

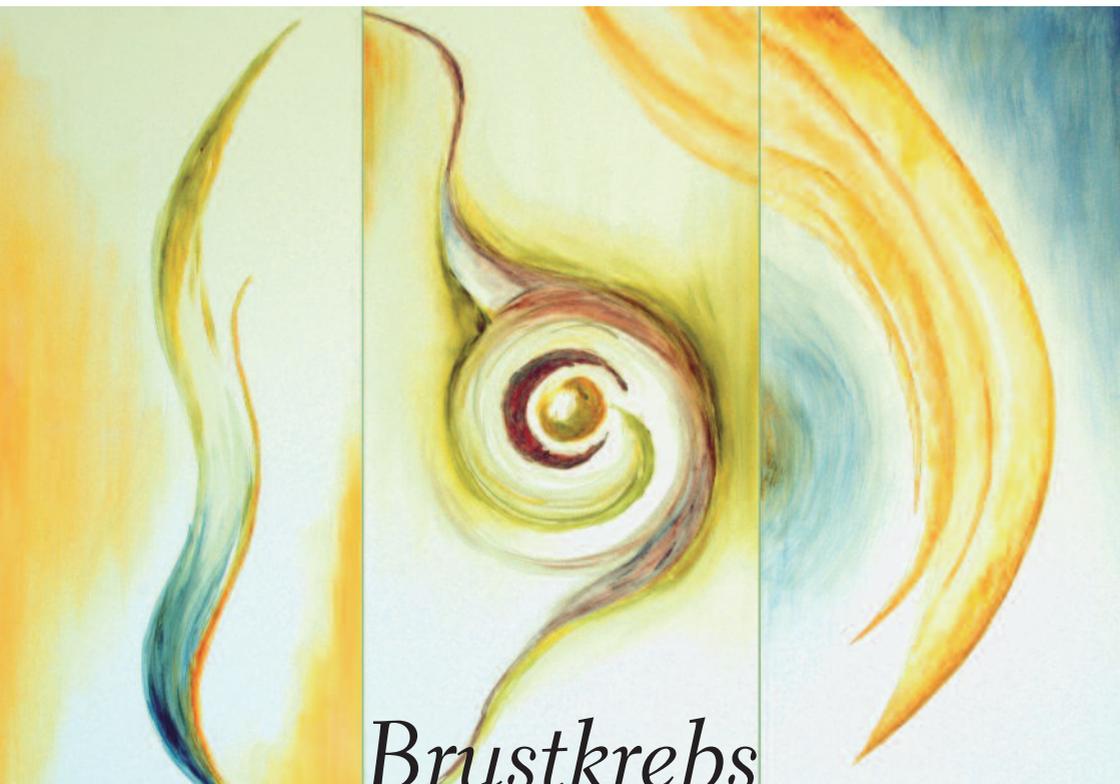
**tilak**

Universitätskliniken  
LKH Innsbruck



MEDIZINISCHE UNIVERSITÄT  
INNSBRUCK

UNIVERSITÄTSKLINIKEN



# *Brustkrebs*

PatientInnen-Broschüre

**Brust** **Gesundheit**

zentrumtirol

Mit freundlicher Unterstützung



Wir bedanken uns sehr herzlich bei Dr. Thomas Menschik und PD Dr. Kay Friedrichs, Mammazentrum Hamburg e.V., für das kostenlose zur Verfügung stellen der inhaltlichen Grundlage dieser Patientinnenbroschüre.

#### **Impressum**

Herausgeber: BrustGesundheitZentrum Tirol  
Zentrum für Diagnostik und Therapie von Brusterkrankungen  
Zertifiziert durch EUSOMA und ÖZK  
Universitätskliniken:

Frauenheilkunde (Prof. Dr. Ch. Marth)  
Radiologie II (Prof. Dr. W. Jaschke)  
Strahlentherapie (Prof. Dr. DI P. Lukas)  
Nuklearmedizin (Prof. Dr. I. Virgolini)  
Psychoonkologie (Prof. Dr. B. Sperner)  
Gefäßchirurgie (Prof. Dr. G. Fraedrich)  
Hämatologie und Onkologie (Prof. Dr. G. Gastl)  
Humangenetik (Prof. Dr. J. Zschocke)

Plastische- und Wiederherstellungschirurgie (Prof. Dr. G. Pierer)  
alle: Anichstraße 35 · A-6020 Innsbruck · +43(0)50504-0 · [brust.ambulanz@uki.at](mailto:brust.ambulanz@uki.at)  
[www.BrustGesundheitZentrum.at](http://www.BrustGesundheitZentrum.at)

f.d.l.v.: o. Univ.-Prof. Dr. Christian Marth, o. Univ.-Prof. Dr. Werner Jaschke  
Redaktion: OA Dr. M. Hubalek, Dr.<sup>in</sup> R. Achleitner, Dr.<sup>in</sup> J. Tiechl, Dr.<sup>in</sup> A. Wagener  
Gestaltung: Mag. F. Preishuber  
Layout und Herstellung: Rofner Web2Print · [www.web2print-service.at](http://www.web2print-service.at) · 5/2011

PatientInnenbroschüre

# *Brustkrebs*

---

# Liebe Leserin, lieber Leser

---

## Frühzeitiges

Erkennen und frühzeitiger Behandlungsbeginn lassen **sehr gute Heilungschancen** erwarten.

Brustkrebs ist **kein Schicksal**, sondern Sie können etwas dagegen tun und **aktiv zur Heilung beitragen**.

**Vorsorgeuntersuchungen** fördern die Früherkennung und verbessern die Heilungschancen.

Möglicherweise ist der Anlass, diese Broschüre in die Hand zu nehmen, für Sie ein Schock gewesen: die Diagnose Brustkrebs! Vielleicht sind Sie selbst betroffen, vielleicht handelt es sich um eine Ihnen nahe stehende Angehörige oder Bekannte, die mit dieser zunächst erschreckenden Erkrankung konfrontiert wird. Heute bestehen jedoch bei frühzeitigem Erkennen und optimaler Behandlung sehr gute Heilungschancen bei Brustkrebs.

Diese vorliegende Broschüre soll Sie im Umgang mit der Erkrankung Brustkrebs unterstützen. Sie soll dazu beitragen, aktuelles Wissen über die Krankheit und Möglichkeiten der Behandlung aufzuzeigen, um das Gefühl der Angst und Hilflosigkeit zu mindern, die Zusammenarbeit mit dem Arzt zu fördern und somit den Erfolg der Therapie zu unterstützen. Neben den verschiedenen diagnostischen Maßnahmen werden die klassischen Behandlungsverfahren erklärt. Zusätzlich können Sie sich über neuere Behandlungsansätze und ergänzende Therapieverfahren sowie über alles, was nach dem Abschluss der Therapie auf Sie zukommt, informieren.

Auch wenn Sie nicht direkt von der Krankheit Brustkrebs betroffen sind, lohnt sich dennoch das Lesen dieser Broschüre. Denn durch bessere Informationen zu Risiken und entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen wird die Früherkennung gefördert und die Aussicht auf Heilung entscheidend verbessert.

Am Ende der Broschüre werden einige aktuelle Fragen beantwortet und Ihnen hilfreiche Kontaktadressen zu Fachgesellschaften, Selbsthilfegruppen und Verbänden genannt. Wichtige medizinische Fachbegriffe finden Sie im Text *kursiv* geschrieben und am Ende dieser Broschüre erklärt.

Ihr Team vom BrustGesundheitsZentrum Tirol

# Inhalt

---

<b>1. Brustkrebs</b> .....	7
1.1 Wie häufig ist Brustkrebs? .....	7
1.2 Wodurch entsteht Brustkrebs? .....	7
<b>2. Früherkennung</b> .....	8
2.1 Welche Möglichkeiten der Früherkennung gibt es? .....	8
2.2 Wie kann man krankhafte Veränderungen in der Brust selbst erkennen? .....	9
2.3 Wie wird eine Selbstuntersuchung der Brust durchgeführt? .....	10
2.4 Was muss ich tun, wenn ich bei mir Veränderungen an der Brust feststelle? .....	11
<b>3. Apparative Untersuchungsmethoden</b> .....	11
3.1 Welche apparativen Diagnoseverfahren gibt es und wann werden sie eingesetzt? .....	11
3.2 Was ist eine Mammographie? .....	11
3.3 Was ist eine Mammasonographie? .....	12
3.4 Was ist eine Kernspintomographie oder MRT (= Magnet Resonanz Tomographie)? .....	12
3.5 Wann ist eine Gewebeentnahme notwendig? .....	12
3.6 Wie wird eine Gewebeentnahme durchgeführt? .....	13
3.7 Was bedeuten die verschiedenen Untersuchungsergebnisse? .....	13
<b>4. Diagnose Krebs – was dann?</b> .....	14
<b>5. Die verschiedenen Formen von Brustkrebs</b> .....	14
5.1. Aus welchen Gewebetypen kann sich der Brustkrebs entwickeln? .....	15
5.2. Welche verschiedenen Arten des Brustkrebs gibt es? ...	15
<b>6. Wie ist das weitere Vorgehen nach der Diagnose?</b> .....	16
6.1 Wie wird die Therapie strategisch geplant? .....	16
6.2 Welche Therapieformen gibt es? .....	16
6.3 Ergänzende Untersuchungen vor der Operation. ....	17
6.4 Wie ist das operative Vorgehen bei Krebsvorstufen? ...	18

6.5	Wie ist das Vorgehen bei invasivem Brustkrebs und welche operativen Möglichkeiten gibt es? . . . . .	19
6.6	Was versteht man unter einer erweiterten Operation? . . . . .	20
6.7	Was geschieht bei einer Brustkrebsoperation noch? . . . . .	21
6.8	Was folgt nach der Operation? . . . . .	22
6.9	Kann auch bereits vor einer Operation mit Medikamenten behandelt werden? . . . . .	22
6.10	Wiederaufbau nach Entfernung der Brust . . . . .	23
6.11	Erbliche Veranlagung für Brust- und Eierstockkrebs . . . . .	24
<b>7.</b>	<b>Arzt-Patienten-Gespräch . . . . .</b>	<b>26</b>
<b>8.</b>	<b>Begleitung . . . . .</b>	<b>27</b>
8.1	BreastCareNurses . . . . .	27
8.2	Psychoonkologie. . . . .	27
<b>9.</b>	<b>Die Nachbehandlung im Anschluss an die Operation . . . . .</b>	<b>28</b>
9.1	Welche verschiedenen Möglichkeiten der Nachbehandlung gibt es? . . . . .	28
9.2	Was ist eine Chemotherapie? . . . . .	28
9.3	Wann wird eine Chemotherapie eingesetzt? . . . . .	28
9.4	Wie wird eine Chemotherapie verabreicht? . . . . .	29
9.5	Was versteht man unter einer Hormontherapie und wann wird sie durchgeführt? . . . . .	29
9.6	Wird eine Hormontherapie häufig eingesetzt? . . . . .	30
9.7	Wo wird das Hormon Östrogen gebildet? . . . . .	30
9.8	Wie wirkt eine Hormontherapie? . . . . .	30
9.9	Treten Nebenwirkungen bei der medikamentösen Therapie auf? . . . . .	31
9.10	Wie kann man die Nebenwirkungen einer Chemotherapie beeinflussen? . . . . .	32
9.11	Wann wird eine Strahlentherapie angewendet? . . . . .	32
9.12	Wie wird eine Strahlentherapie durchgeführt? . . . . .	33
9.13	Kann es zu Beeinträchtigungen bei einer Strahlentherapie kommen? . . . . .	33
<b>10.</b>	<b>Neue Therapieansätze . . . . .</b>	<b>34</b>
10.1	Welche anderen Therapieansätze gibt es noch? . . . . .	34

<b>11. Kosmetik und Hilfsmittel</b> .....	36
11.1 Welche kosmetischen Maßnahmen sind nach Entfernung der Brust möglich? .....	36
11.2 Was ist gegen Beeinträchtigungen nach Entfernung der Lymphknoten machbar? .....	36
11.3 Was kann ich bei Haarausfall tun? .....	37
11.4 Welche zusätzlichen Maßnahmen sind empfehlenswert? .....	37
<b>12. Leben mit der Erkrankung</b> .....	37
12.1 Was passiert nach Beendigung der Therapie? .....	37
12.2 Unter welchen Voraussetzungen werden Rehabilitationsmaßnahmen bewilligt? .....	38
12.3 Folgen weitere Nachsorgeuntersuchungen? .....	39
12.4 Welche Untersuchungen werden zur Nachsorge durchgeführt? .....	39
12.5 Wie oft werden Nachsorgeuntersuchungen durchgeführt? .....	40
12.6 Wie wird die Nachsorge dokumentiert? .....	40
<b>13. Das Selbstwertgefühl steigern</b> .....	40
13.1 Wie kann ich mein Selbstwertgefühl wieder herstellen? .....	40
13.2 Was kann ich selber tun? .....	41
13.3 Wer hilft mir als betroffener Patientin bei Fragen weiter? .....	42
13.4 Wo kann ich mir außerdem Rat holen? .....	42
<b>14. Alternative Behandlungsmethoden</b> .....	42
14.1 Welche alternativen Behandlungsmöglichkeiten gibt es? .....	43
<b>15. Krankheitsrückfall oder Ausbreitung der Ersterkrankung</b> .....	43
15.1 Wie häufig kommt es zu einem Lokalrezidiv und welche Maßnahmen werden dann ergriffen? .....	44
15.2 Was geschieht bei Vorliegen von Fernmetastasen? ....	44
15.3 Welche Behandlung erfolgt im fortgeschrittenen Krebsstadium? .....	44
15.4 Welche Möglichkeiten gibt es zur Schmerztherapie? ...	45

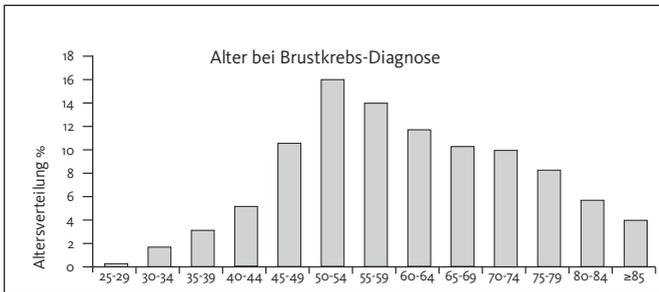
<b>16. Stellungnahme zu aktuellen Fragen</b> .....	45
16.1 Kann Brustkrebs in der Schwangerschaft auftreten? ...	46
16.2 Muss bei Brustkrebs ein Schwangerschaftsabbruch erfolgen? .....	46
16.3 Was geschieht bei einer Schwangerschaft nach Brustkrebs? .....	46
16.4 Beeinflussen Hormone (»Die Pille« oder eine Hormonersatztherapie) das Brustkrebsrisiko? .....	46
16.5 Welche anderen Verhütungsmöglichkeiten gibt es? ...	47
16.6 Welche therapeutischen Möglichkeiten gibt es bei Beschwerden in den Wechseljahren (Klimakterium)? ..	47
16.7 Kann auch ein Mann an Brustkrebs erkranken? .....	48
16.8 Soll ich als Brustkrebspatientin an einer klinischen Studie teilnehmen? .....	48
16.9. Zertifiziertes BrustGesundheitZentrum Tirol .....	49
<b>17. Literatur</b> .....	49
17.1 Bücher .....	49
17.2 Broschüren .....	51
<b>18. Kontaktadressen</b> .....	52
<b>19. Erläuterung medizinischer Fachbegriffe</b> .....	53

# 1. Brustkrebs

## 1.1 Wie häufig ist Brustkrebs?

Mit einem Anteil von knapp 28% an allen Tumoren der Frau ist Brustkrebs seit langem die häufigste Krebserkrankung bei Frauen. Seit 1997 ist die absolute Zahl der Neuerkrankungen allerdings stabil und lag 2008 in Österreich bei 4.570 Fällen.

Obwohl sehr selten, erkranken auch Männer an bösartigen Neubildungen der Brust. Im Jahr 2008 erkrankten 38 Männer an Brustkrebs. Oder anders ausgedrückt: Unter 1.000 Männer, die an Krebs erkranken, lautet bei zweien die Diagnose Brustkrebs.



**Altersverteilung**  
von Brustkrebs-  
erkrankungen

Ab einem Alter von Mitte 40 kommt es zu einem Anstieg in der Häufigkeit an Brustkrebs erkrankter Patienten. Daher gewinnen Maßnahmen zur Früherkennung von Brustkrebs ab dem 40. Lebensjahr eine besonders große Bedeutung.

Frühzeitiges  
Erkennen erhöht  
die **Chance auf  
Heilung!**

## 1.2 Wodurch entsteht Brustkrebs?

Viele von Brustkrebs betroffene Frauen stellen sich nach der Diagnose die Fragen: »Warum habe gerade ich Krebs? Was habe ich falsch gemacht?«

Grundsätzlich trifft keine Patientin eine »Schuld«, wenn Sie an Brustkrebs erkrankt. Das Auftreten dieser Erkrankung beruht weder auf falschem Handeln noch auf persönlichem Versagen. Brustkrebs ist ein »Unfall der Natur«. Jede Frau kann davon betroffen sein.

