

Vorbereitung für den Klinikaufenthalt

Damit Sie sich besser auf Ihren Klinikaufenthalt vorbereiten können, haben wir einige Tipps für Sie zusammengestellt. Packen Sie nur das Nötigste ein und ein paar Dinge, die Ihnen lieb sind. Bücher, Zeitschriften und Spiele helfen über längere Wartezeiten oder Langeweile hinweg.

Papiere und medizinische Befunde

Es gibt einige Papiere, Ausweise und Befunde, die für Sie und auch für uns notwendig oder nützlich sind. Dazu gehören beispielsweise (wenn vorhanden):

- Krankenkassenkarte
- Einweisungsschein Ihres behandelnden Arztes
- Alle aktuellen Untersuchungsbefunde
- Alle vorhandenen Mammographiebilder
- Ehemalige Krankenhausberichte
- Medikamentenliste/-plan
- Allergiepass/Diabetikerausweis/Blutgruppenausweis
- Telefonnummer und Anschrift Ihrer Krankenkasse

Medikamente und Hilfsmittel

Wenn Sie zu Hause Medikamente einnehmen, bringen Sie diese mit, am besten mit der Originalpackung oder dem Beipackzettel. Aspirin/ASS muss mindestens 5 Tage, Metformin etwa 3 Tage vor der Operation abgesetzt werden. Falls Sie Marcumar einnehmen, muss dieses ebenfalls abgesetzt und gegebenenfalls durch Heparinspritzen ersetzt werden. Sprechen sie diesbezüglich rechtzeitig mit Ihrem Hausarzt.

Denken Sie an Ihre Brille, Hörgeräte und andere Hilfsmittel, die Sie benötigen.

Nüchtern oder nicht nüchtern?

Für einige Untersuchungen oder Behandlungen dürfen Sie längere Zeit nichts gegessen oder getrunken haben. Das gilt unter Umständen auch für kurze Klinikaufenthalte, z. B. wenn Sie vor einer OP noch einmal untersucht werden. Deshalb: Fragen Sie bitte unbedingt nach, bis zu welchem Zeitpunkt vor Ihrem Klinikaufenthalt Sie noch Nahrung zu sich nehmen dürfen!

Kleidung

- Ein Paar Hausschuhe und feste Schuhe
- Legere Kleidung/Trainingsanzug
- Bademantel
- Nachthemd oder Schlafanzug
- ausreichend Unterwäsche und Socken
- Sport-BH, falls vorhanden

Körperpflege

- Handtücher und Waschlappen
- Shampoo, Seife, Deo
- Zahnbürste und Zahncreme
- Kamm, Bürste
- Damenhygieneartikel
- Taschentücher

Was Sie nicht mitbringen sollten

Es gibt einige Dinge, die Sie besser nicht mit in ein Krankenhaus nehmen sollten, wie z. B. Kreditkarten, Geld in höheren Summen und wertvollen Schmuck. Bei Verlust haftet das Krankenhaus nicht.

Bleiben Sie eine längere Zeit?

Dann sollten Sie auch daran denken, Freunde und Verwandte zu informieren. Ist es eventuell nötig für Verwaltungs- oder Bankangelegenheiten jemandem eine Vollmacht zu übertragen? Kümmert sich jemand um Ihre Wohnung (Tiere, Pflanzen, Briefkasten, Abonnements)?

Die Operation

Der stationäre Aufenthalt nach einer Brustoperation beträgt im Durchschnitt 4 – 7 Tage.

Was passiert am Tag vor der Operation?

Bereits im Vorfeld hat unser Expertenteam die für Sie geeignete Operation in einer „präoperativen“ Konferenz festgelegt. In der Regel werden Sie zu diesem Gespräch eingeladen, um das geplante Vorgehen mit Ihnen zu besprechen.

Sie können ambulant auf die Operation vorbereitet oder einen Tag vorher stationär aufgenommen werden. Zur Vorbereitung auf die Operation gehören Blutuntersuchungen und ein ausführliches Gespräch mit dem Arzt über die anstehende Operation (Aufklärungsgespräch). Ein Narkoseaufklärungsgespräch wird separat durch den Narkosearzt geführt.

Ist bei Ihnen eine Gewebeentnahme aus den Wächterlymphknoten vorgesehen, so erfolgt im Verlauf des Vortages oder am Tag der Operation die entsprechende Markierung.

Welche Operationsmethoden gibt es?

Brusterhaltende Operation

In den meisten Fällen ist es möglich, brusterhaltend zu operieren, das heißt die Brust wird nicht vollständig entfernt. Es wird nur der Teil der Brustdrüse herausgenommen, der vom Tumor befallen ist. Die Schnittführung an der Haut richtet sich nach der Lage des Tumors in der Brust. Der Tumor muss bei dieser Operation sicher aus dem gesunden Gewebe, das heißt mit einem „Sicherheitssaum“ von 1 – 10 mm je nach Tumorart, entfernt werden.

Der Vorteil dieser Operation liegt natürlich beim Erhalt der Brustdrüse und in vielen Fällen auch der Brustwarze. Sie hat aber auch Nachteile, da bei manchen Frauen eine erneute Operation notwendig werden kann, wenn z. B. Krebsvorstufen, die den Tumor umgeben und nicht zu ertasten sind, in der Brust zurückgeblieben sind. Zudem muss nach einer brusterhaltenden Operation eine Bestrahlung der behandelten Brust erfolgen.

Brustentfernung: Ablatio mammae/Mastektomie/Brustamputation

In bestimmten Fällen ist eine Brusterhaltung leider nicht möglich. Dies ist zum Beispiel bei einem sehr großen Tumor, bei mehreren Tumorknoten in der Brust oder bei einem entzündlichen (= inflammatorischen) Brustkrebs der Fall. Bei dieser Operation wird die Brustdrüse mitsamt der Brustwarze, der angrenzenden Haut und der Fascie (Überzug) des Brustmuskels entfernt. Bei dieser Operation ist ein erneuter Eingriff nur sehr selten notwendig, zudem kann oft auf eine Bestrahlung verzichtet werden.

