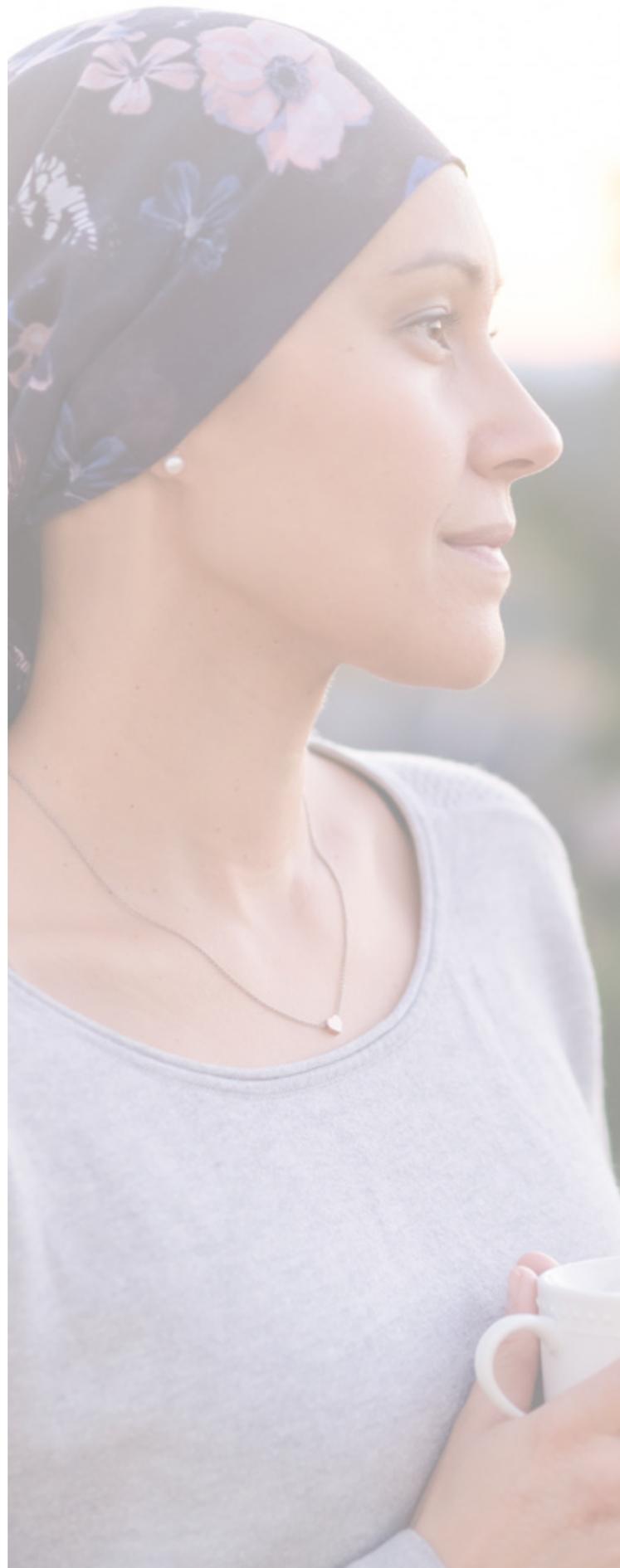
Impressum

Herausgeber:
hkk Krankenkasse

Martinstraße 26
28195 Bremen

Stand:
September 2024

Hinweis: Alle Informationen in dieser Broschüre wurden mit großer Sorgfalt zusammengetragen. Eine Haftung kann der Herausgeber jedoch nicht übernehmen.



Inhalt

Ihr hkk-Behandlungsprogramm bei Brustkrebs	4
Zahlen und Fakten	
Vom Symptom zur Diagnose	
Krankheitszeichen	11
Untersuchungen zur Erkennung von Brustkrebs	11
Die Behandlung von Brustkrebs	
Therapieplanung	12
Operative Therapie	14
Strahlentherapie	16
Hormontherapie	19
Chemotherapie und Antikörper	20
Sonderfälle und fortgeschrittene Erkrankung	24
Nachsorge	25
Mit Brustkrebs leben – Leitlinie für Patientinnen	31
Das hkk-Behandlungsprogramm	34
Hilfreiche Adressen und Links	36
Gymnastik – so werden Sie wieder fit	38
Die Übungen	39



Ihr hkk-Behandlungsprogramm bei Brustkrebs

Zahlen und Fakten

In Deutschland ist Brustkrebs der häufigste bösartige Tumor bei Frauen: Nach Schätzungen des Robert-Koch-Instituts erkranken jährlich etwa 70.000 Frauen neu daran. Etwa eine von acht Frauen erhält im Laufe ihres Lebens eine Brustkrebsdiagnose. Der Brustkrebs entsteht in den allermeisten Fällen aus dem Drüsengewebe der Brust.

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

Aufbau der Brust

Die gesunde Brust einer reifen Frau besteht aus Drüsen-, Fett- und Bindegewebe. Ihre wichtigste Funktion ist die Herstellung von Muttermilch zur Ernährung des Neugeborenen. Der Aufbau der milchproduzierenden Zellsysteme in der Brust ist wie ein Bündel Trauben vorstellbar. Die Trauben entsprechen den in Gruppen angeordneten milchausscheidenden Drüsenläppchen (Lobuli), während die „Traubenstiele“ die sogenannten Milchgänge (Ductuli) sind. Ihre Aufgabe ist es, die Milch von den Drüsen zur Brustwarze zu transportieren. Drüsen und Milchgänge sind in 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 bei 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 eine Schwangerschaft und die ihr folgende Milchproduktion. Findet keine Befruchtung 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 ein erhebliches Spannungsgefühl in der Brust hervorrufen. Die fibrozystischen Brustveränderungen verschwinden in der Regel nach den Wechseljahren (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 Erfahrene etwas anders anfühlen als ein echter Brusttumor oder Brustkrebs.

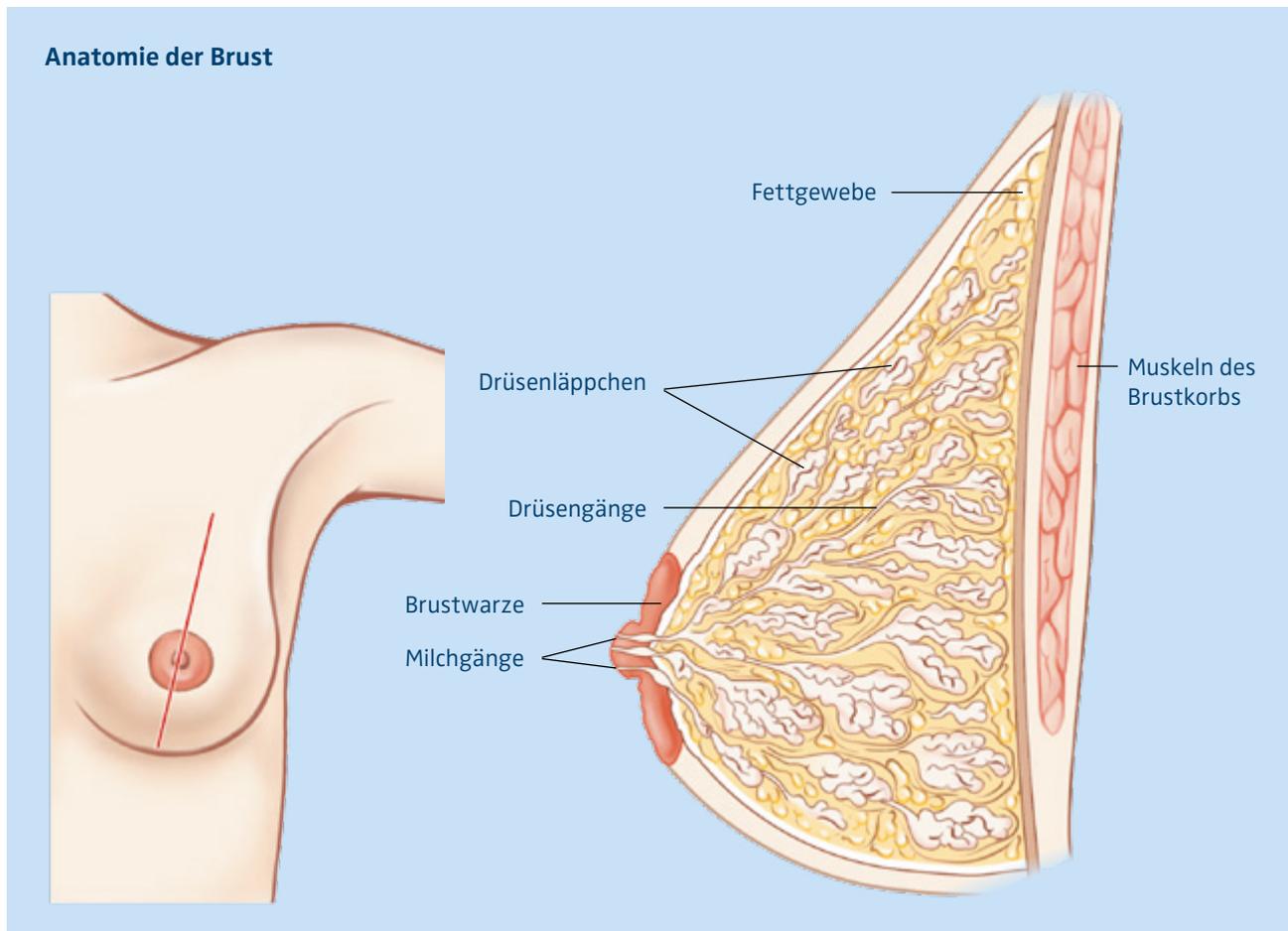
Durch kleine Gefäße, die man Lymphgänge nennt, werden der Brust überschüssige Flüssigkeiten und darin gelöste Verunreinigungen entzogen. Sie verlaufen im Wesentlichen in zwei Richtungen: Lymphgänge zwischen Schulter und Brustwarze führen einerseits zu den Lymphknoten in der Achselhöhle; Lymphgänge

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, aber auch Tumorzellen 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 auch während des monatlichen Zyklus – vertraut machen. Dies hilft bei der Beurteilung von Veränderungen und dem Wahrnehmen von Auffälligkeiten.