**Risikofaktoren**

- Veränderungen der Erbsubstanz
- Brustkrebs bei nahen Verwandten
- Früher aufgetretener Brustkrebs

- Frühere andere Krebserkrankungen
- Bindegewebige Veränderung im Brustgewebe
- Übergewicht
- Keine oder späte erste Geburt
- Frühe erste Regelblutung, späte Wechseljahre
- Alter über 50 Jahre

Obwohl die **Ursachen** der Entstehung von Brustkrebs noch nicht völlig geklärt sind, sind **Risikofaktoren** bekannt, die das Auftreten der Erkrankung begünstigen. Man geht davon aus, dass bei etwa 5% der erkrankten Frauen eine familiäre Veranlagung mitverantwortlich ist. So ist beispielsweise das Krebsrisiko von Frauen, bei denen eine Verwandte 1. Grades (d.h. Mutter oder Schwester) erkrankt ist, um das Dreifache erhöht. Aber auch andere Faktoren wie Alter, deutliches Übergewicht, eine frühe erste Regelblutung und das späte Eintreten der Wechseljahre erhöhen das Risiko an Brustkrebs zu erkranken.

Aber selbst wenn einer oder mehrere der genannten Risikofaktoren zutreffen, muss dies nicht unweigerlich zu einer Brustkrebserkrankung führen. Besteht jedoch ein erhöhtes familiäres Risiko, so sollten Sie in ganz besonderem Maße die **Früherkennung** nutzen, da dies die größte Chance im Kampf gegen den Brustkrebs darstellt.

## 2. Früherkennung

---

### 2.1 Welche Möglichkeiten der Früherkennung gibt es?

Generell bestehen drei Möglichkeiten zur Früherkennung von Brustkrebs:

a) Möglichkeit:  
Selbstuntersuchung

#### a) Selbstuntersuchung der Brust

Die wichtigste Rolle im Kampf gegen den Brustkrebs spielt die Selbstuntersuchung. Nutzen Sie diese Möglichkeit! Wie man weiss, werden etwa 80% der Tumore von der Frau selbst entdeckt. Je früher ein bösartiger Befund entdeckt wird, desto besser ist die Chance auf Heilung.

b) Möglichkeit:  
Vorsorge beim Arzt

#### b) Regelmäßige Vorsorgeuntersuchungen beim Arzt

Bei der Vorsorgeuntersuchung tastet der Arzt Ihre Brüste und Achselhöhlen gründlich ab. Die gesetzlichen Krankenkassen räumen Frauen ab dem 20. Lebensjahr jährlich eine kostenlose Früherkennungsuntersuchung ein.

### c) Mammographie (Röntgenuntersuchung der Brust)

Viele Menschen meiden den Arztbesuch aus Angst vor der Diagnose Krebs oder aus Angst, in die medizinische Mühle zu geraten. Dabei wird oft vergessen, dass eine gründliche Untersuchung unbedingt notwendig ist, um eine exakte Diagnose zu stellen und eine sinnvolle Therapie einzuleiten. Bedenken Sie: Nur eine frühzeitige Diagnose und Behandlung verbessert Ihre Heilungschancen!

### 2.2 Wie kann man krankhafte Veränderungen in der Brust selbst erkennen?

Die Brust sollte einmal monatlich von Ihnen selbst untersucht werden. Dies können Sie am besten in entspannter Rückenlage oder auch stehend unter der Dusche vornehmen, da die Hände dann besonders gut über die feuchte Haut gleiten. Frauen vor den Wechseljahren sollten die Selbstuntersuchung am besten an den ersten Tagen nach der Regelblutung durchführen, da in diesem Zeitraum das Brustdrüsengewebe am besten zu untersuchen ist.

Achten Sie dabei auf **ungewöhnliche Veränderungen** oder auf Besonderheiten, wie

- Verhärtungen
- Knoten
- Einziehungen der Haut oder Brustwarze
- Flüssigkeitsaustritt aus der Brustwarze
- Unterschiede in Größe und Umfang der Brust im Vergleich zur Gegenseite und früheren Untersuchungen
- Vergrößerte, nicht schmerzhafte *Lymphknoten* in den Achselhöhlen
- Nicht heilende Wunden.

**Selbstuntersuchung**

Häufigkeit:

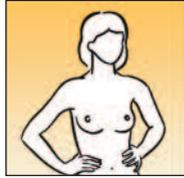
**1 x monatlich**

Seien Sie aufmerksam bei ungewöhnlichen Veränderungen!

**Praktisches Vorgehen:**

**Im Stehen:**

*Unterschiedliche Form, Lage oder Größe der Brüste?*



1. Betrachten Sie Ihre Brüste im Spiegel. Stützen Sie hierbei die Arme in den Hüften ab. Unterscheiden sich die Brüste in Form, Lage, Größe ungewöhnlich voneinander? Stellen Sie eine Veränderung fest?

*Bestehen Hautveränderungen?*



2. Heben Sie Ihre Arme über den Kopf. Folgen die Brustwarzen gleichmäßig dieser Bewegung? Betrachten Sie Ihre Brüste von vorne und von der Seite. Sind einseitig Falten, Vorwölbungen, Hauteinziehungen an Brust oder Brustwarze zu erkennen?

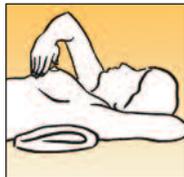
*Angeschwollene Lymphknoten?*



3. Tasten Sie mit allen Fingern der flachliegenden Hand systematisch Ihre Brust ab. Untersuchen Sie auch den Warzenhof, den Übergang zur Achselhöhle und die Achselhöhle selbst. Lymphknoten zu tasten ist normal. Haben sie sich verändert, sind sie stark angeschwollen?

**Im Liegen:**

*Abtasten von Brust und Achsel*



4. Wiederholen Sie die systematische Untersuchung von Brust und Achsel im Liegen. Legen Sie dabei den Arm leicht nach oben.

*Flüssigkeitsabsonderung?*



5. Drücken Sie die Brustwarze vorsichtig zwischen Daumen und Zeigefinger. Tritt eine Flüssigkeit aus? Achten Sie auf deren Beschaffenheit und Farbe, um es dem Arzt mitteilen zu können.

**Die Untersuchung kostet Sie 5 Minuten. 5 Minuten die sich lohnen und die Ihr Leben retten können.**

## 2.4 Was muss ich tun, wenn ich bei mir Veränderungen an der Brust feststelle?

Sollte Ihnen eine oder mehrere der genannten Veränderungen auffallen, wenden Sie sich umgehend an Ihren Arzt oder Ärztin. Scheuen Sie sich nicht davor und behalten Sie diese belastende Beobachtung nicht für sich. Ihr Frauenarzt/-ärztin ist Fachmann auf diesem Gebiet und wird Sie vertrauensvoll unterstützen.

Vertrauen Sie sich Ihrem Arzt an!

Sehr häufig handelt es sich um gutartige Veränderungen: Drei von vier Knoten erweisen sich als flüssigkeitsgefüllte Bläschen im Gewebe (Zysten), Verdickungen des Bindegewebes oder als Verhärtungen des Fettgewebes.

Viele Veränderungen sind gutartig!

# 3. Apparative Untersuchungsmethoden

---

## 3.1 Welche apparativen Diagnoseverfahren gibt es und wann werden sie eingesetzt?

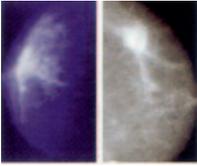
Werden verdächtige Verhärtungen in der Brust ertastet, wird der Arzt die Ursache mit Hilfe **bildgebender Verfahren** abklären. Die wichtigsten technischen Verfahren in der diagnostischen Früherkennung und in der Abklärung auffälliger Befunde sind die *Mammographie* und die *Mammasonographie*.

**Mammographie** und **Mammasonographie** als wichtigste bildgebende Verfahren.

## 3.2 Was ist eine Mammographie?

Bei der klassischen Mammographie handelt es sich um eine **Röntgendarstellung** der Brustdrüse. Generell werden zwei Aufnahmen gemacht: Eine von oben, die andere von seitlich schräg. Bei der Mammographie können auch nicht tastbare Veränderungen und auch Tumorstufen, die sich häufig als Mikroverkalkungen (sehr kleine, oft unregelmäßig geformte Kalkschatten) darstellen, erfasst werden.

Die Mammographie ist eine Röntgendarstellung der Brust.



- Die Strahlenbelastung bei dieser Untersuchung ist bei den modernen Mammographiegeräten für die Patienten bedenkenlos. Im Alter zwischen dem 40. und 49. Lebensjahr wird eine Mammographie alle zwei Jahre empfohlen. Ab dem 50. Lebensjahr sollte die Mammographie jährlich erfolgen.

Die Ultraschalluntersuchung der Brust wird zumeist in Ergänzung zur Mammographie durchgeführt

### 3.3 Was ist eine Mammasonographie?

Bei der *Sonographie* werden mit Hilfe von **Schallwellen** (Ultraschall) Gewebs- und Organstrukturen bildlich dargestellt. Dabei können mit der Sonographie, gerade bei dichtem Brustdrüsengewebe, Veränderungen zum Teil besser als bei der Mammographie lokalisiert werden. Daher wird diese Methode bei jungen Frauen aufgrund des dichteren Brustgewebes häufiger, oftmals als Ergänzung zur Mammographie eingesetzt. Da keine Strahlenbelastung auftritt, kann die *Sonographie* risikolos auch in kürzeren Abständen wiederholt werden.

### 3.4 Was ist eine Kernspintomographie oder MRT (= Magnet Resonanz Tomographie)?

Die MRT ist ein bilderzeugendes Verfahren, das nicht mit Röntgenstrahlen sondern mit Magnetfeldern arbeitet. Sie wird zur Bestimmung des genauen Größenausmaßes eingesetzt. Weiters lassen sich Gewebeveränderungen, die in der Mammographie bzw. im Ultraschall nicht zur Darstellung kommen, besser diagnostizieren.

### 3.5 Wann ist eine Gewebeentnahme notwendig?

Trotz zunehmender Bedeutung der modernen bildgebenden Verfahren kann der Arzt letztendlich nur durch eine feingewebliche Untersuchung einer Gewebeprobe feststellen, ob eine verdächtige Veränderung gut- oder bösartig ist. Die Gewebeentnahme (*Biopsie*) aus der Brustdrüse wird im Allgemeinen vor einer Operation durchgeführt und ist immer noch eine unverzichtbare Grundlage jeder *Tumordiagnostik*.

Mikroskopische Untersuchung verdächtigen Gewebes.

### 3.6 Wie wird eine Gewebeentnahme durchgeführt?

Die Entnahme von Gewebematerial erfolgt mit einer Stanzbiopsie.

Im Fall eines tastbaren (solide, echogen) Knotens erfolgt in den meisten Fällen eine Stanzbiopsie. Bei dieser Methode wird unter Ultraschallkontrolle vom Arzt eine »Stanznadel« in den verdächtigen Gewebebereich »geschossen« und so ein zylinderförmiges Gewebestück für die feingewebliche Untersuchung (mikroskopische Beurteilung des Gewebes) gewonnen. Für diese Untersuchung ist in der Regel eine örtliche Betäubung ausreichend.

In sehr seltenen Fällen kann die Stanzbiopsie nicht mittels Ultraschall durchgeführt werden, sondern muss in der Kernspintomographie erfolgen.

Gelegentlich geäußerte Befürchtungen, dass durch eine Punktion oder Stanzbiopsie Krebszellen aus dem Verband herausgelöst und streuen (metastasieren) könnten, sind weitestgehend unbegründet.

### 3.7 Was bedeuten die verschiedenen Untersuchungsergebnisse?

Durch eine Röntgenaufnahme der Brust ist eine erste genaue Beurteilung des Befundes möglich. Neben Größe und Anzahl von Tumoren und der Abgrenzung gegenüber gutartigen Veränderungen bzw. normalem Brustdrüsengewebe können mit Hilfe der Mammographie vor allem auch Tumorstufen erkannt werden. Aber erst mit Hilfe einer Gewebeentnahme ist eine Unterscheidung zwischen gut- bzw. bösartig möglich. Ergibt die Gewebeentnahme einen bösartigen Befund, kann durch die feingewebliche Untersuchung sowohl der **Krebstyp** als auch der **Grad seiner Aggressivität** beurteilt werden.



Stanzbiopsie

## 4. Diagnose Krebs – was dann?

---

Viele Menschen, bei denen der Arzt nach der Untersuchung der »verdächtigen Veränderung« die Diagnose Krebs stellt, fühlen sich im ersten Moment von diesem »Urteil« überfordert und reagieren mit Angst und Hilflosigkeit. Die psychische Belastung in dieser Situation ist enorm hoch.

### *Denken Sie positiv!*

Obgleich Ihnen die Lage anfangs vielleicht ausweglos erscheint, sollte Ihnen jetzt bewusst sein, dass Sie gerade in dieser Situation maßgeblich zur Heilung Ihrer Erkrankung beitragen können. Suchen Sie das vertraute Gespräch mit Ihrem Arzt oder Ärztin, die zusammen mit Ihnen das weitere Behandlungsvorgehen besprechen werden.

Holen Sie gegebenenfalls unter Mitnahme von Bildern und histologischen Befunden eine zweite ärztliche Meinung ein. Auch Ihre Familie und enge Freunde werden Sie zweifellos in Ihrer Erkrankung vertrauensvoll unterstützen – kapseln Sie sich nicht ab!

**Positives Denken** mobilisiert positive und die Heilung unterstützende Kräfte, womit Sie als an Brustkrebs erkrankte Patientin entscheidend an Ihrer Genesung mitwirken können.

## 5. Die verschiedenen Formen von Brustkrebs

---

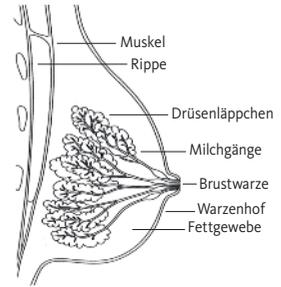
Gewebeveränderungen, welche die Entstehung von Krebs begünstigen, werden als **Tumorvorstufen** bezeichnet. Die Zellen sind dabei untypisch angeordnet, wodurch die Funktion des Gewebes beeinträchtigt wird, und/oder sie weisen eine erhöhte Vermehrungsaktivität auf, wodurch neues Gewebe – eine Geschwulst/Tumor, Neoplasie) – gebildet wird. Oft werden solche Veränderungen nur zufällig bei einer Mammographie entdeckt, und können als **Verdichtungen des Drüsengewebes** oder als sogenannte Mikroverkalkun-

gen (unregelmäßig geformte Kalkablagerungen) auf solche Krebsvorstufen hinweisen.

### 5.1. Aus welchen Gewebetypen kann sich der Brustkrebs entwickeln?

Die Entstehung von Brustkrebs beginnt zumeist in den Oberflächenzellen (*Epithelien*) der **Milchgänge**, manchmal auch in den Drüsenläppchen selbst. Die Tumore der Brust werden daher grob in eine vom Milchgang ausgehende Tumorart (*duktales Karzinom*) und vom **Drüsenläppchen** ausgehende Tumorart (*lobuläres Karzinom*) unterteilt.

#### Aufbau der Brust



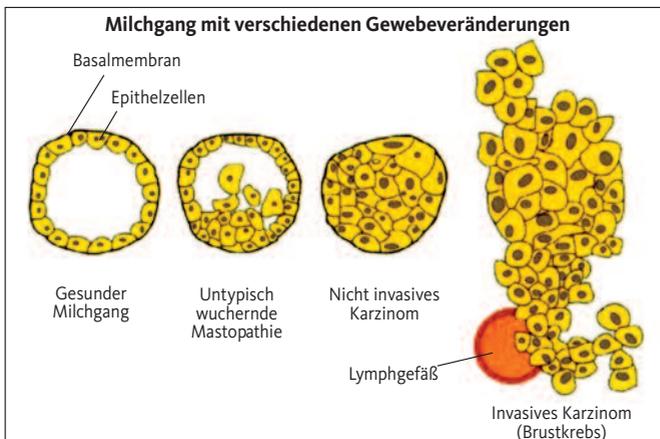
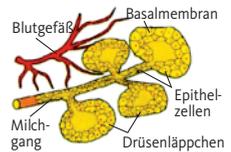
### 5.2. Welche verschiedenen Arten des Brustkrebs gibt es?

Eine weitere Differenzierung dieser beiden Tumorformen geschieht entsprechend ihrer lokalen Ausbreitung:

**Vorstufen** (*Carcinoma in situ*, nicht-invasives Karzinom):

Diese sind ein auf das Drüsenläppchen oder den Drüsengang beschränktes, einstweilen nicht in die Tiefe wachsendes Frühstadium des Brustkrebses. Vorstufen können über Jahre ruhen, bis sie in ein invasives Karzinom übergehen, als Vorstufen bestehen bleiben oder sich sogar zurückbilden. Diese Vorstufen sind in 90% der Fälle durch eine Operation, eventuell ergänzt durch eine Strahlentherapie heilbar. Eine medikamentöse Therapie ist hier nicht regelhaft notwendig.

#### Drüsenläppchen mit Milchgang



### **Invasiver Brustkrebs:**

Bei dieser Krebsart haben die Krebszellen die Wand der Drüsenlappchen oder Milchgänge durchbrochen und wachsen je nach Zelltyp mit unterschiedlicher Geschwindigkeit in das umliegende Gewebe der Brust ein.

## **6. Wie ist das weitere Vorgehen nach der Diagnose?**

---

Die TNM-Klassifikation beschreibt die **Größe und Ausbreitung der Erkrankung.**

### **6.1 Wie wird die Therapie strategisch geplant?**

Die Wahl der am besten geeigneten Therapie basiert auf vielen Resultaten. Ausschlaggebend dafür ist neben den Ergebnissen aus der feingeweblichen Untersuchung die Feststellung, ob und wie weit sich der zuerst entstandene Tumor (Primärtumor) im Körper ausgedehnt hat. Die Beurteilung der Größe und Ausbreitung des Tumors erfolgt nach der

#### ***TNM-Klassifikation:***

- Wie groß ist der Primärtumor (**T**)?
- Sind die Lymphknoten (**Nodi**) befallen (**N**)?
- Sind Tochter Tumore (Fernmetastasen) in anderen Organen nachweisbar (**M**)?