Die Operation

Hautsparende oder brustwarzensparende Brustentfernung (Mastektomie)

Falls Ihnen zu einer Brustentfernung geraten werden muss, kann Ihnen unter bestimmten günstigen Voraussetzungen dieses Operationsverfahren ermöglicht werden. Dabei wird der Brustdrüsenkörper über einen relativ kleinen Schnitt aus seiner „Hauthülle“ entfernt und kann so durch ein Implantat oder Eigengewebe ersetzt werden. Eine sofortige Rekonstruktion der Brust ist jedoch bei einer eventuell notwendigen Bestrahlung der Brustwand sehr genau zu überdenken. In einem solchen Fall ist ein Brustaufbau zu einem späteren Zeitpunkt oder nach Abschluss der Behandlung möglich.

Vorteil dieser Methode ist der Erhalt der natürlichen Brustform und gegebenenfalls der Brustwarze. Bei diesen Operationstechniken besteht jedoch ein etwas höheres Rückfallrisiko als bei der herkömmlichen Brustentfernung.

Das Wächterlymphknotenverfahren (Sentinel-Node-Biopsie)

Die Entfernung von Achsellymphknoten auf der betroffenen Seite ist heute fester Bestandteil der Brustkrebsoperation. Lymphknoten dienen im Körper als Filterstationen, an denen schädliche Stoffe, wie z. B. Krebszellen, aus der Lymphflüssigkeit herausgefiltert werden. Für die weitere Behandlungsplanung ist es wichtig zu wissen, ob und wenn ja wie viele Achsellymphknoten befallen sind.

Bei jeder Patientin vorsorglich mindestens zehn Lymphknoten der Achselhöhle zu entfernen (so genannte „Axilladisektion“), bringt nicht automatisch eine höhere Heilungschance. Vielmehr kann durch das Wächterlymphknotenverfahren eine individuelle Behandlung durchgeführt werden, das heißt, es wird nur so viel wie nötig und so wenig wie möglich entfernt. Zuerst einmal wird nur der so genannte Wächter- oder Sentinel-Lymphknoten entfernt. Er lässt sich durch Einspritzung einer leicht radioaktiv markierten Substanz und/oder eines Farbstoffs in das Brustgewebe identifizieren. Die Markierungsstoffe werden über das Lymphsystem abtransportiert und sammeln sich im ersten Lymphknoten den sie erreichen an. Dieser Lymphknoten – manchmal sind es auch zwei oder drei, die dicht beieinander liegen – wird entfernt und noch während der Operation feingeweblich untersucht. Ist er frei von bösartigen Tumorzellen, werden keine weiteren Lymphknoten entfernt. Bisherige Ergebnisse sprechen dafür, dass dann auch die übrigen Lymphknoten nicht von Krebszellen befallen sind. Finden sich jedoch Tumorzellen im Wächterlymphknoten, müssen weitere Lymphknoten entfernt werden, um das Ausmaß des Lymphknotenbefalls abschätzen zu können.

Bei Patientinnen, bei denen bereits Lymphknoten tastbar vergrößert sind oder bei denen sich auffällige Achsellymphknoten bei den Untersuchungen zeigen, spricht dies für einen Befall der Lymphknoten mit Tumorzellen. Hier ist die Sentinel-Node-Biopsie nicht mehr sinnvoll und die Achselhöhle muss von vornherein umfangreicher operiert werden.

Die Operation

Was passiert nach der Operation?

Die Operation dauert üblicherweise etwa ein bis zwei Stunden. Kommt eine intraoperative Bestrahlung hinzu, dauert diese entsprechend länger. Nach der Operation kommen Sie zunächst in den Aufwachraum, wo Sie unter Aufsicht der Narkoseärzte überwacht werden.

Nach einer brusterhaltenden Therapie empfehlen wir das Tragen eines gut sitzenden BHs, ohne einengende Bügel, um eine Dehnung der Narbe zu vermeiden. Nach einer Brustentfernung erhalten Sie bereits während des stationären Aufenthalts einen speziellen BH mit Protheseneinlage.

Während des stationären Aufenthaltes haben Sie die Möglichkeit, diverse Hilfsangebote in Anspruch zu nehmen. Dazu gehören z. B. die psychoonkologische Betreuung, ein Gespräch über Reha-Maßnahmen oder Hilfsmittel mit unserem Sozialdienst, Gespräche mit einem Seelsorger oder eine Beratung bezüglich notwendiger äußerer Brustprothesen mit einem Sanitätsfachgeschäft. Die jeweiligen Ansprechpartner finden Sie im Kapitel „Beratung, Hilfen, Alltag“.

Festlegung des weiteren Vorgehens: die postoperative Therapieauswahl

Oft wird innerhalb 2 Wochen nach der Operation – meist im Rahmen einer so genannten „postoperativen Tumorkonferenz“ – eine Entscheidung über die weitere Nachbehandlung getroffen. Hierfür werden alle erhobenen Befunde (feingeweblicher Untersuchungsbefund, Ergebnisse der Staging-Untersuchungen) und natürlich Ihr Alter sowie eventuelle Begleiterkrankungen berücksichtigt.

Diese Empfehlung auf der Basis so genannter „Prognosefaktoren“ wird in der Regel unter Einbezug der operierenden Gynäkologen, Onkologen, Strahlentherapeuten, Pathologen und diagnostischen Radiologen nach den neuesten Erkenntnissen der Wissenschaft erstellt.