Selbstuntersuchung der Brust

Regelmäßig einmal monatlich sollten Sie Ihre Brust selbst untersuchen – ganz gleich wie alt Sie sind und auch nach eingetretenem Brustkrebs. Denn auch bei behandeltem Brustkrebs ist es wichtig und für den weiteren Verlauf der Genesung entscheidend, einen eventuell auftretenden zweiten Tumor frühzeitig zu erkennen.

Wenn Sie Ihre Brüste zum ersten Mal abtasten, werden Sie sie zuerst einmal kennenlernen. 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, z. B. den Monatsbeginn.

Sollte Ihnen bei Ihrer Tastuntersuchung irgendetwas seltsam oder verdächtig vorkommen, gehen Sie bitte unverzüglich zu Ihrer Ärztin oder zu Ihrem Arzt. Die bei der Selbstuntersuchung entdeckten Knoten sind in bis zu 80 % der Fälle gutartige Veränderungen. Dennoch ist eine Klärung durch eine Untersuchung bei der Frauenärztin oder beim Frauenarzt unerlässlich.

Tipp

Nach dem Duschen bzw. Baden oder beim Eincremen lässt sich die Brust 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.



Was ist Brustkrebs?

Beim Brustkrebs (Fachbegriff: Mammakarzinom) handelt es sich um eine von der Brustdrüse ausgehende bösartige Neubildung. Bösartige Neubildung bedeutet, dass sich die Zellen einer bestimmten Gewebeart ungehemmt vermehren. Ausgangspunkt ist zumeist die Veränderung des Erbguts einer einzigen Zelle. 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 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 Milchgangs oder Drüsenläppchens beschränkt, spricht man von einem **Carcinoma in situ** (Abkürzung: **DCIS** oder **LCIS**). Diese Form des Brustkrebses kann unter Umständen über Jahre ruhen, bevor sie weiterwächst und eventuell Tochtergeschwülste (Metastasen) bildet.

Haben die Tumorzellen die Wand der Drüsenläppchen oder der Milchgänge durchbrochen, spricht man von einem **invasiven Tumor**. Die Zellen wachsen dann – je nach Zelltyp mit sehr unterschiedlicher Geschwindigkeit – in das umgebende Fettgewebe der Brust ein.

Brustkrebs kann auch **Absiedlungen (Metastasen)** in anderen Körperregionen bilden. Die Brustkrebszellen gelangen zumeist über die Lymphabflusswege (Lymphgänge und Lymphknoten) in das Blut und dann in andere Körperregionen. Daher ist auch die Untersuchung der Lymphknoten bei Patientinnen mit Brustkrebs so wichtig. Werden in der Abflussregion keine oder nur sehr wenige Tumorzellen in den Lymphknoten gefunden, ist das Risiko, dass sich Absiedlungen bilden, gering.

TNM-Klassifikation

Die Ausbreitung bzw. das Stadium von Brustkrebs wird mithilfe der TNM-Klassifikation beschrieben. T steht für Tumorgröße, N für Lymphknotenbefall (Nodus = Knoten) und M für Metastasen.

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 (Nodus, Nodi = Knoten) lauten:

- Nx = Lymphknoten lassen sich nicht auf Krebsbefall beurteilen
- N0 = kein Befall der benachbarten Lymphknoten
- N1 = ein bis drei Lymphknoten in der Achselhöhle befallen
- N2 = vier bis neun Lymphknoten in der Achselhöhle befallen
- N3 = zehn oder mehr Lymphknoten in der Achselhöhle oder unter/über dem Schlüsselbein befallen

Für M (Metastasen) gelten folgende Unterbegriffe:

- Mx = Vorhandensein oder Fehlen von Fernmetastasen kann nicht beurteilt werden
- M0 = keine Fernmetastasen nachweisbar
- M1 = Fernmetastasen nachweisbar

Ein Mammakarzinom im Frühstadium ohne Metastasierung würde damit z. B. als T1N0M0 bezeichnet. Diese Einteilung ist international bekannt und wird in allen Ländern so durchgeführt.

Wie schnell ein Tumor wächst, hängt auch davon ab, wie gut die Zellen ausgebildet (differenziert) sind. Tumoren aus gut differenzierten Zellen wachsen eher langsam, Tumoren aus wenig differenzierten Zellen wachsen eher schnell. Bei Brustkrebs werden drei Grade G1 bis G3 beschrieben, wobei G1 gut differenzierte und G3 schlecht differenzierte Tumoren sind.

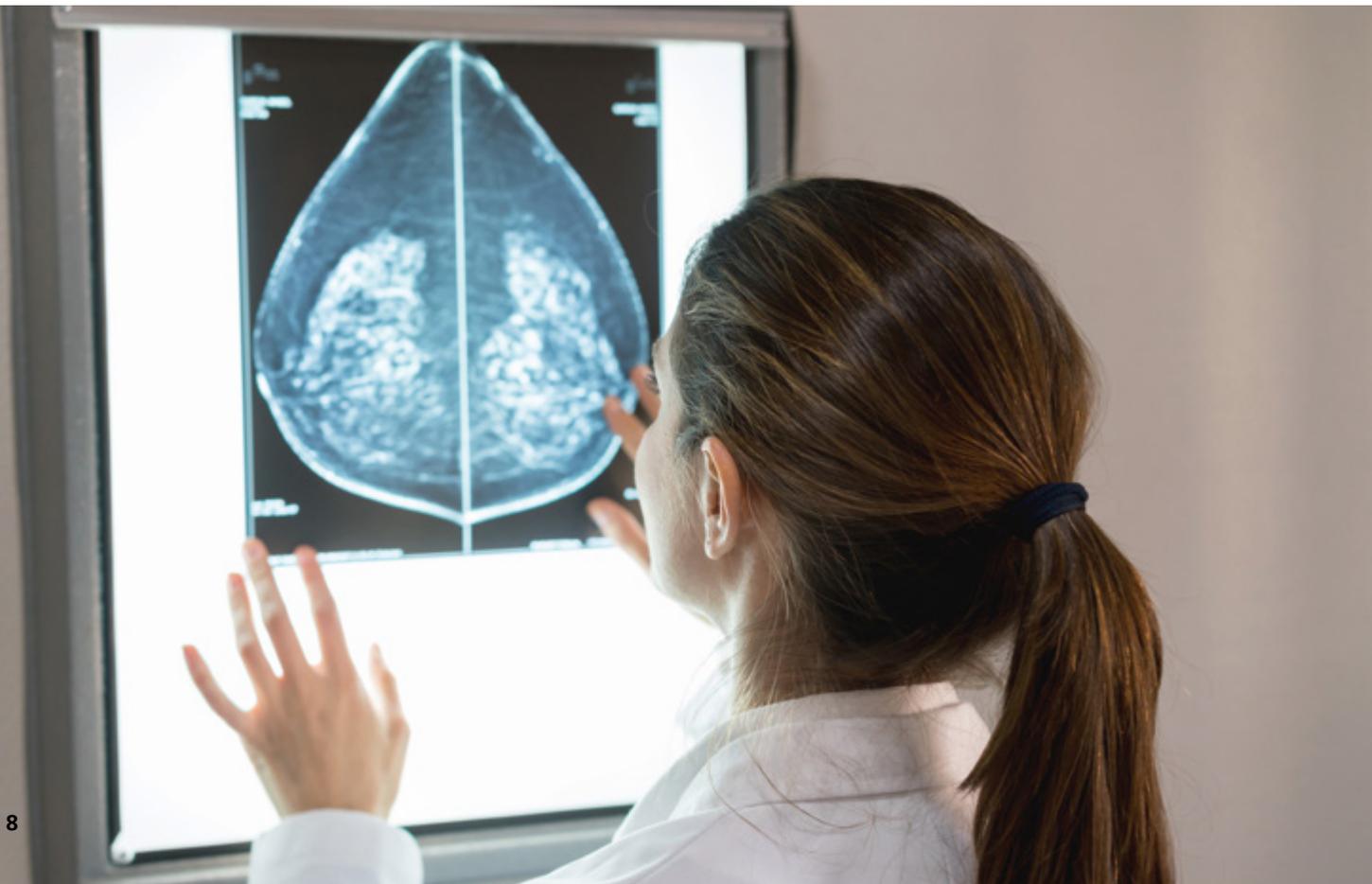
Darüber hinaus können Brustkrebszellen auch noch Andockstellen (Rezeptoren) für Hormone oder Wachstumsfaktoren besitzen, die ebenfalls die Wachstumsgeschwindigkeit beeinflussen.

Brustkrebs – warum entsteht er?

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.

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. In manchen Familien ist ein hohes Brustkrebsrisiko erblich. Betroffene Patientinnen haben oft Verwandte ersten Grades (Mutter oder Schwester), die bereits an Brustkrebs erkrankt sind. Bei etwa drei von zehn betroffenen Frauen kommt Brustkrebs familiär gehäuft vor, bei etwa einer von zehn Frauen lassen sich Veränderungen im Erbgut nachweisen.

Fortgeschrittenes Alter zählt auch zu den Risikofaktoren: Ab 50 Jahren steigt das Brustkrebsrisiko deutlich an. Im Mittel erkranken Frauen mit etwa 64 Jahren, allerdings sind etwa drei von zehn Betroffenen jünger als 55 Jahre. Das weibliche Geschlechtshormon Östrogen kann ebenfalls für die Entstehung von Brustkrebs mitverantwortlich sein. Aber auch eine ungesunde Ernährung, erhöhtes Körpergewicht, wenig Bewegung und übermäßiger Alkoholkonsum können Risikofaktoren sein. Dies wiederum bedeutet nicht, dass jede Frau, auf die ein oder sogar mehrere Risikofaktoren zutreffen, zwangsläufig erkrankt.





Vom Symptom zur Diagnose

Krankheitszeichen

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. Gehen Sie unbedingt zu einer Ärztin oder einem Arzt, 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,
- eine Brustwarze Flüssigkeit absondert,
- Sie in einer Brust, um den Warzenhof oder in den Achselhöhlen Knoten ertasten,
- Sie aus unerklärlichen Gründen an Gewicht verlieren.