Je mehr der Arzt weiss, um welche spezielle Art des Brustkrebses es sich handelt, desto besser und genauer kann er die einzelnen Behandlungsstrategien aufeinander abstimmen.

### **6.2 Welche Therapieformen gibt es?**

#### **Therapieformen:**

- Operation
- Chemotherapie
- Hormontherapie
- Strahlentherapie

Generell werden die folgenden Therapieformen unterschieden:

- **Lokale Therapie: Operation und/oder Strahlentherapie**
- **Systemische Therapie: Chemotherapie und/oder Hormontherapie**

### 6.3 Ergänzende Untersuchungen vor der Operation

Welche Therapie Ihnen empfohlen wird, basiert nicht nur auf den Untersuchungen, die direkt am Tumor vorgenommen werden, sondern auch auf Untersuchungen, die ergänzend vor der Operation durchgeführt werden.

Bei uns erfolgt präoperativ eine

- Knochenszintigraphie und ein
- Gesamtkörper-CT oder abdominelle Sonographie (Thorax-Röntgen)

Bei der Ultraschalluntersuchung des Oberbauches werden die Leber, aber auch andere Organe und Lymphknotenregionen untersucht. Diese Untersuchung ist wenig belastend jedoch notwendig, um Tumorabsiedlungen in diesen Organen auszuschließen.

Die Röntgenuntersuchung der Lunge erfolgt vor der Operation zur Abklärung des operativen Risikos bzw. zum Ausschluss von Absiedelungen in der Lunge.

Auch die Knochenszintigraphie ist eine wenig belastende Untersuchung. Hierbei wird mit gering radioaktiven Substanzen das ganze Skelettsystem abgebildet, wodurch Auffälligkeiten oder Tumorabsiedlungen im Knochen dargestellt werden können. Ergibt die Untersuchung keinen eindeutigen Befund, wird gegebenenfalls eine zusätzliche, gezielte Röntgenaufnahme notwendig.

Die Computertomographie ist ein röntgentechnisches Verfahren, bei dem Schichtaufnahmen Strukturen des Körperinneren dreidimensional darstellen. Damit können Veränderungen in Organen sichtbar gemacht werden.

Oberbauchsonographie



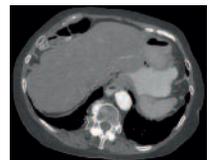
Röntgenaufnahme der Lunge



Knochenszintigraphie



Computertomographie



Häufig wird vor und nach der Operation der bei Brustkrebs typische *Tumormarker* CA 15-3 bestimmt. **Tumormarker** sind körpereigene Stoffe im Blut, die im Zusammenhang mit bösartigen Erkrankungen in höherer Konzentration vorliegen können. Diese Untersuchung erfolgt über eine Blutabnahme. Wird im Verlauf der Nachsorge ein Anstieg dieser Substanzen festgestellt, kann dies ein Zeichen für eine erneute Tumorbildung sein. Diese Tumormarker sind jedoch kein sicheres Anzeichen für einen Rückfall der Erkrankung, so dass erst weitere Untersuchungen eine richtige Bewertung dieses Befundes ermöglichen.

**Erst nach Vorliegen aller bildgebenden- und feingeweblichen Untersuchungsbefunde wird der Arzt über die Notwendigkeit und die Art einer erforderlichen Zusatz- bzw. Nachbehandlung mit der Patientin ausführlich sprechen.**

#### 6.4 Wie ist das operative Vorgehen bei Krebsvorstufen?

Ihr Arzt informiert über individuelle Möglichkeiten einer Operation.

Hier hat sich das operative Vorgehen in den vergangenen Jahren gewandelt. Während früher das Vorliegen solcher Krebsvorstufen mit einer Brustentfernung behandelt wurde, ist diese Therapie heute in den meisten Fällen nicht mehr gerechtfertigt. Dennoch muss sichergestellt sein, dass der entsprechende Befund komplett mit einem entsprechenden Sicherheitsabstand entfernt werden kann. Die Operation wird daher so ausgedehnt, wie nötig, aber so begrenzt wie möglich gestaltet. Vereinzelt kann die Operation durch eine Strahlentherapie oder medikamentöse Therapie (Hormontherapie) ergänzt werden. Bei sehr ausgedehnten Vorstufen kann in seltenen Fällen auch eine komplette Entfernung des Brustdrüsenkörpers notwendig sein. Die Entscheidung über das operative Vorgehen ist gelegentlich sehr schwierig und muss individuell zwischen behandelndem Arzt und Patientin diskutiert werden.

#### **Tumorboard:**

An unserer Klinik erfolgt eine wöchentlich stattfindende interdisziplinäre Konferenz von Gynäkologen, Radiologen, Pathologen, Strahlenmediziner, Internisten und plastischen Chirurgen zur Besprechung der Therapieoptionen und somit der bestmöglichen Therapie für jede Patientin individuell.

## 6.5 Wie ist das Vorgehen bei invasivem Brustkrebs und welche operativen Möglichkeiten gibt es?

Steht die eindeutige Diagnose Brustkrebs, ist eine operative Entfernung des Tumors zur Vermeidung des Voranschreitens der Erkrankung zumeist unumgänglich. Vor der Operation wird jedoch zunächst immer ein **ausführliches Gespräch** mit Ihrem Arzt/Ärztin im Beisein einer speziell ausgebildeten Brustschwester (Breast Care Nurse) bzw. der Psychoonkologin stattfinden, in welchem Sie über die individuellen Möglichkeiten der Operation informiert werden.

An dieser Stelle ist unbedingt anzumerken, dass ein operativer Eingriff bei Brustkrebs nicht unweigerlich mit einer Brustamputation oder »Verstümmelung« verbunden ist. Viele Frauen schrecken zunächst vor einem Eingriff zurück, da gerade die radikalen Eingriffe aus der Zeit der 70er Jahre das Bild der Brustoperation bis heute prägen. Heutzutage sind die Ärzte jedoch sehr darum bemüht, bei Brustkrebs eine **brusterhaltende Operation** durchzuführen. Diese Behandlung ist derzeit Standard und auch in zwei von drei Fällen möglich. Voraussetzung dafür ist jedoch immer, dass der Tumor weiträumig von gesundem Brustgewebe umgeben, entfernt werden kann.

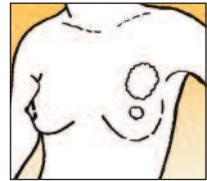
Günstige Vorbedingungen bestehen zusätzlich, wenn:

- aufgrund der Tumor-Brust-Relation ein gutes kosmetisches Ergebnis erzielt werden kann
- der Tumor die Brustwandmuskulatur nicht infiltriert
- der Tumor nicht in die Haut eingewachsen ist.

Über das Ausmaß des Eingriffes kann oftmals erst während der Operation entschieden werden, nachdem entnommenes Gewebe bzw. die Absetzungsränder des Tumors noch während des Eingriffes mittels *Schnellschnittdiagnostik* untersucht wurden. Durch diese Untersuchung wird die Entfernung des Tumors im Gesunden ermöglicht. Als Alternative zur brusterhaltenden Therapie (BET) steht die erweiterte operative Therapie.

Bei 2 von 3 Frauen kann brusterhaltend operiert werden.

Die häufigsten Operationsverfahren zur Brusterhaltung:



Tumorektomie  
Nur der Knoten mit gesundem Gewebe-saum wird entfernt.

## 6.6 Was versteht man unter einer erweiterten Operation?

Ihr Arzt ist um **kosmetische Aspekte** bedacht.

- Falls eine brusterhaltende Operation aufgrund verschiedener Tumoreigenschaften, wie z.B. Größe des Tumors oder Eindringen in die Hautschichten (Hautinfiltration) nicht möglich ist, erfolgt eine erweiterte Operation. Diese beinhaltet die vollständige Entfernung (Amputation) der Brust einschließlich der Brustwarze, respektive unter Erhalt der Brustwarze.

- „Skin-sparing“-Mastektomie, SSME (= hautsparende Brustentfernung, aber mit Mamille + Areola)

- Plastisch rekonstruktive Eingriffe

Jede Patientin, bei der eine Brustamputation durchgeführt wird, sollte über die Möglichkeit einer sofortigen oder späteren Brustrekonstruktion oder den Verzicht auf rekonstruktive Maßnahmen aufgeklärt werden.

Die Brustrekonstruktion scheint keinen Einfluss auf den onkologischen Krankheitsverlauf oder die Erkennung von Lokalrezidiven zu haben. Die Brustrekonstruktion scheint nicht mit einem Anstieg der Lokalrezidivrate verbunden zu sein. Es liegen aber keine ausreichenden Daten zur Klärung dieser Fragestellung vor.

Plastisch rekonstruktive Eingriffe sind im Rahmen des Primäreingriffes oder im Intervall möglich. Sie dienen zum einen der Defektdeckung und dem Volumenersatz und zum anderen auch der Erfüllung des Wunsches der Patientin nach Wiederherstellung ihrer körperlichen Integrität.

Die Entscheidung, ob eine Sofortrekonstruktion oder eine plastische Operation im Intervall erfolgt, ist abhängig von der individuellen Situation der Patientin und ihren Wünschen. Eine Sofortrekonstruktion kann für die Patientin mit geringerer psychischer Belastung verbunden sein. Manche Frauen allerdings wünschen sich nach der Diagnosestellung und Primärtherapie des Mammakarzinoms einen zeitlichen Abstand, um sich mit den Möglichkeiten plastischer Operationen in Ruhe auseinandersetzen zu können.

Welche rekonstruktiven Maßnahmen für die einzelne Patientin in Frage kommen, hängt neben ihren persönlichen Vorstellungen auch von der Größe der Brust und den Narben- und Gewebsverhältnissen ab und ob eine Strahlenthe-

rapie geplant oder gar früher erfolgt ist. Nach bereits erfolgter Bestrahlung ist der Brustwiederaufbau mit körpereigenem Gewebe der Anwendung von Expandern oder Prothesen vorzuziehen, weil bestrahltes Gewebe nur noch eingeschränkt dehn- und formbar ist. Falls vor einer geplanten Strahlentherapie ein Gewebeexpander bereits implantiert worden war, soll dieser zunächst komplett gefüllt und die Gewebsreaktion nach der Bestrahlung abgewartet werden, um dann zu entscheiden, ob eine definitive Prothesenimplantation oder aber eine Lappentransposition das bessere Ergebnis bringen können.

Eine angleichende Operation der gegenseitigen Brust kann erforderlich werden, um ein symmetrisches Bild zu erreichen. Die Wiederherstellung der Brustwarze erfolgt durch Rekonstruktion des Nippel-Areola-Komplexes und/oder durch Tätowierung.

Nach einer solchen erweiterten Operation empfinden viele Patienten in der ersten Zeit ein Spannungsgefühl im Bereich des Brustkorbs. Dies wird dadurch verursacht, dass ein Teil der die Brust bedeckende Haut mit entfernt werden muss.

## **6.7 Was geschieht bei einer Brustkrebsoperation noch?**

Bei jeder Brustkrebsoperation werden auch Lymphknoten in der Achselhöhle der betroffenen Seite entfernt und auf Befehl hin untersucht. Dieser sogenannte »Lymphknotenstatus« ist u. a. ein entscheidendes Kriterium für die weitere Therapie und einer der wesentlichen Faktoren für die Beurteilung der Prognose der Erkrankung. Wird eine brusterhaltende Therapie durchgeführt, so ist für die Entfernung des Wächter-Lymphknotens im Regelfall ein zweiter Schnitt in der Achselhöhle erforderlich. Auch hier werden, wie bei jeder anderen Operation, kosmetische Aspekte mit berücksichtigt. Wird hingegen die Brust komplett entfernt, ist kein zusätzlicher Hautschnitt notwendig. Der Wächter-Lymphknoten wird manchmal noch während der Operation in einer Schnellschnittuntersuchung histologisch geprüft.

## 6.8 Was folgt nach der Operation?

Nach erfolgter Operation wird entsprechend der vorliegenden Untersuchungsbefunde diskutiert, ob weiterführende Therapien (Chemotherapie ± Hormontherapie bzw. Strahlentherapie) notwendig sind.

Die Entscheidung, welche Therapie bei Ihnen in Frage kommt, wird im Rahmen des Tumorboards zwischen dem Operateur, Internisten, Strahlentherapeuten und dem Arzt, der die feingeweblichen Untersuchungen durchgeführt hat, festgelegt. Wurde bei Ihnen eine brusterhaltende Therapie durchgeführt, so wird in der Regel in der Nachbehandlung eine Strahlentherapie notwendig. Diese erfolgt überwiegend ambulant und in mehreren Sitzungen über einen Zeitraum von ca. sechs Wochen. Sie dient der Verringerung eines Rückfalls der Erkrankung in der gleichen Brust. Sollte eine Chemotherapie notwendig sein, erfolgt diese vor der Strahlentherapie.

Sollte bei Ihnen keine medikamentöse, oder lediglich eine Hormontherapie notwendig sein, erfolgt die Strahlenbehandlung direkt im Anschluss an die Operation nach erfolgter Wundheilung. Bei Entfernung der gesamten Brust ist nur in bestimmten Fällen eine Strahlentherapie notwendig.

## 6.9 Kann auch bereits vor einer Operation mit Medikamenten behandelt werden?

Eine neoadjuvante Therapie erhöht die Chance auf **Erhaltung der Brust**.

Bei einer lokal fortgeschrittenen Krebserkrankung, die primär nicht brusterhaltend operiert werden kann und bei der noch keine Tochtergeschwülste bestehen, kann unter bestimmten Voraussetzungen bereits vor einer Operation eine Therapie begonnen werden. In diesem Fall spricht man von einer **neoadjuvanten Therapie**. Diese kann z. B. durch die Gabe von zellschädigenden Substanzen (Chemotherapeutika) im Rahmen einer Chemotherapie erfolgen. Durch eine Behandlung vor der Operation wird versucht, eine Verkleinerung und Abgrenzung des Tumors zu erzielen, um damit die Chance für eine brusterhaltende Operation zu erhöhen (siehe auch 10.1).

## 6.10 Wiederaufbau nach Entfernung der Brust

Der operative Wiederaufbau der Brust sowie die Rekonstruktion der Brustwarze sind heute gängige operative Maßnahmen. Welche Möglichkeiten dabei im einzelnen bestehen, wird zumeist bereits bei der Besprechung mit dem plastischen Chirurgen vor der Operation erläutert. So können Zeitpunkt und Methode der Wiederherstellung frühzeitig im Behandlungs- und Operationsplan integriert werden.

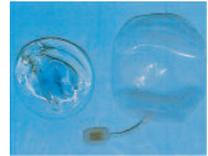
### Wie verläuft der Wiederaufbau der Brust?

Der Brustaufbau kann entweder unmittelbar im Anschluss an die Entfernung der Brust während der gleichen Operation (einzeitiges Vorgehen) oder zu einem späteren Zeitpunkt, beispielsweise nach Beendigung einer eventuellen Zusatzbehandlung (zweizeitiges Vorgehen) durchgeführt werden. Im günstigsten Fall kann bereits bei der Entfernung der Brust ein sogenannter »Platzhalter« (Expander) für den Wiederaufbau eingesetzt werden. Dieser wird dann in einer zweiten Operation etwa 4–6 Monate später durch die endgültige Prothese ersetzt. In diesem Fall werden Implantate verwendet, bei denen es sich generell um Kunststoffbeutel mit unterschiedlichen Füllmaterialien handelt. Ein Nachteil von Implantaten besteht in der möglichen Ausbildung einer bindegewebigen Kapsel um diesen Fremdkörper. Dies verursacht zumeist derbe Verhärtungen, die nicht nur das kosmetische Ergebnis beeinträchtigen, sondern auch die Diagnostik und die weiteren Nachuntersuchungen erschweren können. Die Angst vor dem Silikon ist nach Aussage der Wissenschaftler jedoch weitgehend unbegründet.

Eine Brustrekonstruktion ist jedoch auch mit **körpereigenem Gewebe** möglich. Bevor Sie sich für einen Wiederaufbau der Brust entscheiden, sollten Sie mit dem behandelnden bzw. operierenden Arzt die einzelnen Möglichkeiten des Wiederaufbaus, aber auch die möglichen Risiken ausführlich besprechen.

Der **Wiederaufbau der Brust** ist möglich mittels

1. **Körpereigenem Gewebe** oder
2. **Fremdgewebe**, z. B. Prothese/ Implantate



## 6.11 Erbliche Veranlagung für Brust- und Eierstockkrebs

In Mitteleuropa erkranken ca. 10% aller Frauen im Laufe des Lebens an Brustkrebs. Meist handelt es sich dabei um eine nicht erbliche Form des Brustkrebses. Bei ca. 5-10% aller Erkrankungen gibt es weitere Betroffene in der Familie, die an Brustkrebs erkrankt sind. Ein Teil dieser familiären Erkrankungen ist auf angeborene Veränderungen (Mutationen) in bestimmten Genen zurückzuführen. Personen, die eine krankheitsverursachende Mutation in einem dieser Gene tragen, haben ein deutlich erhöhtes Risiko, im Laufe des Lebens an Brustkrebs zu erkranken. Gleichzeitig ist bei solchen Mutationen häufig auch das Risiko hoch, an Eierstockkrebs zu erkranken.

### **Was ist die genetische Grundlage von erblichem Brustkrebs?**

Etwa die Hälfte aller familiären Brustkrebserkrankungen wird durch Mutationen in den Genen BRCA1 und BRCA2 verursacht. Mutationen in diesen Genen führen nicht nur zu einem erhöhten Risiko für Brustkrebs, sondern insbesondere auch zu einem erhöhten Risiko für Eierstockkrebs. Man spricht daher auch von erblichem Brust- und Eierstockkrebs.

