

# Phase 3 – Diagnose: Brustkrebs

## Brustkrebs – warum ausgerechnet ich?

Brustkrebs – das Wort schlägt in Ihre Seele ein wie eine Bombe. Brustkrebs – jetzt halten Sie die Diagnose schwarz auf weiß in Ihren Händen.

Vielleicht gehören Sie zu den abwehrstarken Frauen, die wie in Trance die Tage danach verbringen, unfähig, irgendeine Entscheidung zu fällen, unfähig zu weinen, unfähig, sich jemandem anzuvertrauen.

Vielleicht gehören Sie zu den nervenstarken Aktivistinnen, die den Schock der Diagnose vor allem mit dem Verstand unter Kontrolle zu halten versuchen und die weiteren Schritte mit einer scheinbaren Kühle abwickeln, als ginge es um die Planung einer Geschäftsreise.

Vielleicht gehören Sie zu den gefühlsstarken Frauen, die zunächst einmal nur weinen, toben und hadern, bis sie wieder in der Lage sind, klar zu denken.

Wie immer Sie auch reagieren mögen auf diese Diagnose – bitte bedenken Sie eines: Brustkrebs ist kein zwangsläufiges Todesurteil. Wird die Krankheit frühzeitig entdeckt und leitliniengerecht und dennoch individuell behandelt, können etwa drei von vier Frauen geheilt werden.

Die Zeit der bangen Angst wird jetzt abgelöst von konkreter Angst, auch von Wut, die oft in der Frage mündet: Warum ausgerechnet ICH? Diese Wut hat ganz viel Kraft. Und diese Kraft können Sie nutzen, um energisch Ihr Ziel zu formulieren: ICH kapituliere nicht! Dann finden Sie auch wieder die Energie, um erneut für sich zu kämpfen.

Bei diesem Kampf gelten nicht mehr die alten Spielregeln Ihres bisherigen Lebens: Es geht jetzt um Ihr Überleben und nicht mehr um Höflichkeiten und Rücksichtnahmen. Es geht nur darum, dass Sie Ihren besten Weg finden, das zu tun, was notwendig ist: Und notwendig ist alles, was Ihnen hilft, Ihre Not zu wenden.

Dabei dürfen Sie sich ausschließlich von den Überlegungen leiten lassen, die Ihnen persönlich wichtig sind:

Wollen Sie beispielsweise nur am Wohnort, in der Nähe der Familie behandelt werden, oder würden Sie auch weiter weg fahren, wenn eine bestimmte Behandlung nur an entfernten, aber spezialisierten Zentren angeboten wird?

Haben Sie die finanzielle Möglichkeit und Bereitschaft, auch *Therapien* zu beanspruchen, die Sie selbst bezahlen müssten?

Für diese und viele andere Fragen, die bereits jetzt in die Planung Ihrer Behandlung einfließen sollten, sind nur Sie Ihre Expertin. Zu Ihrem »Bauchgefühl« sollte noch die erforderliche Wissensbasis über zeitgemäße Brustkrebstherapie kommen, damit Sie alle von Ihnen erwarteten Entscheidungen auch kompetent treffen und mittragen können. Als Ihre »Über-Lebens-Trainerinnen« wollen wir Sie deshalb fit machen und weiter begleiten, um die Krankheit und ihre Schrecken zu besiegen.

3

## Die Zwickmühle der Entscheidung

Die *Therapie* bösartiger Erkrankungen gleicht immer einem Poker-Spiel, so auch bei Brustkrebs. Kein Arzt kann Ihnen die Zusicherung geben, dass bei einer Ausgangssituation »A« mit der Behandlung »B« ein angestrebtes Behandlungsziel »C« erreicht wird.

In einem ehrlichen Aufklärungsgespräch kann deshalb immer nur von statistischen Wahrscheinlichkeiten eines Behandlungserfolges die Rede sein, die auf der Grundlage großer internationaler Studien errechnet wurden. Aber das ist immerhin mehr, als das Orakel von Delphi vorhersagen konnte.