Prognosefaktoren

Den Feind analysieren

Um zu entscheiden, welche Anschlusstherapie bei Ihnen ein Wiederauftreten (Rezidiv) des Krebses oder die Ausbildung von Fernmetastasen am besten verhindern kann, muss der Krebs zunächst einmal genauestens „studiert“ werden. Deshalb wird das bei der Biopsie und der Operation entnommene Tumorgewebe vom Pathologen feingeweblich untersucht.

Dabei wird festgestellt, um welchen Tumortyp es sich handelt, welche Gefahr von ihm ausgeht und an welchen Schwachstellen er möglicherweise medizinisch angreifbar ist. Zusammen liefern diese „Prognosefaktoren“ Anhaltspunkte für die Planung Ihrer individuellen Hormon-, Chemo- und/oder Immuntherapie.

Was sagen diese „Prognosefaktoren“ aus?

Die „Prognosefaktoren“ sind also Entscheidungshilfen für die Frage, wie Ihre gesamte Therapie in den folgenden Wochen, Monaten oder Jahren gestaltet werden sollte.

Neben den Tumormerkmalen sind aber auch Ihre individuellen Voraussetzungen von entscheidender Bedeutung. Ihr Alter und Ihr Gesundheitszustand, beispielsweise vorhandene Begleiterkrankungen, werden selbstverständlich bei der Wahl einer Therapie ebenfalls berücksichtigt.

In einem ausführlichen Therapieplanungsgespräch werden wir die Merkmale Ihres Tumors mit Ihnen zusammen besprechen. Bringen Sie ruhig einen Menschen Ihres Vertrauens mit. Das kann Ihr Partner oder aber auch bei älteren Patientinnen ein kritisches Mitglied der „jüngeren Generation“ sein: Vier Ohren hören mehr als zwei.

Hinweis: Auch wenn es das Wort „Prognosefaktor“ vermuten lässt: eine Prognose – etwa bezogen auf Ihre Lebenserwartung – kann für eine einzelne, an Brustkrebs erkrankte Frau nicht eindeutig gestellt werden. Solche Prognoseeinschätzungen gelten immer nur statistisch für eine größere Gruppe von Frauen.

Die richtige Therapiewahl in Abhängigkeit der Prognosefaktoren

Bei jeder Patientin muss in Abhängigkeit der aufgeführten Merkmale des Brusttumors eine individuelle Therapie erarbeitet werden. Dies geschieht oft im Rahmen einer postoperativen Tumorkonferenz der an der Diagnose und Therapie beteiligten Fachabteilungen.

Hierbei wird zunächst überlegt, wie groß das Risiko für einen Rückfall ist und auf welche Therapie der Tumor mit der größten Wahrscheinlichkeit gut anspricht.

Mit nur sehr wenigen Ausnahmen kann Folgendes gesagt werden:

- Eine Patientin, die einen hormonempfindlichen Tumor aufweist, sollte eine antihormonelle Therapie erhalten.
- Eine Patientin, deren Tumor den Her2/neu Rezeptor verstärkt nachweist, kann eine Antikörpertherapie erhalten, wobei diese bisher nur in Kombination mit einer Chemotherapie erfolgen kann.
- Ob eine Chemotherapie überhaupt notwendig ist, wird je nach Risikokonstellation individuell entschieden.

Datenblatt zur Klassifizierung des Tumors

TNM-Klassifikation

Zur besseren Vergleichbarkeit und Auswahl des Behandlungsprofils werden alle Brustkrebserkrankungen in das so genannte TNM-System eingestuft, ein Abkürzungssystem, das Mediziner in aller Welt verwenden, um einen Tumor zu klassifizieren. Hierbei wird zwischen dem klinischen (c) und dem pathologischen (p) Brustkrebsstadium unterschieden.

Wenn Sie möchten, nehmen Sie den Stift zur Hand: Auf diesem Blatt können Sie mit eigenen Notizen den Tumor „ins Visier“ nehmen. Es kann Ihnen helfen, besser zu verstehen und sich eine eigene Vorstellung davon zu machen, was in Ihrem Körper passiert.

Aspekte, die Ihnen noch unklar sind, können Sie mit einem Fragezeichen markieren und beim nächsten Gespräch mit Ihrem Arzt besprechen.

T – Wie groß ist der Tumor?

Die Ausdehnung des Tumors wird in der TNM-Klassifikation mit dem Buchstaben „T“ beschrieben. Grundsätzlich gilt, dass ein größerer Tumor gefährlicher ist als ein kleiner. Auch die Wahrscheinlichkeit des Befalls von Lymphknoten in der Achselhöhle ist abhängig von der Tumorgroße.

Es bedeutet:

- Tx = Beurteilung nicht möglich
- T0 = Kein Tumor nachweisbar
- T1 = Tumor nicht größer als 2 cm
- T2 = Tumor 2 – 5 cm groß
- T3 = Tumor größer als 5 cm
- T4 = Tumor mit der Haut oder der Brustwand verwachsen
- Tis = nicht invasiver Tumor (invasiv = eindringen)

N – Sind die Lymphknoten mit Krebszellen befallen?

Ein wichtiger Faktor für die Wahl der weiteren Therapie ist die Frage, ob Ihre Lymphknoten in der Achselhöhle von Tumorzellen befallen sind oder nicht. Je mehr Lymphknoten befallen sind, umso höher ist das Rückfallrisiko. Oder anders: Je weniger Lymphknoten befallen sind, desto besser sind die Heilungschancen.

Es bedeutet:

- Nx = Beurteilung nicht möglich
- N0 = keine befallenen Lymphknoten
- N1 = Metastasen in 1 – 3 Lymphknoten nachweisbar
- N2 = Metastasen in 4 – 9 Lymphknoten nachweisbar
- N3 = Metastasen in mindestens 10 Lymphknoten nachweisbar

G – Wie gutartig ist der Tumor?