Mutationen in den BRCA-Genen werden nach einem autosomal dominanten Erbgang vererbt, d.h. eine betroffene Person gibt die Mutation mit einer Wahrscheinlichkeit von 50% an ein Kind weiter.

### **Wann muss man an eine erbliche Veranlagung für Brust- und Eierstockkrebs denken?**

Wichtige Hinweise können sich aus der Vorgeschichte und dem Familienstammbaum ergeben. Bei folgenden Konstellationen ist eine genetische Abklärung in Betracht zu ziehen:

- Erkrankung vor dem 36. Lebensjahr
- Zweiterkrankungen wie beidseitiger Brustkrebs oder Brust- und Eierstockkrebs bei einer Betroffenen
- mehrere von Brust- oder Eierstockkrebs Betroffene in einer Familie

### **Was macht man bei Verdacht auf familiären Brust-/Eierstockkrebs?**

Es ist die Aufgabe der genetischen Beratung, durch eine aus-

fürhliche Erhebung der Krankengeschichte und des Familienstammbaumes festzustellen, ob der Verdacht auf eine familiäre Brustkrebserkrankung besteht und ob eine Indikation für eine weitere genetische Abklärung gegeben ist. Falls sich in der genetischen Beratung der Verdacht auf erblichen Brustkrebs erhärtet, kann eine molekulargenetische Untersuchung der BRCA-Gene durchgeführt werden. Wenn möglich, sollte dabei grundsätzlich zunächst eine betroffene Person untersucht werden.

### **Was bedeutet ein molekulargenetischer Befund?**

Bei einer molekulargenetischen Untersuchung wird anhand einer Blutprobe nach Mutationen in den BRCA-Genen gesucht. Findet sich eine krankheitsverursachende Mutation bei einer Person, die bereits Brust- oder Eierstockkrebs hat bzw. hatte, kann damit eindeutig die Diagnose eines erblichen Brust-/Eierstockkrebses gestellt werden. Es besteht für die Betroffene ein erhöhtes Risiko, dass im Laufe des Lebens unabhängig von der ersten Erkrankung erneut Brust- oder Eierstockkrebs auftreten wird. Aufgrund dieses Risikos sind die Teilnahme an intensivierten Früh-erkennungs-programmen, sowie ggf. vorbeugende Operationen möglich. Das weitere Vorgehen muss im Einzelfall besprochen und auf die Bedürfnisse der Patientin abgestimmt werden. Darüber hinaus besteht für Verwandte (vor allem Frauen, aber auch Männer) ein erhöhtes Krebsrisiko, und eine vorhersagende (prädiktive) Testung ist bei Verwandten möglich (s.u.). Ist bei einer Frau mit dringendem Verdacht auf eine familiäre Form von Brust- oder Eierstockkrebs keine Mutation nachweisbar, so schließt dies eine genetische Ursache nicht aus. Die weiteren Früherkennungsmaßnahmen richten sich dann nach dem klinischen Befund, und es ist keine prädiktive Diagnostik bei Familienangehörigen möglich.

### **Kann man eine Veranlagung für Brust- und Eierstockkrebs bei weiteren Familienmitgliedern untersuchen?**

Verwandte von Personen, bei denen eine krankheitsauslösende Mutation in einem der BRCA-Gene nachgewiesen wurde, haben ein ggf. hohes Risiko, selber Krebs zu bekommen. Dies kann durch eine sogenannte prädiktive (vorhersagende) Diagnostik genauer abgeklärt werden. Dabei wird

gezielt auf die in der Familie nachgewiesene Mutation getestet. Ist die familiäre Mutation nachweisbar, sind eine Teilnahme an den intensivierten Früh-erkennungs-programmen sowie ggf. vorbeugende Operationen möglich. Liegt die Mutation nicht vor, so ist das Krebsrisiko nicht wesentlich höher als im Bevölkerungsdurchschnitt, und es werden nur die üblichen Früh-erkennungsprogramme empfohlen.

Wegen der großen Bedeutung, die eine prädiktive Diagnostik nicht nur in Bezug auf das empfohlene Vorsorgeprogramm sondern auch emotional, sozial und familiär haben kann, erfolgt sie nur im Rahmen eines interdisziplinären Beratungsprogramms. Dazu gehören:

- Eine humangenetische Beratung zu den genetischen Hintergründen und den individuellen Erkrankungsrisiken;
  - Eine psychologische Beratung;
- Eine fachärztliche Beratung zu den Möglichkeiten der Früh-erkennung bzw. der operativen Vorbeugung.

## 7. Arzt-Patienten-Gespräch

---

Eine funktionierende Kommunikation zwischen dem behandelnden Arzt und der Patientin ist ein **unerlässlicher Bestandteil des Gesundheitsprozesses**. Das Arzt-Patienten-Gespräch sollte nicht nur auf die nüchternen medizinischen Tatsachen beschränkt sein, sondern auch die individuelle Hilfestellung zur Bewältigung der psychischen Belastung (wie z. B. nach einer Entfernung der Brust) beinhalten, gemeinsam mit unseren Psychoonkologen und Breast Care Nurses.

Vertrauen Sie auf Ihren behandelnden Arzt, der darauf spezialisiert ist, in einem **partnerschaftlichen Dialog** mit den betroffenen Patientinnen den Therapieprozess über die medizinische Versorgung hinaus zu unterstützen und bei der Vermittlung von Information und Hilfe neue Wege zu gehen.

## 8. Begleitung

---

### 8.1 BreastCareNurses

Mit zunehmender Spezialisierung der Medizin in den letzten Jahrzehnten sind zahlreiche Fachgebiete entstanden, die im Rahmen einer einzigen Diagnose zusammenarbeiten. Um einen Ansprechpartner für den gesamten Krankheits- und Heilungsverlauf zu gewährleisten, stehen Breast Care Nurses an der Seite der Patientin.

Die Brustschwestern (Breast Care Nurses) betreuen, beraten, unterstützen und begleiten Brustkrebspatientinnen und deren Angehörige. Vom Zeitpunkt der Diagnosestellung über die Dauer der Therapie bis hin zur Nachsorge stehen sie als Ansprechpartner zur Verfügung.

Die Patientin und deren jeweiligen Bedürfnisse stehen im Mittelpunkt ihrer Arbeit.

### 8.2 Psychoonkologie

Im Rahmen des Krankheits- und Therapieverlaufs jeder Krebserkrankung gibt es besonders belastende Momente, für deren Bewältigung eine psychologische/psychotherapeutische/psychiatrische Unterstützung hilfreich sein kann (z. B. nach Diagnosemitteilung, bei Verschlechterung im Krankheitsverlauf).

Die Psychoonkologie widmet sich den psychischen, familiären und sozialen Belastungsfaktoren, die im Rahmen der Krebserkrankung auftreten können und bietet vielschichtig therapeutische Unterstützung (u.a. betreuende Begleitung im Krankheits- bzw. Therapieverlauf, Entspannungstraining, medikamentöse Behandlung).

Das psychoonkologische Betreuungsangebot richtet sich sowohl an Patientinnen als auch an Angehörige, die psychische Unterstützung wollen, um so die Erkrankung und daraus entstehende psychosoziale Belastungen besser bewältigen zu können.

## 9. Die Nachbehandlung im Anschluss an die Operation

---

### 9.1 Welche verschiedenen Möglichkeiten der Nachbehandlung gibt es?

Die Strahlentherapie wirkt lokal, die anderen Therapien dagegen im ganzen Körper.

Wie bereits in Kapitel 6.8 besprochen, ist bei entsprechender Risikosituation in den meisten Fällen eine Anschlusstherapie notwendig. Durch diese Nachbehandlung soll ein Wiederauftreten der Erkrankung sowohl lokal in der Brust als auch im ganzen Körper verhindert werden.

Generell unterscheidet man zwei Formen der Nachbehandlung:

- **Medikamentöse Therapie**

Chemo- ± Hormontherapie

- **Strahlentherapie**

Diese Behandlungsformen werden einzeln oder auch kombiniert eingesetzt. Während die Strahlentherapie zur lokalen Kontrolle in der Brust eingesetzt wird, werden bei Chemo- und Hormontherapie Medikamente in den Blutkreislauf gegeben und wirken im gesamten Organismus. Dadurch können mögliche bösartige Zellen, die vom Tumor ausgehend in den Körper gelangt sind, abgetötet und somit die Absiedlung von Tumorzellen (Metastasen) verhindert werden.

### 9.2 Was ist eine Chemotherapie?

Krebszellen besitzen die Eigenschaft, sich rasch zu teilen.

Bei der Chemotherapie wirken zellschädigende Medikamente (*Zytostatika*) im gesamten Körper (systemisch) und erreichen so die möglicherweise noch vorhandenen Krebszellen. Die Zytostatika hemmen im Speziellen die Zellvermehrung, da insbesondere die Krebszellen die Eigenschaft besitzen, sich rasch zu teilen. Fast alle gesunden Zellen teilen sich wesentlich seltener.

### 9.3 Wann wird eine Chemotherapie eingesetzt?

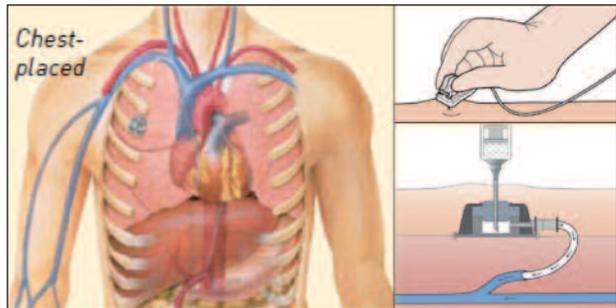
In den meisten Fällen wird die Chemotherapie **nach einer Operation** insbesondere bei jüngeren Patientinnen sowie bei

ungünstigen Prognosekriterien, aggressivem Tumorwachstum und Fernabsiedlungen (Metastasen) eingesetzt. Ihr Einsatz kann aber auch, wie bereits erwähnt, vor der Operation (neoadjuvant) erfolgen. Die Wahl des Medikaments oder der Medikamentenkombination sowie des Therapieablaufes wird dabei abhängig von der Erkrankungssituation und dem allgemeinen Gesundheitszustand der Patientin getroffen.

Chemotherapeutika hemmen die Vermehrung von Krebszellen.

#### 9.4 Wie wird eine Chemotherapie verabreicht?

Die meisten Medikamente (Zytostatika) werden in flüssiger Form über einen Venenzugang (*Port-a-Cath*) verabreicht, manche auch als Tabletten. Die Verabreichung erfolgt in der Regel nach einem **bekanntem**



»**Fahrplan**« (Therapieschema), in dem die Medikamentenmenge und die zeitlichen Abstände der Medikamentengabe (Chemotherapiezyklus) festgelegt sind. Insgesamt umfasst eine Therapie drei bis sechs Zyklen, zwischen denen Behandlungspausen von ein bis vier Wochen liegen. Die Verabreichung der Medikamente kann je nach den individuellen Bedingungen nicht nur im Krankenhaus, sondern auch **ambulant bei Ihrem Arzt** bei Einnahme von Tabletten, **auch zu Hause** erfolgen, was eine große Entlastung und einen deutlichen Zugewinn an Lebensqualität für die Patientinnen bedeutet.

Im Therapieschema sind Art und Menge der Medikamente und der Verabreichungsdauer festgelegt.

Der Nachweis der Östrogenempfindlichkeit von Krebsgewebe lässt ein gutes Ansprechen auf eine Hormontherapie erwarten.

#### 9.5 Was versteht man unter einer Hormontherapie und wann wird sie durchgeführt?

Eine Hormontherapie oder besser: Hormontzugstherapie ist eine medikamentöse Therapie, die entweder allein oder in Kombination mit einer Chemotherapie verabreicht wird. Voraussetzung für den Einsatz der Hormontherapie ist, dass die Tumorzellen hormonabhängig (Östrogen, Gestagen) wachsen. Liegt ein solches hormonabhängiges Wachstum

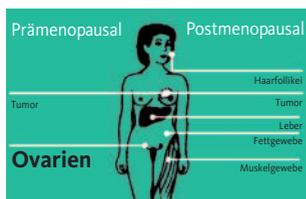
vor, spricht man von einem »**Hormonrezeptor-positiven**« Tumor. Bei diesem Therapieansatz wird versucht, die Zellvermehrung durch Entzug des Hormons Östrogen zu hemmen.

Dabei ist die Therapie umso erfolgversprechender, je höher die Empfindlichkeit des Tumors für das Hormon Östrogen ist. Eine Hormonentzugstherapie wird in den meisten Fällen in Form von Tabletten und ev. einer Injektion verabreicht.

### 9.6 Wird eine Hormontherapie häufig eingesetzt?

Etwa 60% der bösartigen Brusttumore von jüngeren Frauen vor den Wechseljahren (prämenopausal) und 75% bis 80% von Frauen nach den Wechseljahren (postmenopausal) wachsen hormonabhängig und können durch eine Hormonentzugstherapie behandelt werden.

### 9.7 Wo wird das Hormon Östrogen gebildet?



Östrogene werden bis zum Zeitpunkt der letzten Regelblutung (*Menopause*) hauptsächlich in den **Eierstöcken** gebildet. Nach den Wechseljahren wird dieses Hormon in insgesamt geringeren Mengen hauptsächlich in Muskeln und Fettgewebe, der Leber und der Brustdrüse produziert. Dies geschieht durch die Umwandlung der in den Nebennieren gebildeten Vorstufen mit Hilfe der **Schlüsselsubstanz Aromatase**.

### 9.8 Wie wirkt eine Hormontherapie?

#### Hormontherapie

- Blockieren von Hormonrezeptoren
- Hemmen der Aromatase
- Unterdrücken der Östrogenbildung
- Senken des Östrogenspiegels

Hormontherapien versuchen auf unterschiedliche Weise, die wachstumsstimulierende Wirkung der Östrogene (weibliche Geschlechtshormone) auf den Tumor zu unterbinden. Folgende Substanzgruppen können hierbei eingesetzt werden:

1. Durch antihormonelle Substanzen (**Antiöstrogene**, z. B. der Wirkstoff **Tamoxifen**) werden die Östrogenrezeptoren (Bindungsstellen für Östrogene in den Zellen) der Tumorzellen besetzt, so dass Östrogen keinen stimulierenden Effekt auf die Tumorzellen ausüben kann.
2. Die Gabe von Antiaromatosewirkstoffen (**Aromataseinaktivatoren oder -hemmer**) unterbindet nahezu komplett

die Entstehung von Östrogenen. Durch diese Inaktivierung oder Hemmung der Aromatase wird, in noch größerem Ausmaße wie bei den Antiöstrogenen, der wachstumsstimulierende Effekt auf die Tumorzelle unterbunden.

3. Vor den Wechseljahren wird vor allem die Östrogenproduktion der Eierstöcke ausgeschaltet. Dies erfolgt entweder durch die Entfernung der Eierstöcke oder durch eine hormonelle Beeinflussung der übergeordneten Zentren, die die Hormonproduktion in den Eierstöcken steuern. Zum Einsatz kommen hierbei vor allem künstlich hergestellte Wirkstoffe der Hirnanhangdrüse (**GnRH-Analoga = Gonadotropin-Releasing-Hormon-Analoga**), die lokal unter die Haut gespritzt werden.
4. Das weibliche Sexualhormon **Gestagen** wird in hohen Dosen verabreicht. Hierdurch wird zum einen der Östrogenspiegel im Blut gesenkt, zum anderen besetzt der Wirkstoff die Hormonbindungsstellen der Tumorzellen. Auch ein direkt zellabtötender Effekt wird diskutiert. Das Nebenwirkungspotential ist jedoch ungünstiger als bei den Antiöstrogenen und den Antiaromatasewirkstoffen.

Zur Behandlung von Patientinnen nach den Wechseljahren werden vor allem Antiöstrogene (1.), Aromataseinaktivatoren und -hemmer (2.) und Gestagene (4.) eingesetzt. Hormonbehandlungen sind im Allgemeinen gut verträglich. Die Medikamente müssen über einen längeren Zeitraum, zum Teil über fünf Jahre eingenommen werden.

### 9.9 Treten Nebenwirkungen bei der medikamentösen Therapie auf?

- a) In der medikamentösen Therapie ist vorwiegend die Chemotherapie mit manchen Nebenwirkungen verbunden, da neben der Abtötung bösartiger Zellen durch die Chemotherapeutika auch gesunde Zellen geschädigt werden. Die Nebenwirkungen betreffen vor allem das Knochenmark, in dem die Blutzellen entstehen, und die Schleimhäute des Verdauungstraktes. Die Patientinnen reagieren mit allgemeiner Müdigkeit, Infektionsanfälligkeit, Unwohlsein, Übelkeit und Erbrechen. Da sich auch die Zellen an den Haarwurzeln schnell teilen, kann es zu einem vorüberge-

**Mögliche Nebenwirkungen** einer Chemotherapie sind:

- Infektionen
- Müdigkeit
- Übelkeit/  
Erbrechen
- Unwohlsein
- Haarausfall

**Mögliche Nebenwirkungen** einer Hormontherapie sind:

- Gelenks-  
schmerzen
- Hitzewallungen
- Schlafstörungen

henden Haarausfall kommen, der bisweilen bis zum völligen Haarverlust führt. Die Haare wachsen jedoch nach der Behandlung innerhalb von 3 bis 6 Monaten wieder nach.

- b) Die Antihormontherapie wird von den meisten Patientinnen gut vertragen. Allerdings können Beschwerden auftreten, die jenen der Wechseljahre ähnlich sind, wie Hitzewallungen, Schleimhauttrockenheit, Stimmungsschwankungen, Übelkeit, Gewichtsprobleme (Wasseransammlung) oder sexuelle Unlust. Eine Beeinflussung des Knochenstoffwechsels (Knochenschmerzen) durch den Entzug von Östrogen ist möglich.