So weiß man, dass bei Brusttumoren, die kleiner als zwei Zentimeter sind, noch keine nachweisbaren Tochtergeschwülste in die Lymphknoten und andere Organe gestreut haben und mit einer gutartigen Tumorbiologie ausgestattet sind, etwa 80 Prozent der Frauen alleine durch eine sorgfältig durchgeführte Operation und die Strahlentherapie geheilt werden können. Es gibt aber noch keine eindeutigen Unterscheidungsmerkmale, die aussagen, welche Frauen zu diesen 80 Prozent gehören und welche zu jenen 20 Prozent, die zur Heilung eine unterstützende, so genannte *adjuvante* Behandlung benötigen. Leider können nicht alle Patientinnen aus dieser Gruppe, die eine *adjuvante Therapie* braucht, dadurch geheilt werden. Nur fünf bis zehn Prozent von ihnen verbessern ihre Heilungschance durch eine zusätzliche *Chemotherapie* oder *Anti-Hormontherapie*. Auch hier weiß vorher niemand ganz genau, welche Frau zu den »Gewinnerinnen« zählen wird.

Grundsätzlich gilt: Um einer Frau den persönlichen Nutzen einer Behandlung erklären zu können, müssen alle individuellen Besonderheiten ihrer Erkrankung und ihre Tumoreigenschaften bedacht werden. Als Ergänzung sollten auch die verfügbaren Rückfallrisikotests (s. ab S. 76) zum Einsatz kommen.

Für Brustkrebspatientinnen, die bereits befallene Lymphknoten haben, sehen die oben genannten statistischen Zahlen wieder anders aus, wobei auch für sie eine Heilung möglich ist.

Für Frauen, die bei der Diagnosestellung bereits *Metastasen* in anderen Organen haben, kann mit den derzeit verfügbaren Behandlungen eine vollständige Heilung in der Regel nicht in Aussicht gestellt werden. Allerdings können Medikamente den Krankheitsverlauf chronifizieren und die Lebensdauer günstig beeinflussen. Aber auch in dieser Situation ist der Nutzen einer Behandlung individuell sehr verschieden.

Auch die bestmögliche medikamentöse Behandlung vor und nach der Operation ist keine Garantie, dass die beabsichtigte Wirkung – Heilung, Verlängerung des Gesamtüberlebens, Hinauszögern eines Rückfalls oder eine bessere Lebensqualität – erreicht wird. Darum brauchen Sie eine sorgfältige Beratung durch Ihre Ärzte über den Nutzen, die Nebenwirkungen und die möglichen Risiken einer vorgeschlagenen *Therapie*. Darüber hinaus benötigen Sie auch immer genug Zeit, um mit sich ins Reine zu kommen und die Kernfrage zu beantworten:

### Wie viel Sicherheit will ich, und welche Risiken und Belastungen bin ich bereit, dafür einzugehen?

Damit Sie Ihre persönlichen Antworten auf diese Frage und damit Ihren Ausweg aus der Zwickmühle finden, sollten Sie vor *jeder* neuen Therapieentscheidung folgende konkrete Überlegungen anstellen:

#### Modell eins: Ich entscheide mich für eine bestimmte Therapie

- Bin ich trotz fehlender Erfolgsgarantie der Behandlung bereit, die zu erwartenden Nebenwirkungen in Kauf zu nehmen?
- Bin ich im Falle, dass die Behandlung fehlschlägt, mit mir zufrieden, weil ich mir sagen kann: Ich habe alles versucht?

#### Modell zwei: Ich entscheide mich gegen eine bestimmte Therapie

- Mache ich mir im Falle eines Fortschreitens der Erkrankung Vorwürfe - oder tröstet mich das Wissen, es hätte auch trotz einer weiteren Behandlung so kommen können, und ich habe mir wenigstens die Nebenwirkungen erspart?

Bei welcher dieser beiden Strategien fühlen Sie sich wohler? Wählen Sie die Strategie, die besser zu Ihnen passt. Das wird Sie bei Ihren Entscheidungen weiterbringen.

3

## Die Bausteine moderner Brustkrebsmedizin

In der modernen Behandlung von Brustkrebs gibt es keine starren Abläufe mehr. Es sollte immer ein **individuelles Therapiekonzept** erarbeitet werden, an dem alle beteiligten Fachärzte und Sie gleichermaßen mitwirken. In dieser Behandlungskette muss jedes einzelne Glied dem aktuellen Stand der Wissenschaft entsprechen. Nur ein einziger Schwachpunkt in dieser Kette kann das ganze Behandlungsziel in Frage stellen.