Das Tumor-Grading ist ein Maß für den Ausreifungsgrad (Differenzierung) der Tumorzellen und gibt an, inwieweit sich die Zellen vom normalen Brustdrüsengewebe in Richtung Bösartigkeit verändert haben. Als Faustregel gilt: je differenzierter ein Tumor ist, desto gutartiger ist er.

Es bedeutet:

- Gx = Bestimmung nicht möglich
- G1 = gut differenziert (normalen Brustdrüsen noch relativ ähnlich)
- G2 = mäßig differenziert (entartete Zellen)
- G3 = schlecht differenziert (stark entartete Zellen)

Datenblatt zur Klassifizierung des Tumors

L/V – Ist der Tumor bereits in Gefäße eingedrungen?

Die Buchstaben L (für Lymphgefäße) und V (für Vessel = Blutgefäße) geben an, ob in der feingeweblichen Untersuchung bereits ein Einbruch des Tumors in die umliegenden Lymph- und Blutgefäße nachzuweisen ist.

0 = kein Einbruch nachweisbar

1 = Einbruch nachweisbar

M – Hat der Krebs bereits Metastasen gebildet?

Als weiteres Kriterium für die Behandlung erfolgt eine Beurteilung, ob der Tumor schon Tochtergeschwülste (Metastasen) in anderen Körperregionen gebildet hat oder nicht. Zur Beurteilung sind zusätzliche Untersuchungen (Knochenszintigramm, Lebersonographie und Röntgen der Lunge) erforderlich. Dies ist dann notwendig, wenn sich bereits Absiedlungen in den Lymphknoten fanden.

Es bedeutet: Mx = Beurteilung nicht möglich
M0 = kein Nachweis von Metastasen
M1 = Metastasen nachweisbar

ER und PR – Wie reagiert der Tumor auf Hormone?

Etwa 75 % der Brustkrebszellen weisen vermehrte Rezeptoren für die weiblichen Geschlechtshormone Östrogen und Progesteron auf, die durch diese Hormone in ihrem Wachstum gefördert werden.

Es bedeutet: ER+ = Östrogenrezeptor-positiv (Zellen reagieren auf Östrogen)
ER- = Östrogenrezeptor-negativ (Zellen reagieren nicht auf Östrogen)
PR+ = Progesteronrezeptor-positiv (Zellen reagieren auf Progesteron)
PR- = Progesteronrezeptor-negativ (Zellen reagieren nicht auf Progesteron)

HER2/neu-Rezeptor – gibt es Ansatzpunkte für eine Immuntherapie?

Bei etwa 20 – 25% der Brustkrebstumoren findet der Pathologe in verstärktem Maß die Ausbildung bestimmter Zelloberflächenveränderungen, die durch Wachstumsfaktoren des Körpers besonders angeregt werden. Ist der Tumor eindeutig „HER2-positiv“, so kann hier eine zielgerichtete Immuntherapie zum Einsatz kommen.

Unter Umständen werden weitere Faktoren bei Ihnen ermittelt, zu denen Sie sich hier Notizen machen können.

Eigene Notizen

Rekonstruktion der Brust

Wer nicht brusterhaltend operiert werden kann, erfährt durch die notwendige Brustentfernung eine entscheidende Veränderung im Verhältnis zu seinem eigenen Körper: das Selbstwertgefühl kann zunächst negativ beeinflusst werden. Durch das „Ungleichgewicht“ können sich Verspannungen im Nacken-, Schulter- und Rückenbereich bilden. Diese Aspekte werden deshalb sowohl bei der Anpassung einer externen Prothese als auch bei einem plastisch-operativen Wiederaufbau (Rekonstruktion) der operierten Brust berücksichtigt.

Externe Prothesen

Wir besprechen vor der Operation mit Ihnen, welchen BH Sie mit ins Krankenhaus bringen sollen. Falls Sie eine externe Brustprothese benötigen, kann diese bereits während des stationären Aufenthalts angepasst und schon nach kurzer Zeit getragen werden. Eine dauerhafte Silikonprothese wird so angepasst, dass sie in ihrem Gewicht und in ihrer Beweglichkeit dem natürlichen Brustgewebe sehr ähnelt und in ihrer Form der verbliebenen Brust nahezu gleich ist. Selbst unter einem Badeanzug oder dünner Wäsche und Sportkleidung bleibt die Prothese dadurch unauffällig.

Vor dem Kauf sollten Sie sich zunächst in einem Sanitätshaus beraten lassen. Von der Krankenkasse werden zwei BHs und ein Badeanzug übernommen. Im Zweifelsfall sollten Sie sich bei Ihrer Krankenkasse erkundigen, ob für die Prothese Ihrer Wahl eventuell Eigenleistungen auf Sie zukommen. Ihr Frauenarzt stellt Ihnen dann das entsprechende Rezept aus.

Plastisch-operative Rekonstruktion

Die Entscheidung über eine plastisch-operative Rekonstruktion wird immer individuell getroffen. Grundsätzlich sind diese Operationen auch Jahre nach einer Brustentfernung möglich. Dabei gibt es verschiedene Verfahren.

• Die Wahl des Zeitpunkts

Der Brustaufbau kann als so genannte „einzeitige Sofortrekonstruktion“ unmittelbar nach der Brustamputation und in derselben Narkose erfolgen. Beim so genannten „zweizeitigen Vorgehen“ erfolgt der Wiederaufbau der Brust in einer späteren, von der Mastektomie unabhängigen, Operation.