### 9.10 Wie kann man die Nebenwirkungen einer Chemotherapie beeinflussen?

Gegen Nebenwirkungen von Chemotherapeutika gibt es wirksame Medikamente, vor allem gegen Übelkeit und Erbrechen!

Dem Arzt stehen verschiedene unterstützende Therapiemaßnahmen zur Verfügung, wodurch eine Chemotherapie erheblich besser vertragen wird. Dazu können beispielsweise Medikamente gegen Übelkeit und Erbrechen (**Antimetika**) oder auch Medikamente zur Neubildung von Blutzellen (rote und weiße Blutkörperchen) verabreicht werden. Im letzteren Fall wird sowohl der Eisenwert im Blut angehoben, aber auch die Infektanfälligkeit deutlich verringert. Die antiemetische Behandlung wird je nach der Empfindlichkeit einer Patientin angepasst. Durch diese **medikamentösen Möglichkeiten zur Linderung** von Nebenwirkungen kann eine Chemotherapie in kürzeren Abständen und/oder mit höheren Dosen von Medikamenten durchgeführt werden. Dadurch wird die Wirksamkeit dieser Therapieform deutlich erhöht bei gleichzeitig akzeptablem Nebenwirkungsprofil. Um Veränderungen im Blut durch die Chemotherapie frühzeitig zu erkennen, ist eine regelmäßige, engmaschige Überprüfung Ihrer Blutwerte während der Therapie sehr wichtig.

### 9.11 Wann wird eine Strahlentherapie angewendet?

Die Bestrahlung wird zur zusätzlichen Sicherheit nach einer brusterhaltenden Operation eingesetzt.

Die Strahlentherapie ist eine der ältesten und bekanntesten Behandlungsmethoden bei Krebserkrankungen. Dabei kann die Anwendung sowohl das Ziel der Heilung als auch der Linderung von Beschwerden haben. Häufig wird sie mit anderen Maßnahmen, nämlich mit einer Chemotherapie oder auch mit einer Operation, kombiniert.

**Beim Brustkrebs wird sie als Standardtherapie nach einer brusterhaltenden Operation eingesetzt.** Hierdurch soll ein Wiederauftreten der Erkrankung in der gleichen Brust verhindert werden. In einzelnen Fällen kann jedoch auch nach Entfernung der gesamten Brust eine Strahlentherapie notwendig werden. Dies trifft dann zu, wenn z.B. der Tumor sehr groß war, die Haut bzw. der Brustmuskel mit betroffen waren oder wenn der Tumor nicht sicher im Gesunden entfernt werden konnte.

Die Bestrahlung beginnt ca. 4 bis 6 Wochen nach der Brustoperation.

Eine Strahlentherapie kann aber auch zur Behandlung von Tochtergeschwülsten eingesetzt werden, insbesondere wenn diese das Skelett befallen haben, die Knochenstabilität gefährden oder Schmerzen verursachen.

Strahlentherapie auch bei Knochenmetastasen.

### 9.12 Wie wird eine Strahlentherapie durchgeführt?

Die Bestrahlung bei brusterhaltender Therapie erfolgt von außen durch die Haut (perkutane *Strahlentherapie*), wobei die Bestrahlung so erfolgt, dass darunter liegende Organe (Lunge, Herz) nur minimal belastet werden. Bei der Bestrahlung eines im Körper tieferliegenden Tumors führt der Weg der Strahlen zwangsläufig auch durch gesundes Gewebe. Obwohl die optimale Strahlendosis erst am Zielort erreicht wird, kommt es zu einer gewissen Beeinträchtigung des gesunden Gewebes. Um diese Beeinträchtigung möglichst gering zu halten, erfolgt die Strahlentherapie verteilt auf mehrere Sitzungen (fraktioniert) mit jeweils niedriger Strahlendosis.

Die Strahlentherapie dauert insgesamt 5 bis 6 Wochen.

Strahlentherapie in mehreren Sitzungen: Meist 5 pro Woche.

### 9.13 Kann es zu Beeinträchtigungen bei einer Strahlentherapie kommen?

Durch die Bestrahlung kommt es zu lokalen Hautreaktionen. Es treten häufig **Hautreizungen** auf; meist ist die Haut dann gerötet, trocken, juckend und schuppig. Gelegentlich ist auch eine Bräunung der bestrahlten Hautareale die Folge. Eine mechanische Beanspruchung, wie z. B. durch Waschen,

Achten Sie auf eine milde Hautpflege bei Hautreizungen!

Deosprays oder auch Höhensonne, sollten Sie während dieser Zeit vermeiden und eine **milde Hautpflege** (Puder) durchführen. Die Hautreaktionen gehen im Allgemeinen innerhalb der ersten drei Monate nach Abschluss der Bestrahlung zurück. Vor jeder Strahlentherapie erfolgt jedoch ein ausführliches Aufklärungsgespräch durch den Strahlentherapeuten.

## 10. Neue Therapieansätze

---

### 10.1 Welche anderen Therapieansätze gibt es noch?

Neben Strahlen-, Chemo- und Hormontherapien wurden in den letzten Jahren neue Behandlungsmöglichkeiten entwickelt die immer mehr ins wissenschaftliche Interesse rücken:

- Antikörpertherapie
- Neoadjuvante Therapie
- Immuntherapie
- Gentherapie
- Photodynamische Therapie

#### **Antikörpertherapie**

Aus der Krebsforschung der vergangenen Jahre weiss man, dass das Wachstum von Brustkrebszellen nicht nur durch Hormone, sondern auch durch eine Vielzahl unterschiedlicher Wachstumsfaktoren gefördert wird. Diese Wachstumsfaktoren binden an speziellen »Andockstellen« auf der Oberfläche der Zelle und stimulieren dadurch das Wachstum und die Teilung der Tumorzellen. Befinden sich sehr viele solcher »Andockstellen« auf der Oberfläche der Tumorzelle, teilen sich diese sehr schnell und unkontrolliert. Einer dieser »Andockstellen« (Wachstumsfaktorrezeptor) ist der HER2-Rezeptor der bei etwa 25 bis 30% aller Frauen mit Brustkrebs vermehrt gebildet wird. Speziell hergestellte Eiweissmoleküle (Antikörper) besetzen diese »Andockstellen« und verhindern somit, dass Wachstumsfaktoren an diesen Stellen anbinden und die Krebszellen zur Teilung anregen. Hier gibt es bereits innovative und erprobte Therapieansätze, die in der Therapie des Brustkrebses Anwendung finden.

## Neoadjuvante Therapie

Bei dieser Form der Therapie wird eine medikamentöse Behandlung bereits schon **vor einer Operation (neoadjuvant)** durchgeführt. Diese prä-operative Therapie ist eine relativ junge Behandlungsform, die bisher vorwiegend als Chemotherapie durchgeführt wird. Sie verfolgt zwei Ziele:

- a) Verkleinerung des Tumors vor der Operation, um günstigere Ausgangsbedingungen für die Operation zu erzielen um z.B. eine brusterhaltende Operation zu ermöglichen (**Volumenreduktion des Tumors**) (»Downstaging«).
- a) **Direktbeurteilung der Wirksamkeit** einer Chemotherapie, während der Tumor noch vorhanden ist (z.B. wie der Tumor sich unter der Therapie verändert).

Gabe einer Chemotherapie bereits vor der Operation.

## Immuntherapie

Dieser vergleichsweise junge Fachbereich der »**Tumorimpfung**« beruht auf der Vorstellung, das Abwehrsystem (Immunsystem) des Körpers so zu beeinflussen, dass der Tumor vom Körper selbst bekämpft wird. Wie bei einer Impfung gegen Viren oder Bakterien bietet man dem Immunsystem tumorspezifische Merkmale (Antigene) an, um so eine gezielte und damit spezifische Immunreaktion gegen den Tumor auszulösen. Klassische, im Sinne der körpereigenen Abwehr eingesetzte natürliche Substanzen sind *Interferone*, *Interleukine* sowie *monoklonale Antikörper*. Der Unterschied zu herkömmlichen Impfungen besteht darin, dass **nicht die Verhütung der Erkrankung, sondern die Aktivierung des Immunsystems zur besseren Bekämpfung einer schon bestehenden Erkrankung** angestrebt wird. Auch wenn sich Therapieerfolge bei der Zerstörung kleinerer Tumorreste nach einer Operation oder Strahlentherapie abzeichnen, hat sich diese Therapieform bisher noch nicht als gleichwertige Alternative zu den herkömmlichen Behandlungsmethoden erwiesen.

Körpereigene Abwehr gegen den Tumor.

## Gentherapie

In der *Gentherapie* wird **neue Erbsubstanz** künstlich in die genetische Information einer Körperzelle eingeschleust. Das Ziel dabei ist, den Bauplan der Krebszellen durch die neue Erbinformation so zu verändern, dass die krankhaften Zellen absterben oder durch Medikamente oder das Immunsystem

Einschleusen neuer Erbinformation.

besser erkannt und bekämpft werden können. In die Gentherapie werden große Hoffnungen gesetzt, wobei die bisher erzielten Erfolge noch relativ gering sind.

## 11. Kosmetik und Hilfsmittel

Die Brustamputation, die Entfernung der Lymphknoten und die Chemotherapie erfordern häufig **praktische Maßnahmen** zur Bewältigung der heilbaren oder dauerhaften Folgen. Sie sollen den Patientinnen helfen, leichter in die Normalität des Alltags zurückzufinden.

### 11.1 Welche kosmetischen Maßnahmen sind nach Entfernung der Brust möglich?



Brustprothese

Nach einer Brustentfernung entscheiden sich viele Frauen dauerhaft für eine äußere Brustprothese, oder sie benötigen sie zeitweilig bis zum späteren Brustaufbau. Weiche **Büstenhalterprothesen** können schon kurz nach der Operation getragen werden. Äußerliche **Dauerprothesen** bestehen aus Silikon. Sie sind in Gewicht und Beweglichkeit dem Brustgewebe ähnlich und können **der Form der verbliebenen Brust angepasst** werden. Die äußeren Brustprothesen, wie die entsprechend angepassten Miederwaren, ein Badeanzug mit Prothesentasche, eine *Badeepithese*, sind auf Rezept erhältlich. Auch andere Änderungen, wie z. B. das Einarbeiten einer Prothesentasche, Verbreiterung von Trägern der Halterung, sind verschreibungsfähig.

### 11.2 Was ist gegen Beeinträchtigungen nach Entfernung der Lymphknoten machbar?



Armstrumpf

Als Folge der Lymphknotenentfernung und der hiermit verbundenen Unterbrechung der Lymphwege, kann es auf der operierten Seite zu einem Anschwellen des Armes durch Rückstau der Lympheflüssigkeit kommen (Lymphödem). Der Arm ermüdet rasch, schmerzt und die Beweglichkeit ist häufig eingeschränkt. Glücklicherweise sind diese Beschwerden aufgrund der weniger eingreifenden Operationen sehr viel seltener geworden.

### 11.3 Was kann ich bei Haarausfall tun?

Chemotherapeutisch behandelten Patientinnen steht bei Haarverlust eine Perücke zu, die bereits vor oder zu Beginn der Chemotherapie beantragt werden sollte.

### 11.4 Welche zusätzlichen Maßnahmen sind empfehlenswert?

Generell sollte jede Patientin auf einen ausreichenden Schutz der gesamten operierten Oberkörperhälfte – vor allem der Hand – zur **Vorbeugung von Wundinfektionen** sorgen. Bei einer Wundinfektion erfolgt die Besiedlung einer Wunde durch Krankheitserreger, wie z.B. Eitererreger. Tragen Sie daher Handschuhe sowohl bei der Gartenarbeit als auch bei Arbeiten im Haushalt, um einer Verletzung vorzubeugen.

Beugen Sie Infektionen vor

Sie sollten besonders auf eine **Schonung des Arms** achten:

- bei medizinischen Untersuchungen, wie z. B. Blutdruckmessungen und Blutabnahme
- bei der Arbeit (Verletzungen)

## 12. Leben mit der Erkrankung

---

### 12.1 Was passiert nach Beendigung der Therapie?

Das Ziel der Rehabilitation ist es nun, die Beschwerden nach der belastenden Therapie zu verringern und gesundheitlichen Problemen vorzubeugen.

Eine Anschlussbehandlung beinhaltet **Rehabilitationsmaßnahmen** für die Patientin.

Besonders wenn bei einer Operation Lymphknoten entfernt wurden, besteht die Gefahr, dass sich Lymphödeme entwickeln. Auch die Beweglichkeit im Schultergelenk ist nach einem operativen Eingriff eingeschränkt. Nach einer Strahlentherapie können als Folgen u.a. Verhärtungen, Entzündungen sowie Hautverfärbungen der bestrahlten Brust entstehen. Sehr selten können auch Lähmungserscheinungen oder Nervenschmerzen im Arm auftreten. Möglicherweise kommen zu den körperlichen Beschwerden auch Ängste und

psychische Probleme. Die Rehabilitation unterstützt dabei, die Beschwerden zu lindern und die körperliche Leistungsfähigkeit möglichst wiederherzustellen.

Gezielte **Rehabilitation beginnt gleich nach einer Brustoperation** im Spital und wird von Fachleuten als primäre Rehabilitation bezeichnet. Auch bei weiteren Therapieschritten – wie einer Strahlentherapie oder einer medikamentösen Therapie – finden begleitende Rehabilitationen statt. Die Maßnahmen werden von der behandelnden Ärztin/vom behandelnden Arzt individuell abgestimmt und können z.B. physikalische Therapie, Ergotherapie oder psychologische Betreuung umfassen.

Nach der primären Rehabilitation wird eventuell eine Fortsetzung der Rehabilitation verordnet. Entweder findet die **weitere Rehabilitation** ambulant statt – besonders wenn die Patientin eine wohnortnahe Behandlung wünscht – oder es wird ein Heilverfahren in einer **spezialisierten Rehabilitationseinrichtung** stationär durchgeführt. Bei der Entscheidung, welche Variante besser ist, berät die/der behandelnde Ärztin/Arzt. Spätestens nach Abschluss der Rehabilitation beginnt die medizinische Nachsorge mit den regelmäßigen ärztlichen Kontrolluntersuchungen.

## 12.2 Unter welchen Voraussetzungen werden Rehabilitationsmaßnahmen bewilligt?

Unsere Sozialarbeiterinnen bieten Beratung und Hilfe für die Zeit nach der Entlassung aus dem Spital an, z. B. bei Fragen zu Kassenleistungen, Pflegegeld, finanzieller Hilfe oder beruflichen Problemen.

### Rehabilitationsaufenthalt

Die behandelnde Ärztin/der behandelnde Arzt kann ein anschließendes Heilverfahren in einem Rehabilitationszentrum vorschlagen. Sie können den Antrag auf einen Rehabilitationsaufenthalt gleich im behandelnden Spital stellen und die dafür notwendige ärztliche Stellungnahme einholen. Der Antrag wird bei der zuständigen Sozialversicherung eingereicht. Bestimmte Rehabilitationszentren sind auf die Behandlung des Lymphödems spezialisiert. Oft kann das Heil-

verfahren nicht gleich im Anschluss an den Spitalsaufenthalt angetreten werden, da bei den Einrichtungen mit Wartezeiten zu rechnen ist. Die Aufenthalte dauern maximal drei Wochen.

### **Wie erfolgt die Abdeckung der Kosten?**

Die Leistungen der Rehabilitation während eines Spitalsaufenthalts zur Brustkrebsbehandlung sind über die Sozialversicherung abgedeckt. Die weiteren ambulanten oder stationären Rehabilitationsmaßnahmen müssen ärztlich verordnet und von der zuständigen Krankenkasse bewilligt werden. Unter diesen Voraussetzungen übernimmt die Krankenkasse die Kosten der Rehabilitation. Für stationäre Aufenthalte in einem Rehabilitationszentrum ist eine Kostenbeteiligung vorgesehen.

### **Heilbehelfe**

Im Zuge der Betreuung nach der Operation verordnet die Ärztin/der Arzt die benötigten Heilbehelfe, wie Kompressionsstrümpfe, Brustprothesen oder spezielle Büstenhalter. Die Kosten bzw. Teile der Kosten für die Heilbehelfe kann die Krankenkasse auf Antrag übernehmen.

### **12.3 Folgen weitere Nachsorgeuntersuchungen?**

Nach **Abschluss der Behandlung** sollten regelmäßig Nachsorgeuntersuchungen vom behandelnden Frauenarzt/-Ärztin durchgeführt werden, um ein Wiederauftreten, Fortschreiten der Erkrankung oder Behandlungsfolgen frühzeitig zu erkennen.

Die **Nachsorgeprogramme** sind weitestgehend einheitlich, variieren jedoch nach Klinik und Einschätzung des persönlichen Rückfallrisikos in der Untersuchungshäufigkeit und der für notwendig befundenen zusätzlichen Untersuchungen.

**Individuelle Anpassung von Nachsorgeprogrammen hinsichtlich**

- Häufigkeit
- Notwendigkeit

### **12.4 Welche Untersuchungen werden zur Nachsorge durchgeführt?**

Im Rahmen einer Nachsorgeuntersuchung wird eine **Befragung** nach dem Befinden, der Leistungsfähigkeit, nach dem Auftreten von Beschwerden, Besonderheiten und Verände-

rungen der Patientin durchgeführt. Nutzen Sie dabei die Gelegenheit, Fragen an Ihren Arzt zu richten. Sie sollten auch in die Technik der Selbstuntersuchung eingewiesen worden sein. Weiterhin erfolgen eine **gründliche körperliche Untersuchung** insbesondere hinsichtlich der Anzeichen eines Rückfalls sowie in regelmäßigen Abständen eine **Mammographie** und 1x jährlich **Sonographie**. Überwinden Sie Ihre Angst und nutzen Sie die Möglichkeit der Nachsorgeuntersuchungen.