Oft wird Ihre Ärztin oder Ihr Arzt feststellen, dass hinter den Beschwerden eine harmlose Ursache steckt. Aber auch wenn als Auslöser 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.

Untersuchungen zur Erkennung von Brustkrebs

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

Bei Verdacht oder Hinweisen auf eine Brustkrebserkrankung wird Ihre Ärztin oder 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 das weitere 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)?

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

Im Folgenden stellen wir Ihnen die gängigsten Untersuchungsverfahren und ihre Bedeutung vor.

Körperliche Untersuchung und Erhebung der Krankengeschichte

In einem ausführlichen Gespräch wird die Ärztin oder 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 Ihrer Ärztin oder Ihrem Arzt all Ihre Beschwerden und Vorerkrankungen. Jedes Ihnen noch so unwichtig erscheinende Detail kann für Ihre Ärztin oder Ihren Arzt eine wichtige Information sein und ihr oder ihm helfen, die richtige Diagnose zu stellen.

Ihre Ärztin oder Ihr Arzt wird Sie gründlich körperlich untersuchen. Besonders wichtig ist die Tastuntersuchung der Brust und der Achselhöhlen. Dabei werden speziell die Verschiebbarkeit von tastbaren Knoten 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 die behandelnde Ärztin oder der behandelnde Arzt Informationen, die auch im Hinblick auf eine Narkose von Bedeutung sind.

Mammografie

Die Mammografie ist eine spezielle röntgenologische Brustuntersuchung, die in zwei Ebenen ausgeführt wird (von oben und schräg von der Seite). Sie soll der Ärztin oder dem Arzt darüber Klarheit geben, ob es sich bei verdächtigen Tastbefunden tatsächlich um eine Brustkrebskrankung 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 sehr gering.

Ultraschalluntersuchung (Sonografie)

Die Ultraschalluntersuchung 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 Sie nicht mit Strahlen belastet.

Röntgenuntersuchung der Lunge

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

Skelettszintigramm (Knochenszintigramm)

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

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

Kernspintomografie (Magnetresonanztomografie)

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 Gewebart unterschiedlich ausgeprägt sind. Die Verarbeitung dieser Signale ergibt Schnittbilder mit einer sehr hohen Auflösung. In der Brustkrebsdiagnostik wird dieses Verfahren eher selten angewendet. Es kann aber bei besonders gefährdeten Frauen erforderlich werden oder wenn die vorhergehenden, routinemäßigen Untersuchungen keinen klaren Befund ergeben haben.

Gewebeentnahme (Biopsie)

Verschiedene Verfahren ermöglichen es heute, vor einer Operation Zellen aus verdächtigem Gewebe zu entnehmen. Dieser Eingriff ist einfach, belastet Sie nur wenig und kann in der Regel ohne Krankenhausaufenthalt vorgenommen werden. Die Zellen, die bei dieser Gewebeentnahme (Biopsie) gewonnen werden, untersucht und begutachtet die Ärztin oder der Arzt anschließend unter dem Mikroskop genau (feingewebliche Untersuchung bzw. 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 z. B. bei einer Mammografie entdeckt wurden, untersucht werden sollen.

Bei einem tastbaren Knoten kann die Ärztin oder der Arzt mit einer Speziälspritze und einer hauchdünnen Nadel (Feinnadelpunktion) eine Gewebeprobe 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 Gewebezylinder gewonnen werden. Diese Entnahme erfolgt unter örtlicher Betäubung.

Veränderungen, die so klein sind, dass sie sich nicht tasten lassen, biopsiert die Ärztin oder der Arzt unter Röntgenkontrolle (stereotaktische Stanzbiopsie). Der verdächtige Herd wird durch Schrägaufnahmen aus verschiedenen Richtungen angepeilt, ein Computer berechnet den genauen 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.



Ablauf der 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 Radiologinnen und 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.



Die Behandlung von Brustkrebs

Therapieplanung

Der Körper des Menschen besteht aus sehr vielen unterschiedlichen Geweben und Zellen. Dementsprechend unterschiedlich fällt auch das bösartige Wachstum einer Krebsgeschwulst aus. Es gibt nicht nur eine Form von Brustkrebs, sondern ganz verschiedene Arten. Nach Abschluss der im vorigen Kapitel beschriebenen Diagnostik stellen Ihre Ärztinnen und 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.

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

- den Tumortyp,
- die gemessene Größe des Tumors,
- den Befall von Lymph- und Blutgefäßen,
- die Zahl der Krebsherde,
- den Befall von Lymphknoten,
- die Schnittländer (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),
- Rezeptoren für Wachstumsfaktoren an den Zellen bei invasiven Tumoren (HER2-Status).



Die Ärztin oder der Arzt muss in jedem Fall auch sicherstellen, dass das entnommene Gewebe sorgfältig aufgehoben wird, damit auch zu einem späteren Zeitpunkt weitere Parameter aus dieser Probe bestimmt werden können.

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

Therapieentscheidung

Wurde bei Ihnen die Diagnose Brustkrebs gestellt, so sprechen Sie mit Ihrer Ärztin oder 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 deshalb vor dem Termin mit Ihrer Ärztin oder Ihrem Arzt ein paar Notizen und schreiben Sie sich die wichtigsten Fragen auf. Vielleicht lassen Sie sich auch von einer Ihnen vertrauten Person zum Arztgespräch 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 die Ärztinnen und Ärzte aus den Fachbereichen Gynäkologie, innere Medizin, operative Medizin und Strahlentherapie gemeinsam mit Ihnen die für Sie am besten geeignete Behandlungsstrategie festlegen.

Das Planungsgespräch

Im Mittelpunkt des Programms steht die gemeinsame Entscheidungsfindung zwischen Ihnen und Ihrer Ärztin oder 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 Ihre Ärztin oder Ihr Arzt mit Ihnen sprechen und ihn auch mit Ihnen abstimmen. Zudem wird sie oder er eng mit weiteren Spezialistinnen und Spezialisten zusammenarbeiten.

Bei der Aufklärung richtet sich die Ärztin oder 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 die Ärztin oder der Arzt Sie frühzeitig auf die Möglichkeit einer entsprechend speziellen 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. Auch gibt es die Möglichkeit der zusätzlichen Beratung zu Fruchtbarkeitserhaltenden Maßnahmen.

Aufgrund der Komplexität des Krankheitsbildes und der patientenspezifischen Faktoren bespricht Ihre Ärztin oder Ihr Arzt die für Sie beste Therapie mit einem Team von Fachleuten. Sie oder 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.

Operative Therapie

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. Alle am hkk-Behandlungsprogramm teilnehmenden Krankenhäuser müssen bestimmte Qualitätsanforderungen, wie z. B. eine Mindestmenge an durchgeführten Brustkrebs-Operationen, erfüllen. 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.

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.

Die operative Entfernung der Brust war weltweit für Jahrzehnte die Standardbehandlung bei Brustkrebs. 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. Sollte bei Ihnen aufgrund des Befundes eine brusterhaltende Operation infrage kommen, wird Ihre Ärztin oder Ihr Arzt Sie genau darüber informieren.

Operative Therapie in Abhängigkeit 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.

Operative Therapie bei nicht tastbarem Tumor:

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 Ihre Ärztin oder Ihr Arzt Sie bereits vor der Operation beraten.

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 kosmetischen Ergebnis.

Bei einer brusterhaltenden Operation wird nicht die gesamte Brust, sondern nur der tumortragende Teil operativ entfernt. 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 Sicherheitssaum wird entfernt (Tumorektomie).

Brusterhaltende Eingriffe gewinnen immer mehr an Bedeutung. Groß angelegte 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 Vorgehensweise sollte deshalb die bevor-



zugte Operationsmethode sein. Sinn und Zweck der brusterhaltenden Eingriffe 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.



Neoadjuvante Therapie

In Einzelfällen wird eine medikamentöse 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.

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

Das hkk-Behandlungsprogramm sieht 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“.

Entfernung der Brust

Eine Mastektomie (Entfernung der Brust) wird heutzutage nur noch durchgeführt, wenn eine brusterhaltende Operation nicht möglich ist oder von der Patientin nicht gewünscht wird. Zu den Gründen gehören:

- Eine vollständige Entfernung des Tumors ist im brusterhaltenden Eingriff (inklusive Nachoperation) nicht möglich.
- Es gibt Kontraindikationen für eine postoperative Bestrahlung nach brusterhaltendem Eingriff.

- Es handelt sich um einen inflammatorischen Brustkrebs (eine seltene Sonderform des Brustkrebses mit Entzündungszeichen), der medikamentös vorbehandelt wurde.
- Es besteht Multizentrität – d. h., Krebsgeschwülste befinden sich an mehreren Stellen der Brust. Allerdings sollte auch in solchen Fällen mit der Patientin besprochen werden, ob in einem brusterhaltenden Eingriff alle Tumoren im Gesunden entfernt werden könnten. Dann könnte im Einzelfall auch ein brusterhaltender Eingriff infrage kommen.
- Wenn Tumor- und Brustgewebe ein sehr ungünstiges Größenverhältnis haben, wenn also der Tumor groß und die Brust klein ist, kann die Mastektomie die bessere Grundlage für einen kosmetisch zufriedenstellenden Wiederaufbau bieten.
- Die Patientin wünscht nach angemessener Aufklärung die Mastektomie.



Die Formulierung „im Gesunden“ bedeutet, dass der Tumor vollständig entfernt wird und keine Ränder entstehen, die noch einzelne Krebszellen enthalten. Die Untersuchung der Ränder erfolgt durch die feingewebliche Analyse.

In jedem Fall werden mit Ihnen vor dem Eingriff die Möglichkeiten eines unmittelbaren oder zeitlich versetzten Wiederaufbaus der Brust besprochen.

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 gegeneinander abzuwägen.

Nach der Operation empfinden viele Patientinnen oft ein Spannungsgefühl am Brustkorb. Dies liegt daran, 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 wieder fit“ auf den letzten Seiten dieser Broschüre.