Der Vorteil der Sofortrekonstruktion ist, dass Sie sich eine zusätzliche Narkose und eine zweite Operation ersparen. Zudem kann Ihr Arzt seine Schnittführung bei der Entfernung der Brust auf den anschließenden Ersatz mit körpereigenem Gewebe optimal abstimmen und dabei möglichst viel Ihrer ursprünglichen Brusthaut erhalten.

Gegen eine Sofortrekonstruktion kann eine Strahlentherapie sprechen, da hier das kosmetische Ergebnis mehr oder weniger stark beeinträchtigt werden kann. Insbesondere bei dem Wunsch nach einem Eigengewebsaufbau sollte hier eher ein zweizeitiges Vorgehen gewählt werden.

• Brustwiederaufbau mit Brustimplantaten

Der Wiederaufbau mit Brustimplantaten ist die einfachste Methode, die Brust nachzubilden. Wichtig hierfür ist jedoch eine ausreichende Haut- und Weichteildeckung, deshalb wird das Implantat üblicherweise unter den großen Brustmuskel gelegt. Diese so genannte subpectorale Implantatlage beeinträchtigt später die Erkennung von eventuellen Lokalrezidiven nicht, da das Fettgewebe und die Haut vor dem Implantat zum Liegen kommen.

Um genügend Platz unter dem Muskel zu schaffen, wird gelegentlich zunächst eine Dehnungsprothese, ein Hautexpander, eingelegt. Dieser besteht aus einer Silikonhülle mit einem Ventil. Über einen Zeitraum von mehreren Wochen wird die Prothese portionsweise mit Kochsalzlösung aufgefüllt. Wenn die angestrebte Größe erreicht ist, wird die Expanderprothese in einer zweiten

Rekonstruktion der Brust

Operation entfernt und eine dauerhafte, der Brustform angepasste Silikonprothese eingesetzt. Bei kleiner Brust und hautsparender Operation kann auf die Einlage einer Dehnungsprothese verzichtet werden und das endgültige Implantat wird dann direkt unter den großen Brustmuskel gelegt.

Der Vorteil des Wiederaufbaus mit Brustimplantaten ist der deutlich geringere operative Aufwand und die Vermeidung von weiteren Narben. Durch verschiedene Implantatgrößen und Formen ist eine individuelle Anpassung der „neuen“ an die „alte“ Brust möglich, zudem sind die Folgeoperationen meist kurz und wenig belastend.

- **Brustwiederaufbau durch Eigengewebe**

Beim Eigengewebsaufbau kann zum einen Gewebe aus der Rückenregion (Latissimo-dorsi- (= LADO)-Lappen) oder vom Unterbauch (TRAM-Lappen, DIEP-Lappen) entnommen werden. Beim LADO- wie auch beim TRAM-Lappen handelt es sich um gestielte Gewebe-/Muskel-Lappen, bei denen das Gewebe mitsamt ihrer Blutversorgung verschoben wird. Der DIEP-Lappen ist ein freier Haut-/Fettlappen, der nach der Verpflanzung erst wieder an eine Blutversorgung angeschlossen werden muss.

Bei kleiner Brust oder bei korpulenteren Frauen mit genügend ausgebildetem Unterhautfettgewebe kann bereits das Eigengewebe genügen, um das Brustvolumen der Gegenseite zu erreichen. In anderen Fällen müssen zusätzlich Silikonimplantate eingelegt werden, um eine ausgewogene Körperform wiederherzustellen.

Die Operationen zum Brustaufbau mit Eigengewebe sind aufwändiger und belastender als die Einlage einer Silikonprothese, allerdings sind die langfristigen kosmetischen Ergebnisse meist besser, da sich hier eine natürliche Brust besser nachbilden lässt.

- **Angleichung der Gegenseite**

Um zu erreichen, dass beide Brüste ähnlich aussehen, kann es auch sinnvoll sein, die gesunde Seite operativ in Form und Größe an die rekonstruierte Brust anzugleichen. Gerade große und hängende Brüste werden verkleinert und angehoben, um den Unterschied zur neuen Brust zu verringern.

- **Rekonstruktion der Brustwarze**

Durch Halbierung der Brustwarze der Gegenseite oder durch spezielle Formungstechniken wird eine neue Brustwarze modelliert. Nach Abheilung wird der Warzenvorhof heute meist durch medizinische Tätowierung perfekt nachgebildet.

Die Mamillenrekonstruktion ist in der Regel ein kleiner chirurgischer Eingriff, der überwiegend ambulant und sogar in örtlicher Betäubung durchgeführt werden kann.

Auswahl des richtigen Verfahrens

Die Entscheidung, welches Verfahren am besten zum Einsatz kommen sollte, muss ganz individuell getroffen werden. Sie hängt von den bestehenden Gegebenheiten, den Tumoreigenschaften, der zu erwartenden Nachbehandlung des Tumors und natürlich Ihren individuellen Wünschen ab.

Informationen im Internet

Unter www.brustaufbau-mit-eigengewebe.info können Sie Antworten zu allen Fragen rund um das Thema „Brustaufbau mit Eigengewebe“ finden und Erfahrungsberichte von operierten Frauen nachlesen.

Strahlentherapie

Starke Strahlen gegen schwache Zellen

Die Strahlentherapie stellt neben der Operation und der medikamentösen Nachbehandlung eine der drei wesentlichen Säulen in der Therapie gegen Brustkrebs dar.

Krebszellen reagieren empfindlicher auf bestimmte Strahlen als andere Zellen. Deshalb können eventuell verbliebene Krebszellen in der Umgebung des Tumors durch Bestrahlung zerstört werden. Leider werden dabei auch gesunde Zellen in Mitleidenschaft gezogen, die sich allerdings – während der Bestrahlungspausen und am Ende der Bestrahlung – in der Regel selbst wieder reparieren.