Spezielle Laborwerte, wie beispielsweise das Bestimmen der Tumormarker, werden in definierten Abständen erhoben.

### 12.5 Wie oft werden Nachsorgeuntersuchungen durchgeführt?

Nachsorgeprogramm

Unser Nachsorgeschema am BGZ Innsbruck besteht im ersten Jahr in einer 3-monatlichen Kontrolle, anschließend halbjährlich und ab dem 5. Jahr jährlich

### 12.6 Wie wird die Nachsorge dokumentiert?

Für Ihre Unterlagen wünschenswert:

- Eigene Krankenakte
- Nachsorgepass

Das Nachsorgeschema, also die Häufigkeit und Art der durchgeführten Untersuchungen, sollte im **Nachsorgepass** dokumentiert werden. Dieser verbleibt bei der Patientin und dient ihr gleichzeitig als Terminkalender. Zudem ist es empfehlenswert, wenn sich die Patientin ihre **eigene Krankenakte** mit Kopien der Befunde, Berichten aus Operationen und Verlaufsuntersuchungen usw. anlegt.

## 13. Das Selbstwertgefühl steigern

### 13.1 Wie kann ich mein Selbstwertgefühl wieder herstellen?

Angebote von Kliniken und Selbsthilfegruppen sind sehr hilfreich.

Bei vielen Patientinnen ist die Brustkrebserkrankung mit Unsicherheit und einem mangelnden Selbstwertgefühl verbunden. Sie als betroffene Patientin können jedoch Möglichkeiten wahrnehmen, um Ihr Selbstwertgefühl zur verbessern. Greifen Sie beispielsweise auf Möglichkeiten und Angebote

zurück die Ihnen von Kliniken und Selbsthilfegruppen angeboten werden. Ziehen Sie sich nicht zurück. Werden Sie selbst aktiv und nehmen Sie Hilfe anderer an.

### 13.2 Was kann ich selber tun?

Körperliche Probleme ergeben sich oftmals aus der Lymphknotenentfernung oder durch einen erweiterten operativen Eingriff. So sollten Sie zur Vorbeugung eines Lymphödems bestimmte **Vorsichtsmaßnahmen** ergreifen:

- Vermeiden sie Überbelastung des betroffenen Armes
- Lagern Sie den betroffenen Arm häufig hoch (Lagerungskissen)
- Verwenden Sie bei Bedarf einen Stützstrumpf, oder nutzen Sie die Möglichkeit einer Lymphdrainage

Die Operation, insbesondere wenn eine erweiterte Operation erfolgte und Lymphknoten entfernt wurden, kann Bewegungseinschränkungen des Schultergelenkes und eventuell schmerzhaftes Spannungen im Brustkorb oder im Narbenbereich der Achselhöhle zur Folge haben. Häufig nehmen die Patientinnen dann eine Schonhaltung an und es kommt zu Verspannungen im Hals-, Schulter- sowie Rückenbereich. Diesen Auswirkungen kann durch **krankengymnastische Übungen** entgegengewirkt werden. Die Übungen werden häufig schon im Krankenhaus erlernt und sollten konsequent schließlich **in Eigenregie zu Hause** fortgeführt werden. Eine spezielle »Krankengymnastik« kann ferner in speziellen **Sportgruppen** (z.B. in Selbsthilfegruppen organisiert) stattfinden, die in zahlreichen Orten ansässig sind. Eine Kontaktadresse finden Sie dazu in Kapitel 16.

**Sollten Sie wegen anderer Beschwerden, wie z. B. Rücken-, Knochen- oder Kopfschmerzen, Ärzte anderer Fachrichtungen aufsuchen, informieren Sie den Arzt bitte immer darüber, dass Sie Brustkrebspatientin sind!**

### 13.3 Wer hilft mir als betroffene Patientin bei Fragen weiter?

Die Diagnose Brustkrebs bedeutet einen gravierenden Einschnitt im Leben der Frau: Viele Fragen, Ängste, Unsicherheiten

Was kann ich noch tun?

**Krankengymnastik**

- Zu Hause
- In Sportgruppen

**Wichtig!**

Ihr Frauenarzt oder Hausarzt als erste Ansprechpartner.

ten und auch Zweifel an der Genesung entstehen. Bei jeglichen Fragen, die Sie in Zusammenhang mit Ihrer Erkrankung haben, sind Ihr **Frauenarzt/-ärztin** oder auch der **Hausarzt** die ersten und besten Ansprechpartner. Neben der rein medizinischen Nachsorge wird Ihnen der Arzt fachkundig durch das offene sowie beratende Gespräch und die Vermittlung geeigneter Kontakte zur körperlichen, psychischen, sozialen und beruflichen Rehabilitation weiterhelfen.

### 13.4 Wo kann ich mir außerdem Rat holen?

Zusätzliche Hilfe

- In Selbsthilfegruppen
- Bei Beratungsstellen

Für Ihre Unterstützung kann auch der Austausch mit Frauen, die Ähnliches erlebt haben, wichtig sein. Für das Führen eines offenen Gesprächs mit »Gleichgesinnten« stehen Ihnen vielerorts **Selbsthilfegruppen** offen; eine Adressenliste zu diesen Gruppen finden Sie in Kapitel 16. Weiterhin bieten psychosoziale **Krebsberatungsstellen** neben praktischen Informationen zur Nachsorge, Rehabilitation, finanziellen Unterstützung, Rente, Behinderungsanerkennung usw. psychologische Unterstützung bei der Bewältigung Ihrer neuen Lebenssituation.

## 14. Alternative Behandlungsmethoden

---

Alternative Methoden unbedingt mit dem behandelnden Arzt absprechen!

Viele Patientinnen möchten neben der medizinischen Betreuung durch den Arzt selbst etwas zu ihrer Genesung beitragen. Zu den Vorstellungen der Patientinnen zählen dabei häufig »Entgiftung des Körpers«, »Krebsdiät« und »Stärkung des Immunsystems«. Vor allem gilt, alternative Behandlungsmethoden generell **erst mit dem behandelnden Arzt** durchzusprechen, denn eine Heilung kann nur im Sinne eines ganzheitlichen medizinischen Konzeptes stattfinden.

### 14.1 Welche alternativen Behandlungsmöglichkeiten gibt es?

Aus schulmedizinischer Sicht ist häufig nichts gegen alternative Behandlungsmöglichkeiten einzuwenden. Diese sollten

aber immer mit dem behandelnden Arzt besprochen und abgestimmt werden.

Für eine allgemeine gute gesundheitliche Konstitution besteht als einfachste Möglichkeit, sich **vollwertig und bedarfsgerecht zu ernähren**. An dieser Stelle ist jedoch zu betonen, dass es keine speziellen Nähr- und Ergänzungsstoffe oder Krebsdiäten gibt, für die nachgewiesen wurde, dass sie den Verlauf der Brustkrebserkrankung positiv beeinflussen. Auch der Verzicht auf bestimmte Lebensmittel (z. B. Schweinefleisch) und Entschlackungsdiäten haben keinen nachweisbar positiven Effekt. Unterstützend können **Therapien aus der Naturheilkunde** angewendet werden. Am verbreitetsten ist die *Misteltherapie* und Therapien mit Medikamenten, die das Immunsystem positiv beeinflussen. Durch ihre Verabreichung soll eine **Aktivierung des Immunsystems** erzielt werden, um so die Abwehrreaktionen des Körpers gegen den Tumor zu steigern. Wenngleich Ergebnisse wissenschaftlicher Studien zwar einen gewissen Nutzen dieser Therapiemaßnahmen belegen, sollten sie jedoch **nur ergänzend** und **niemals als Alternative** verstanden werden. Sprechen Sie diese Möglichkeiten **immer** mit Ihrem behandelnden Arzt/-Ärztin ab.

## 15. Krankheitsrückfall oder Ausbreitung der Ersterkrankung

---

Bei einem Krankheitsrückfall (*Rezidiv*) kann ein neues Krebsgeschwür entweder an der operierten Brustseite auftreten – man spricht in diesem Fall von einem Lokalrezidiv – oder die Krebserkrankung kann sich durch das Streuen krankhafter Zellen, z. B. über die Blut- oder Lymphbahnen, ausbreiten. In diesem Fall kommt es zur Bildung von Fernmetastasen.

- Lokalrezidiv
- Fernmetastasen

### 15.1 Wie häufig kommt es zu einem Lokalrezidiv und welche Maßnahmen werden dann ergriffen?

Etwa 5 bis 7% der Brustkrebspatientinnen erkranken trotz Strahlentherapie der Brust an einem Lokalrezidiv. Wurde

zuvor eine brusterhaltende Operation durchgeführt, erfolgt dann in den meisten Fällen die Entfernung der Brust. In einzelnen Fällen ist bei einem Lokalrezidiv auch ein erneutes brusterhaltendes Vorgehen möglich. Diese Entscheidung muss jedoch individuell getroffen werden. Tumore an der Brustwand können je nach Situation operiert und/oder bestrahlt werden. Besteht ein erhöhtes Risiko der weiteren Ausbreitung, kann eine weiterführende Therapie (Chemo- und/oder Hormontherapie) notwendig sein.

### 15.2 Was geschieht bei Vorliegen von Fernmetastasen?

#### **Bisphosphonate bei Knochenmetastasen:**

- Stärken die Widerstandskraft der Knochen
- Hemmen den Knochenabbau
- Vermindern den Kalziumgehalt im Blut
- Lindern Knochen-schmerzen

Bei Vorliegen von Fernmetastasen werden zunächst genaue körperliche Untersuchungen durchgeführt, um den Grad der Ausbreitung und die Eigenschaften des Tumors zu klären. In Abstimmung mit der Patientin wird anschließend das weitere Vorgehen geplant. In der Regel wird eine Therapie angeschlossen, die zu einem Zurückdrängen bzw. Stabilisierung der Erkrankung und somit zu einer **Verlängerung des Überlebens führen soll. Aber auch Vorbeugen und Lindern von Beschwerden und somit ein Erhalt oder Verbesserung der Lebensqualität** stehen im Vordergrund. Bei örtlich begrenzten Beschwerden, bei denen *Metastasen* in einem Körperteil auftreten (z. B. Knochenmetastasen), können gegebenenfalls knochenaufbauende Substanzen und/oder eine Bestrahlung Linderung bringen. Eine Chemotherapie und/oder Operation wird unter Umständen im akuten Fall eingesetzt, wenn beispielsweise das Tumorwachstum lebenswichtige Funktionen gefährdet. Häufig ist aber auch eine Hormonbehandlung zu bevorzugen. Voraussetzung hierfür ist ein Östrogen- bzw. Gestagenabhängiges Wachstum des Tumors.

### 15.3 Welche Behandlung erfolgt im fortgeschrittenen Krebsstadium?

Die Therapie des fortgeschrittenen Stadiums einer Krebserkrankung hat vor allem die **Verbesserung der Krankheits- und Schmerzsymptomatik** zum Ziel. Unterschiedliche Medikamente, Kombinationen, Darreichungsformen, Dosierungen ermöglichen eine **individuelle Anpassung der Therapie** an die entsprechende Situation des Patienten. Gerade auch in dieser Situation hat der Erhalt oder Verbesserung der Lebens-

qualität einen hohen Stellenwert.

Bei **Schmerzen** als Leitsymptom erfolgt die medikamentöse Schmerzbehandlung nach den Empfehlungen der Weltgesundheitsorganisation (WHO) in unterschiedlichen Intensitätsstufen.

Schmerzen müssen nicht sein!

#### 15.4 Welche Möglichkeiten gibt es zur Schmerztherapie?

Geringere Schmerzen können meist mit **Schmerzmitteln** (*Analgetika*), die auch bei Rheuma oder Kopfschmerzen eingesetzt werden, ausreichend behandelt werden. Stärkere Schmerzen verlangen zusätzlich leicht bis stark wirkende **Opioide**. Diese Abkömmlinge des Morphins wirken nicht ursächlich am Entstehungsort des Schmerzes, sondern hemmen die Weiterleitung der Schmerzinformation und die Weiterverarbeitung im Gehirn. Eine Schmerztherapie bei chronischen Tumorschmerzen verlangt in der Regel die Einhaltung eines Zeitplans, um einen ausreichenden Wirkstoffspiegel der Medikamente aufrechtzuerhalten. Die Entwicklung ist heute schon soweit, dass selbst stärkste Schmerzen auch durch **Aufkleben eines Schmerzpflasters** kontrolliert werden können. Da eine Schmerzeinstellung in Einzelfällen auch in der Klinik erfolgen muss, ist seitens der Patientin ein wenig Geduld erforderlich. Die Schmerzmedikamente machen in dieser Situation **nicht** abhängig.

Schmerzmedikamente in der Krebstherapie machen nicht abhängig.

## 16. Stellungnahme zu aktuellen Fragen

---

### 16.1 Kann Brustkrebs in der Schwangerschaft auftreten?

Brustkrebs ist nach dem Gebärmutterhalskrebs die zweithäufigste in der Schwangerschaft diagnostizierte bösartige Erkrankung. Von allen schwangeren Frauen haben jedoch nur 0,01% bis 0,03% einen Brusttumor (1:3000 bis 1:10000).

## 16.2 Muss bei Brustkrebs ein Schwangerschaftsabbruch erfolgen?

Ein Abbruch der Schwangerschaft ist **nicht zwingend** notwendig!

Aufgrund bisheriger Studien ist keine eindeutige Aussage möglich, ob die Schwangerschaft einen ungünstigen Einfluss auf den Verlauf der Brustkrebserkrankung hat. Ein Schwangerschaftsabbruch sollte individuell diskutiert und die Entscheidung unter Absprache mit der Patientin **abhängig von** der **Schwangerschaftswoche** und dem **Krankheitsstadium** getroffen werden.

Für die individuelle Beratung stehen Ihnen Experten in Kompetenzzentren zur Verfügung, die auf diese Situation spezialisiert sind und über hohe Erfahrungswerte verfügen.

## 16.3 Was geschieht bei einer Schwangerschaft nach Brustkrebs?

Individuelle Beratung in Kompetenzzentren.

Eine Schwangerschaft nach Abschluss einer Brustkrebstherapie scheint den Krankheitsverlauf und die Heilungschancen der Patientin nicht zu beeinflussen. Die Heilungschancen nach 3, 5 und 10 Jahren sind vergleichbar mit denen von Brustkrebspatientinnen ohne Schwangerschaft, unabhängig davon, ob bereits ein Lymphknotenbefall vorlag oder nicht. Bei der Planung einer Schwangerschaft sollte jedoch beachtet werden, dass das Rückfallrisiko in den ersten Jahren nach der Operation am höchsten ist. In dieser Zeitspanne sollte im Sinne des Kindes eine Schwangerschaft gut überdacht werden. Bei der **Planung einer Schwangerschaft** nach Brustkrebs sollte in jedem Falle eine individuelle Beratung durch einen Spezialisten erfolgen.

## 16.4 Beeinflussen Hormone («Die Pille» oder eine Hormonersatztherapie) das Brustkrebsrisiko?

Die ersten **Jahre** nach der Brustkrebstherapie sollte eine Schwangerschaft **individuell** überdacht werden.

Abschließende Daten, ob das Brustkrebsrisiko durch die Einnahme östrogenhaltiger Medikamente zur Behandlung von Wechseljahresbeschwerden (Hormonsubstitution), insbesondere bei langjähriger Einnahme positiv oder negativ beeinflusst wird, sind noch nicht in dem Maße verfügbar, dass sie eine eindeutige Stellungnahme erlauben. Vermutlich können Östrogene das Wachstum von Tumoren fördern bzw.

beschleunigen, sind aber nicht direkt für die Entstehung von Brustkrebs verantwortlich.

Die »Pille« (östrogenhaltige Medikamente im Rahmen der Schwangerschaftsverhütung), so zeigen Daten, führt vermutlich zu keiner Erhöhung des Brustkrebsrisikos. Liegt oder lag eine Brustkrebserkrankung vor, sollte die Einnahme östrogenhaltiger Präparate bei Wechseljahresbeschwerden oder der Einsatz der Pille zur Verhütung einer Schwangerschaft individuell mit dem Arzt abgesprochen werden, soll jedoch nach derzeitigem Wissenstand nicht verwendet werden.

### 16.5 Welche anderen Verhütungsmöglichkeiten gibt es?

Als alternative schwangerschaftsverhütende Maßnahmen stehen Intrauterinpressare, Kupferspirale, Gele oder auch Gestagenpräparate zur Verfügung. Besteht kein Kinderwunsch mehr oder werden die genannten Maßnahmen abgelehnt, kommt auch eine **Sterilisation** der Frau oder ihres Partners in Frage. Die für Sie optimale Methode sollten Sie mit Ihrem Arzt diskutieren.

#### Alternative Verhütungsmöglichkeiten:

- Intrauterinpressar
- Kupferspirale
- Gel
- Gestagenpräparat

### 16.6 Welche therapeutischen Möglichkeiten gibt es bei Beschwerden in den Wechseljahren (Klimakterium)?

Klimakterische Beschwerden wie Hitzewallungen, Schweißausbrüche, Symptome der *urogenitalen Atrophie* (Schleimhautrückbildung in den Harn- und Geschlechtsorganen), Stimmungsschwankungen sollten zunächst immer mit **nicht-hormonellen Präparaten** behandelt werden. Hierfür stehen eine Reihe alternativer Medikamente (z. B. Homöopathika, pflanzliche Medikamente) zur Verfügung. In jedem Falle sollte man den therapeutischen Effekt durch eine sinnvolle Freizeitbeschäftigung, Kneipp- und Bewegungstherapie, medizinische Bäder, Entspannungsverfahren und das Meiden von Alkohol, Koffein und scharfen Gewürzen unterstützen.