Zwei Aspekte, die immer bei der Planung Ihrer Behandlung berücksichtigt werden müssen, sind:

#### Erstens: Welche medizinischen Voraussetzungen findet der Arzt in Ihrem Fall vor?

Das sind beispielsweise die Größe und die besonderen Gewebeeigenschaften Ihres *Tumors* («Visitenkarte» Ihres Tumors, s. ab S. 107), das Stadium der Erkrankung sowie Ihre allgemeine gesundheitliche Belastbarkeit. Auch Ihr Alter kann eine Rolle spielen. Eine zwar grobe, aber dennoch hilfreiche Orientierung gibt die Tabelle zu den genetischen Profilen von Brustkrebs (s. ab S. 116).

#### Zweitens: Welche persönlichen Bedürfnisse haben Sie?

Hier sollten Ihre Wünsche und Überzeugungen berücksichtigt und respektiert werden sowie weitere Überlegungen, die sich aus Ihrer ganz speziellen Lebenssituation ergeben.

Die wissenschaftlich belegte Brustkrebsbehandlung steht auf drei Beinen:

- Operation (ausführliche Informationen s. Phase 4, ab S. 87)
- Strahlentherapie (ausführliche Informationen s. Phase 7, ab S. 223)
- der Einsatz von Medikamenten, die Tumorzellen abtöten oder ihr Wachstum behindern (*Chemotherapie, Anti-Hormontherapie, Antikörpertherapie*, s. Phasen 5 und 6, ab S. 123)

Man könnte meinen, dass eine dreibeinige Konstruktion etwas wackelig ist. Wenn Sie mehr Halt suchen, können Sie Ihre Überlebensstrategie mit einem vierten Standbein absichern: Suchen Sie sich möglichst frühzeitig eine *psycho-onkologische* Begleitung. Diese auf Krebs spezialisierten Psychotherapeuten helfen Ihnen kurzfristig in der ersten schweren Phase des Diagnoseschocks und des Entscheidungsdilemmas. Sie sollten aber unbedingt vor einer Terminvereinbarung klären, ob der Therapeut Ihrer Wahl sich auf die Begleitung von Krebspatienten spezialisiert hat (also ein *Psycho-Onkologe* ist) und ob er mit Krankenkassen abrechnen kann. Eine Kurzzeitbehandlung bis zu 25 therapeutischen Sitzungen wird in der Regel für Krebspatienten von den Krankenkassen immer übernommen. Sollten Sie später den Wunsch oder Bedarf nach einer längeren psychotherapeutischen Unterstützung haben, kann der Therapeut dafür einen Antrag bei Ihrer Krankenkasse stellen. Ausführliche Informationen über psychotherapeutische und andere hilfreiche Verfahren sowie eine Orientierungshilfe bei der Suche nach einer *Psycho-Onkologin* finden Sie in Phase 6 (ab S. 213).

Eine umfassende Krebstherapie steht aber noch auf weiteren Beinen: Dazu zählen naturheilkundliche, bewegungstherapeutische Maßnahmen oder die Stärkung der Abwehr durch Spurenelemente, Mineralstoffe und Vitamine. Auf diese *unkonventionellen oder komplementärmedizinischen* Methoden gehen wir in Phase 8 (ab S. 268) ausführlich ein, werden aber immer wieder darauf hinweisen. Wir möchten jedoch ausdrücklich betonen, dass *Komplementärmedizin* eine wissenschaftlich begründete Behandlung nicht ersetzen, aber sinnvoll ergänzen kann.

Die einzelnen Mosaiksteine der schulmedizinischen *Therapie* wollen wir Ihnen nachfolgend vorstellen. Welche dieser Möglichkeiten für Ihr maßgeschneidertes Behandlungskonzept in Frage kommen, sollten Sie mit Ihren Ärzten beraten.