Große wissenschaftliche Untersuchungen haben gezeigt, dass die Strahlentherapie das Rückfallrisiko im Bereich der Brust bzw. Brustwand und der Lymphabflusswege deutlich verringert und dadurch eine spätere Tumorzellaussaat in lebenswichtige Organe verhindern kann.

Wann wird bestrahlt?

Bei einer brusterhaltenden Therapie wird heute die Strahlentherapie routinemäßig als Nachbehandlung durchgeführt. Hierdurch konnte das Rückfallrisiko in der betroffenen Brust von 30 – 40% auf nur 5 – 10% gesenkt werden (berechnet auf 25 Jahre nach der Operation). Dies entspricht in etwa dem Rückfallrisiko nach einer Brustentfernung.

Nach einer Brustabnahme muss nicht in jedem Fall eine Nachbestrahlung der Brustwand erfolgen, diese ist nur bei einem erhöhten Rückfallrisiko angezeigt. Wurden in den Lymphknoten der Achselhöhle ausgedehnte Absiedlungen des Brustkrebses gefunden, so kann auch hier die Nachbestrahlung der weiterführenden Lymphknotenstationen notwendig sein.

Üblicherweise wird die Strahlentherapie nach einer Operation und nach einer eventuell notwendigen Chemotherapie durchgeführt. Nach Abschluss einer Chemotherapie sollte mindestens 3 Wochen mit dem Beginn der Strahlentherapie gewartet werden, um die Nebenwirkungen an der Haut möglichst gering zu halten. Ansonsten kann die Bestrahlung beginnen, wenn die Operationswunde abgeheilt ist. In der Regel nach etwa 4 – 12 Wochen.

Wie läuft die Strahlentherapie ab?

Um die Bestrahlungstiefe, -dauer und -menge genau zu planen, vermisst der Strahlentherapeut zunächst mit einer dreidimensionalen Röntgenaufnahme (Computertomographie) die betroffene Brustseite und berechnet nach den individuellen Gegebenheiten die genauen Bestrahlungsfelder. Im Rahmen einer so genannten Simulation werden diese Felder farblich auf der Haut markiert (bitte nicht abwischen!).

Die einzelnen Bestrahlungen werden ambulant durchgeführt. Die Bestrahlung selbst dauert dabei nur wenige Minuten. Im „Behandlungsplan Strahlentherapie“ können Sie Ihre Bestrahlungstermine notieren.

Strahlentherapie

„Boost“ – und intraoperative Teilbestrahlung

Bei einer brusterhaltenden Operation ist es im Rahmen klinischer Studien möglich, den ehemaligen Tumorbereich zusätzlich mit einer höheren Strahlendosis zu behandeln als die übrige Brust („Boost“). Dabei ist es möglich diese „Boost“-Bestrahlung durch ein bestimmtes Bestrahlungssystem direkt während der Operation auf den ehemaligen Tumorbereich zu applizieren und dadurch die Nachbestrahlungszeit deutlich zu verkürzen.

Wichtig: Ob und welches Verfahren für Sie geeignet ist, wird vor der geplanten Operation eingehend geprüft und im Rahmen eines ausführlichen individuellen Gesprächs mit unseren Strahlenärzten mit Ihnen besprochen.

Nebenwirkungen der Strahlentherapie

Die häufigsten Nebenwirkungen einer Strahlentherapie sind sonnenbrandähnliche Hauterscheinungen, welche vor allem gegen Ende der Strahlentherapie auftreten, nur selten kommt es auch zu oberflächlichen Hautablösungen. Diese Veränderungen bilden sich nach Ende der Behandlung komplett zurück. Seltener kann es zu einer Einlagerung von Gewebswasser und zur Schwellung der bestrahlten Brust kommen, welche zu einer lange andauernden oder bleibenden Verhärtung der bestrahlten Brust führen kann.

Oft rötet oder entzündet sich die Haut bei der Bestrahlung. Bleibende Hautveränderungen wie z. B. Pigmentflecken oder Gefäßerweiterungen sind heute selten.

Sie können den Veränderungen der Haut vorbeugen:

- Schonen Sie Ihre Haut! Deodorant, Öl, Cremes, Seife, Wasser etc. dürfen in dieser Zeit auf den bestrahlten Stellen nicht zum Einsatz kommen. Baby-Puder (Talkum- oder Azulonpuder) dagegen ist ausdrücklich erlaubt, am besten drei- bis viermal täglich. Beachten Sie jedoch grundsätzlich die Empfehlungen Ihres Strahlentherapeuten.
- Lockere Kleidung tragen. Gut geeignet ist Baumwollunterwäsche.
- Nehmen sie keine zusätzlichen Bestrahlungen vor: also kein Rot- oder Sonnenlicht (Sonnenbad oder Solarium) und auch keine Wärme (Wärmflasche, Heizkissen, Sauna).
- Kalt-Warm-Behandlungen der bestrahlten Stelle vermeiden.

Leben Sie gesund! Achten Sie auf eine vitaminreiche Ernährung und trinken Sie viel, aber meiden Sie dabei scharfe und saure Speisen (Fruchtsäfte, Apfelsinen, Pampelmusen etc.), mit denen Sie die Schleimhäute im Bereich der Speise- und Luftröhre zusätzlich reizen könnten. Auf Alkohol und Nikotin sollten Sie besser verzichten.

Nach Bestrahlung der Lymphabflusswege erhöht sich zudem das Risiko einer Lymphabflussstörung, so dass hier frühzeitig bei entsprechenden Anzeichen eine Lymphdrainage eingeleitet werden sollte.

Schonen Sie sich selbst! Wenn Sie müde werden, organisieren Sie sich eine Pause. Achten Sie auf regelmäßigen Schlaf in der Nacht. Spaziergänge an frischer Luft werden ebenfalls helfen. Vermeiden Sie schwere körperliche Arbeiten und das Heben schwerer Lasten.