Operation im Bereich der Achselhöhle

Die Bestimmung des Zustandes der Lymphknoten in der Achselhöhle ist wichtig für die Entscheidung über das weitere therapeutische Vorgehen. Wie der Eingriff durchgeführt wird und in welchem Umfang, ist vom geplanten Operationsverfahren, dem Befall der Lymphknoten mit Tumorzellen und gegebenenfalls weiteren Behandlungen abhängig.



Eine Dissektion bedeutet in diesem Zusammenhang die operative Entfernung der Lymphknoten. Dadurch soll verhindert werden, dass sich Krebszellen über die Lymphbahnen im Körper verteilen und an anderen Stellen Absiedlungen bilden.

Eine weitere Möglichkeit ist die Sentinel-Lymphknoten-Entfernung. Als Sentinel-Lymphknoten oder Wächter-Lymphknoten bezeichnen Medizinerinnen und 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

Heute gehört der plastisch-operative Wiederaufbau (Rekonstruktion) der Brust entweder mit fremdem Material (z. B. mit Silikon gefüllte Implantate) oder durch körpereigenes Gewebe (mit einer sogenannten Schwenklappenplastik) ebenso zum gynäkologisch-operativen Standard wie die Rekonstruktion der Brustwarzen (Mamillen). Besprechen Sie mit Ihrer Ärztin oder Ihrem Arzt, ob und wann eine Rekonstruktion der Brust ratsam erscheint. Beziehen Sie gegebenenfalls auch Ihre Partnerin oder Ihren Partner in diese Entscheidung mit ein. Lassen Sie sich vor Ihrer Entscheidung ausführlich über Behandlungsverfahren und geeignete Behandlungseinrichtungen beraten.

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.



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, d. h. ausschließlich im Bestrahlungsfeld selbst. Mit der dreidimensionalen Bestrahlungsplanung ist es möglich, in der „Zielregion“ die gewünschte Dosis zu bestimmen 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 (adjuvante Strahlentherapie).
- 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.

In einigen Fällen wird die Ärztin oder der Arzt auch die Bestrahlung der Achselhöhle diskutieren, z. B. wenn dort noch Tumorreste verblieben sind. Hier sind die Senkung des Rückfallrisikos und die unerwünschten Wirkungen der Bestrahlung der Achselhöhle gegeneinander abzuwägen.

Die adjuvante Strahlentherapie nach einer brusterhaltenden Operation soll vor allem das Risiko verringern, dass sich im unmittelbaren Bereich der operierten Brust eine neue Geschwulst (Lokalrezidiv) bildet. Nach einer vollständigen Brustentfernung soll die Strahlentherapie die Bildung einer neuen Geschwulst im Brustbereich verringern. Studien haben auch gezeigt, dass die Strahlentherapie die Überlebenszeit von Patientinnen mit hohem Rückfallrisiko verlängert.

Bei der konventionellen fraktionierten Strahlentherapie wird die Strahlendosis, die die Patientin insgesamt erhalten soll, auf mehrere 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. Wann die Bestrahlung beginnt, ist vor allem davon abhängig, 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.



Durchführung und Nebenwirkungen der Strahlentherapie

Die Bestrahlung der Brust und etwaiger Lymphabflussgebiete nimmt, je nachdem, welches Bestrahlungsschema gewählt wurde, etwa drei bis fünf Wochen (hypofraktioniertes Bestrahlungsschema) oder fünf bis sechs Wochen (konventionelles Bestrahlungsschema) in Anspruch. Während dieser Zeit werden Sie an vier bis fünf Tagen pro Woche täglich einmal bestrahlt. Das ist im Regelfall ambulant möglich. Trotz sorgfältiger Therapieplanung und -durchführung müssen Sie dabei mit eventuell auftretenden unerwünschten Begleitreaktionen rechnen. Diese hängen z. B. 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 oder ob Sie z. B. rauchen oder Alkohol trinken. Sprechen Sie darüber mit Ihrer Ärztin oder Ihrem Arzt.



Hautreaktionen

Besonders empfindlich reagiert die Haut im bestrahlten Areal. Während der Bestrahlung und bis drei Wochen nach der Bestrahlung darf die Haut nicht mechanisch beansprucht werden (z. B. durch hautreizende Substanzen, Bürsten, Frottieren, hautreizende Pflaster, enge oder scheuernde Kleidung). Trockene, gerötete oder juckende Haut kann mit kühlenden und rückfettenden Cremes behandelt werden. Bei trockener Schuppung der Haut verwenden Sie eine dexpanthenolhaltige Salbe zur Rückfettung, die Sie täglich zwei- bis dreimal dünn auftragen, oder – alternativ – Babypuder. 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 die Hautpflege mit Ihrer Ärztin bzw. Ihrem Arzt.

Systemische adjuvante 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.

Eine medikamentöse Behandlung kann je nach Art des Tumors und Ausprägungsgrad empfehlenswert oder erforderlich sein. Das hkk-Behandlungsprogramm sieht deshalb vor, dass für alle betroffenen Frauen individuell die Einleitung einer zusätzlichen, unterstützenden (adjuvanten) systemischen Therapie geprüft werden muss. Die Prüfung beinhaltet die Abwägung von Nutzen und Risiken. 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. 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 die individuelle Situation der Patientin, z. B. Alter und Begleiterkrankungen, den wahrscheinlichen Krankheitsverlauf (Prognose) und tumorspezifische Komponenten abgestimmt sind. Zu diesen gehören insbesondere Größe und Differenzierung des Tumors, Wachstumsgeschwindigkeit, Hormonempfindlichkeit der Krebszellen, der HER2-Status und der Lymphknotenbefall. So können Ärztin oder Arzt und Patientin sich auf der Grundlage des aktuellen und gesicherten Standes der Wissenschaft je nach individuellen Erfordernissen entscheiden.



Auf der Basis dieser Empfehlungen werden dann die weiteren therapeutischen Schritte geplant.

Es kommen

- Medikamente mit Hormonwirkung,
- Chemotherapeutika oder
- Antikörper, die das körpereigene Immunsystem aktivieren,

zum Einsatz, um möglicherweise im Körper verbliebene Tumorzellen abzutöten.

Hormontherapie

Die meisten Tumoren der weiblichen Brust sind vom weiblichen Geschlechtshormon Östrogen abhängig. Das bedeutet, dass das Wachstum bei diesen Tumoren durch Hormone und Antihormone beeinflusst werden kann. Entzieht man dem Tumor sein Wachstumsstimulans Östrogen, so besteht die Chance, die Entstehung von Metastasen zu verhindern bzw. bei metastasierenden Brustkrebserkrankungen einen Rückgang (Remission) der Erkrankung zu erreichen.

Jede Patientin mit einem hormonempfindlichen Tumor soll deshalb eine entsprechende Hormontherapie erhalten, die über mindestens fünf Jahre fortgeführt wird (initiale Hormontherapie). Die Behandlung kann im Anschluss bis zu einer Gesamttherapiedauer von zehn Jahren weitergeführt werden (erweiterte Hormontherapie). 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 unterschiedliche Art und Weise in den Hormonstoffwechsel ein. So verhindern sie beispielsweise die Bildung von Östrogen im Körper oder behindern die Wirkung dieses Hormons. Bei der Auswahl der Wirkstoffe sind die unterschiedlichen Nebenwirkungsprofile sowie individuelle Risiken und Komorbiditäten zu berücksichtigen.

- Tamoxifen (Anti-Östrogen): besetzt die Östrogen-Rezeptoren auf den Tumorzellen und verhindert so, dass körpereigenes Östrogen das Tumorwachstum anregt. Tamoxifen kann bei Frauen vor, während und nach den Wechseljahren eingesetzt werden.
- Aromataseinhibitoren: hemmen direkt die Bildung von weiblichen Geschlechtshormonen. Aromataseinhibitoren werden bei Frauen nach den Wechseljahren eingesetzt.
- GnRH-Analoga: regeln die Bildung von weiblichen Geschlechtshormonen über einen Rückkopplungsmechanismus herunter. GnRH-Analoga können bei Frauen vor und während der Wechseljahre eingesetzt werden.



Die Abkürzung GnRH steht für Gonadotropin-Releasing-Hormon.

Während der ersten fünf Jahre nach Diagnosestellung werden Frauen vor und während der Wechseljahre und mit niedrigem Rückfallrisiko allein mit Tamoxifen behandelt. Frauen vor den Wechseljahren und mit hohem Rückfallrisiko können für zwei bis fünf Jahre zusätzlich GnRH-Analoga erhalten.

Frauen nach den Wechseljahren werden mit einer sogenannten sequenziellen Therapie behandelt: Sie erhalten zuerst zwei bis drei Jahre Tamoxifen und danach zwei bis drei Jahre Aromataseinhibitoren – oder umgekehrt. Fünf Jahre ausschließlich Tamoxifen oder fünf Jahre ausschließlich Aromataseinhibitoren sind aber auch möglich.

Wenn wegen Nebenwirkungen oder neuer Komorbiditäten die vereinbarte Therapie nicht fortgeführt werden kann, sollte vor Abbruch auf jeden Fall ein möglicher Wechsel auf ein anderes Präparat geprüft werden.



Komorbidität bedeutet, dass eine zusätzliche Erkrankung auftritt.

Nach den ersten fünf Jahren kann die Hormontherapie nach individueller Nutzen-Risiko-Abwägung bis zu einer Gesamttherapiedauer von zehn Jahren weitergeführt werden. Bei weiterhin prämenopausalen Frauen wird die Behandlung mit Tamoxifen fortgesetzt, bei postmenopausalen Frauen richtet sich die Wirkstoffwahl nach dem individuellen Risiko.

Nebenwirkungen der Hormontherapie

Unter der Tamoxifen-Therapie kann es zu Blutgerinnungsstörungen (Thrombosen) und Wucherungen an der Gebärmutter Schleimhaut kommen. Frauen, die mit Tamoxifen behandelt werden, sollten sich zweimal pro Jahr von der Frauenärztin oder vom Frauenarzt untersuchen lassen. Frauen vor den Wechseljahren können typische Wechseljahresbeschwerden entwickeln. Weiterhin kann es zu Muskel- und Gelenkbeschwerden und zur Minderung der Knochendichte kommen. Auch die Sexualfunktion kann gestört sein. Lassen Sie sich hierzu und auch zum Thema Empfängnisverhütung von Ihrer Ärztin oder Ihrem Arzt beraten.