### 16.7 Kann auch ein Mann an Brustkrebs erkranken?

Prinzipiell können auch Männer an Brustkrebs erkranken, da auch bei Männern Brustdrüsengewebe vorhanden ist. Es ist lediglich aufgrund der hormonellen Situation nicht so stark

Weniger als 1% der Männer erkranken an Brustkrebs.

entwickelt wie bei Frauen. Allerdings erkranken Männer relativ selten an Brustkrebs. Weniger als 1% der Brustkrebskrankungen treten beim Mann auf. Das Durchschnittsalter liegt **zwischen 60 und 70 Jahren** und damit 10 Jahre später als bei Frauen. Aufgrund mangelnder Aufklärung, Aufmerksamkeit und medizinischer Vorsorge wird der männliche Tumor allerdings oft erst spät erkannt, so dass die Prognose für Männer meist ungünstiger ist. Sowohl der Verlauf der Erkrankung als auch die Therapie unterscheidet sich nicht wesentlich zwischen Männern und Frauen.

### **16.8 Soll ich als Brustkrebspatientin an einer klinischen Studie teilnehmen?**

Gerade auf dem Gebiet der Behandlung von Krebserkrankungen erleben wir in den letzten Jahren eine rasante Fortentwicklung. Aus diesem Grund werden viele klinische Studien durchgeführt, die die neuen Erkenntnisse aus der Forschung für die Behandlung der Patienten nutzbar machen sollen. Eine Therapiestudie beinhaltet ein neues Konzept, von dem man annimmt, dass es erfolgreicher ist als die bisher üblichen Behandlungsstrategien. Die Teilnehmer an einer Therapiestudie erhalten häufig als erste die Chance, neue, innovative Therapieansätze zu erfahren. Solche Therapiestudien unterliegen strengen Richtlinien und müssen eine Behandlung nach dem aktuellsten Wissensstand gewährleisten.

Wenn daher vom behandelnden Arzt die Frage nach der Teilnahme an einer solchen Studie angesprochen wird, sollte man nicht von vorne herein eine ablehnende Haltung einnehmen. Vielmehr sollte man sich ausführlich über das Ziel und die Durchführung dieser Studie aufklären lassen und dann in aller Ruhe über eine Teilnahme entscheiden. Neben dem Ziel der Studie, neue Therapieformen für eine Vielzahl an Brustkrebspatientinnen nutzbar zu machen, bietet sie auch eine persönliche Chance für eine Bewältigung der Krankheit, da durch die regelmäßigen Untersuchungen und eine optimale und individuelle Betreuung durch den Arzt, die oftmals über das normale Routineprogramm hinaus gehen, stattfindet.

Mit Therapiestudien konnten so in den vergangenen Jahren die Heilungs- und Überlebensraten bei Brust-, Gebärmutter-, aber auch Blasen- und Hodenkrebs deutlich erhöht werden. Insbesondere konnten auch große Fortschritte in der Behandlung von Krebserkrankungen bei Kindern erzielt werden.

**Die Teilnahme an einer Studie erfolgt nur mit Ihrer Zustimmung und kann auch jederzeit von Ihnen ohne Begründung abgelehnt oder beendet werden, ohne dass Ihnen dadurch Nachteile entstehen. Der Arzt wird Ihnen dann eine Behandlung entsprechend des jeweiligen Therapiestandards anbieten.**

### **16.9. Zertifiziertes BrustGesundheitZentrum Tirol**

Das BrustGesundheitZentrum Tirol ist Österreichs 1. zertifiziertes interdisziplinäres Brustzentrum! Wir tun alles dafür, um unsere Patientinnen optimal zu versorgen. Unser Brustzentrum wird seit Jahren begutachtet und bewertet – durch externe Prüfer sowie unser internes Qualitätsmanagement und unsere Qualitätssicherung.

Wir verfügen über langjährige Erfahrung und modernste Ausstattung. Wir bieten Transparenz und Sicherheit. Wir nutzen neueste Methoden in der Diagnose, Therapie und Rehabilitation von Brustkrebserkrankungen und passen die Behandlungsstrategien individuellen Besonderheiten an.

So bestätigt uns die Zertifizierung durch EUSOMA (European Society of Mastology) und ÖZK (Österr. Zertifizierungskommission), dass wir alle Kriterien eines qualitativ hochwertigen Brustzentrums erfüllen.



## **ABCSG – Austrian Breast & Colorectal Cancer Study Group**

1984: Am Beginn unserer Arbeit stand das Ziel, Diagnostik, Therapie und Nachbehandlung des Mamma- und Kolonkarzinoms österreichweit zu vereinheitlichen. Aus einer kleinen Gruppe engagierter Mediziner hat sich die ABCSG mittlerweile zu einer der weltweit größten Studiengruppen entwickelt, die den Kampf gegen Krebs über Forschungstätigkeit führt.

### **Impuls für die Forschung**

In Westeuropa erkrankt bereits jede achte Frau an Brustkrebs, in Österreich wird diese Diagnose jährlich über 5.000-mal gestellt. Auch die Diagnose Dickdarmkrebs steigt - jährlich erkranken 5.000 Österreicher. In den vergangenen fünf Jahren erreichte die ABCSG, dass 30 Prozent der an Brust- bzw. Kolonkarzinom erkrankten Personen an ihren Studien teilnehmen. Ein Prozentsatz, der von kaum einem anderen Land der Welt erreicht wurde.

### **Teamarbeit**

Interdisziplinär zu arbeiten, ist für eine moderne Krebstherapie unerlässlich. Die ABCSG erfüllt diesen Anspruch in der Zusammenarbeit mit Medizinerinnen aus Chirurgie, Radiotherapie, internistischer Onkologie, Radiologie, Gynäkologie, Histopathologie, Psychologie und Rehabilitationstherapie. Gemeinsam werden diagnostische und therapeutische Fragestellungen aufgegriffen und im Rahmen randomisierter klinischer Studien auf höchstem Qualitätsniveau beantwortet.

### **Qualität und Sicherheit**

In Österreich gehören heute über 100 Zentren der ABCSG an. Diese verpflichten sich durch ihre Teilnahme zu landesweiten Qualitätskontrollen. Die durchgeführten klinischen Studien sind in höchstem Maße transparent und werden in jeder Phase durch Ethikkommissionen und durch die zuständigen Behörden überwacht. Die Sicherheit und das Wohl der Studienteilnehmer stehen über den Interessen der Wissenschaft.

### **Zum Nutzen tausender Betroffener**

An klinischen Studien teilnehmende PatientInnen erhalten, dem aktuellen Stand der Wissenschaft entsprechend, die beste Therapie. Sie werden besonders intensiv und sorgfältig untersucht und der Behandlungsfortschritt wird genauestens überwacht. Lebenserwartung und Lebensqualität steigen für die Betroffenen. Mit der Teilnahme von rund 22.000 PatientInnen an ABCSG-Studien seit ihrer Gründung konnten in Österreich hohe medizinische Standards etabliert werden.

### **Keine Kosten**

Medikamentöse Therapien, die in ABCSG-Studien zum Einsatz kommen, sind teuer. Es bedarf vieler Jahre Forschungsarbeit bis ein Medikament überhaupt in klinischen Studien, wie sie die ABCSG durchführt, angewendet werden darf. Jeder Studienteilnehmer erhält dieses Medikament kostenlos.

## 17. Literatur

---

### 17.1 Bücher

Lilo Berg: *Brustkrebs. Wissen gegen die Angst. Das Handbuch*. Goldmann Taschenbuch 15168, München 2007, ISBN 3-442-15168-6.

Hermann Delbrück: *Brustkrebs – Rat und Hilfe für Betroffene und Angehörige*. 8. Auflage. Kohlhammer, Stuttgart 2009, ISBN 978-3-17-020469-0.

Angela Hasser: *Neun Frauen und ich. Ein Buch über Brustkrebs, Heilung, Hoffnung und Erotik*. Mikado, Hamburg 2000, ISBN 3-9354-6-009.

Orlando Silva, Stefano Zurrida (Hrsg.): *Brustkrebs: Diagnostik und Therapie*. Urban & Fischer, München 2007, ISBN 3-437-24260-1.

Ursula Goldmann-Posch: *Über-Lebensbuch Brustkrebs: Die Anleitung zur aktiven Patientin*. Schattauer 2008, ISBN 978-3794524877.

Annette Rexrodt von Fircks: *Und flüstere mir vom Leben: Wie ich den Krebs überwand*. Ullstein Tb 2006, ISBN 978-3548363424.

Muriel Simon: *Wieder im Leben: Mein neuer Anfang nach der Diagnose Brustkrebs*. Bastei 2006, ISBN 978-3404616015.

Über regelmäßig neu erscheinende Literatur informieren auch die unter 18. Kontaktadressen angeführten Einrichtungen.

### 17.2 Broschüren

#### **Brustkrebs**

Patientenratgeber zu den AGO-Empfehlungen

Hrsg. Kommission Mamma der AG Gynäkologische Onkologie (AGO). 1. Auflage, 2009.

#### **Brustkrebs**

Die Ersterkrankung und DCIS – Eine Leitlinie für Patientinnen

Hrsg. Deutsche Krebsgesellschaft. 1. Auflage, Februar 2010.

#### **Patientenratgeber Brustkrebs**

Die Broschüre richtet sich an medizinische Laien und gibt einen Überblick über den derzeitigen Wissensstand zum Thema Brustkrebs.

Hrsg. Deutsche Krebsgesellschaft. 1. Auflage, Dezember 2009.

### **Brustkrebs – Der blaue Ratgeber**

Antworten. Hilfen. Perspektiven.

Hrsg. Deutsche Krebsgesellschaft. 1. Auflage, Juli 2010.

### **Früherkennung von Brustkrebs**

Eine Entscheidungshilfe für Frauen

Hrsg. Deutsche Krebshilfe. August 2010.

### **Brustkrebs - Was jede Frau darüber wissen sollte**

Die Broschüre weist einen Weg zwischen sinnvollen Untersuchungen und unnötiger Verunsicherung und informiert über Hilfen bei positivem Befund. Beantwortet werden auch häufige Fragen: Wann sollte ich einen Gentest machen? Wie sinnvoll ist Früherkennung auf eigene Kosten (IGeL)? Welche Rechte habe ich als Patientin?

Hrsg. DAK. 1. Auflage, Mai 2006.

### **Komme ich aus einer Krebsfamilie?**

Informationen für Männer und Frauen zum familiären Brust- und Eierstockkrebs

Hrsg. Brustkrebsmagazin Mamma Mia! 1. Auflage, Dezember 2009.

### **Sie sind nicht allein**

Wissenswertes über Krebs

Erkenntnisse, Erfahrungen und Angebote

Hrsg. Frauenselbsthilfe nach Krebs für Tirol, 2005.

Über regelmäßig neu erscheinende Broschüren informieren auch die unter 18. Kontaktadressen angeführten Einrichtungen.

## ***18. Kontaktadressen***

---

### **Österreichische Krebshilfe Tirol**

Sonnenburgstraße 9/1

6020 Innsbruck

Telefon (0512) 57 77 68

krebshilfe@i-med.ac.at

www.krebshilfe-tirol.at

Kostenlose Krebs hotline

Telefon 0800 699 900

**www.abcsg.at**

An klinischen Studien teilnehmende PatientInnen erhalten, dem aktuellen Stand der Wissenschaft entsprechend, die beste Therapie.

**www.brustkrebs-bewegt.de**

Ist eine Initiative, die betroffenen Frauen Aufklärung bietet und Wege aufzeigt, wie man sich trotz der Erkrankung mit Sport und Bewegung fit halten kann.

**www.brustkrebs-info.at**

Richtig essen bei Brustkrebs

**www.europadonna.at**

will als „Einstiegshilfe“ einen Überblick über das große Angebot zum Thema Brustkrebs in Österreich geben.

**www.knospe.at**

„ganzheitlicher Ansatz“ bedeutet eine ganzheitliche Sichtweise, dass Krebs nicht ausschließlich als eine Belange des Körpers gesehen wird, sondern auch einer intensiven Auseinandersetzung mit dem seelischen Befinden und dem sozialen Erleben bedarf.

**www.krebs-kompass.at**

Krebs-Forum zum Informationsangebot im Internet

**www.krebshilfe.net**

Kostenlos und anonym werden Erkrankte, aber auch deren Angehörige psychologisch betreut, begleitend zu ihrer ärztlichen Betreuung beraten und informiert.

**www.leben-mit-krebs.at**

Eine Initiative zur Enttabuisierung von Krebs

**www.mamazone.it**

**www.mamazone.at**

Initiative, in der Brustkrebs-Patientinnen und WissenschaftlerInnen sich für bessere Über-Lebensperspektiven von Frauen mit Brustkrebs engagieren

**www.netdoctor.at**

Ziel von NetDoktor.at ist es, medizinische Informationen in einer allgemein verständlichen Sprache zu vermitteln

**www.oegpo.at**

Die moderne Psychoonkologie folgt dem bio-psycho-sozialen Modell.

## 19. Erläuterung medizinischer Fachbegriffe

---

*Ambulant:* In der Sprechstunde, ohne stationäre Aufnahme erfolgend

*Analgetikum (pl. Analgetika):* Schmerzmittel

*Atrophie:* Durch stofflichen Mangel bedingter Schwund von Organen, Geweben, Zellen.

*Antiemetika:* Mittel gegen Übelkeit und Erbrechen, das häufig zur Bekämpfung des Erbrechens bei Chemotherapie gegeben wird.

*Bisphosphonate:* Knochenabbau hemmende Medikamente, beeinflussen den Kalziumstoffwechsel bei Knochenmetastasen.

*Biopsie:* Entnahme von Gewebe mittels eines Instruments zur weiteren mikroskopischen Untersuchung. s. *Feinnadelbiopsie* und *Probeexzision*.

*Breast Care Nurses (Brustschwwestern):* Haben eine spezielle Zusatzausbildung. Sie betreuen, beraten, unterstützen und begleiten Brustkrebspatientinnen und deren Angehörige. Vom Zeitpunkt der Diagnosestellung über die Dauer der Therapie bis hin zur Nachsorge stehen sie als Ansprechpartner zur Verfügung.

*Carcinoma in situ:* Von seiner Zellbeschaffenheit her bösartiger, jedoch örtlich begrenzter Tumor, der nicht rasch wächst und die natürliche Gewebegrenzen nicht überschritten hat und keinen Anschluss an das Blutgefäßsystem hat.

*Chemotherapie:* Medikamentöse Behandlung mit Zellwachstumhemmenden Substanzen.

*Computertomographie:* Computergestütztes röntgendiagnostisches (CT) Verfahren zur Herstellung von zweidimensionalen Schnittbildern (Tomogramme, Quer- und Längsschnitte) der jeweils untersuchten Organe. Das Einsatzgebiet in der Brustdiagnostik ist auf das Auffinden von Metastasen (sekundärer Krankheitsherd, Tochtergeschwulst) beschränkt.

*Diagnostik:* Diagnostik-Sammelbegriff für alle Untersuchungen, die zur Feststellung einer Krankheit und deren Benennung führen.

*Duktales Karzinom:* Von den Milchgängen ausgehender Tumor der Brustdrüse.

*Epithese:* Aufliegendes, individuell angepasstes Ersatzstück.

*Epithel:* Oberste Zellschicht des Haut- und Schleimhautgewebes.

*Endokrine Therapie s. Hormontherapie*

*Feinnadelbiopsie:* Schonende Form der Entnahme von Geweben oder Flüssigkeiten, die durch Ansaugen mit einer dünnen Kanüle die Entnahme von Zellen zur zellbiologischen Abklärung bei krankhaften Prozessen ermöglicht; auch *Feinnadelpunktion*.

*Genherapie:* Neuartiger Ansatz zur Behandlung von Krankheiten durch Einbringen von Erbsubstanz (Genen) oder Ersatz fehlender/veränderter Gene in Körperzellen.

*Hormon:* Botenstoff des Körpers, der in spezialisierten Zellen und Geweben hergestellt wird. Hormone wirken nur an Organen, deren Zellen entsprechende »Empfänger« (Hormonrezeptoren) tragen.

*Hormontherapie:* Behandlung zur Wachstumshemmung Hormonrezeptor-positiver Tumore.

*Hormonrezeptoren:* »Empfänger« für hormonelle Signale. Rezeptoren befinden sich an der Oberfläche oder im Inneren von Zellen und übermitteln die Botschaft des Hormons in den Zellkern.

*Hyperthermie:* Überwärmung eines Körperteils oder des ganzen Körpers. Kann zur Wirkungssteigerung von Chemotherapie oder Strahlentherapie eingesetzt werden.

*Immuntherapie:* Behandlungsform, bei der solche Zellen oder Botenstoffe im Organismus eingesetzt werden, die sich im Dienst der körpereigenen Abwehr befinden. Damit soll eine Abwehrreaktion gegen das Tumorgewebe erzielt werden.

*Inflammatorisches Mammakarzinom:* Rasch wachsender Tumor, über dem die Haut wie bei einer Entzündung ödematös, gerötet und schmerzhaft ist.

*Interferone:* Botenstoffe, mit denen sich die körpereigenen Abwehrzellen untereinander verständigen. Diese Stoffe können heute künstlich hergestellt werden und finden Anwendung bei der Behandlung verschiedener Krebsarten.

*Interleukine:* Kommunikationsproteine bei Abwehrreaktionen des Körpers.