Systemische Therapie – Bekämpfung von Krebszellen im ganzen Körper

Chemo-, Hormon- und Immuntherapien sind völlig verschiedene Therapien, die jedoch alle über das Blutsystem im ganzen Körper (System) wirkende Therapien. Deshalb werden sie auch systemische Therapien genannt.

Chemotherapie: Therapie gegen verbliebene Tumorzellen

Bei Nachweis von Absiedlungen des Brustkrebses in den Lymphknoten kann es bereits zur Verteilung einzelner Tumorzellen im Körper gekommen sein. Wenn diese Tumorzellen an anderen Organen Fuß gefasst haben, kann es zu so genannten „Mikrometastasen“ kommen. Diese sind durch die herkömmlichen Methoden, wie z. B. Röntgen- und Ultraschalluntersuchungen, nicht nachzuweisen und könnten sich später zu Tochtergeschwülsten entwickeln.

Spezielle Zellgifte (Chemotherapeutika) sollen diese Tumorzellen angreifen und zerstören. Für die Chemotherapie stehen viele unterschiedliche Medikamente (Zytostatika) zur Verfügung, die sich in ihrer Wirkungsweise und der Darreichungsform (Infusionen, Spritzen, Tabletten) unterscheiden. In der Regel werden mehrere Medikamente gleichzeitig oder nacheinander gegeben. Die Chancen für eine komplette Ausheilung kann dadurch deutlich verbessert werden.

In den letzten Jahren wurden neue Medikamente zur Bekämpfung von Nebenwirkungen eingeführt, welche die Verträglichkeit der Chemotherapie deutlich verbessert haben. Daher ist heute eine ambulante Durchführung einer Chemotherapie ohne große Einschränkungen im Alltag möglich.

Wie läuft eine Chemotherapie ab?

Jede Behandlung erfolgt individuell und wird auf die jeweilige Patientin und den vorliegenden Tumor speziell abgestimmt. Sie erhalten deshalb einen persönlichen Therapieplan, der die Medikamente und die Dosierungen festlegt. Die Medikamente werden in der Regel über Infusionen verabreicht. Dazu wird am Tag der Behandlung eine Kanüle gelegt oder es wird ein vorher eingesetztes so genanntes Portsystem genutzt.

Um die Venen und das umliegende Gewebe vor Schädigungen zu schützen, empfiehlt sich die Anlage eines so genannten PORT-Systems. Dabei handelt es sich um eine kleine Metallkammer, die unter die Haut gepflanzt und an das Blutsystem angeschlossen wird. Mit einer speziellen Nadel kann diese Kammer von außen angestochen und die Chemotherapie sicher und komplikationslos appliziert werden.

Zusätzlich zur eigentlichen Chemotherapie werden meistens noch weitere Infusionen mit Flüssigkeiten und Nährsalzen sowie Begleitmedikamenten für eine gute Verträglichkeit der Therapie gegeben.

Manche Chemotherapeutika können auch in Tablettenform gegeben werden, da die Wirkstoffe gut über den Magen-Darm-Trakt aufgenommen werden und auf diesem Weg in den Blutkreislauf gelangen.

Der Abstand zwischen den Chemotherapie-Gaben beträgt zwischen einer und vier Wochen, üblicherweise werden 6 Chemotherapiezyklen in einem Abstand von 3 Wochen verabreicht. Die Gesamttherapiedauer beträgt somit etwa 4 – 5 Monate.

Während dieser Zeit muss vor allem das Blutbild durch wöchentliche Blutabnahmen kontrolliert werden. Diese Kontrollen werden in der Regel durch den jeweiligen Hausarzt oder die behandelnde Klinik durchgeführt.

Systemische Therapie – Bekämpfung von Krebszellen im ganzen Körper

Welche Nebenwirkungen können auftreten?

Da durch den Einsatz einer Chemotherapie auch die gesunden Körperzellen in ihren Zellteilungsvorgängen beeinflusst werden, können verschiedene Nebenwirkungen auftreten. Im Gegensatz zur Tumorzelle hat die gesunde Zelle aber Reparaturmöglichkeiten, so dass die so begründeten Nebenwirkungen nach Absetzen der Therapie rasch abklingen.

Je nach Kombination der Chemotherapie-Medikamente sind verschiedene Organe mehr oder weniger stark von möglichen Nebenwirkungen betroffen, wie z. B.:

• Veränderungen im Blutbild

Durch die Veränderungen im Blutbild kann es zu einer erhöhten Infektionsanfälligkeit kommen.

Sie sollten daher größere Menschenansammlungen oder Menschen mit Erkältungskrankheiten in der Zeit der Chemotherapie meiden. Bei Fieber oder Zeichen einer Infektion sollten Sie sich unbedingt bei Ihrem Hausarzt oder Ihrem behandelnden Arzt melden.

Ihre „Sauerstoff-Transporter“, die roten Blutkörperchen (Erythrozyten), können ebenfalls reduziert werden. Bei Ihnen äußert sich dies durch Müdigkeit und Mattheit. Durch Eisenpräparate, eisenreiche Ernährung und gegebenenfalls auch durch den Einsatz bestimmter Wachstumsfaktoren oder Blutkonserven können die Begleiterscheinungen gemildert werden. Sie selbst sollten sich möglichst regelmäßig viel an der Luft bewegen und sich Ruhepausen gönnen.

• Beeinträchtigung der Haarwurzeln

Bei den üblich eingesetzten Chemotherapeutika werden die Haarwurzeln so geschädigt, dass die Haare komplett ausfallen. Nach Ende der Chemotherapie wachsen die Haare in kurzer Zeit nach. Es ist daher sinnvoll sich frühzeitig um die Anfertigung einer Perücke zu kümmern. Die Beratung in einem Haarstudio gibt hier oft wertvolle zusätzliche Hinweise.