## Operation

Ziel der Operation ist die vollständige Entfernung des *Tumors* oder von bösartig verändertem Gewebe. Die chirurgische Behandlung muss deshalb nach bestimmten Regeln erfolgen, die den Aufbau der Brust – wie etwa den Verlauf der Milchgänge – berücksichtigen. Nur so kann man sicher sein, dass keine Tumorreste in der Brust verbleiben. Gleichzeitig ist immer darauf zu achten, mit welcher Operationstechnik das beste kosmetische Ergebnis erreicht werden kann. Studien zeigen, dass bei etwa zwei von drei Frauen eine brusterhaltende Therapie (abgekürzt: BET) möglich ist. Auf eine BET muss *immer* eine Strahlentherapie folgen.

Ausführliche Informationen über Brustaufbau, *Wächter-Lymphknoten* und andere Fragen zur Operation finden Sie in Phase 4 (ab S. 87).

Wenn Sie möglichst viel Einfluss auf Ihre operative Behandlung nehmen möchten, sollten Sie die Phase 4 bereits lesen, bevor Sie einen Termin in einer Klinik vereinbaren. Denn einige »Sonderwünsche« müssen Sie vorher mit Ihren behandelnden Ärzten beraten und planen. Dazu gehören nicht nur bestimmte Operationsmethoden, sondern auch Spezialuntersuchungen (s. nachfolgenden Infokasten).

### Tumorzellen im Knochenmark

Ein *invasives Karzinom* kann zu jedem Zeitpunkt Krebszellen in den Körper schicken. Wenn der *Tumor* viele Anschlüsse an das Blut- und Lymphgefäßsystem hat, wächst auch die Wahrscheinlichkeit, dass im Körper bereits Krebszellen herumgeistern. Ein beliebtes Ziel ist das Knochenmark. Die Bedeutung von Krebszellen im Knochenmark als Vorhersagewert für den Krankheitsverlauf (*Prognosefaktor*) wurde inzwischen durch zahlreiche Studien belegt. Deshalb ist diese Information bei der Wahl der richtigen Therapie eine wertvolle Hilfe, die künftig allen Frauen zugänglich sein sollte. Aber noch wird diese Untersuchung nur an den Universitätskliniken und *zertifizierten Brustzentren* durchgeführt, die sich forschungsmäßig mit den sogenannten disseminierten (gestreuten) Tumorzellen im Knochenmark oder zirkulierenden Tumorzellen im Blut beschäftigen. Sollten Sie Wert darauf legen, zu wissen, ob Ihr Knochenmark »sauber« ist, müssen Sie das entweder bei der Wahl Ihrer Klinik bedenken, oder Sie sollten sich mindestens vier Arbeitstage vor Ihrer Operation mit dem Institut von Prof. Pantel, Mitglied unseres Expertenrates (s. Anhang, S. 338), in Verbindung setzen. Die Entnahme von Knochenmark kann in derselben Narkose wie Ihre Brustoperation erfolgen und – sofern dies vorher geregelt wurde – in das Speziallabor von Prof. Pantel geschickt werden. Sein Institut untersucht auch im Rahmen eines aktuellen Forschungsprogrammes, ob Tumorzellen oder deren Erbinformation (*Tumor-DNA*) im Blut zu finden sind.

### Tumormarker vor der Operation bestimmen lassen

Tumormarker sind Eiweiß-Stoffe im Blut, die Hinweise auf Krebserkrankungen geben können. Für Brustkrebs heißen sie CEA und CA 15-3. Bei richtiger Bestimmung und Beurteilung erlauben sie Rückschlüsse über den Verlauf der Erkrankung und den Erfolg einer *Therapie*. Weisen Sie deshalb rechtzeitig *vor* der Operation darauf hin, dass Ihre Tumormarker mitbestimmt werden sollen. Im **Therapietagebuch** finden Sie bei den Laborwerten auch die Tumormarker beschrieben. Dort erfahren Sie, dass Tumormarker launische »Bio-Boten« sind und warum es deshalb so wichtig ist, ein gutes Labor und einen guten Interpreten für diese Bestimmung zu finden.

## Strahlentherapie

Nach einer brusterhaltenden Operation gilt die Strahlentherapie als Standard-Nachbehandlung. Unter bestimmten Voraussetzungen sollte sie aber auch nach einer Brustamputation durchgeführt werden. Darüber hinaus werden die heilsam-zerstörerischen Strahlen zur gezielten Behandlung von *Metastasen* und zur Schmerztherapie eingesetzt.