Chemotherapie und Antikörper

Die Chemotherapie ist wie die Strahlentherapie deshalb erfolgreich, weil die verwendeten Medikamente (Zytostatika) Krebszellen eher angreifen als normales Gewebe. Bei den gängigen Zytostatika handelt es 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.

Eine Behandlung mit Antikörpern wird auch zielgerichtete Systemtherapie genannt. Die Antikörper binden an spezielle Merkmale der Tumorzellen und lösen so eine körpereigene Immunantwort aus, die die Tumorzellen vernichtet. Patientinnen, deren Tumor Rezeptoren für körpereigene Wachstumshormone (HER2-Rezeptoren) trägt, werden mit Antikörpern gegen genau diese Rezeptoren behandelt. Für Patientinnen mit hohem Rückfallrisiko stehen weitere Antikörper gegen unterschiedliche Tumormerkmale zur Verfügung.

Die unterstützende (adjuvante) Chemotherapie hat das vorrangige Ziel, das Entstehen von Tochtergeschwülsten (Metastasen) im Körper zu verhindern und somit Ihre Lebenserwartung deutlich zu erhöhen.

Ob und wie chemotherapeutisch behandelt wird, hängt von verschiedenen Faktoren ab, unter anderem von Ihrem Alter, von Ihrem Allgemeinzustand, von Tumorcharakteristika wie Größe und Differenzierung des Tumors, Wachstumsgeschwindigkeit, Rezeptorstatus (für Hormone und Wachstumsfaktoren [HER2-Status]) und dem Lymphknotenbefall.

Bei einigen Patientinnen in einem frühen Krankheitsstadium kann die Entscheidung für oder gegen eine Chemotherapie nicht anhand der klinischen Informationen gefällt werden. Für diese Patientinnen gibt es Biomarker-basierte Bluttests, die helfen, das Rückfallrisiko anhand von genetischen Parametern zu bestimmen. Falls Sie zu dieser Gruppe gehören, wird Ihre Ärztin oder Ihr Arzt mit Ihnen die Testmöglichkeit anhand eines speziellen Merkblatts besprechen.

Wie läuft die Chemotherapie ab?

- Ihre Chemotherapie ist für Sie „maßgeschneidert“, d. h., 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.



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, verschiedene 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 Ihre Ärztin oder Ihr Arzt verschiedene Möglichkeiten der Behandlung, die sie oder 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 sich 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 z. B. 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.

Tipp

Weitere Hinweise zu Ernährungsfragen sind in der Broschüre „Ernährung bei Krebs – Die blauen Ratgeber 46“ enthalten, die Sie kostenlos bei der Deutschen Krebshilfe anfordern oder herunterladen können (<https://ogy.de/dkh-46>).

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 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 Ihrer Zahnärztin oder 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 Ihre Ärztin oder 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 verletzungsträchtige Sportarten.
- Tragen Sie bei Gartenarbeiten Handschuhe (zum Schutz beispielsweise 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 von der behandelnden Ärztin oder 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 zu Ihrer Ärztin oder zu Ihrem 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 Ihrer behandelnden Ärztin oder 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.

Sonderfälle und fortgeschrittene Erkrankung

Patientinnen mit duktalem Carcinoma in situ (DCIS)

Bei dem duktalem Carcinoma in situ (DCIS) handelt es sich um bösartige Gewebeveränderungen in den Milchgängen der Brust, die aber noch nicht invasiv wachsen, d. h. auf das Gebiet des befallenen Milchgangs beschränkt sind. Streng genommen können diese Veränderungen noch zu den Krebsvorstufen gerechnet werden. 80 % der Patientinnen mit DCIS haben keine Symptome, die Veränderungen werden in der Regel bei Früherkennungsuntersuchungen (Mammografie-Screening) erkannt. Da schlecht zu beurteilen ist, wie sich die Veränderungen entwickeln werden, d. h., wie schnell sie wachsen und ob sie sich zu einem invasiv wachsenden Brustkrebs entwickeln, ist als Standardbehandlung die Entfernung der DCIS-Herde vorgesehen. Die feingewebliche Untersuchung muss sicherstellen, dass die Herde im Gesunden entfernt wurden.

Wichtig ist eine genaue Aufklärung und Information durch Ihre Ärztin oder Ihren Arzt, damit Sie gemeinsam mit ihr oder ihm über die Art des operativen Eingriffs entscheiden können. In der Regel ist das Vorgehen eine brusterhaltende Operation, ohne Eingriff in die Achselhöhle.

Zur Sicherheit ist auch eine postoperative Strahlentherapie vorgesehen. Bei der Nutzen-Risiko-Abwägung spielen Ihr Alter, die Tumorausdehnung, die Differenzierung der Zellen und der Sicherheitsabstand eine Rolle.

Sind die DCIS-Zellen hormonempfindlich, wird ganz individuell geprüft, ob Sie von einer Hormontherapie profitieren könnten.

Lokal fortgeschrittener Brustkrebs

Besondere Überlegungen gelten auch bei weit fortgeschrittenen Tumoren, die zunächst nicht chirurgisch entfernt werden können. Hier kommen zwar ebenfalls die systemische medikamentöse Therapie, die Strahlentherapie und die Operation zum Einsatz. Die Reihenfolge dieser Maßnahmen wird aber individuell festgelegt.

Multimorbide Patientinnen

Mit Patientinnen, die aufgrund des gleichzeitigen Bestehens mehrerer Erkrankungen (Multimorbidität) nicht operabel sind, können andere Behandlungsmöglichkeiten wie Strahlentherapie, Hormontherapie oder die Kombination aus beiden individuell erwogen werden. Ziel ist, das Tumorwachstum zu kontrollieren und eine bestmögliche Lebensqualität zu erreichen.





Nachsorge

Die Nachsorge soll Ihre körperliche und seelische Gesundheit unterstützen und Ihnen helfen, in Ihre gewohnten Alltagsaktivitäten zurückzukehren (psychosoziale Rehabilitation). Konkret werden in der Nachsorgephase folgende Ziele verfolgt:

- ein Wiederauftreten der Krankheit (Tumorrezidiv) bzw. eine Krebserkrankung der anderen Brust rechtzeitig zu erkennen,
- Sie 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.

Die Konzeption der Nachsorge orientiert sich an der Symptomatik, dem patientenindividuellen Risiko sowie den spezifischen Bedürfnissen der betroffenen Frauen. Die Nachsorgetermine werden mit der Ärztin bzw. dem Arzt vereinbart, die bzw. der Sie im Rahmen des Programms betreut. Das ist in der Regel Ihre Frauenärztin bzw. Ihr Frauenarzt, eventuell auch die Hausärztin oder der Hausarzt.

Nachsorgeplan

Im Mittelpunkt der einzelnen Nachsorgeuntersuchungen steht die Besprechung mit Ihnen: Fragen nach dem subjektiven Befinden, nach 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. Darüber hinaus sind mammografische Kontrolluntersuchungen notwendig. Weitere intensive bildgebende oder labortechnische Untersuchungen sind bei unauffälligem Verlauf nicht nötig.

Die folgende Tabelle gibt Aufschluss über die Nachsorgephase:

Der Beginn der Nachsorgephase wird aufgrund der unterschiedlichen Therapieschemata individuell festgelegt. Meist beginnt diese jedoch nach dem Abschluss der Primärbehandlung. Die in der Tabelle aufgeführten Daten stecken den Rahmen für die Nachsorge, dieser kann aber an die individuellen Bedürfnisse jeder Patientin entsprechend ihren Symptomen und ihrem Risiko angepasst werden. Für eingeschriebene Patientinnen umfasst die Nachsorge entsprechend dem Programm zehn Jahre nach Erstbehandlung. Insbesondere kann, wenn die Situation es erfordert, die ärztliche Betreuung in der Nachsorgephase auch häufiger stattfinden.

Was?	Wann?
<ul style="list-style-type: none">• Ausführliches Gespräch:<ul style="list-style-type: none">• Information sowie Beratung und Aufklärung über Krankheitsverlauf und Therapieplanung• subjektives 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	Jahre 1–3: quartalsweise Jahre 4–5: halbjährlich Ab Jahr 6: jährlich
<ul style="list-style-type: none">• Mammografie nach brusterhaltender Therapie: Kontrolle beider Brüste	In der Regel einmal jährlich
<ul style="list-style-type: none">• Mammografie nach Brustentfernung: Kontrolle der anderen Brust	In der Regel einmal jährlich

Unterstützung bei der Langzeittherapie

Die ärztliche Betreuung in der Nachsorgezeit zielt neben der körperlichen und psychischen Gesundheit auch auf eine langfristige Therapiekontrolle. Insbesondere die Hormonbehandlung (siehe Kapitel „Hormontherapie“) und die zielgerichtete Behandlung von Patientinnen mit HER2-positivem Brustkrebs werden auch noch in der Nachsorgephase weitergeführt. In der Nachsorgephase geht es vor allem um die Prüfung, ob eventuell Maßnahmen zur Vorbeugung oder Behandlung von Neben- oder Folgewirkungen der Therapie erforderlich sind. Ihre Ärztin oder Ihr Arzt berücksichtigt bei dieser Entscheidung insbesondere bestehende Begleiterkrankungen und weitere Medikamente, die Sie gegebenenfalls einnehmen müssen. Zudem motiviert sie oder er Sie regelmäßig, auch eigenverantwortlich Folgestörungen der Behandlung vorzubeugen oder diese zu reduzieren.

Besonders relevante Folgestörungen können Osteoporose, das klimakterische Syndrom, eine Schädigung des Herzmuskels, das Lymphödem des Armes auf der operierten Seite und Nebenwirkungen auf das Immunsystem sein.

Osteoporose

Das Risiko für die Entwicklung einer Osteoporose (Verringerung der Knochendichte) wird von verschiedenen Faktoren beeinflusst, hauptsächlich dem Alter der Patientin und von Hormonbehandlungen, insbesondere mit Aromatasehemmern. Ihre Ärztin oder 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.