• Veränderung an Schleimhäuten

Durch Veränderungen an der Magen- und Darmschleimhaut kann es zu Übelkeit und Erbrechen sowie Durchfällen oder aber zur Verstopfung kommen. Moderne Medikamente verhindern dies bei einem Großteil der Patientinnen durch die prophylaktische Einnahme.

Offene Stellen im Mund und der Speiseröhre können gelegentlich die Nahrungsaufnahme erschweren. Lokale Medikamente wie Spülungen und Lutschtabletten verschaffen in solchen Situationen Abhilfe.

Der Geschmackssinn kann unter Umständen stark beeinträchtigt werden und in manchen Fällen kommt es zum vorübergehenden Verlust des Geschmacksinns.

Sie selbst können sich das Leben in dieser Phase mit einigen Maßnahmen erleichtern:

- Verteilen Sie Ihre Mahlzeiten auf viele kleine Portionen und kauen Sie langsam und gründlich.
- Vermeiden Sie allzu fette und süße Speisen sowie besonders blähende oder scharfe Zusätze, rohes Fleisch und Rohmilchkäse.
- Trinken Sie mindestens 2 Liter pro Tag, um Blase und Nieren gut zu spülen und die Ausscheidung der Medikamente zu unterstützen. Am besten sind Wasser, Kräuter- und Früchtetees oder kalorienarme Getränke.
- Betreiben Sie eine regelmäßige und gründliche Mundhygiene – häufiges Zähneputzen mit einer weichen Zahnbürste und Gurgeln mit milden Mundspülungen. Sie können Ihre Zähne durch eine professionelle Mundhygiene beim Zahnarzt vor der Chemotherapie zusätzlich schützen.

• Hormonelle Veränderungen

Bei vielen Frauen setzt während der Chemotherapie die Menstruation aus und kann möglicherweise ganz ausbleiben. Dadurch können typische Wechseljahreserscheinungen frühzeitig auftreten.

Systemische Therapie – Bekämpfung von Krebszellen im ganzen Körper

Trotzdem sollte eine sichere Verhütung gewährleistet sein, damit der Eintritt einer Schwangerschaft während der Therapie vermieden wird. Fragen Sie uns oder Ihren behandelnden niedergelassenen Frauenarzt zu diesem Thema!

• Seltene Nebenwirkungen

In Einzelfällen können durch Zytostatika auch periphere Nerven geschädigt werden. Dies äußert sich zum Beispiel durch ein Kribbeln in den Hand- und/oder Fußsohlen. Zudem kann es zu Veränderungen im Bereich der Nägel kommen.

Gelegentlich beobachtet man auch Überempfindlichkeitsreaktionen der Haut, die durch antiallergische Mittel gut bekämpft werden können.

Einzelne Medikamente können bei sehr hoher Konzentration die Herzleistung oder den Herzmuskel beeinträchtigen. Am gesunden Herzen wird dies durch die üblichen Therapiedosierungen nicht beobachtet, unter Umständen aber am vorgeschädigten Herzen. Werden diese Medikamente eingesetzt, wird die Unbedenklichkeit durch Zusatzuntersuchungen abgeklärt.

Hinweis: Teilen Sie Ihren betreuenden Ärzten und Schwestern mit, wie Sie die Chemotherapie vertragen. Oft kann der Einsatz eines zusätzlichen Medikamentes oder eine Dosisänderung Ihre Lebensqualität in dieser Zeit entscheidend verbessern.

Hormontherapie: Neuen Tumoren den Nährboden entziehen

Die Hormontherapie ist wie die Chemotherapie eine „systemische“ Therapie, die im gesamten Körper wirksam ist. Wenn sich bei der Tumoranalyse herausgestellt hat, dass Ihr Tumor auf weibliche Geschlechtshormone mit Wachstum reagiert, so ist eine Hormontherapie über eine Dauer von 5 und in einzelnen Fällen von bis zu 10 Jahren angezeigt.

Bei hormonrezeptor-negativen Tumoren hat diese Therapie keinen Nutzen.

Verglichen mit einer Chemotherapie ist die Hormontherapie nebenwirkungsarm.

Frauen, die noch vor der Menopause stehen, können verfrüht die typischen Symptome der Wechseljahre – wie z. B. Hitzewallungen, Veränderungen der Haut und der Schleimhäute u.ä. – bekommen. Bei Patientinnen in den Wechseljahren können sich diese Symptome etwas verstärken.

Bei den so genannten Aromatasehemmstoffen kann es zudem zu Muskeln und Gelenkschmerzen und zu einem Verlust der Knochendichte kommen.

Immuntherapie: Mit Antikörpern die Krebszellen bekämpfen

Bei etwa 20 – 25 % aller Brustkrebspatientinnen lassen sich spezielle Wachstumsrezeptoren (so genannte HER2/neu-Rezeptoren) an der Zelloberfläche der Tumorzellen in verstärktem Maß nachweisen.

Eine zielgerichtete Antikörpertherapie kann die Funktion dieses Rezeptors unterbinden und damit das Wachstum stoppen. Aktuelle Untersuchungen haben ergeben, dass Antikörper in Kombination mit einer Chemotherapie beziehungsweise im Anschluss an eine Chemotherapie zusätzliche Heilungschancen bringen können. Inwieweit Sie von dieser Therapie profitieren können, hängt von mehreren Faktoren ab. Dies wird Ihr Behandlungsteam gegebenenfalls mit Ihnen besprechen.

Die Antikörper werden ein Jahr lang alle 3 Wochen als Infusionen verabreicht und wirken im Gegensatz zur Chemotherapie nur an wenigen anderen Organzellen, so dass im Normalfall mit weniger Nebenwirkungen zu rechnen ist.