In Phase 7 erläutern wir Ihnen, wann und warum eine Strahlentherapie nötig ist, wie sie wirkt und welche Risiken sie hat, welche verschiedenen Behandlungsmethoden es gibt und worauf Sie dabei achten sollten.

## Einsatz von Medikamenten

### Chemotherapie und gezielte Therapien

Die **Chemotherapie** (s. Phase 5, ab S. 124) trifft Zellen dann, wenn sie am verwundbarsten sind: während der Zellteilung. Deshalb reagieren besonders aggressive, weil teilungswütige *Tumoren* meist besonders gut auf Zellgifte. Es gibt etwa fünfzig Einzelwirkstoffe, die teilweise alleine (*Monotherapie*), aber überwiegend in bestimmten Kombinationen und festen Zeitabständen miteinander oder hintereinander als *Chemotherapie* verabreicht werden. Dieser Chemo-Fahrplan wird »*Therapieschema*« genannt. Ein Behandlungsabschnitt heißt »*Zyklus*«.

Neue Therapieverfahren sind die Behandlungen mit **Antikörpern** (wie etwa die Wirkstoffe Trastuzumab oder Bevacizumab; s. Phase 5, ab S. 157) oder mit zweifachen oder mehrfachen Tyrosinkinase-Hemmern (wie etwa die Wirkstoffe Lapatinib oder Sunitinib, s. Phase 5, ab S. 159).

### Anti-Hormontherapie

Diese medikamentöse Behandlung eignet sich nur für Frauen, deren Tumorzellen an ihrer Oberfläche »Empfangsstationen« für weibliche Sexualhormone (*Östrogen*, Progesteron) haben. Dort können die Hormone Wachstumsreize an die Zelle übertragen (s. Phase 6, Abb. 6-2, S. 188).

Die Anti-Hormonbehandlung, auch *endokrine Therapie* genannt, kennt verschiedene Wege, um beim Zusammenspiel von Hormonen und Krebszellen dazwischen zu funken (s. Phase 6, Abb. 6-3, S. 191):

**Trick Nummer eins:** Die Empfangsstationen für *Östrogen* werden von einem »Doppelgänger« besetzt, der aber keinen Wachstumsreiz bewirkt. (Medikamentengruppe: Antiöstrogene).

**Trick Nummer zwei:** Bei der Entstehung von *Östrogen* wird ein wichtiger Helfer, die *Aromatase*, benötigt. Er wird handlungsunfähig gemacht (Medikamentengruppe: *Aromatasehemmer*).

**Trick Nummer drei:** Bereits in der Hormonschaltzentrale des Gehirns (Hirnanhangdrüse) wird verhindert, dass der Befehl zur Bildung von *Östrogenen* an die Eierstöcke gesendet wird (Medikamentengruppe: *GnRH-Analoga*).

Bei der Wahl der geeigneten *Anti-Hormontherapie* ist entscheidend, ob eine Frau noch vor den Wechseljahren (*prämenopausal*) ist oder diese bereits hinter sich hat (*postmenopausal*).

Eine Anti-Hormonbehandlung kann begleitend zu einer Strahlentherapie oder im Anschluss daran erfolgen. Bei Frauen, die auch eine *Chemotherapie* erhalten, wird die Anti-Hormonbehandlung immer danach begonnen. Die Phase 6 informiert Sie ausführlich über die *Anti-Hormontherapie*.

## Adjuvante und palliative Therapie

Mit den Fachausdrücken *adjuvant* und *palliativ* wird umschrieben, mit welchem Ziel eine Behandlung durchgeführt wird. Mit einer *adjuvanten Therapie* soll die mit der Operation angestrebte Heilungschance verbessert werden. *Palliative* Behandlungen hingegen sind lindernde Maßnahmen. Sie mildern die *Symptome* und können das Fortschreiten einer Erkrankung hinauszögern, aber keine Heilung bewirken. Wenn mit einer *palliativen Therapie* die Krankheit zum Stillstand kommt, wird das *Remission* genannt.