Vor Beginn einer Behandlung mit Aromatasehemmern soll eine Messung der Knochendichte (Osteodensitometrie) durchgeführt werden, sofern die medikamentöse Behandlung der Osteoporose geplant ist. Die Messung erfolgt mit der sogenannten DXA (Dual-Energy X-Ray Absorptiometrie), einer niedrig dosierten Röntgenuntersuchung. Auch bei Patientinnen, bei denen der Verdacht auf eine Osteoporose naheliegt – z. B. wegen des vorzeitigen Einsetzens der Wechseljahre aufgrund der brustkrebsspezifischen medikamentösen Behandlung –, kann eine DXA-Untersuchung erwogen werden, wenn eine medikamentöse Therapie der Osteoporose geplant ist.

Sofern keine neuen therapierelevanten klinischen oder anamnestischen Befunde aufgetreten sind, sollte die DXA-Untersuchung zur Therapieoptimierung erst nach frühestens fünf Jahren wiederholt werden.

Klimakterisches Syndrom

Durch eine brustkrebsspezifische Behandlung können Beschwerden ausgelöst werden, die Wechseljahresbeschwerden ähneln. Diese Beschwerden werden klimakterisches Syndrom genannt. Eine wesentliche Ursache ist die gezielte Unterdrückung der Hormonproduktion mit einem daraus resultierenden Östrogenmangel. Patientinnen verspüren z. B. Hitzewallungen, Schlafprobleme oder Schweißausbrüche. Auch Scheidentrockenheit und Schmerzen beim Geschlechtsverkehr können auftreten. Ob und welche der Beeinträchtigungen auftreten, 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. Ihre Ärztin oder 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 Herzrasen sein. Treten diese auf, wird Ihre Ärztin oder Ihr Arzt dafür sorgen, dass weitere Untersuchungen und Behandlungen von Fachleuten durchgeführt werden.

Nebenwirkungen auf das Immunsystem

Bei Patientinnen, die mit zielgerichteter Systemtherapie behandelt werden, kann die erwünschte Aktivierung des körpereigenen Immunsystems dazu führen, dass nicht nur Tumorzellen geschädigt werden, sondern auch eigentlich gesunde Organsysteme. Ihre Ärztin oder Ihr Arzt wird daher bei den Kontrolluntersuchungen sehr genau auf mögliche Organschäden achten.

Lymphödem

Nach einer Operation bzw. 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). Ihre Ärztin oder 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.

Hauptursache für das Lymphödem ist, dass durch die Operation und/oder die Bestrahlung die Lymphbahnen in der Achselhöhle unterbrochen wurden, zu deren Quellgebiet nicht nur der gleichseitige Arm, sondern auch das gleichseitige Rumpfviertel gehört. 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 Fettgewebebildung reagiert.

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- bzw. Fettgewebe zur Rückbildung zu veranlassen. Deshalb wird Ihre behandelnde Ärztin oder Ihr behandelnder Arzt regelmäßig prüfen, ob sich ein Lymphödem entwickelt hat, und gegebenenfalls eine frühzeitige Behandlung durch Fachleute veranlassen.

Sie selbst können auch zur Verhinderung eines Lymphödems beitragen: Vermeiden Sie Verletzungen, Injektionen, Blutentnahmen, Blutdruckmessungen, Überbelastung und extreme Hitze- und Kälteeinwirkung am Arm der betroffenen Seite. Tragen Sie Kleidung, die nicht einengt, und machen Sie regelmäßig gymnastische Übungen. Auch Schwimmen in nicht zu warmem Wasser (25 °C–28 °C) kann dem Lymphödem vorbeugen.

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 bzw. der Konservierung und Optimierung) medizinische Kompressionsstrümpfe Anwendung. Die „Manuelle Lymphdrainage“ ist lediglich ein Bestandteil des physiotherapeutischen Komplexverfahrens; in isolierter Form angewendet reicht sie zur Lymphödembehandlung nicht aus.

Seelische Gesundheit

In der Nachsorgephase ist es für die Krankheitsbewältigung wichtig, die Auswirkungen der Krankheit auf Ihre seelische Verfassung und Ihr soziales Umfeld zu beachten. Gespräche mit Ihrer Ärztin oder Ihrem Arzt sollen Ihnen 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 und die Arbeitsfähigkeit, Ängste vor Rezidiven sowie depressive Verstimmungen können auftreten, manchmal auch noch Jahre nach der Erkrankung. Deshalb gehören das Erfragen der aktuellen psychosozialen Situation sowie eine gegebenenfalls notwendige entsprechende Beratung und Betreuung unbedingt zur Nachsorge. Ihre Ärztin oder 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 Ihre Ärztin oder Ihr Arzt für die weitere Diagnostik und Behandlung entsprechende Spezialistinnen und Spezialisten wie beispielsweise Psychotherapeutinnen und Psychotherapeuten oder Psychiaterinnen und Psychiater einbezieht.

Studien haben gezeigt, dass Entspannungsverfahren (z. B. autogenes Training, progressive Muskelrelaxation) positive Effekte auf Angst- und Stressbewältigung haben. Besprechen Sie mit Ihrer Ärztin oder Ihrem Arzt, welche Angebote für Sie infrage kommen.



Vertrauensvolles Patientinnen - Ärztin/Arzt-Verhältnis

Ein wichtiger Grundsatz im hkk-Behandlungsprogramm ist die enge und vertrauensvolle Zusammenarbeit zwischen Ihnen und Ihrer Ärztin oder Ihrem Arzt. Sie oder er wird Sie angemessen beraten und informieren. Zudem sorgt sie oder er dafür, 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.

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 bzw. der Partnerin einzulassen.

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.

Lokalrezidive

Lokalrezidive sind Tumoren, die erneut an der bereits vorab behandelten Stelle auftreten. Je früher sie entdeckt werden, desto besser ist die Prognose. Deshalb sind die Nachsorgeuntersuchungen so wichtig.

Lokalrezidive können in vielen Fällen mit Aussicht auf eine Heilung behandelt werden – dafür macht das Behandlungsprogramm spezielle Vorgaben. Im Rahmen der Therapieplanung muss die Ärztin oder 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 krankheitsspezifische Risikofaktoren wie beispielsweise das Auftreten von Knochenmetastasen sowie die persönliche Situation der betroffenen Patientin berücksichtigen. Ebenso muss die Ärztin oder der Arzt prüfen, welche Maßnahmen zur Erkennung weiterer Herde für die betroffene Patientin am sinnvollsten sind. Treten Fernmetastasen erstmals auf, sollen möglichst der Hormonrezeptorstatus und der 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 die Ärztin oder der Arzt die Wirksamkeit der therapeutischen Maßnahmen. Ist diese nicht ausreichend, wird sie oder 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 sein. Bei HER2-Positivität besteht die Indikation einer spezifischen zielgerichteten Therapie. Weitere Tumor-Subtypen können eventuell mit anderen zielgerichteten Antikörper-Therapien behandelt werden. 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

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. Die Palliativtherapie umfasst aber auch krankheitsbedingte psychische und soziale Probleme sowie die Prüfung, ob und wann eine ambulante bzw. stationäre Behandlung und/oder Pflege angebracht ist.

Das Ziel der **Schmerztherapie** ist eine rasch eintretende und möglichst komplette Schmerzkontrolle. Die Ärztin oder der Arzt muss die Behandlung unter Berücksichtigung eines vorgegebenen Schemas (Dreistufenschema der WHO) durchführen. 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 Spezialistinnen und 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 (z. B. Verstopfung), wird die Ärztin oder der Arzt diese frühzeitig und in geeigneter Weise behandeln.

Schmerzen aufgrund von Knochenmetastasen werden durch den Einsatz von Bisphosphonaten günstig beeinflusst. Auch eine Strahlentherapie kann in Betracht gezogen werden.

Wenn das Rippenfell (Pleura) von Tumorzellen befallen ist, kann es zu Wasseransammlungen im Spalt zwischen Brustwand und Lungen kommen (Pleuraerguss), die die Atmung einschränken. Hier kann die Verklebung des Pleuraspalts (Pleurodese) Erleichterung bringen. Eventuell ist auch eine medikamentöse Behandlung erforderlich.

Mit Brustkrebs leben – Leitlinie für Patientinnen

Die Patientin als Managerin ihrer Gesundheit

Durch Ihr aktives Mitwirken beim Umgang mit Ihrer Erkrankung können Sie das hkk-Behandlungsprogramm entscheidend unterstützen.

Ziel des hkk-Behandlungsprogramms ist Ihre optimale medizinische Versorgung. Damit dies gelingt, ist Ihre aktive Mitarbeit erforderlich. Sie selbst nehmen durch Ihr Handeln entscheidenden Einfluss auf den Krankheitsverlauf. Dazu sollten Sie sich mit Ihrem Körper und Ihrer Krankheit vertraut machen und Ihren behandelnden Ärztinnen und Ärzten Anzeichen von Veränderungen rückmelden, damit Komplikationen oder Verschlechterungen frühzeitig erkannt und Ihre Behandlungen gegebenenfalls angepasst werden können.

Lebensstil

Sport

Sport und körperliche Aktivitäten wirken sich generell positiv auf die gesundheitsbezogene Lebensqualität aus. Bei brustkrebsoperierten Frauen haben sie auch einen positiven Einfluss auf die Bewältigung des Krankheitserlebens. Ergänzend kann negativen Auswirkungen von Operationen und Therapien entgegen gewirkt werden. Zu nennen sind hier z. B. chronische Erschöpfung, Lymphödeme, Muskelverkürzungen oder Osteoporose.

Die Deutsche Krebshilfe empfiehlt, bereits ein bis zwei Tage nach der Brustkrebs-Operation mit gezielter Physiotherapie zu beginnen. Einem Krafttraining am betroffenen Arm steht nichts entgegen.

Besonders geeignete Sportarten sind:

- Wassergymnastik und Schwimmen
- Ausdauersportarten (z. B. Wandern, Radfahren oder Nordic Walking)
- Sportarten mit fließenden Bewegungen (z. B. Yoga oder Tai-Chi)

Vorsicht ist geboten bei Sportarten mit sehr intensivem Körperkontakt, mit starkem Wettkampfcharakter oder länger andauernden statischen Übungen.

Sprechen Sie mit Ihrer behandelnden Ärztin oder Ihrem behandelnden Arzt, welche Aktivitäten in Ihrem aktuellen Gesundheitszustand am besten geeignet sind.