*Invasives Karzinom:* Eindringender, in das umgebende Gewebe hineinwachsender Tumor.

*Kernspintomographie (MR), Knochenszintigraphie (Knochenszintigramm):* Aufwendiges Schnittbildverfahren, das im Gegensatz zur Röntgentechnik mit Magnetfeldern arbeitet. Es wird nur in schwierigen Fällen als Ergänzung zur Mammographie und Sonographie vor der Biopsie angewendet, wie auch zur Diagnose mehrherdiger Krebserkrankung vor der Operation. Nuklearmedizinische Methode zur Darstellung der Knochenbeschaffenheit, in der radioaktives Kontrastmittel injiziert und dessen Verteilung verfolgt wird; empfindliche Suchmethode zum Aufspüren von Knochenmetastasen

*Lobuläres Karzinom:* Von den Milchdrüsen ausgehender Brustkrebs.

*Lymphknoten:* An zahlreichen Stellen des Körpers befindlicher Filter für das Gewebewasser und wichtiger Bestandteil des Immunsystems.

*Lymphdrainage:* Leichte Streich- und Druckmassage als Entstauungsmaßnahme bei Schwellungen, die durch verzögerten Lymphabstrom verursacht werden. Dabei wird die Flüssigkeit in andere Gebiete verteilt, in denen sie besser abfließen kann.

*Mammographie:* Darstellung der Brustdrüse mittels Röntgenuntersuchung.

*Mastektomie:* Entfernung der Brustdrüse.

*Mastopathie:* Gutartige Veränderung im Drüsengewebe der Brust, die durch Einwirkung der weiblichen Hormone (Östrogene) beeinflusst wird. Durch vermehrte Bindegewebsbildung wird die Brust härter und knotig. Es besteht ein gewisses Entartungsrisiko.

*Metastase:* Tochtergeschwulst bzw. neuer Tumor, der durch die Absiedelung von Zellen aus dem primären Krebstumor über Blut- oder Lymphwege entsteht.

*Mikroverkalkung:* Kleinste Verkalkungen in der Brustdrüse (von 0,1 mm–2 mm); Form und Anordnung geben Aufschluss über die Entstehung und Bedeutung; mammographisch nachweisbarer Mikrokalk ist in etwa 40% karzinombedingt.

*Mistel (lat. »Viscum album«):* Kugeliger Strauch, der schmarotzend auf ver-schiedenen Nadel- und Laubbäumen wächst und wird seit langem als Heilpflanze genutzt; Rudolf Steiner verwendete Mistelextrakte in der anthroposophischen Tumorthherapie.

*Monoklonale Antikörper:* Mit Hilfe der Gentechnologie hergestellte, hochspezifische identische Proteine (Eiweisse). Diese können in der Erkennung und Therapie von Tumoren benutzt werden

*Neoadjuvante Therapie:* Chemo- oder Radiotherapie vor der Operation, meist mit dem Ziel, die Tumormasse zu verkleinern, so dass sie sich beim chirurgischen Eingriff besser entfernen lässt.

*Oberbauchsonographie:* Ultraschalluntersuchung des Oberbauches, bei der speziell nach Tochtergeschwülsten in der Leber gesucht wird.

*Östrogen:* Weibliches Sexualhormon, das Zellteilungs- und Wachstumseffekte an den weiblichen Geschlechtsorganen auslöst.

*Photodynamische Therapie (PDT):* Tötet rasch wachsende krankhafte Zellen. In diesen reichert sich der durch Licht zu aktivierende Wirkstoff nach örtlicher Gabe oder nach Gabe in die Blutbahn an. Anschließende Laserbestrahlung bringt die so sensibilisierten Zellen zum Absterben.

*Port-a-Cath:* Der Port-a-Cath wird meist in Lokalanästhesie durch die Gefäßchirurgen implantiert, in der Regel am Tag vor der ersten Chemotherapie-Gabe

*Probeexzision:* Herausschneiden einer Gewebeprobe zu diagnostischen Zwecken, eine Form der Biopsie.

*Prognose:* Einschätzung der Krankheitsentwicklung auf der Basis der gegenwärtigen Befunde.

*Proliferativ:* Teilungsaktiv

*Punktion:* Entnahme von Zellen aus Tumoren oder Flüssigkeiten durch Einstich mit einer Hohlnadel zu diagnostischen oder therapeutischen Zwecken. An der Brust vor allem zur Entleerung von Zysten und als Biopsiemethode zur Diagnosestellung (Feinnadelpunktion).

*Radiotherapie s. Strahlenbehandlung*

*Rezidiv:* Krankheitsrückfall bzw. das Wiederauftreten nach einer erscheinungsfreien Periode.

*Schnellschnittdiagnostik:* Verfahren zur schnellen Anfertigung von histologischen Präparaten, die sofort unter dem Mikroskop zwecks Diagnosestellung untersucht werden. Gebräuchlich bei der Probeentnahme während der Operation. Dauert ca. 20–30 min, während deren die Patientin weiter in Narkose liegt.

*Strahlentherapie:* Anwendung ionisierender, energiereicher Strahlen zu Heilungszwecken.

*Sonographie s. Ultraschalluntersuchung*

*Thymus:* Organzellen der tierischen Thymusdrüse werden zur unspezifischen Immuntherapie verwendet, die die Abwehrzellen im Körper anregen soll.

*TNM-Klassifikation:* Gruppeneinteilung bösartiger Tumore nach dem Grad ihrer Ausbreitung. Es bedeuten:

T = Tumor

N = benachbarte Lymphknoten (Nodi)

M = Metastasen

Durch Zuordnung von Indexzahlen werden die einzelnen Stadien genauer beschrieben. Beispielsweise würde ein Karzinom im Frühstadium ohne Metastasierung als T<sub>1</sub> Mo No bezeichnet.

*Tumor:* Unkontrolliert wachsende, bösartige Geschwulst.

*Tumormarker:* Körpereigene Stoffe (meist Eiweiss-Zucker-Verbindungen), die bei Tumorerkrankungen in erhöhten Konzentrationen ins Blut gelangen. Sie werden vor allem zur Verlaufskontrolle von bekannten Krebserkrankungen verwendet. Ein Anstieg der Tumormarkerkonzentration im Blut kann ein Zeichen für Tumorstadium sein.

*Ultraschalluntersuchung (Sonographie):* Diagnostische Methode, bei der Ultraschallwellen durch die Haut in den Körper eingestrahlt werden. Diese werden an Gewebs- und Organgrenzen zurückgeworfen und mittels eines Computers sichtbar gemacht. Eine Strahlenbelastung tritt nicht auf.

*Urogenital:* Harn- und Geschlechtsorgane betreffend.

*Zytostatika:* Medikamente zur Hemmung der Zellteilung.

## **BrustGesundheitZentrum Tirol**

① Brustdiagnostik der Univ.-Klinik für Radiodiagnostik II

Terminvereinbarung: DW 240 22

Ambulanzzeiten: Mo – Fr 7.45 – 14.30 Uhr

Akutfälle ohne Termin

E-Mail: bgz.diagnostik@uki.at

Ort: Frauen-Kopf-Klinik, Parterre

② Brustambulanz der Univ.-Klinik für Gynäkologie und Geburtshilfe

Terminvereinbarung: DW 230 75

Ambulanzzeiten: Mo – Fr 8.00 – 16.00 Uhr

Akutfälle ohne Termin

E-Mail: brust.ambulanz@uki.at

Ort: Frauen-Kopf-Klinik, 2. Stock

③ BCN - Breast Care Nures

Telefon: DW 82794

Mo – Fr 8.00 – 16.00 Uhr

E-Mail: bcn.tirol@uki.at

Ort: Brustambulanz, Frauen-Kopf-Klinik, 2. Stock

④ Morpholog. Labor der Univ.-Klinik für Gynäkologie und Geburtshilfe

Telefon: DW 230 74, Mo – Fr 8.00 – 16.00 Uhr

E-Mail: elisabeth.mueller@i-med.ac.at

Ort: Frauen-Kopf-Klinik, 2. Stock

⑤ Ambulanz der Univ.-Klinik für Gefäßchirurgie

Terminvereinbarung: DW 225 61

Mo – Fr 9.00 – 11.00 Uhr

Ambulanzzeiten: Mo – Fr 8.00 – 16.00 Uhr

Akutfälle ohne Termin

E-Mail: gefaess.ambulanz@uki.at

Ort: Chirurgie, Parterre

⑥ Ambulanz der Univ.-Klinik für Innere Medizin – Hämatologie und Onkologie

Terminvereinbarung: DW 232 60

Mo – Fr 13.00 – 16.00 Uhr

Ambulanzzeiten: Mo – Fr 8.00 – 16.00 Uhr

Akutfälle ohne Termin

Ort: Innere Medizin, 1. Stock

⑦ Ambulanz der Univ.-Klinik für Plastische, Rekonstruktive und Ästhetische Chirurgie  
Terminvereinbarung: DW 227 40,  
Mo – Fr 9.00 – 11.00 Uhr  
Ambulanzzeiten: Mo – Fr 8.00 – 14.00 Uhr  
Akutfälle ohne Termin  
Ort: Chirurgie, 1. Stock

⑧ Ambulanz der Univ.-Klinik für Strahlentherapie  
Terminvereinbarung: DW 228 03,  
(Fax für Befunde: DW 228 12)  
Ambulanzzeiten: Mo – Fr 8.00 – 16.00 Uhr  
Akutfälle ohne Termin  
E-Mail: strahlentherapie-ambulanz@uki.at  
Ort: Chirurgie, Keller

⑨ Ambulanz der Univ.-Klinik f. Nuklearmedizin  
Terminvereinbarung: DW 226 67  
Ambulanzzeiten: Mo – Fr 8.00 – 16.00 Uhr  
Akutfälle ohne Termin  
E-Mail: nuklearmedizin@i-med.ac.at  
Ort: Chirurgie, Keller

⑩ Psychoonkologische Ambulanz der Univ.-Klinik für Biologische Psychiatrie  
Terminvereinbarung: DW 236 91,  
Mo – Fr 9.00 – 11.00  
Ambulanzzeiten: nach Vereinbarung  
Akutfälle ohne Termin  
E-Mail: ag.psychoonkologie@uki.at  
Ort: Frauen-Kopf-Klinik, Parterre

⑪ Schmerztherapie – Onkologische Station der Univ.-Klinik für Gynäkologie und Geburtshilfe  
Terminvereinbarung: DW 241 50,  
Mo – Fr 8.30 – 16.00 Uhr  
Ambulanzzeiten: Mo – Fr 8.30 – 16.00 Uhr  
Akutfälle ohne Termin  
E-Mail: gyn3-stat-fkk@uki.at  
Ort: Frauen-Kopf-Klinik, 6. Stock

⑫a Genetische Beratung

Telefon: DW 230 64, Mo – Fr 8.00 – 16.00 Uhr

Ambulanzzeiten: Mo 12.00 – 14.00 Uhr und nach Vereinbarung

E-Mail: onko.gyn@uki.at

Ort: Frauen-Kopf-Klinik, 2. Stock

⑫b Beratung von Familienangehörigen

Humangenetische Beratungs- und Untersuchungsstelle der  
Med. Universität

Tel: + 43 512 9003-70531, Mo – Fr 7.30 – 15.30 Uhr

E-Mail: humgendiag@i-med.ac.at

Ort: Schöpfstraße 41, Innsbruck

⑬ Soziale Betreuung

Telefon: DW 814 65, Mo – Fr 10.00 – 12.00 Uhr

und nach Vereinbarung

E-Mail: sozialberatung.gyn@uki.at

Ort: Frauen-Kopf-Klinik, 5. Stock (Station Gynäkologie 1)

⑭ Seelsorge

Terminvereinbarung: DW 222 85

Mo – Fr 8.00 – 12.00 Uhr, Akutfälle ohne Termin

(o – 24 Uhr: DW 800 99)

E-Mail: seelsorge.klinik@tilak.at

Ort: Marienheim, Peter-Mayr-Straße 1b, Innsbruck

Selbsthilfegruppen

Telefon: +43-512-57 71 98

E-Mail: dachverband@selbsthilfe-tirol.at

Ort: Innrain 43, Innsbruck

Vorsorge-Nachsorge

Telefon: +43-512-28 72 88

E-Mail: netzwerk1@utanet.at

Ort: Prantauerufer 2/2, Innsbruck

Hospiz

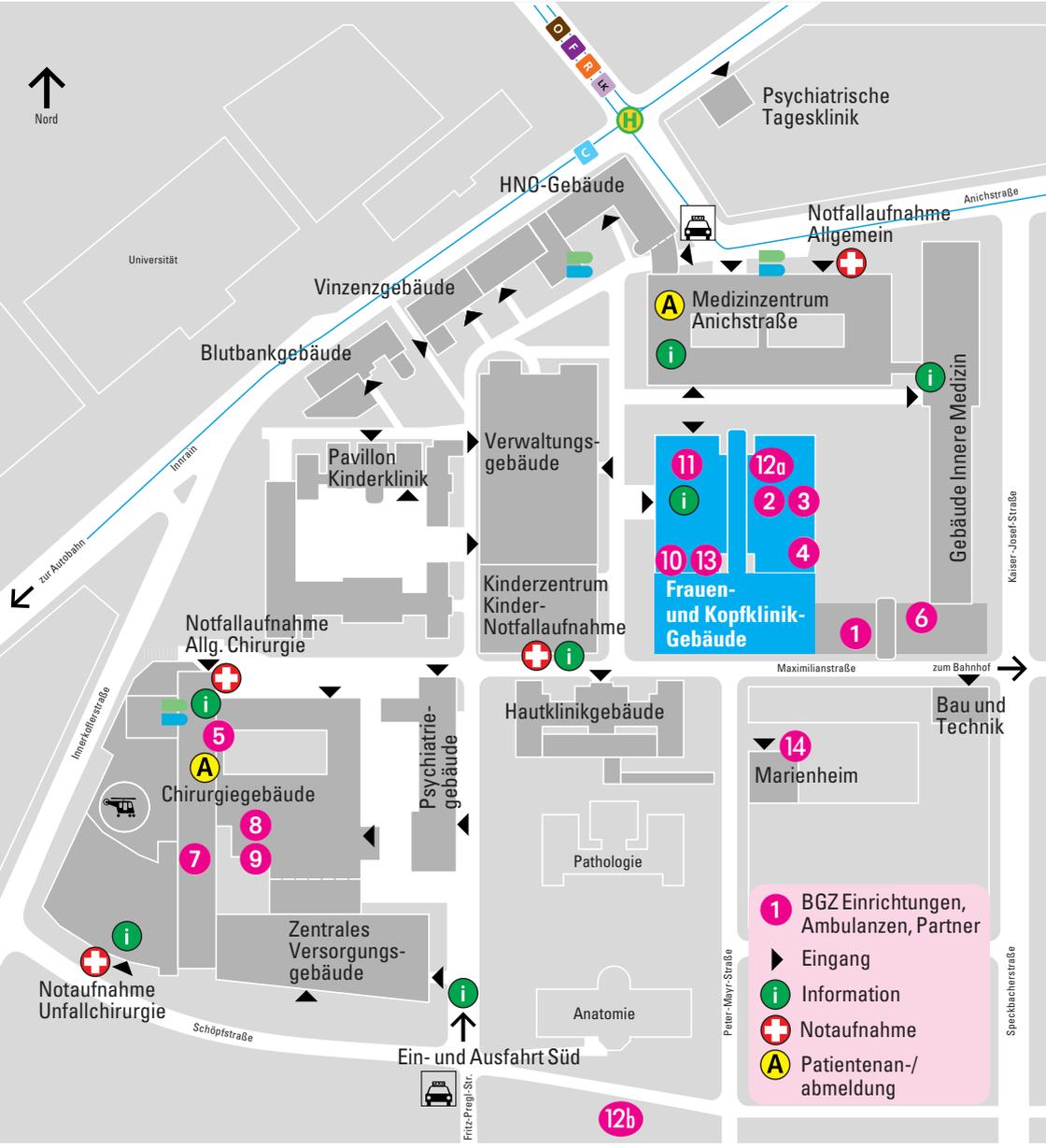
Telefon: +43-512-58 73 35

E-Mail: office@hospiz-tirol.at

Ort: Sennstraße 1, Innsbruck



Nord



- 1** BGZ Einrichtungen, Ambulanzen, Partner
- ▶** Eingang
- i** Information
- +** Notaufnahme
- A** Patientenan-/abmeldung

## **BrustGesundheitZentrum Tirol**

Zentrum für Diagnostik und Therapie  
von Brusterkrankungen

Anichstraße 35

A-6020 Innsbruck

Telefon +43 (0)50 504-230 75

Telefax +43 (0)50 504-255 40

brustambulanz@uki.at

www.brustgesundheitszentrum.at

Zertifiziert durch EUSOMA (European Society of Mastology)  
und ÖZK (Österr. Zertifizierungskommission)

## **Angegliederte Zentren**

### **BrustGesundheitZentrum Brixen – Meran Schwerpunkt Krankenhaus Brixen**

Dantestraße 51

I-39042 Brixen

Telefon: +39 0472/812595

E-Mail: gyn@sb-brixen.it

### **Schwerpunkt Krankenhaus Meran**

Rossinistraße 5

I-39012 Meran

Telefon: +39 0473/264151

E-Mail: gynsek@asbmeran-o.it

### **Krankenhaus der Stadt Dornbirn**

Lustenauerstraße 4

6850 Dornbirn

Telefon +43 (0)5572/303-2450

E-Mail: brustzentrum@dornbirn.at

### **Bezirkskrankenhaus Lienz**

Emanuel von Hibley Straße 5

9900 Lienz

Telefon: +43 (0)4852/606-812 06 oder -810 04

E-Mail: brustzentrum.osttirol@onet.at