Eine Linderung der Krankheitssymptome ist allerdings nur dann nötig, wenn der Rückfall so spät entdeckt wird, dass er bereits Schmerzen bereitet. Die PONS-Stiftung ([www.pons-stiftung.org](http://www.pons-stiftung.org)) setzt sich dafür ein, dass die Nachsorge von Frauen mit Brustkrebs so organisiert wird, dass eine Frühentdeckung des Rückfalls möglich wird und damit keine Linderung von Symptomen nötig ist. Deshalb sprechen wir lieber von Chronifizierung der Krankheit als von *palliativer Therapie*.

Kommt es irgendwann zu einer Verschlechterung, heißt der Fachausdruck *Progression*. Abhängig vom Krankheitsstadium können sowohl die Strahlen- und *Chemotherapie* als auch *Antikörpertherapien*, Behandlungen mit *Tyrosinkinase-Hemmern* und *Anti-Hormontherapie adjuvant* und *palliativ* eingesetzt werden.

## Präoperative Therapie

Das ist der Fachbegriff für eine medikamentöse Behandlung, die bereits *vor* einer Operation, also *präoperativ*, zum Einsatz kommt. Manche Ärzte verwenden dafür auch die Begriffe »*neoadjuvante Therapie*« oder »*primär systemische Therapie*«.

Diese einer Operation vorgeschaltete *systemische* Behandlung ist zukunftsweisend und hat als Vision folgende Ziele:

- Die Zahl brusterhaltender Operationen soll erhöht werden.
- Die Zahl von *Lokalrezidiven* soll gesenkt werden.

- Die Wirksamkeit der eingesetzten Medikamente ist direkt an der Reaktion Ihres Körpers zu erkennen, wenn der *Tumor* mit einer Verkleinerung reagiert. Damit können die selben Arzneimittel guten Gewissens nach der Operation erneut für eine *adjuvante* medikamentöse Behandlung verordnet werden.
- Letztlich sollen mehr Frauen Ihren Brustkrebs überleben.

Sämtliche Therapieziele werden noch in Studien überprüft. Sicher ist bereits, dass *Tumoren*, die größer als drei Zentimeter sind, durch Medikamente so weit verkleinert werden können, dass eine anschließende brusterhaltende Operation sich nicht nachteilig für die Frauen auswirkt.

Selbstverständlich kann eine *präoperative* Behandlung nur durchgeführt werden, wenn eine Gewebeprobe die Bösartigkeit eines *Tumors* und andere Eigenschaften (beispielsweise, ob er hormonsensibel ist) bestätigt hat. Eine weitere Voraussetzung ist, dass noch keine *Fernmetastasen* (Tochertumoren in anderen Organen) im Körper gefunden wurden. Deshalb muss eine *Metastasen-Fahndung*, in der Fachsprache *Tumor-Staging* genannt (s. S. 63, 112), die üblicherweise erst nach der Operation erfolgt, bereits vorher durchgeführt werden.

Überwiegend wird für die *präoperative* Behandlung eine *Chemotherapie* eingesetzt. Bei *Tumoren*, die größer als drei Zentimeter sind, gilt dies heute als fester Bestandteil einer fortschrittlichen Brustkrebsbehandlung. Auch konnte mit einer aktuellen Studie am Klinikum Großhadern bewiesen werden, dass besonders Frauen mit einem *inflammatorischen* Brustkrebs (s. S. 8) eine *Chemotherapie* vor der Operation deutliche Vorteile bringt und in Einzelfällen sogar eine brusterhaltende Operation möglich ist.

Als Erfolgsmesser der *präoperativen* medikamentösen *Therapie* wird nach einigen Behandlungszyklen überprüft, ob der *Tumor* kleiner geworden ist. Bei 70 bis 80 Prozent der so behandelten Frauen gelingt dies. Bei einigen Frauen »verschwindet« der *Tumor* sogar vollständig. Die anschließende Operation muss sich an der ursprünglichen Größe des Tumors *und* an seiner Schrumpfung orientieren. Um den Frauen, deren *Tumor* nicht auf die Behandlung anspricht, unnötige Belastungen zu ersparen, wird noch nach dem schnellsten und aussagefähigsten Weg der Erfolgskontrolle geforscht. Ideal wäre eine verlässliche Information bereits nach dem ersten *Zyklus* einer *Chemotherapie*. Die Studien richten ihr Augenmerk dabei besonders auf die *Positronen-Emissions-Tomographie (PET-CT)*, s. ab S. 41), aber auch die *Kernspintomographie (MRT)*, s. S. 40) könnte eine raschere Information liefern als Mammographie oder Ultraschall.