Ernährung

Während und nach einer Krebsbehandlung ist eine gesunde und ausgewogene Ernährung empfehlenswert. Die S3-Leitlinie Mammakarzinom empfiehlt eine Ernährung, die reich an Gemüse, Obst, Vollkorngetreide und Hülsenfrüchten ist und wenig gesättigte Fette enthält. Auch sollte nur wenig Alkohol getrunken werden. Orientieren Sie sich dabei an den Empfehlungen der Deutschen Gesellschaft für Ernährung (DGE e. V.).

Versuchen Sie eventuelles Übergewicht abzubauen bzw. eine ungewollte Gewichtszunahme zu vermeiden. Auch kann es infolge von Behandlungen zu Übelkeit, Appetitlosigkeit, Schluckbeschwerden oder auch Verdauungsproblemen kommen.

Besprechen Sie Ihre Ernährung mit Ihrer behandelnden Ärztin oder Ihrem behandelnden Arzt. Bei Bedarf kann sie bzw. er Sie gezielt unterstützen.

Rauchen

Eine mögliche Neben- bzw. Folgewirkung einer Brustkrebsbehandlung ist die Osteoporose. Neben Faktoren wie dem Alter oder der endokrinen Therapie im Rahmen einer Brustkrebsbehandlung ist das Rauchen ein zusätzlicher Risikofaktor für eine Osteoporose. Da Alter und die Brustkrebsbehandlung nur bedingt beeinflussbar sind, ist das Rauchen der Risikofaktor, auf den Sie den meisten Einfluss haben.

Sprechen Sie mit Ihrer Ärztin oder Ihrem Arzt, wenn Sie Hilfe bei der Rauchentwöhnung brauchen. Auch Ihre Krankenkasse kann Ihnen Informationsmaterial und Unterstützung zur Rauchentwöhnung anbieten.

Seelische Gesundheit

Nach einer Krebsdiagnose, aber auch infolge der Therapie können psychosomatische und/oder psychosoziale Probleme auftreten. Oft suchen die Betroffenen nach Gründen für ihre Erkrankung oder geben sich selbst die Schuld. Auch wird es häufig als schwierig betrachtet, mit anderen Menschen, Freundinnen und Freunden oder Familienangehörigen über die eigenen Gefühle und Ängste zu sprechen. Infolgedessen kann es bei einigen Frauen zu erhöhtem Stress, Angststörungen, aber auch Depressionen kommen.

Die Deutsche Krebshilfe hat einige Punkte aufgeführt, die helfen können, Ihre psychische Gesundheit zu stabilisieren bzw. zu verbessern:

- Werden Sie im Kampf gegen die Krankheit Partnerin Ihrer Ärztin oder Ihres Arztes. Besprechen Sie mit ihr oder 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 Freundinnen und 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.

Wenn Sie sich belastet fühlen, zögern Sie nicht, Ihre behandelnde Ärztin oder Ihren behandelnden Arzt anzusprechen. Zusammen können Sie erarbeiten, wie stark die psychischen Belastungen Sie beeinträchtigen und wie eine geeignete Therapieoption aussehen könnte. Studien haben z. B. gezeigt, dass Entspannungsverfahren, psychoedukative und psychotherapeutische Interventionen einen positiven Effekt auf das psychische Wohlbefinden von Frauen mit Brustkrebs haben. Diese Verfahren zur Stress- und Angstbewältigung können dann, ebenso wie die Entspannungstechniken, selbstständig eingeübt und angewandt werden.

Ihre Krankenkasse kann Sie dabei unterstützen, geeignete Unterstützungs- und Behandlungsangebote in Ihrer Umgebung zu finden. Weiter kann Ihre Krankenkasse Sie zu geeigneten Hilfsmittelangeboten wie einem speziellen BH oder auch zu spezieller Bademode beraten.

Auch wenn Sie sich aktuell nicht belastet fühlen, wird Ihre behandelnde Ärztin oder Ihr behandelnder Arzt im Rahmen der Nachsorge regelmäßig prüfen, ob es Anzeichen für psychosomatische und/oder psychosoziale Probleme gibt.

Angehörige

Eine Krebserkrankung betrifft nicht nur Sie selbst als erkrankte Person, sondern auch alle Personen in Ihrem Umfeld. Besonders Angehörige stehen oft vor der Herausforderung, liebevolle Unterstützung anzubieten und gleichzeitig den Schock der Diagnose zu verarbeiten.

Speziell für Angehörige gibt es Unterstützungsangebote im Rahmen von Selbsthilfegruppen und Beratungsstellen, aber auch psychotherapeutische Interventionen. Auch hier kann Ihre Krankenkasse Sie dabei unterstützen, geeignete Angebote in Ihrer Nähe zu finden.





Das hkk-Behandlungsprogramm

Sie können sich in das hkk-Behandlungsprogramm einschreiben, wenn bei Ihnen:

- eine Brustkrebserkrankung feingeweblich abgesichert wurde oder
- nach vorangegangener Brustkrebserkrankung erneut ein Tumor (Rezidiv) aufgetreten ist (feingeweblich abgesichert) oder
- Fernmetastasen eines feingeweblich abgesicherten Brustkrebses aufgetreten sind.

Ihre Teilnahme am hkk-Behandlungsprogramm bei Brustkrebs endet nach zehn Jahren, wenn in diesem Zeitraum weder Rezidive an der gleichen Stelle (lokoregionäres Rezidiv) noch eine Brustkrebserkrankung der anderen Seite auftreten.

Zur Planung Ihrer Primärtherapie (Ersttherapie) wird Ihre behandelnde Ärztin oder Ihr behandelnder Arzt im ersten Schritt eine Ultraschalldiagnostik, eine Mammografie in zwei Ebenen und eine klinische Untersuchung durchführen bzw. veranlassen. Ergänzt werden die Befunde dann mit dem Ergebnis der pathomorphologischen Untersuchung des entnommenen Brustgewebes.

Mit diesen Informationen legt Ihre Ärztin oder Ihr Arzt anschließend mit Ihnen gemeinsam Ihre persönlichen Behandlungsziele fest und bestimmt den Behandlungsplan. Diesen wird sie oder er Ihnen ausführlich erklären. Je nach Ausgangslage kommen unterschiedliche Therapieoptionen zur Anwendung.

Das hkk-Behandlungsprogramm hat zum Ziel, dass die Behandlung nach dem aktuellen Stand der medizinischen Wissenschaft unter Berücksichtigung von evidenzbasierten Leitlinien erfolgt. Es enthält zudem Vorschläge für geeignete und wirksame Medikamente und Therapiemöglichkeiten. Ihre Ärztin oder Ihr Arzt wird alles ausführlich mit Ihnen besprechen.

Regelmäßige Nachsorgetermine sollen Sie bei Ihrer körperlichen und seelischen Genesung unterstützen und Ihnen die Rückkehr in den Alltag erleichtern. Die Untersuchungen sind wichtig, damit Ihre Behandlerin oder Ihr Behandler sich ein Bild von Ihrem aktuellen physischen und psychischen Zustand machen kann. Ziele dieser Termine sind:

- die Prüfung, ob Sie bei Ihrer psychischen Gesundheit oder Ihrer psychosozialen Rehabilitation Unterstützung bedarf haben,
- die Überprüfung, inwieweit Sie bei der Umsetzung der aktuellen Therapie Unterstützung brauchen,
- frühzeitiges Erkennen von Nebenwirkungen und Folgeerscheinungen der aktuellen Therapie und Einleiten einer geeigneten Behandlung (auch präventiv),
- frühzeitiges Erkennen eines lokoregionären Rezidivs bzw. eines Tumors auf der Gegenseite.

In der Regel erfolgen die Nachsorgetermine in den ersten drei Jahren nach Diagnosestellung bzw. nach der Einschreibung in das hkk-Behandlungsprogramm bei Brustkrebs alle drei Monate. Im vierten und fünften Jahr sind halbjährliche Nachsorgetermine vorgesehen und ab dem sechsten Jahr erfolgt die Nachsorge einmal jährlich. Bei Bedarf können aber auch häufigere Termine vereinbart werden.

Standardprogramm eines Nachsorgetermines sind eine ausführliche Anamnese, eine sorgfältige körperliche Untersuchung und je nach Bedarf entsprechende Beratungen und Informationen (z. B. zum Thema Sexualität) oder auch Aufklärungen, wenn Behandlungen angepasst oder neu begonnen werden müssen. Eine Kontroll-Mammografie erfolgt in der Regel einmal pro Jahr. In bestimmten Fällen können diese Abstände verringert werden.



Ein besonderes Augenmerk bei der Nachsorge liegt auf Ihrer psychischen Befindlichkeit und auf möglichen Langzeitfolgen der Therapien.

Im Nachsorgezeitraum wird auch geprüft, ob weitere Behandlerinnen und Behandler hinzugezogen werden müssen. Auch werden Ratschläge für Möglichkeiten der Rehabilitation oder psychotherapeutischer Betreuung gegeben.

Das hkk-Behandlungsprogramm fördert eine partnerschaftliche Zusammenarbeit

Sofern Ihre bisherige Frauenärztin oder Hausärztin bzw. Ihr bisheriger Frauenarzt oder Hausarzt an dem Behandlungsprogramm teilnimmt, wird sie oder er Sie in der Regel weiter betreuen. Sie oder er koordiniert die Durchführung der Untersuchungen und überweist Sie gegebenenfalls an qualifizierte Fachärztinnen, Fachärzte oder Einrichtungen.

Ihre Ärztin oder Ihr Arzt wird Sie sicher durch alle Maßnahmen der Behandlung entsprechend dem hkk-Behandlungsprogramm „lotsen“. Gemeinsam mit ihr oder ihm erarbeiten Sie Ihre persönlichen Behandlungsziele. Sie oder er informiert Sie über zusätzliche hilfreiche Angebote. Sie erhalten außerdem Hinweise, wie Sie zwischen den Praxisbesuchen auf Ihre Gesundheit achten können.