Die *präoperative Therapie* des *Mammakarzinoms* ist Gegenstand auch weiterer Studien. So wird überprüft, ob eine medikamentöse Vorbehandlung auch bei kleineren Brusttumoren eine Verbesserung des Überlebens ermöglicht. Andere Behandlungsstudien befassen sich mit zwei weiteren Wegen zur *präoperativen* Tumorverkleinerung:

- Die ***neoadjuvante Anti-Hormonbehandlung*** eignet sich für *Tumoren*, die auf weibliche Sexualhormone (*Östrogen*, Progesteron) reagieren.

- Die **präoperative Antikörperbehandlung mit Herceptin®** wird bei Frauen mit einem HER2-positiven Brusttumor in einer deutschlandweiten Studie der Arbeitsgemeinschaft Gynäkologischer Onkologen (AGO, s. Anhang) erprobt.

Im Gegensatz zur *neoadjuvanten Chemotherapie* sind diese Vorbehandlungen bereits gezielt auf besondere Kennzeichen eines *Tumors* abgestimmt. Allerdings ist bei der *neoadjuvanten Anti-Hormontherapie* mit längeren Behandlungszeiten zu rechnen, bis eine Reaktion am *Tumor* erfolgt.

Ein klarer Vorteil der *neoadjuvanten Therapie* ist, dass man die Wirkung des eingesetzten Medikaments auf die Krebszellen direkt am Verhalten des *Tumors* »ablesen« kann. Spricht der *Tumor* darauf an, dürfen Sie davon ausgehen, dass diese Behandlung auch nach der Operation wirksam fortgesetzt werden kann.

Die *präoperative* Behandlung hat aber auch eine Schattenseite: Für einige Frauen ist es belastend, die Zeit bis zur Operation und das Wissen um den Krebs in ihrer Brust zu ertragen. Eine psychotherapeutische Unterstützung ist dabei sehr hilfreich. In Studien konnte aber sicher nachgewiesen werden, dass diese vorgeschaltete Behandlungszeit kein Risiko für Metastasenbildung bedeutet.

3

### Metastasen-Fahndung vor der Operation

Beim so genannten *Tumor-Staging* (*Staging* heißt Stadieneinteilung, S. S. 112) wird – ergänzend zur Beurteilung des *Pathologen* – im Körper eine »Rasterfahndung« eingeleitet. Dabei wird gezielt in jenen Organen gesucht, wo Brustkrebs am häufigsten *Fernmetastasen* bildet (s. nachfolgende Prozentzahlen):

- Im **Knochen (80%)** wird mit einer nuklearmedizinischen Untersuchung, dem **Knochenszintigramm**, nach *Metastasen* gefahndet.
- In der **Leber (30%)** können sie mit **Ultraschall** aufgespürt werden.
- In der **Lunge (20%)** sind sie auf einem **Röntgenbild** zu entdecken.

Normalerweise werden diese Untersuchungen nach der Operation durchgeführt. Die aktuellen S3-Leitlinien empfehlen inzwischen, bei einem lokal fortgeschrittenen Brustkrebs und bei einem Verdacht auf Metastasierung ein *Staging* bereits »prätherapeutisch«, das bedeutet vor der Operation, durchzuführen. Wir als Autorinnen und Brustkrebs-Betroffene meinen darüber hinaus, dass insgesamt eine neue Organisation der diagnostischen Reihenfolge – also ein *Staging vor* der Operation – für *alle* Patientinnen (außer für diejenigen mit sehr kleinen Tumoren) sinnvoll ist.

Steht das Ergebnis dieser Rasterfahndung – *Metastasen* oder keine *Metastasen* – bereits vor der Operation fest, können Sie es in Ihre persönliche Operations- und Therapieplanung einbeziehen: So könnten Sie beispielsweise mit Ihrem Operateur beraten, ob eine radikale Entfernung der Achsel-Lymphknoten Ihnen noch irgendeinen Vorteil bringt, falls Sie bereits *Metastasen* hätten.