Kooperation mit Spezialistinnen und Spezialisten sowie Krankenhäusern

Im Rahmen des hkk-Behandlungsprogramms ist geregelt, dass die Behandlung von Brustkrebs einer interdisziplinären, professions- und sektorenübergreifenden Betreuung in qualifizierten Einrichtungen bedarf, die über den notwendigen logistischen Hintergrund verfügen. Eine Überweisung an Spezialistinnen oder Spezialisten erfolgt in Abhängigkeit von Ihrem Krankheitsstadium und den regionalen Versorgungsstrukturen.

Rehabilitation

Generell verfolgt die Rehabilitation bei Frauen mit Brustkrebs das Ziel, die aus der Krebserkrankung (inklusive Begleit- und Folgeerkrankungen) entstehenden Beeinträchtigungen der Aktivität und Teilhabe zu vermeiden, zu vermindern oder ihnen entgegenzuwirken.

Unter Rehabilitation versteht man eine interdisziplinäre und multimodale Maßnahme, die Patientinnen mit Brustkrebs dabei unterstützen soll,

- die individuell bestmögliche physische und psychische Gesundheit zu erlangen oder aufrechtzuerhalten,
- eine Behinderung oder Pflegebedürftigkeit abzuwenden, zu beseitigen oder zu vermindern,
- die Erwerbsfähigkeit zu erhalten oder wiederherzustellen.

Ziel aller Maßnahmen ist eine selbstbestimmte und gleichberechtigte Teilhabe am Leben in der Gesellschaft.

Im Rahmen des hkk-Behandlungsprogramms wird Ihre Ärztin oder Ihr Arzt mit Ihnen besprechen, ob Sie von der frühzeitigen Teilnahme an einer Rehabilitationsmaßnahme profitieren können. Die Behandlung (ambulant oder stationär) findet dann in einer geeigneten Einrichtung möglichst in der Nähe Ihres Wohnortes statt. Eine Teilnahme an wohnortnahen onkologischen Trainings- bzw. Sportgruppen stellt eine ergänzende Option dar.

Was meine Krankenkasse für mich tut

Ihre Krankenkasse koordiniert die Zusammenarbeit aller wichtigen Personen und Einrichtungen, die an der erfolgreichen Behandlung Ihrer Brustkrebserkrankung beteiligt sind. Sie sorgt für den Aufbau des medizinischen Netzwerkes, in dem das Behandlungsprogramm erfolgreich ablaufen kann. Sie bringt alle für Ihre Gesundheit wichtigen Ärztinnen und Ärzte sowie Therapeutinnen und Therapeuten zusammen und hält sie durch aktuelle Informationen ständig auf dem neuesten Stand des Wissens.

Zusätzlich bietet Ihre Krankenkasse Ihnen weitere Informationsmaterialien an.

In einzelnen Fällen steht Ihnen auch eine persönliche Beraterin oder ein persönlicher Berater der Krankenkasse zur Verfügung, die oder der Ihnen Fragen zum Behandlungsablauf beantwortet, besondere Hilfen organisiert oder Tipps für den Alltag gibt.

Hilfreiche Adressen und Links

Hier finden Sie Adressen, unter denen Sie sich über Ihre Erkrankung und Behandlungsmöglichkeiten weiter informieren können.

Stiftung Deutsche Krebshilfe

Buschstr. 32
53113 Bonn
Telefon: 02 28 / 7 29 90-0
Telefax: 02 28 / 7 29 90-11
E-Mail: deutsche@krebshilfe.de
Internet: www.krebshilfe.de

Brustkrebs Deutschland e. V.

Lise-Meitner-Str. 7
85662 Hohenbrunn
Telefon: 089 41 61 98 00
Telefax: 089 41 61 98 01
E-Mail: online@brustkrebsdeutschland.de
Internet: www.brustkrebsdeutschland.de

Frauenselbsthilfe Krebs – Bundesverband e. V.

Thomas-Mann-Str. 40
53111 Bonn
Telefon: 0228 - 33 88 94-00
Telefax: 0228 - 33 88 94-01
E-Mail: kontakt@frauenselbsthilfe.de
Internet: www.frauenselbsthilfe.de

Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V.

Godesberger Allee 136
53175 Bonn
Telefon: 0228 3776-600
Telefax: 0228 3776-800
E-Mail: webmaster@dge.de
Internet: www.dge.de

Haus der Krebs-Selbsthilfe – Bundesverband e. V.

Thomas-Mann-Str. 40
53111 Bonn
Telefon: 0228 33889-540
Telefax: 0228 33889-560
E-Mail: info@hausderkrebsselbsthilfe.de
Internet: www.hausderkrebsselbsthilfe.de

Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG)

Im Mediapark 8
50670 Köln
Telefon: 0221 35685-0
Telefax: 0221 35685-1
E-Mail: info@iqwig.de
Internet: www.gesundheitsinformation.de/brustkrebs

Deutsche Krebsgesellschaft e. V.

Kuno-Fischer-Str. 8
14057 Berlin
Telefon: 030 3229329-0
Telefax: 030 3229329-66
E-Mail: service@krebsgesellschaft.de
Internet: www.krebsgesellschaft.de

Deutsches Krebsforschungszentrum Krebsinformationsdienst

Im Neuenheimer Feld 280
69120 Heidelberg
Telefon: 06221 – 42-2890
Telefax: 06221 – 40 18 06
E-Mail: sekretariat-kid@dkfz.de
Internet: www.krebsinformationsdienst.de

BRCA-Netzwerk e. V.

Geschäftsstelle
Thomas-Mann-Str. 40
53111 Bonn
Telefon: 0228 - 33889-100
Telefax: 0228 - 33889-110
E-Mail: info@brca-netzwerk.de
Internet: www.brca-netzwerk.de

Gesellschaft für angewandte Psychologie in Architektur und Onkologie e. V. (GAPAO)

Kaupstr. 35
64289 Darmstadt
E-Mail: info@psycho-onkologie.net
Internet: www.psycho-onkologie.net

**Deutsche Arbeitsgemeinschaft
für Psychosoziale Onkologie e. V.**

dapo-Geschäftsstelle
c/o Mittelrhein-Klinik
Salzbornstr. 14
56154 Boppard
Telefon: 0152 33857632
Telefax: 0623217127407
E-Mail: info@dapo-ev.de
Internet: www.dapo-ev.de

Deutsche Gesellschaft für Palliativmedizin e. V.

Aachener Str. 5
10713 Berlin
Telefon: 030 / 30 10 100 - 0
Telefax: 030 / 30 10 100 - 16
E-Mail: dgp@dgpalliativmedizin.de
Internet: www.dgpalliativmedizin.de

Deutscher Hospiz- und PalliativVerband e. V.

Aachener Str. 5
10713 Berlin
Telefon: 030 / 8200758-0
Telefax: 030 / 8200758-13
E-Mail: info@dhpv.de
Internet: www.dhpv.de

Deutscher Olympischer Sportbund (DOSB) e. V.

Otto-Fleck-Schneise 12
60528 Frankfurt am Main
Telefon: 0 69 / 6 70 00
Telefax: 0 69 / 67 49 06
E-Mail: office@dosb.de
Internet: www.dosb.de

Deutscher Behindertensportverband (DBS) e. V.

Tulpenweg 2-4
Im Hause der Gold-Kraemer-Stiftung
50226 Frechen-Buschbell
Telefon: 0 22 34 / 60 00 - 0
Telefax: 0 22 34 / 60 00 - 150
E-Mail: info@dbs-npc.de
Internet: www.dbs-npc.de

Gymnastik – so werden Sie wieder fit

Nach einer Brustoperation können Sie unterschiedlich stark körperlich beeinträchtigt sein. So kann z. B. Ihr Kreislaufsystem in Mitleidenschaft gezogen sein. Körperliche Aktivitäten und Sport wirken sich positiv auf die Krankheit aus und wirken einer möglichen Abnahme der körperlichen Leistungsfähigkeit, einem Motivationsverlust und Reizbarkeit entgegen.

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 Medizinerinnen und Mediziner regelmäßige Gymnastik. Sprechen Sie darüber mit Ihrer Ärztin bzw. 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 bzw. 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 z. B. 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 – z. B. 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.

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 Ihrer Ärztin bzw. Ihrem Arzt, wenn Sie Krafttraining ausüben möchten. Sie bzw. 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.



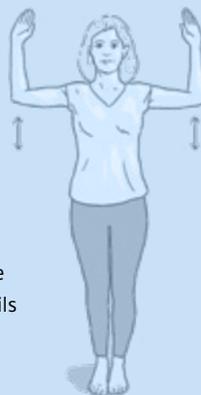
Übung 4:

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.



Immer in Ihrer Nähe!

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.

Über die **hkk-Service-App** können Sie Ihre Anliegen schnell, sicher und komfortabel erledigen.

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

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**.

Persönliche Beratung: hkk-Geschäftsstellen und -Servicepunkte



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



In den hkk-Servicepunkten unseres Partners, der LVM-Versicherung, erhalten Sie u. a. Infos zu attraktiven Zusatzversicherungen.

Stand: September 2024. Aktuelle Infos finden Sie auf **hkk.de**

hkk Krankenkasse – Gesundheit gut versichert.
28185 Bremen

hkk.de



Mit dieser Information möchten wir Ihnen einen ersten Überblick über die Versicherungsleistungen geben. Sie erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Grundlage für den Versicherungsschutz der hkk sind die gültigen Satzungsbedingungen der Handelskrankenkasse (hkk) und der hkk-Pflegekasse.

Titel: © Guillermo Spelucin/gettyimages, S. 3, 21, 31: © FatCamera/gettyimages, S. 4: © Cecillie_Arcurs/gettyimages, S. 8: © andresr/gettyimages, S. 9: © RealPeopleGroup/gettyimages, S. 11: © izusek/gettyimages, S. 12: © SrdjanPav/gettyimages, S. 14: © Vadym Terelyuk/gettyimages, S. 16, 24 © ilbusca/gettyimages, S. 17 © Povoziuk/gettyimages, S. 19 © SDI Productions/gettyimages, S. 23 © Aleksandr Zubkov/gettyimages, S. 25 © Zero Creatives/gettyimages, S. 30 © MartinPrescott/gettyimages, S. 33 © KARRASTOCK/gettyimages, S. 34 © skynesher/gettyimages

hkk11801 (09/24)